
Fragen und Antworten: Infektionen durch Noroviren

von Peter Heeg, Tübingen



Infektionen durch Noroviren treten in den Wintermonaten gehäuft auf. Neben medienwirksam spektakulären Ausbrüchen auf Kreuzfahrtschiffen traten 2002 in Mitteleuropa gehäuft Infektionen in Gemeinschaftseinrichtungen auf: in Deutschland waren es fünfmal so viele Fälle wie im Jahr zuvor. Auch Ende 2004 wurden u. a. in Deutschland und in der Schweiz in Krankenhäusern und in Pflegeheimen eine Reihe von Ausbrüchen registriert, die zum Teil zu deutlichen Engpässen bei der Versorgung von Patienten führten.

Was sind Noroviren?

Noroviren wurden erstmals 1972 elektronenmikroskopisch charakterisiert und als «small round structured viruses» beschrieben. Es handelt sich um unbehüllte RNS-Viren aus der Familie der Caliciviren. Benannt wurden sie zunächst als Norwalk- oder Norwalk-like -Viren nach dem Ort Norwalk in Ohio (USA), später erfolgte die Umbenennung in Noroviren.

Noroviren sind weltweit verbreitet und dürfen für einen Grossteil der nicht bakteriell bedingten Magen-Darm-Entzündungen (Gastroenteritiden) verantwortlich sein.

Wie äußert sich die Erkrankung?

Nach einer Inkubationszeit von 1 bis 3 Tagen kommt es zu einem akut einsetzenden Erbrechen mit starken Durchfällen. Dabei besteht ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl mit Bauch-, Kopf- und Muskelschmerzen, gelegentlich auch leichtem bis mäßigem Fieber. Die Symptome klingen innerhalb von 1 bis 3 Tagen wieder ab, wobei das Virus noch einige Zeit im Stuhl ausgeschieden wird. Ansteckungsfähigkeit besteht mindestens noch 48 Stunden nach der Erkrankung. Auch milde oder asymptomatische Verläufe werden beobachtet.

Wie werden Noroviren übertragen?

Der Mensch stellt das einzige Reservoir für Noroviren dar; Caliciviren, die bei Tieren (Schwein, Katze, Kaninchen) nachgewiesen werden, verursachen nach heutigem Wissen keine Infektionen beim Menschen. Erkrankte scheiden das Virus in großen Mengen mit dem Stuhl aber auch mit Erbrochenem aus. Außerhalb des Körpers sind sich Noroviren stabil und können, vor allem wenn sie in organisches Material eingeschlossen und dadurch geschützt sind, in der Umwelt wochenlang infektionstüchtig bleiben. Sie verfügen weiterhin über eine hohe Infektiosität, d. h. die Infektion kann

bereits durch Aufnahme einer geringen Zahl von Viruspartikeln (10 bis 100?) ausgelöst werden. Die Übertragung geschieht fäkal-oral von Mensch zu Mensch über kontaminierte Hände, während des Erbrechens auch über virushaltige Tröpfchen. Insbesondere unzureichende Händehygiene nach Toilettenbesuch hat Schmierinfektionen zur Folge.

Eine Übertragung ist ebenfalls möglich durch kontaminierte Gebrauchs- oder Einrichtungsgegenstände, z. B. Krankenakten, Türklinken oder selbst Vorhänge. Ausbrüche können auch durch kontaminierte Lebensmittel ausgelöst werden, die vor dem Verzehr nicht mehr erhitzt werden (z. B. Salate, Sandwichs), ebenso durch kontaminierte Getränke.

Noroviren weisen auch eine beachtliche Resistenz gegenüber chemischen Desinfektionsmitteln auf. Händedesinfektionsmittel auf der Basis von Isopropanol oder n-Propanol sind nicht ausreichend wirksam. Es müssen vielmehr Präparate mit Ethanol als Wirkstoff (Konzentration > 80%) verwendet werden.

Wie wird die Erkrankung behandelt?

Da es sich um eine Virusinfektion handelt, ist die Gabe von Antibiotika wirkungslos; auch eine Impfung steht nicht zur Verfügung. In der Regel reicht es aus, den Flüssigkeits- und Elektrolyt-Verlust durch reichliches Trinken auszugleichen. Es ist nicht geklärt, ob eine Norovirus-Infektion eine spezifische Immunität hinterlässt.

Wie schützt man sich vor einer Ansteckung?

- Gründliches Händewaschen vor dem Essen und nach Toilettenbesuch
- Verwendung von Flüssigseife und Einmalhandtüchern, im Privathaushalt Verwendung von eigener Seife und eigenen Handtüchern
- Nach Kontakt mit Erkrankten, mit deren Stuhl oder Erbrochenem, mit Gegenständen aus der unmittelbaren Umgebung von Erkrankten ist eine hygienische Händedesinfektion mit einem viruswirksamen, alkoholischen Händedesinfektionsmittel (siehe oben) notwendig. Eine Händedesinfektion ist auch nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen erforderlich.

Welche Maßnahmen sind darüber hinaus im Krankenhaus erforderlich?

Erkrankte müssen isoliert werden und benötigen ein eigenes WC. Möglich ist eine Kohortisolierung, also die gemeinsame Unterbringung gleichartig Erkrankter in einem Mehrbettzimmer oder auf einer dafür vorgesehenen Isolierstation. Beim Betreten der Isoliereinheit sind geschlossene Schutz-

kittel zu tragen, die im Zimmer verbleiben. Wenn Patienten erbrechen oder Erbrochenes entfernt wird, muss zusätzlich eine Maske getragen werden. Nach dem Ausziehen von Handschuhen und Kittel bzw. nach dem Anfassen der Türklinke ist eine Händedesinfektion durchzuführen.

Mit Stuhl und Erbrochenem kontaminierte Abfälle sollen als infektiöser Müll entsorgt werden. In der Isoliereinheit muss eine laufende viruswirksame Flächendesinfektion durchgeführt werden, das gleiche gilt nach Entlassung der Patienten.

Erkrankte Mitarbeiter sollen nach Abklingen der Symptome ihren Dienst frühestens nach 48 Stunden wieder aufnehmen und noch einige Tage ein viruswirksames Händedesinfektionsmittel verwenden. Die ständige Verwendung von Händedesinfektionsmitteln mit hohem Ethanolgehalt wird für die Krankenversorgung aus Gründen der Hautverträglichkeit nicht empfohlen.

Gelten für die Sterilgutversorgung besondere Regeln?

In der Sterilgutversorgung ist es ausreichend, die im unreinen Bereich (Annahmebereich) üblichen Maßnahmen der Nonkontamination

und der (Hände-)Desinfektion lückenlos zu praktizieren. Durch die thermische Desinfektion (z. B. 90°C, 5 min) der Medizinprodukte werden Noroviren zuverlässig inaktiviert. Wenn eine chemische Desinfektion durchgeführt werden muss, so ist darauf zu achten, das Desinfektionsmittel verwendet werden, die gegen unbehüllte Viren wirksam sind.

Kontakt

Prof. Dr. Peter Heeg
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
Universitätsklinikum Tübingen,
Elfriede – Aulhorn – Str. 6
D-72076 Tübingen

Wichtige Mitteilung

Alle Steri-Produkte der BAG Med GmbH werden ab dem 1. Jan 2005 exklusiv von der ALMEDICA AG verkauft.

Service, Beratung, Schulung und Verkauf: unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen Ihnen sehr gerne zur Verfügung - seit über 30 Jahren.

Info-Nummer: 026 672 90 90

www.almedica.ch

AKTUELL IM ANGEBOT:

- ▶ TOSI® LumCheck
- ▶ BAG-DEWA-Test
- ▶ METO Etikettiergerät



ALMEDICA

SPECIFIC IN MEDICAL DIAGNOSTICS
ALMEDICA AG, HAUPTSTR. 76, CH-3285 GALMIZ
TEL +41(0)26 672 90 90 FAX +41(0)26 672 90 99
OFFICE@ALMEDICA.CH WWW.ALMEDICA.CH