

MERKBLATT

NOROVIREN

Empfehlungen für stationäre Einrichtungen

ERREGER

Noroviren sind unbehüllte Viren mit hoher Umweltresistenz. Sie sind weltweit verbreitet; das einzige bekannte Erregerreservoir ist der Mensch. Noroviren sind häufigste Verursacher nicht bakteriell bedingter Magen-Darm-Erkrankungen vor allem in stationären Einrichtungen (Krankenhäuser, Pflegeheime) mit Häufung in den Wintermonaten.

Epidemiologie in NRW:

(www.loegd.de – Hygiene, Infektiologie – Infektionsberichte NRW).

KRANKHEITSBILD

Akute Gastroenteritis mit profusen Durchfällen und heftigem Erbrechen (oft schwallartig), in der Regel begleitet von ausgeprägtem Krankheitsgefühl, abdominellen Schmerzen, Übelkeit, Kopfschmerzen, Myalgien. Die Erkrankung ist selbstlimitierend.

Es werden auch leichte bis asymptomatische Verlaufsformen beschrieben.

Die Inkubationszeit beträgt 10 h – 2 Tage. Die klinischen Symptome bestehen für etwa 1-2 Tage, maximal 4 Tage.

Charakteristisch ist gehäuftes Auftreten bei Patienten **und** Personal.

DAUER DER ANSTECKUNGSFÄHIGKEIT

Höchste Ansteckungsfähigkeit besteht während der akuten Erkrankung bis zu mindestens 48 h nach Abklingen der klinischen Symptome.

Eine Virusausscheidung findet noch mindestens ca. 8-14 Tage nach Sistieren der Durchfälle statt und kann bis zu 4 Wochen andauern, die Ansteckungsfähigkeit geht aber während dieser Zeit wahrscheinlich kontinuierlich zurück.

Die entstehende Immunität ist nur von kurzer Dauer (Monate bis wenige Jahre), sodass Reinfektionen möglich sind.

ERREGERHALTIGES MATERIAL

Die Infektiosität ist sehr hoch. Die Erreger werden in großer Menge über den Stuhl und Erbrochenes ausgeschieden. Die minimale Infektionsdosis liegt unter 100 Viruspartikeln und ist damit außerordentlich gering.

ÜBERTRAGUNGSWEGE

Die Übertragung erfolgt überwiegend fäkal-oral durch direkten oder indirekten Kontakt. Kontaminierte Gegenstände und Flächen können eine Übertragung vermitteln. Tröpfcheninfektion (*face-to-face*-Übertragung) durch Bildung erregerehaltiger Aerosole während des heftigen Erbrechens ist möglich. Übertragung ist auch über kontaminierte Lebensmittel oder Trinkwasser beschrieben.

DIAGNOSTIK

Methode der Wahl zum Nachweis von Noroviren ist z.Zt. die RT-PCR, die zum Nachweis der viralen RNA eingesetzt wird. Die Methode ist zur raschen Aufklärung von Ausbrüchen geeignet. Auch ein kommerzieller Antigen-Elisa-Test (geringere Sensitivität) steht in einigen Laboratorien zur Verfügung.

Beratung und spezielle Diagnostik:

Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen
Robert-Koch-Institut
Nordufer 20

13353 Berlin

Tel. 01888-754-2379, - 2378
Ansprechpartner Dr. habil. E. Schreier
e-mail: schreiere@rki.de

Konsiliarlaboratorium für elektronenmikroskopische Diagnostik viraler Erreger
gastrointestinalen Infektionen
Universitätsklinikum Münster
Institut für medizinische Mikrobiologie
Institut für klinische Virologie
von Stauffenberg-Str. 36

48151 Münster

Tel: 0251-7793-159
Ansprechpartner: Prof. Dr. Joachim Kühn
e-mail: kuehnj@uni-ms.de

Bei Ausbrüchen ist die Untersuchung von Stuhlproben von einigen typisch Erkrankten zu empfehlen, deren Krankheitsbeginn maximal 2-3 Tage zurückliegt. Die Untersuchung von Stuhlproben aller Erkrankten ist nicht sinnvoll.

MELDEPFLICHT

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) § 6 Abs.1 besteht Meldepflicht, wenn eine Person betroffen ist, die im Lebensmittelbereich arbeitet (s. § 42 IfSG) oder wenn zwei oder mehr Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird.

Nach § 7 Abs. 1 IfSG ist der Labornachweis meldepflichtig.

Arzt- und Labormeldebögen befinden sich im Internet unter:

http://www.loegd.de/publikationen/pub_hygiene_infektiologie/down_hyg/ifsg/frameset.html

Falldefinitionen für die Gesundheitsämter: www.rki.de

HYGIENEMAßNAHMEN

Erkrankte Personen sollten in der akuten Phase Bettruhe einhalten und bis zu 48h (besser 72h) nach Sistieren der Durchfälle den Kontakt mit anderen Personen konsequent einschränken.

In **stationären Einrichtungen** zu treffende Maßnahmen:

1. Unterbringung

- Einzelunterbringung mit eigener Toilette oder Kohortenisolierung
- wenn keine eigene Toilette vorhanden, Nachtstuhl, Urinflasche oder Steckbecken patientenbezogen verwenden
- Beschränkung von Personal-, Patienten- und Bewohnerbewegungen
- Patient sollte sein Zimmer bis 2 Tage nach Ende der Symptome nicht verlassen
- wenn Verlassen des Zimmers unvermeidbar, dann nach Händedesinfektion und mit Schutzmaske (OP-Gesichtsmaske)

2. Schutzmaßnahmen

- konsequente **Händehygiene** für Erkrankte, Personal **und** Besucher:
Händedesinfektion viruzid wirksamen Händedesinfektionsmittel nach jedem Kontakt mit kontaminierten Gegenständen, Flächen oder Material, nach dem Ausziehen der Handschuhe bzw. des Schutzkittels, vor Verlassen des Patientenzimmers, nach Toilettenbenutzung,

Personal

- Schutzkittel und Handschuhe tragen bei möglichem Kontakt mit erregerehaltigem Material
- Mund-Nasen-Schutz (FFP2-Maske bei starkem Erbrechen des Patienten) bei der Pflege akut Erkrankter. Schutzkittel im Zimmer lassen!

3. Aufbereitung

- mindestens tägliche **Wischdesinfektion** des Sanitärbereichs und der patientennahen Flächen und allen Flächen mit häufigem Handkontakt, (z.B. Handgriffe, Türklinken, Schalter etc besonders beachten). Medizinische Geräte mindestens einmal täglich desinfizieren.
- Isolierzimmer als letztes reinigen, dabei Schutzkleidung tragen, nach Beendigung Desinfektionslösung und Wischmop / Lappen sofort entsorgen.
- Kontaminationen (z.B. Erbrochenes) sofort desinfizierend reinigen

- Instrumente in gebrauchsfertige Instrumentendesinfektionslösung einlegen, möglichst thermisch aufbereiten, in geschlossenen Behältern transportieren.

Zur Desinfektion nur Präparate mit nachgewiesener Viruswirksamkeit verwenden (Wirkungsbereich B in der Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel- und -verfahren

http://www.rki.de/cln_049/nn_206124/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Desinfektionsmittel/desinfektionsmittel_node.html?_nnn=true)

- Flächendesinfektion: Aldehyde oder Sauerstoffabspalter
- Händedesinfektion: alkoholhaltige Mittel mit entsprechender nachgewiesener Wirksamkeit

Konzentration und Einwirkzeit beachten!

Zur Flächendesinfektion sind Mittel mit nachgewiesener Noroviruswirksamkeit aus der VAH-Liste (Verbund für angewandte Hygiene www.vah-online.de) ebenfalls geeignet.

- Geschirr in geschlossenem Behälter transportieren, kann in der Regel wie üblich in der Spülmaschine gereinigt werden (bei Temperaturen $\geq 60^{\circ}\text{C}$)
- Wäsche als infektiös behandeln (bei Temperaturen $\geq 60^{\circ}\text{C}$)

4. Personal in stationären Einrichtungen

Erkranktes Personal soll auch bei geringen gastroenteritischen Beschwerden von der Arbeit freigestellt werden. Die Arbeit soll frühestens 2 (besser 3) Tage nach Abklingen der Symptome unter strenger Beachtung der Händehygiene wieder aufgenommen werden. Das gilt ebenfalls für Personal in Lebensmittelberufen (s. § 42 IfSG). Mit Infektiosität ist noch bis zu mindestens 14 Tagen nach Abklingen der Symptome zu rechnen, sodass konsequente Händehygiene und strikte persönliche Hygiene beachtet werden müssen.

AUSBRÜCHE

Wegen der hohen Infektiosität sind Ausbrüche nur durch konsequente und lückenlose Einhaltung der Hygienemaßnahmen zu beherrschen. Bei klinisch-epidemiologischen Verdacht auf Norovirusinfektionen (abrupter Beginn, heftiges schwallartiges Erbrechen, Erkrankungsraten $> 50\%$ bei Patienten / Bewohnern und Personal) müssen die notwendigen Hygienemaßnahmen unverzüglich (vor Vorliegen der Laborergebnisse) umgesetzt werden. Ein schnelles Ermitteln der Infektionsursache durch Labordiagnostik (s.o. Diagnostik) ist erforderlich. Das zuständige Gesundheitsamt muss informiert werden (s.o. Meldung) und kann beratend und unterstützend tätig werden.

Ansprechpartner im Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst:

Dr. med. Inka Daniels-Haardt, Tel. 0251-7793-124