

Rotavirus-Infektionen

Diese Informationen richten sich primär an Ärztinnen/Ärzte und Medizinisches Fachpersonal

Vorkommen/Epidemiologie

In Deutschland wurden im Jahr 2018 ca. 24.000 Rotavirus-Infektionen gemeldet, in Niedersachsen waren es ca. 1.400 Erkrankungsfälle. Von einer Untererfassung der Fallzahlen ist auszugehen. Zwischen Februar und Mai treten die Rotavirus-Infektionen besonders häufig auf.

Besonders häufig tritt die Infektion im Kindesalter auf. Nach geringeren Fallzahlen bei Jugendlichen und Erwachsenen nimmt die Zahl der Erkrankungen in der Altersgruppe der über 60-Jährigen wieder deutlich zu. Obwohl nahezu alle Erwachsene Antikörper gegen Rotaviren besitzen, sind wiederholte Infektionen in allen Altersgruppen möglich. Übertragungen innerhalb der Familie von erkrankten Kindern auf die Eltern sind keine Seltenheit. Die meisten Infektionen bei Erwachsenen verlaufen allerdings asymptomatisch. Nach Ablauf der Infektion lässt sich eine serotypspezifische Immunität nachweisen, die jedoch nicht dauerhaft ist.

Erkrankung

Rotaviren verursachen beim Menschen heftige Durchfälle. Sie gehen häufig mit starken Bauchschmerzen, Erbrechen und Fieber einher. Vor allem bei Säuglingen und Kleinkindern kann sich durch die Infektion aufgrund von Erbrechen und Durchfall ein bedrohlicher Flüssigkeitsmangel entwickeln. Die gastrointestinalen Symptome bestehen in der Regel zwei bis sechs Tage. In mehr als der Hälfte der Fälle sind unspezifische respiratorische Symptome zu beobachten.

Erreger

Rotaviren gehören zur Familie der Reoviridae. Es handelt sich um nichtumhüllte Viren. Man unterscheidet sieben Serogruppen (A-G). Rotaviren der Gruppe A haben weltweit die größte epidemiologische Bedeutung. Anhand von zwei Oberflächenproteinen (VP4 und VP7) erfolgt die Einteilung der Viren einer Serogruppe in unterschiedliche Serotypen (Genotypen). Man unterscheidet 16 VP7-Typen („G-“) und 27 VP4-Typen („P-“). Rotaviren sind äußerst umweltresistent und können außerhalb des menschlichen Körpers mehrere Wochen infektiös bleiben.

Infektionsweg

Rotaviren kommen im Magen-Darm-Trakt von Erkrankten vor und werden fäkal-oral vor allem durch Schmierinfektion, aber auch durch kontaminiertes Wasser und Lebensmittel übertragen. Das Virus ist sehr leicht übertragbar; bereits 10 Viruspartikel reichen für eine Infektion aus. Bei akut Infizierten werden 10^9 - 10^{11} Viren pro Gramm Stuhl ausgeschieden. Subklinisch Erkrankte (vor allem Neugeborene und Erwachsene) spielen als Überträger des Virus eine bedeutende Rolle.

Inkubationszeit und Virusausscheidung

Die Inkubationszeit beträgt ein bis drei Tage. Eine Ansteckungsfähigkeit besteht während des akuten Krankheitsstadiums und

solange das Virus mit dem Stuhl ausgeschieden wird. In der Regel dauert die Virusausscheidung nicht länger als acht Tage.

Diagnostik

Die labordiagnostische Methode der Wahl ist der Antigen-Nachweis aus dem Stuhl mit dem „Enzym-Immuno-Assay“ (EIA). Zur Klärung von Infektketten wird in der Regel die PCR (Polymerasekettenreaktion) eingesetzt. Aussagekräftige Bluttests existieren nicht.

Bei größeren Ausbrüchen ist es nicht notwendig, bei allen Betroffenen eine Diagnostik durchzuführen. In diesen Fällen genügt in der Regel die Untersuchung von etwa fünf der betroffenen Personen.

Therapie

In der Regel ist eine orale Substitution von Flüssigkeit und Elektrolyten ausreichend. Die Notwendigkeit einer Krankenhausbehandlung ergibt sich, wenn eine intravenöse Flüssigkeitszufuhr erforderlich ist. Eine antivirale Therapie existiert nicht. Antibiotika und Mittel, die die Darmmotilität hemmen, sind nicht indiziert.

Maßnahmen gegen die Ausbreitung der Erkrankung in Gemeinschaftseinrichtungen oder Krankenhäusern

Zur Vermeidung einer Übertragung durch Schmierinfektion sind, insbesondere in der symptomatischen Phase, strikte Hygienemaßnahmen umzusetzen. Diese Maßnahmen sind sowohl bei Einzelfällen als auch in Ausbruchssituationen erforderlich:

- Absonderung der erkrankten Personen, ggf. Kohortenisolierung/-pflege, idealerweise mit eigenem WC (unter Berücksichtigung der Inkubationszeit nach Auftreten des letzten Krankheitsfalles Schlussdesinfektion¹ durchführen).
- Tragen von Handschuhen und Schutzkittel zur Vermeidung einer Infektion.
- konsequente Händehygiene bzw. Händedesinfektion¹ für Erkrankte und Betreuende.
- Desinfektion¹ von kontaminierten und patientennahen Flächen und häufigen Handkontaktflächen (z. B. Türgriffe, Lichtschalter) sowie Toiletten und Waschbecken (mindestens täglich).
- Pflegeutensilien personenbezogen verwenden und desinfizieren¹; Bett- und Leibwäsche als infektiöse Wäsche in einem geschlossenen Wäschesack transportieren und in einem (chemo-thermischen) Waschverfahren ≥ 60 °C reinigen.
- Aufbereitung von Medizinprodukten entsprechend den Fachempfehlungen.
- Geschirr (in der Regel) maschinell bei ≥ 60 °C reinigen.
- Kontaktpersonen (z. B. Besucher, Familie) über die Hygienemaßnahmen informieren.

¹Zur Desinfektion sind nur Präparate mit nachgewiesener viruzider Wirksamkeit geeignet.

- Stationäre Betreuung: Minimierung der Patienten- und Bewohnerbewegung zwischen den Bereichen/ Stationen. Auch Reinigungspersonal entsprechend schulen.
- Strenge Indikationsstellung bei akut Erkrankten hinsichtlich der Verlegungen in andere stationäre Einrichtungen. Die aufnehmende Institution ist vorab zu informieren.
- Nach § 34 Abs. 1 Infektionsschutzgesetz (IfSG) dürfen Kinder unter sechs Jahren, die an einer infektiösen Gastroenteritis erkrankt oder dessen verdächtig sind, Gemeinschaftseinrichtungen nicht besuchen. Die Einrichtung sollte erst 48 Stunden nach dem Abklingen der klinischen Symptome wieder besucht werden. Allerdings sollte auch dann noch verstärkt Wert auf die Hygiene gelegt werden.
- Erkrankte Personen dürfen gemäß § 42 IfSG nicht im Lebensmittelbereich tätig sein. Eine Wiederaufnahme der Tätigkeit sollte frühestens zwei Tage nach dem Abklingen der klinischen Symptome erfolgen. In den folgenden vier bis sechs Wochen ist die Händehygiene am Arbeitsplatz besonders sorgfältig zu beachten. Bei Wiederauftreten der Symptomatik tritt ein erneutes Tätigkeitsverbot ein.
- Die hygienischen Maßnahmen müssen auch nach Ende der akuten Symptomatik über längere Zeit fortgesetzt werden, da der Erreger im Stuhl auch nach Abklingen der Symptomatik ausgeschieden wird.

Prophylaxe

Seit Juli 2013 wird die Impfung von Säuglingen gegen Rotaviren von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlen. Es stehen zwei Schluckimpfstoffe zur Verfügung. Dabei handelt es sich um sog. Lebendimpfstoffe, d. h. die Impfstoffe enthalten abgeschwächte, noch vermehrungsfähige Impfviren, die das körpereigene Abwehrsystem stimulieren, aber keine Erkrankung mehr auslösen können. Die Impfung muss je nach Impfstoff zwei- bzw. dreimal mit einem Mindestabstand von vier Wochen verabreicht werden. Die Impfung soll im Alter von sechs bis zwölf Wochen begonnen werden und bis zum Alter von 16 bzw. 22 Wochen abgeschlossen sein. Bei Säuglingen mit akutem Durchfall oder Erbrechen sollte die Impfung verschoben werden. Säuglinge mit einer bekannten oder vermuteten Immunschwäche oder einer HIV-Infektion sollten nicht geimpft werden.

Meldepflicht

Nach § 7 IfSG ist der direkte Nachweis von Rotaviren meldepflichtig, sofern der Nachweis auf eine akute Infektion hinweist. Nach § 6 Abs. 1 Ziff. 2 IfSG sind Krankheitsverdacht und Erkrankung meldepflichtig, wenn die erkrankte Person eine Tätigkeit im Sinne des § 42 ausübt oder wenn zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemiologischer Zusammenhang wahrscheinlich ist.

Weitere Informationen

Bei Fragen zur Vermeidung von Infektionskrankheiten steht das örtliche Gesundheitsamt des Landkreises bzw. der kreisfreien Stadt zur Verfügung.

Das Niedersächsische Landesgesundheitsamt bietet den Gesundheitsämtern für die Unterstützung ihrer Aufgaben die Labordiagnostik auf Rotaviren an.

Ansprechpartner sind:

Dr. A. Baillot (Tel.: 0511/4505-218) oder

Dr. M. Monazahian (-217)

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

Roesebeckstr. 4 - 6, 30449 Hannover

Fon: 0511/4505-0, Fax: 0511/4505-140

www.nlga.niedersachsen.de

Stand: August 2019