

Empfehlungen zur RSV - Prophylaxe bei Kindern mit angeborenem Herzfehler

Konsensuspapier der Arbeitsgruppe für Kinderkardiologie der österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde, 2004

Das Respiratory Syncytial Virus (RSV) ist die häufigste Ursache für Infektionen der unteren Atemwege bei Kindern bis zum Alter von 3 Jahren. Bis zum Ende des 2. Lebensjahres haben 90 % aller Kinder mindestens einmal eine RSV-Infektion durchgemacht. Die Saisonalität der Erkrankung ist wohl bekannt; üblicherweise treten die Infektionen zwischen Oktober und April gehäuft – endemisch auf. Die saisonale Intensität unterliegt einer ausgeprägten jährlichen Variabilität. Die RSV-Erkrankung nimmt bei sonst gesunden Patienten meistens einen leichten Verlauf.

Verschiedene Risikofaktoren, begleitende Erkrankungen können diesen Verlauf jedoch deutlich erschweren. Es gilt als gesichert, dass Frühgeborene, Kinder mit chronischen Lungenerkrankungen, solche mit Immundefekten und Kinder mit angeborenen Herzfehlern ein erhöhtes Risiko haben, an einer schweren RSV-Infektion zu erkranken.

Studien bei Kindern mit signifikantem Herzfehler haben eindeutig gezeigt, welche Risiken durch schwere Krankheitsverläufe und daraus resultierender erhöhter Mortalität aufgrund einer RSV-Erkrankung bestehen^(1,2). Besonders ungünstig ist eine RSV-Infektion in der perioperativen Phase einer Herzoperation^(3,4).

In einer multizentrischen, prospektiven, Placebo-kontrollierten, randomisierten Studie an 1287 Kindern mit angeborenen Herzfehlern unter 2 Jahren konnte durch die monatliche Verabreichung von Palivizumab eine signifikante Reduktion der RSV-bedingten Krankenhausaufenthaltsdauer um 56% (129 vs. 57,5 Tage/100 Kinder) und der Tage zusätzlichen Sauerstoffbedarfs um 73% (101,5 vs. 27,9 Tage/100 Kinder) erreicht werden. Eine Subgruppen-Analyse (nach Vitien) wurde nicht durchgeführt⁽⁵⁾.

Nach dem jetzigen Kenntnisstand kann man konstatieren, dass Kinder unter 2 Jahren mit einem hämodynamisch wirksamen Herzfehler von einer monatlichen Verabreichung während der Herbst- und Wintermonate (November bis März) profitieren werden. Diese Einschätzung und die Abgabe einer entsprechenden Empfehlung zur Prophylaxe sollte entsprechend versierten Zentren vorbehalten sein.

Anhand der Literaturdaten und im Einklang mit den aktuellen, internationalen Richtlinien^(6, 7, 8) wird in Österreich eine passive Prophylaxe mit Palivizumab bei folgenden Vitien empfohlen:

- **Säuglinge bis zum 24. Lebensmonat mit hämodynamisch signifikanten Vitien;**
 - o Links-rechts Shunt mit relevantem Shuntvolumen.
 - o Zyanotische Vitien.
 - o Pulmonale Hypertonie (alle Formen).
 - o Schwere Myokarditis und dilatative Kardiomyopathie mit chronischer Dekompensation.
 - o Säuglinge, bei denen während der RSV-Saison eine korrektive Herzoperation geplant ist.

Da die meisten schweren Vitien im ersten Lebensjahr korrigiert werden, betrifft die Prophylaxe in erster Linie Patienten während der ersten 12 Lebensmonate.

- Eine Prophylaxe ist nicht notwendig:

- bei leichten Herzfehlern, die keine korrektive Operation benötigen
z.B. leichte Klappenstenosen, kleine Septumdefekte, PDA.

Unabhängig davon gibt es pädiatrisch - kardiologische Patientengruppen, für die ein möglichst umfassender RSV-Schutz (auch über die ersten 2 Lebensjahre hinaus) anzustreben ist, nämlich jene Kinder, die mehrere Operationsschritte zur Palliation bzw. Korrektur ihres Herzfehlers durchlaufen müssen, bzw. die bereits eine Glenn-, bzw. Fontan Zirkulation haben, Kinder mit pulmonal-arterieller Hypertension und Kinder, die auf der Warteliste zur Herztransplantation stehen.

Während der kritischen Saison ist bei suspekter Anamnese oder Klinik ein präoperatives Screening auf RSV zu empfehlen und im Falle eines positiven Nachweises eine Verschiebung des Operationstermins, sofern vertretbar, erforderlich ⁽⁹⁾.

Eltern, Familienmitglieder und professionelle Helfer sollten über die Besonderheiten der RSV-Infektion und über die prophylaktischen Maßnahmen zur Vermeidung einer Infektionsausbreitung genauestens informiert werden.

Empfehlung für die Durchführung der RSV-Prävention mit Palivizumab (Synagis®):

- Indikationsstellung durch Klinik (Kinderkardiologie).
- Durchführung der monatlichen intramuskulären Injektionen von 15 mg/kg KG Palivizumab (Synagis®) während der RSV-Saison (November bis März) beim niedergelassenen Facharzt für Kinder- und Jugendheilkunde.
- Bei Entlassung während der RSV-Saison soll die erste Impfung stationär 3-5 Tage vor Entlassung erfolgen. Der Abstand zwischen 1. und 2. Gabe soll nicht länger als 25 Tage sein.
- Die 1 x monatliche Gabe ist unbedingt einzuhalten, um einen effektiven Serumspiegel aufrecht zu erhalten.
- Bei Operationen unter Anwendung eines kardiopulmonalen Bypasses ist Palivizumab zu injizieren, sobald der/die Patient/in postoperativ stabil ist.

Im Rahmen des RSV-Erfassungsprogrammes der ÖGKJ ist es möglich die Risikokinder zu erfassen und RSV- Infektionen bei CHD Patienten detailliert zu dokumentieren. Aktuelle epidemiologische Daten können bei der Planung der Prophylaxe behilflich sein, war die letzte RSV Saison spät einsetzend, ist ein früherer Beginn zu erwarten und somit die erste Injektion bereits im Oktober zu verabreichen ⁽¹⁰⁾.

(<https://hc4you.hcsolutions.at/rsv/>)

Literatur:

1. MacDonald NE, Hall CB, Suffin SC, Alexson C.
Respiratory syncytial viral infection in infants with congenital heart disease.
N. Engl J Med. 1982; 307: 397-400.
2. Moler FW, Khan AS, Meliones JN, Custer JR.
Respiratory syncytial virus morbidity and mortality estimates in congenital heart disease patients: a recent experience.
Crit. Care Med. 1992; 20: 1406-13.
3. Khongphatthanayothin A, Wong PC, Samara Y.
Impact of respiratory syncytial virus infection on surgery for congenital heart disease: postoperative course and outcome.
Crit Care Med. 1999; 27: 1974-81
4. Boigner H, Trittenwein G, Marx M, Golej J.
*Pulmonary failure after Norwood procedure: indication for extracorporeal membrane oxygenation?
A case report.* Artif. Organs. 1999; 23: 1036-7.
5. Feltes TF, Cabalka AK, Meissner HC, Piazza FM, Carlin DA.
Palivizumab prophylaxis reduces hospitalization due to respiratory syncytial virus in young children with hemodynamically significant congenital heart disease.
J. Pediatr. 2003; 143: 532-40.
6. Tulloch R, Marsh M, Blackburn M.
Recommendations for the use of palivizumab as prophylaxis against respiratory syncytial virus in infants with congenital cardiac disease.
Cardiol. Young 2003; 13: 420-423.
7. *Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie zur RSV-Prophylaxe mit Palivizumab (Synagis)*
Monatsschrift Kinderheilkunde, 2004: 2.
8. *AAP Policy Statement*
Pediatrics Vol. 112, 2003.
9. Altman CA, Englund JA, Demmler G.
Respiratory syncytial virus in patients with congenital heart disease: a contemporary look at epidemiology and success of preoperative screening.
Pediatr. Cardiol. 2000; 21:433-8.
10. Resch et al.,
Konsensuspapier der Arbeitsgruppe Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin der österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde
Empfehlungen zur Respiratory Syncytial Virus-Prophylaxe bei frühgeborenen mit Palivizumab – Update 2003.
Monatsschrift Kinderheilkunde 2004 (2): 223-224.