

Hygienemaßnahmen bei Erkrankungen durch Noroviren in Gesundheits- und Gemeinschaftseinrichtungen

Stand: August 2012

Abteilung Gesundheit
Dezernat Krankenhaushygiene/Allgemeine Hygiene

Seite 1 von 5

Ansprechpartner:
Dr. SinhaTelefonnummer:
0381/4955 – 346E-Mail Adresse:
jeanette.sinha@lagus.mv-regierung.de

1 Problemstellung

Die Vielzahl der zurückliegenden Ausbrüche durch Noroviren in verschiedenen Einrichtungen hat die lange bekannte Tatsache bestätigt, dass gründliche Basishygienemaßnahmen alleine (im Gegensatz zu anderen Epidemien, z. B. MRSA) den Fortgang des Ausbruches nicht immer verhindern können. Hygienemaßnahmen sind nur ein Baustein aller Maßnahmen.

2 Wichtige infektionsepidemiologische Daten

- Noroviren verursachen bei Erwachsenen bis zu 50 %, bei Kindern etwa 30 % aller nicht-bakteriellen akuten Gastroenteritiden.
- Ein saisonaler Gipfel tritt in den Herbst- und Wintermonaten auf.
- Der Mensch ist das einzige für Norovirus-Erkrankungen relevante Reservoir.
- Die hauptsächliche **Übertragung** erfolgt fäkal-oral als Schmierinfektion, meist über die Hände. Durch die orale Aufnahme virushaltiger Tröpfchen, die während des schwallartigen Erbrechens entstehen, können sich viele Personen gleichzeitig infizieren. Letzteres kann zur schnellen Verbreitung in Altenheimen, Krankenhäusern und Gemeinschaftseinrichtungen führen. Auch die indirekte Übertragung über kontaminierte Speisen (z. B. Salate, Krabben, Muscheln), Getränke (kontaminiertes Trinkwasser) oder Gegenstände ist möglich.
- Die **Ansteckungsfähigkeit** besteht vor allem während der akuten Erkrankung (über 12 bis 72 Stunden) und zumindest in den ersten 48 Stunden nach Sistieren der Symptomatik. Zu geringfügiger Virusausscheidung kommt es noch in den nachfolgenden 2 Wochen. Im Einzelfall können die Viren mehrere Wochen ausgeschieden werden (bei Frühgeborenen und Immungeschwächten Wochen bis Monate möglich).
- Die **Infektionsdosis** ist mit 10-100 Viruspartikeln sehr klein.
- Die **Inkubationszeit** liegt bei 10-50 (6-72) Stunden.
- Das Virus ist sehr umweltstabil und kann bis zu 3 Wochen im angetrockneten Zustand infektionstüchtig bleiben.
- Als unbehüllte Viren besitzen die Noroviren eine ausgeprägte Chemoresistenz. Zudem sind sie hitzestabil bis 60 °C und werden durch Einfrieren nicht abgetötet.
- Nicht erkrankte Kontaktpersonen stellen kein Risiko dar.
- Erkrankte Personen bauen eine gewisse Immunität gegen den jeweiligen Genotyp auf (Dauer noch nicht genau bekannt). Eine Reinfektion mit einem anderen Genotyp ist jederzeit möglich.
- Eine Schutzimpfung ist nicht verfügbar, ebenso die Möglichkeit einer wirksamen Postexpositionsprophylaxe.

3 Antiepidemische Maßnahmen zur Verhinderung von und bei Ausbrüchen durch Noroviren

3.1 Meldungen an das zuständige Gesundheitsamt

- Durch den behandelnden Arzt sind Einzelerkrankungen an Noroviren nicht meldepflichtig. Ausnahmen stellen Erkrankungen von Personen dar, die im Lebensmittelbereich tätig sind. Diese sind namentlich zu melden (§ 6 IfSG).
- Ausbrüche (≥ 2 Erkrankte) mit epidemiologischen Zusammenhang sind nicht-namentlich zu melden (§ 6 IfSG).
- Laboratorien melden namentlich den direkten Norovirus-Nachweis aus dem Stuhl (§ 7 IfSG).

3.2 Erfassung von Erkrankungshäufungen

- Es wird empfohlen, ein Erfassungsblatt aller Erkrankten ab Beginn eines Ausbruchs zu führen.
- Diese Erfassungstabelle sollte enthalten: Lfd. Nr., Name, Vorname, Geb.-Datum, Hospitalisierungsdatum, Erkrankungsdatum, Symptome, Erreger-Nachweis, ggf. Bemerkungen.

3.3 Besuch von Gemeinschaftseinrichtungen

- Bei Verdacht auf Erkrankung besteht ein Besuchsverbot in Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder unter sechs Jahren (§ 34 IfSG).
- Die Wiederezulassung Erkrankter erfolgt frühestens 48 Stunden nach dem Abklingen der Durchfälle oder des Erbrechens. Ein schriftliches ärztliches Attest ist nicht erforderlich.

3.4 Erkranktes Personal

- **in Lebensmittelberufen** muss mindestens bis 2 Tage nach Abklingen der Symptome freigestellt werden. Danach ist eine konsequente noroviruswirksame Händedesinfektion noch 6 Wochen aufrecht zu erhalten.
- **in Gemeinschafts- und Gesundheitseinrichtungen** darf keine betreuenden Tätigkeiten bis 2 Tage nach Abklingen der Symptome ausüben (Händehygiene s.o.). Erkranktes Personal sollte gerade auch bei geringeren gastrointestinalen Beschwerden von der Arbeit freigestellt werden.
- sollte **in der Häuslichkeit** noroviruswirksame Hände- und Flächendesinfektion anwenden, um eine Wiedereinschleppung des Virus in die Einrichtung zu verhindern.

3.5. Identifizierung der Infektionsquelle/-en

- Labordiagnostik (Stuhluntersuchungen auf Noroviren, z. B. Antigen-EIA, RT-PCR) durch den behandelnden Arzt, ggf. Veranlassung durch das Gesundheitsamt zur Klärung des epidemiologischen Zusammenhangs.
- Labordiagnostische Untersuchung bei laut IfSG meldepflichtigen Infektionen fallen unter die Ausschlusskennzeichnung 3481 und belasten somit nicht das Laborbudget des niedergelassenen Arztes.
- Bei Ausbrüchen ist die Virusdiagnostik nur bei ausgewählten Erkrankten anzustreben (z. B. 2 – 4 Stuhluntersuchungen von 10 Erkrankten). Nach erstem Nachweis wird die Diagnose nur noch klinisch gestellt.

- Die durch die Gesundheitsämter eingeleiteten Untersuchungen zur Klärung des epidemiologischen Zusammenhangs im Rahmen von Erkrankungshäufungen werden in Mecklenburg-Vorpommern im Landesamt für Gesundheit und Soziales, Abt. Gesundheit in Rostock durchgeführt.
- Kommen kontaminiertes Essen oder Getränke als Ursache in Frage, müssen sofort entsprechende Gegenmaßnahmen unter Einbeziehung des zuständigen Veterinäramtes eingeleitet werden.

3.6 Sofortige Verhinderung der Virusausbreitung durch Erkrankte in medizinischen Einrichtungen

- Erkrankte sind sofort räumlich zu isolieren, wobei die Bildung von Kohorten (Unterbringung mehrerer gleichartig Erkrankter in einem Zimmer) möglich ist. Die Isolierung muss bis mindestens 48 Stunden nach Sistieren der klinischen Symptome aufrecht erhalten werden.
- Patienten sollten zum korrekten Verhalten (Isolierung, Händedesinfektion nach Toilettenbenutzung) informiert und aufgeklärt werden.
- Die Isolierung erfolgt ausschließlich in Zimmern mit zugeordnetem WC, eine Schleuse ist nicht Pflicht.
- Neu aufzunehmende Patienten mit Durchfallerkrankungen dürfen nicht primär kohortiert werden und müssen bis zur Diagnosestellung gesondert isoliert werden.
- Der betroffene Bereich muss gekennzeichnet werden. Es erfolgt eine Zugangsbeschränkung für stationsfremdes Personal sowie Besucher (zunächst Anmeldung bei der Stationsleitung; Zutritt in diesen Bereich nur unter entsprechenden für Besucher angeleitete Schutzmaßnahmen; Besuche minimieren)
- Eine Verlegung auf andere Stationen sollte bis 48 Stunden nach Sistieren der Symptome nicht stattfinden. Ist eine Verlegung zwingend erforderlich, muss die Zieleinrichtung frühzeitig informiert werden, um Hygienemaßnahmen einleiten zu können.
- Das zugeordnete Personal sollte in dieser Zeit nicht die Stationen wechseln.
- Nicht erforderliches Personal (z. B. Praktikanten) sollte nicht eingesetzt werden.
- Pflegepersonal, welches Erkrankte betreut, sollte nicht an der Essenszubereitung oder -ausgabe beteiligt werden.
- Erkrankt ein Patient im Mehrbettzimmer, muss dieser in die Isoliereinheit überführt werden. Die Mitpatienten gelten als potentiell infiziert und müssen für 48 Stunden auf Erkrankungssymptome beobachtet werden. Diese Patienten sollten ebenso wenig verlegt werden wie Neuaufnahmen in diese Zimmer hinzugelegt.
- Zusätzlich zu den o. g. Maßnahmen ist die Kohortenpflege (bestimmtes Personal ist ausschließlich für die Pflege Norovirus-Erkrankter zuständig) eine bewährte Maßnahme. Sofern eine Ausbruchssituation dies erzwingt, kann infektiöses Personal (z. B. bei mildem Verlauf oder im Anschluss an eine akute Erkrankung) infizierte Patienten versorgen. Zum Teil ist zur Eindämmung eines Ausbruchs ein Aufnahmestopp auf Stationen erforderlich. Eine Wiedereröffnung ist frühestens 72 h nach dem letzten Erkrankungsfall und erfolgter Schlussdesinfektion möglich.
- Wichtigste Sofortmaßnahme ist die Händedesinfektion der Erkrankten mit einem alkoholischen, noroviruswirksamen Desinfektionsmittel nach jeder Toilettenbenutzung. Da die Virusausscheidung noch 14-16 Tage nach Sistieren des Durchfalls anhalten kann, ist die Händedesinfektion nach jedem Toilettengang weiter durchzuführen. Gleiches gilt für die Desinfektion des WC-Bereiches. Mindestens für die Dauer des Ausbruchs sollten Hände,- und Flächendesinfektionsmittel auf der gesamten Station auf ein noroviruswirksames Präparat umgestellt werden.

3.7 Durchführung der Basishygienemaßnahmen zur Vermeidung einer fäkal-oralen oder aerogenen Übertragung durch alle Mitarbeiter (Ärzte, Pflegepersonal, Krankengymnasten, Röntgen und Labormitarbeiter, u. a.)

- Grundsätzlich werden Handschuhe und Schutzkittel bei Diagnostik, Therapie oder Pflege am Patienten/Heimbewohner getragen. Schutzkittel können mehrfach benutzt werden (Ausnahme: Patient erbricht oder spritzende Durchfälle → Aerosolbildung), wenn sie richtig aufgehängt werden (kontaminierte Außenseite wird nach innen gelegt).
- Handschuhe und Kittel werden im Zimmer abgelegt, als Müll nach Abfallschlüssel AS 180104 entsorgt bzw. Mehrwegkittel einem viruswirksamen Desinfektions-Waschverfahren zugeführt.
- Erbricht der Patient/Heimbewohner wiederholt oder müssen Exkrete (Erbrochenes, Stuhl) beseitigt werden, trägt das Personal zusätzlich einen Mund- Nasenschutz (MNS) und ggf. eine Schutzbrille. Der Schutzkittel sollte in diesem Fall nicht mehrfach benutzt werden. Im akuten Erkrankungsfall empfiehlt sich generell das Tragen eines MNS.
- Das im Bereich eingesetzte Reinigungspersonal muss ebenfalls eine vollständige persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Eine noroviruswirksame, alkoholische Händedesinfektion ist immer beim Wechsel der Handschuhe bzw. nach dem Ablegen der Handschuhe durchzuführen. Handschuhe sind immer erst nach dem Ausziehen des Schutzkittels abzulegen.
- Die Pflege- und Diagnostikutensilien (z.B. RR-Manschette, Stethoskop) sind patientenbezogen zu verwenden und nach Gebrauch einer noroviruswirksamen Wischdesinfektion zu unterziehen
- Alle wichtigen patientennahen und -fernen Kontaktflächen (einschl. Türklinken, Schalter, Klingelknöpfe und ausgewählte Flächen im WC/ Dusche) werden täglich in einer festzulegenden Häufigkeit noroviruswirksam wischdesinfiziert.
- Die Sanitärzelle sollte 2 x täglich und nach Kontamination desinfizierend gereinigt werden.
- Bettwäsche, kontaminierte Leibwäsche und Handtücher werden im Patientenzimmer gesammelt und in geschlossenen und gekennzeichneten Behältern belassen bzw. nach dem Doppelsackprinzip entsorgt und einem viruswirksamen Desinfektionswaschverfahren zugeführt. Bett- und Leibwäsche sollten 1 x täglich gewechselt werden.
- Kissen, Inletts, Decken und ggf. Matratzen sind desinfizierend aufzubereiten, wenn sie kontaminiert wurden, mindestens aber bei Schlussdesinfektion. Matratzenschonbezüge sind einer noroviruswirksamen Wisch- oder Wäschedesinfektion zu unterziehen.
- Steckbecken Urinflaschen werden im Steckbeckenautomaten (SBA) gereinigt und thermisch desinfiziert. Dabei sollte ein A0-Wert von 600 (dies entspricht 10 min bei 80°C oder 1 min bei 90°C) eingehalten werden vor allem, wenn im SBA auch Waschsüsseln aufbereitet werden.
- Das Geschirr kann in einem geschlossenen Behältnis zum hygienisch-mikrobiologisch getesteten Geschirrspülautomaten transportiert werden (bei Einhaltung von Hygienemaßnahmen nach dem Beschicken des Automaten).
- Vor der Neubelegung des Zimmers sind alle Flächen gründlich und viruswirksam mit einer reinigenden Wischdesinfektion aufzubereiten (Schlussdesinfektion). Das betrifft nicht nur die Isoliereinheit, sondern ggf. auch den WC-Bereich und die Spüle. Offen gelagerte, sterile Medizinprodukte (Spritzen, Kanülen, Verbandmaterial etc.) und Verbrauchsartikel (Toilettenpapier, Einmalhandtücher) müssen entsorgt werden.
- Eine aktenkundige Schulung des Personals zum notwendigen Hygienemanagement ist durchzuführen.

3.8 Hinweise zur Händedesinfektion bei Norovirusinfektionen

- Für die Auswahl des Desinfektionsmittels ist der Nachweis der Noroviruswirksamkeit Voraussetzung, weil die Wirksamkeit gegen andere Viren (z. B. das Poliovirus oder Rotaviren) keinen Rückschluss auf die Wirksamkeit gegen Noroviren erlaubt. Da sich das humane Norovirus nicht in der Zellkultur vermehren lässt, wird die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln derzeit an Surrogatviren getestet. Aufgrund aktueller Untersuchungen mit dem murinen Norovirus wird von einer deutlichen Überlegenheit ethanolscher Händedesinfektionsmittel (Ethanolgehalt $\geq 60\%$ v/v) im Vergleich zu Händedesinfektionsmitteln auf der Basis von 1-Propanol oder 2-Propanol ausgegangen. Grundsätzlich sind, insbesondere auch bezüglich der Einwirkzeit, die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten (Empfehlung AWMF).
- Das Murine Norovirus (MNV) ist als Surrogat zur Testung der Wirksamkeit gegen Desinfektionsmittel und Antiseptika 2012 in die Euronorm prEN 14476 aufgenommen worden. Auch die Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV) e.V. hat in die Leitlinie zur quantitativen Prüfung der viruziden Wirksamkeit chemischer Desinfektionsmittel auf nicht-porösen Oberflächen das murine Norovirus als Testkeim aufgenommen.
- Das RKI empfiehlt die Verwendung viruzid wirksamer Präparate, welche u. a. in der Desinfektionsmittelliste des RKI gemäß § 18 IfSG mit dem Wirkungsbereich B gekennzeichnet sind. Generell ist bei der Anwendung der Präparate auf das Vorliegen von Gutachten entsprechend der DVV-Leitlinie oder der DIN EN 14476 mit begründeten Anwendungsbedingungen für die viruzide Desinfektion zu achten.

Literatur

- AWMF Leitlinien zur Hygiene in Klinik und Praxis: „Hygienemaßnahmen bei Gastroenteritis-Ausbrüchen durch Noroviren“; HygMed 2012; 37 - 4, S. 131 ff
- Empfehlungen der CDC/HICPAC-Leitlinie zur Prävention und Bekämpfung von Norovirus-Ausbrüchen (deutsche Übersetzung); Krankenhaushygiene update 7-2012
- AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH in Zusammenarbeit mit BMG – Bundesministerium für Gesundheit 2011, Vorgehen bei Gastroenteritisausbrüchen durch Norovirus
- www.rki.de