

Rotaviren

Einführung der Rotavirus-Impfung als Standard-Impfung längst überfällig? *Katharina Müller*

Zusammenfassung

Die rotavirusbedingten Gastroenteritiden gehören zu den häufigsten Erkrankungen im Kleinkindesalter. Die Rotavirus-Infektion ist eine ernste, wegen der Komplikation der Dehydratation bedrohliche Erkrankung und macht sehr häufig eine Krankenhausbehandlung notwendig. Die Mortalität ist in den Ländern mit gutem Zugang zur Gesundheitsversorgung wie in Europa relativ gering. Die Erkrankung stellt jedoch sowohl eine enorme Belastung für das Gesundheitssystem, als auch eine Belastung für die junge Familie dar. Gerade sie wird durch Ausfälle bei der Berufstätigkeit und in ihrer Lebensführung allgemein wegen der Sorge um das kranke Kind deutlich eingeschränkt. Seit 2006 ist eine wirksame Prävention durch Schluckimpfung gegen Rotaviren möglich. Mit der Impfung können die zahlreichen Hospitalisierungen und die erhebliche Morbidität reduziert werden. Daher ist die breite Anwendung dieser Impfstoffe wünschenswert. Die Ständige Impfkommission Deutschlands (STIKO) hält die Impfung junger Säuglinge analog

der Empfehlung der WHO für sinnvoll, hat aber bislang die Impfung noch nicht als Standardimpfung empfohlen. Daher muss die Erstattung der Kosten für die Impfungen gegen Rotaviren bei Säuglingen in jedem Einzelfall von den Eltern beantragt und durch die Krankenkassen geprüft werden. Die Krankenkassen gehen aber immer häufiger dazu über, die Kosten für die Schluckimpfung gegen Rotaviren zu übernehmen.

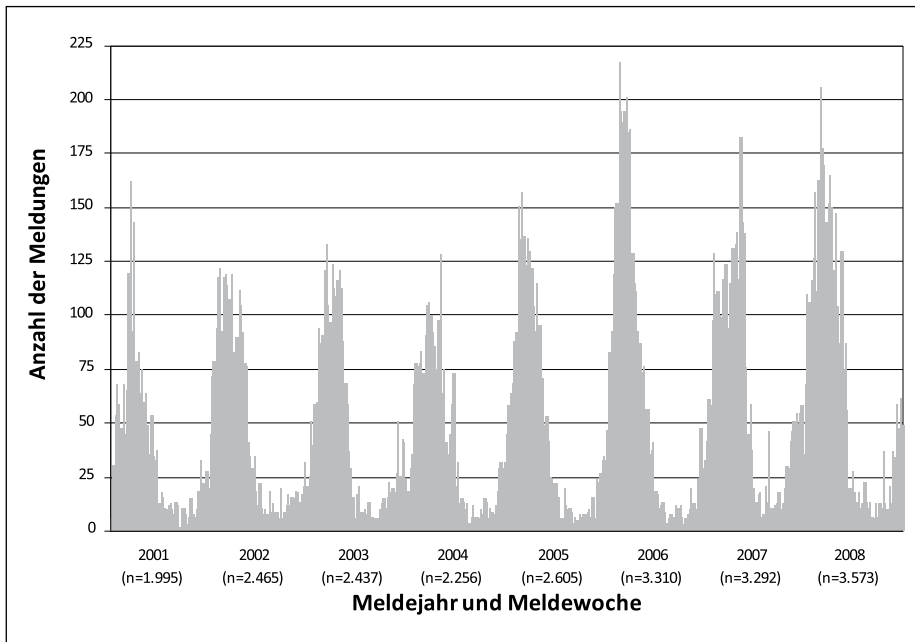
Hohe Krankheitslast durch Rotavirus-Infektionen

Die aus der Familie der Reoviridae stammenden Rotaviren kommen weltweit vor. Sie verhalten sich äußerst umweltresistent und sind die häufigste Ursache schwerer viraler Durchfallerkrankungen bei Kindern. Am häufigsten erkranken Kinder von sechs Monaten bis zu zwei Jahren. Von den weltweit fünf zirkulierenden Rotavirustypen kommen in Deutschland G 1, G 2, G 3, G 4 und G 9 am häufigsten vor und sind für mehr als 98 % aller Rotaviruserkrankungen bei Kindern < fünf Jahren verantwort-

lich. [1] Während im Erwachsenenalter die Erkrankung milder verläuft und seltener ist, treten die Rotaviren bei Personen über 60 Jahren wieder häufiger auf.

Nach Angaben des Robert Koch-Institutes wurden 2006 67.000 Erkrankungsfälle über die Gesundheitsämter gemeldet. 70 % dieser Erkrankungen betrafen Kinder im Alter bis zu fünf Jahren. Davon mussten ca. 50 % stationär behandelt werden. [2] Studiendaten aus dem deutschen Beitrag der REVEAL-Studie an 500 Kindern mit akuter Gastroenteritis machten gar zwei Drittel aller stationären Behandlungen und ein Viertel aller Arztbesuche für die Durchfallerkrankung verantwortlich. [3]

Die hessische zentrale Meldestelle beim Hessischen Landesprüfungs- und Untersuchungsamt in Dillenburg gab bekannt, dass zwischen 2001 und dem ersten Halbjahr 2006 rund 12.000 Rotavirus-Infektionen von den hessischen Gesundheitsämtern gemeldet wurden. Auch hier waren hauptsächlich Kinder bis zum fünften Le-



Übermittelte Rotaviruserkrankungen nach Meldewochen, Hessen 2001-2008 (Stand: 15. Juli 2009 – Hess. Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen, Dillenburg)

bensjahr betroffen. Für Kinder unter fünf Jahren standen im Zeitraum 2001 bis 2005 68 % aller stationären Aufenthalte für meldepflichtige Erkrankungen im Zusammenhang mit einer Rotavirus-Erkrankung. [4] In den Jahren 2007 und 2008 kam es zu einem weiteren Anstieg der Meldungen von im Mittel pro Jahr 3.400 Rotavirusinfektionen.

Klinische Symptomatik und Infektionswege

Rotaviren sind hoch ansteckend. Schon kleine Mengen reichen für eine Infektion aus. Sie werden von infizierten Kindern mit dem Stuhl ausgeschieden und fäkal-oral von Kind zu Kind über verschmutzte Hände oder Gegenstände übertragen. Daher ist es hier besonders wichtig, dass Eltern und Betreuer grundlegende Regeln der Hygiene beachten, wie z.B. gründliches Händewaschen nach dem Toilettengang und vor dem Essen. Seltener geht die Ansteckung über kontaminiertes Wasser und Lebensmittel.

Die Inkubationszeit beträgt ein bis drei Tage. Klinisch ist die rotavirusbedingte Enteritis gekennzeichnet durch Fieber, gefolgt von Erbrechen mit akut wässrigen Durchfällen und abdominellen Schmerzen.

In den Monaten Februar bis April tritt die Erkrankung am häufigsten auf.

Die Erkrankung dauert in der Regel zwei bis sechs Tage, die Infektiosität besteht bis zu acht Tagen, je nach Virusausscheidung mit dem Stuhl.

Die Rotavirus-Erkrankung kann insbesondere bei Babys und Kleinkindern schnell in eine lebensbedrohliche Dehydratation führen und bedarf dann häufig intensivmedizinischer Behandlung.

Schutzimpfung gegen Rotavirenerkrankungen von Säuglingen und Kleinkindern durch Schluckimpfung seit 2006 möglich

Seit 2006 sind in Deutschland zwei Impfstoffe zugelassen, bei deren Anwendung in über 90 % der Fälle schwere Enteritiden verhütet werden können. [5] Dabei handelt es sich bei beiden um Lebendimpfstoffe, die bei Kindern im Alter zwischen zwei und sechs Monaten zugelassen sind. Der eine ist eine pentavalente Reassortantenvakzine (RotaTeq von Sanofi Pasteur MSD) auf der Basis eines bovinen Rotavirusstammes, der andere Impfstoff (Rotarix von Glaxo Smith Kline) ist ein monovalenter Impfstoff und enthält einen attenuierten humanen Rotavirusstamm. [6] Beide

Impfstoffe wurden in umfangreichen Studien mit mehr als 130.000 Studienteilnehmern [7] und 60.000 Kindern [2] getestet. Beide sind vergleichbar bezüglich ihrer Wirksamkeit, ihrer Sicherheit und Verträglichkeit. Allerdings unterscheiden sie sich durch unterschiedliche Impfstoffschemata (zwei bzw. drei Dosen). Die erste Dosis wird oral ab der sechsten Lebenswoche verabreicht, die letzte Dosis sollte entsprechend dem Impfschema nicht später als mit Vollendung der 24. bzw. der 26. Lebenswoche gegeben werden.

Die neuen in Deutschland zugelassenen Schluckimpfungen gegen Rotaviren können gleichzeitig mit den Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Polio (IPV), Pertussis, Haemophilus influenzae Typ b und Hepatitis B monovalent gegeben oder mit hexavalenten Kombinationsimpfstoffen verabreicht werden. Auch ist die gleichzeitige Gabe mit dem heptavalenten konjugierten Pneumokokken-Impfstoff möglich. [siehe Fachinformation]

Die schützende Wirkung nach Grundimmunisierung besteht mit hoher Wahrscheinlichkeit für eine Dauer von zwei bis drei Jahren.

Die Bedeutung für Familie, Gesundheitswesen und Gesellschaft

Eine durch Rotaviren verursachte Durchfallerkrankung kann für Eltern und Kind eine sehr belastende, in ihrem Verlauf unkalkulierbare Erkrankung sein, die hohe Anforderungen an die Versorgung und Betreuung darstellt. In schweren Fällen, und dies ist besonders bei Säuglingen im Alter von sechs bis 24 Monaten der Fall, sind nicht selten mehr als 20 Brechdurchfälle innerhalb von 24 Stunden zu beobachten.

Sowohl eine häusliche – als auch eine Krankenhausbehandlung führen dazu, dass die Familien neben der großen Sorge um das Kind beträchtlich durch durchwachte Näch-

te und Fehlzeiten am Arbeitsplatz belastet sind.

Aber auch Arztpraxen und Kinderkliniken sind in hohem Maße von der Häufigkeit der Einweisungen durch Rotaviruserkrankungen betroffen.

Die CDC (Center of Disease Control and Prevention in Atlanta) vergleichbar mit dem Robert Koch-Institut in Deutschland, teilt in der Saison 2007/2008 nach breiter Anwendung der Rotavirusimpfung einen Rückgang der Rotavirusaktivität um rund 80 % gegenüber den vorangegangenen 15 Jahren mit. Eindrucksvoll konnte gezeigt werden, dass in Folge der deutlich verminderten Krankenhauseinweisungen und Arztpraxenbesuchen die Kosten des Gesundheitssystems reduziert werden konnten. [8]

Die aktuellen Daten aus den USA machen deutlich, was eine generelle Empfehlung zur standardmäßigen Impfung mit Rotavirusimpfstoff bewirken kann.

Fazit

Eine Impfung ist die beste und kostengünstigste präventive Maßnahme in der Medizin. Dies gilt auch für die beiden neuen Schluckimpfungen gegen Rotaviren. In welchem Umfang Schutzimpfungen in Anspruch genommen werden, hängt auch davon ab, ob sie von den gesetzlichen Krankenkassen finanziert werden. Seit 2007 haben die Krankenkassen Regelungen über die Schutzimpfungen in ihren Leistungskatalog aufgenommen und übernehmen in der Regel die Kosten der Standardimpfungen, die von der STIKO empfohlen werden. Die Impfung gegen Rotaviren gehört allerdings noch nicht zur Standardimpfung. Dennoch übernehmen gesetzliche Krankenkassen immer häufiger die Kosten für die Rotavirus-Schluckimpfung. Dadurch wird es in den nächsten Jahren einen wesentlichen Rückgang der Hospitalisierungen von Säuglingen und Kleinkindern geben. Dies wiederum wird dazu führen, die hohe Belastung für die ganze

Familie und für das Gesundheitssystem sowie die Gesellschaft zu reduzieren. Die vorhandene Möglichkeit zur Eindämmung von schweren Enteritiden durch die neuen Rotavirus-Schluckimpfstoffe sollten daher als wirkungsvolle Präventionsmaßnahme für alle Kinder > sechs Monate weiter genutzt werden. Gerade die immer frühere Aufnahme von Säuglingen in eine Krippe sollte vor dem Hintergrund der hohen Infektiosität und der leichten Übertragbarkeit des Erregers eine Indikation für eine Rotavirusimpfung vor Aufnahme in eine solche Gemeinschaftseinrichtung sein.

Ein lohnenswerter, längst überfälliger Beitrag hierzu wäre die Einführung der Rotavirusimpfung als Standardimpfung in den allgemeinen Impfkalender für Säuglinge und Kleinkinder.

Literatur

1. M. A. Rose, W. Greiner, S. Raab-Pless, S. Schmitter, H.-J. Hutt: Rotaviruserkrankung. *Präv. Gesundheitf.* 2008; 1-7
2. RKI: Rotaviren, Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte. www.rki.de: Infektionskrankheiten A - Z, Rotavirus-Infektion
3. M. Littmann, C. Hülse, S. Jow, H. Diehm: Krankheitslast durch akute Rotavirusgastroenteritis bei Kindern > fünf Jahre. *Paediat.prax.* 2007; 70:433-444
4. A. M. Hauri, H.-J. Westbrock, G. Bettge-Weller: Rotaviruserkrankungen Situation in Hessen und Einführung neuer Impfstoffe. *Hess. Ärztebl.* 2006; 8:570-572
5. RKI: Mitteilung der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut: Fragen und Antworten zur Möglichkeit einer Impfung gegen Rotaviruserkrankungen. *Epi. Bull.* 2007; 2: 9-11
6. Bernstein, DI (2006) und Clark, H. F et al (2006) zitiert in
7. RKI: Molekulare Epidemiologie von Rotaviren in Deutschland. *Epi. Bull.* 2009; 25: 245-247
8. Congress Report aktuell Nr. 1191 in *Pädiatrie hautnah* Nr. 6/2008

Anschrift der Verfasserin

Dr. med. Katharina Müller

Ltd. Medizinaldirektorin

Gesundheitsamt Region Kassel

Wilhelmshöher Allee 19-21

34117 Kassel

E-Mail: karin.mueller@stadt-kassel.de

<http://www.gesundheitsamt-kassel.de>