

Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion nach Krankheitsausbrüchen durch Noroviren (praktische Erfahrungen)

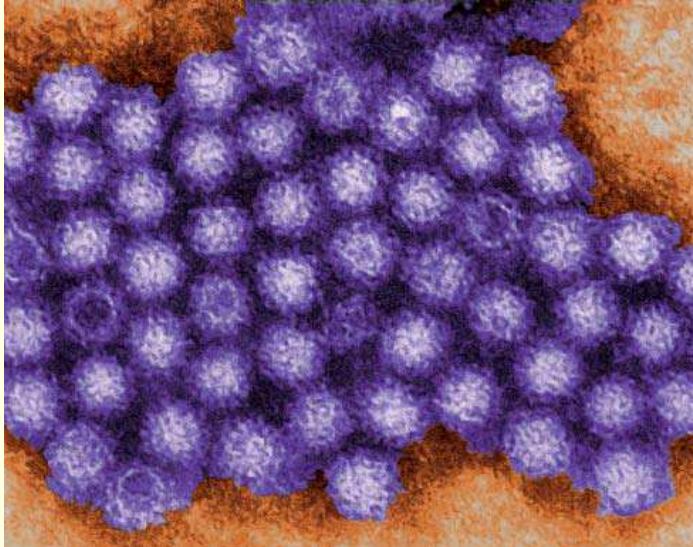
Dr. Rainer Miethig
Amt für Veterinärwesen und Lebensmittelüberwachung des
Landkreises Harz

Hallenser Referiernachmittag, Lebensmittelsicherheit, 19.03.2014

Ausbruch von akutem Brechdurchfall bei Kindern und Jugendlichen beendet und aufgeklärt (BfR-Presseinformation 32/2012, 08.10.2012)

- Zwischen dem 19.09.2012 und 07.10. 2012 großer Ausbruch von akutem Brechdurchfall in fünf ostdeutschen Bundesländern mit über 11.000 Erkrankungsfällen
- Durch Epidemiologische Untersuchungen, Lebensmittelrückverfolgungen und Laboruntersuchungen konnte ermittelt werden, dass der Verzehr von mit Noroviren kontaminierten Tiefkühlerdbeeren bzw. daraus hergestellten Produkten die Ausbruchsursache war.
- Die Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung wurden von einem Caterer beliefert, der importierte Tiefkühlerdbeeren verwendete.
- Folge des Erkrankungsgeschehen: seit 2013 sind stichprobenartige Untersuchungen von importierten Tiefkühl-Erdbeeren aus China in der EU vorgeschrieben.

Norovirus



Elektronenmikroskopische Aufnahme von Noroviren
(<http://www.bfr.bund.de/cm/350/bfr-jahresbericht-2012.pdf>, S.33)

- Weltweit verbreitet
- Der Mensch ist das einzige bekannte Reservoir des Erregers.
- Überwiegende Ursache von akuten Gastroenteritidis-Ausbrüchen in Gemeinschaftseinrichtungen, Krankenhäusern und Altenheimen
- Infektionen treten das ganze Jahr über auf, saisonaler Gipfel in den Monaten Oktober bis März, zuletzt ca.120.000 im Jahr

Norovirus

- Sehr hohe Überlebensfähigkeit in Umwelt (können für mehrere Tage an Gegenständen haften bleiben).
- Kein Impfstoff vorhanden.
- Antibiotika nicht wirksam bei Virus-Infektionen.
- Keine Vermehrung auf Lebensmittel, da für Vermehrung lebensfähige Wirtszellen nötig sind

Übertragung

- Direkt (Mensch zu Mensch)
- Fäkal-oral (z.B. Handkontakt mit kontaminierten Flächen)
- Kontaminierte Speisen (Salate, Krabben, Muscheln u.a.) oder Getränke (verunreinigtes Wasser)





gewerblicher
Fischmarkt
Hamburg Altona

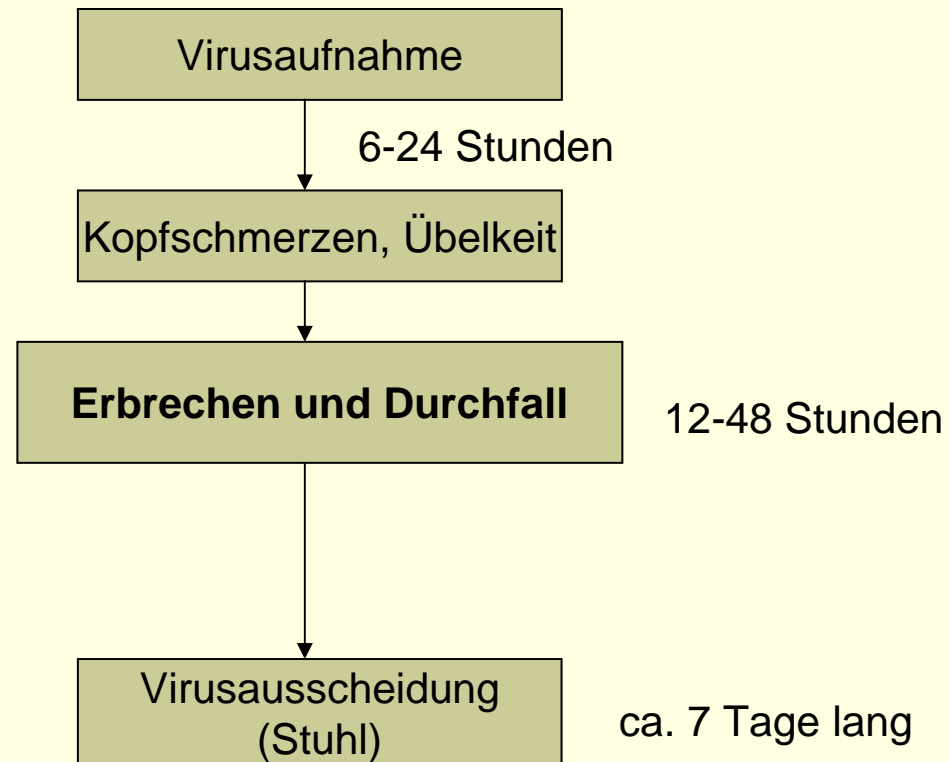




Symptomatik

- Infektiosität ist sehr hoch, die minimale Infektionsdosis liegt bei ca. 10–100 Viruspartikeln
- Inkubationszeit beträgt 6-50 Stunden
- Symptome:
 - schwallartiges heftiges Erbrechen und starke Durchfälle
 - es kann zu einem erheblichen Flüssigkeitsdefizit kommen
 - i.d.R. ausgeprägtes Krankheitsgefühl mit abdominalen Schmerzen, Übelkeit, Kopfschmerzen und Mattigkeit
 - Anhalten der Symptome etwa 12-48 Stunden, auch leichtere oder asymptomatische Verläufe sind möglich
- Ausscheiden von Noroviren bis zu drei Wochen über Stuhl

Infektion



Prävention

- Konsequente Einhaltung der allgemeinen Hygieneregeln in Altenheimen, Krankenhäusern, Gemeinschaftseinrichtungen und Küchen:
 - Gründliches Händewaschen mit warmen Wasser und Seife.
 - Hände trocknen mit Papierhandtüchern.
 - **Konsequente Personaltrennung.
Küche / Pflegepersonal.**
 - **Konsequente Trennung der Hygienekleidung.
(Schwarz-Weiß-Bereich in der Küche sowie zum Wohn- bzw. Patientenbereich).**

Küchenhygiene

- Keine Zubereitung von Lebensmitteln durch Personen, die erkrankt sind.
- Hygiene bei der Zubereitung von Lebensmitteln:
 - Händewaschen nach Umgang mit rohen Lebensmitteln,
 - rohe und zubereitete Lebensmittel getrennt lagern und nicht die selben Gegenstände zur Zubereitung benutzen (z.B. Messer, Bretter, Schüsseln),
 - insbesondere Gerichte mit Meeresfrüchten sollten gut durchgegart sein.
- Gegenstände zur Reinigung von Arbeitsflächen u.ä. (Problem: Schwämme, Putzlappen)
- **Vollständiges und gleichmäßiges Durcherhitzen bei 85-100°C für zwei Minuten inaktiviert Viren**



Zusammenfassung

Übertragungswege

- Der Mensch ist das einzige epidemiologisch relevante Erregerreservoir.
- Die Viren werden mit dem Stuhl und Erbrochenem erkrankter Personen ausgeschieden.
- Die infektiöse Dosis für Caliciviren ist äußerst gering und liegt bei weniger als 100 Viruspartikel.
- Direkte Kontakte erfolgen von Mensch zu Mensch oder auch durch kontaminierte Gegenstände und Oberflächen.
- Eine Übertragung durch Bildung virushaltiger Aerosole während des Erbrechens wird ebenfalls angenommen.

-
- Alle Speisen können Noroviren übertragen
 - Die Kontamination kann am Ursprungsort, bei der Zubereitung oder der Verteilung von Lebensmitteln erfolgen.
 - Kontaminierte Lebensmittel wie Eis, Muscheln, grüne Salate, Obstsalat, Kartoffelsalat, Himbeeren, Eis, gekochter Schinken, Sandwiches, Melonen, Gebäck wurden als Infektionsquellen identifiziert.

-
- Die Ansteckungsfähigkeit ist während der akuten Erkrankungsphase am höchsten.
 - Lebensmittel wurden als Infektionsvehikel identifiziert, die zwischen 24-48 Stunden bis zum vierten Tag nach Genesung zubereitet wurden.

Wirksamkeit von Desinfektionsmaßnahmen

- Die Konzentration der für eine alkoholische Händedesinfektion zu verwendenden Lösungen wird kontrovers diskutiert.
- Ethanol und 1-Propanol-Lösungen zeigten die beste Wirksamkeit. 70%ige Lösungen sind wirksamer als 90%ige Lösungen (Tragen von Handschuhen).
- Verwendung chlorhaltiger Reinigungsmittel
(es muss nach Chlor riechen)
- Einige grundlegende Reinigung ist eine wesentliche Voraussetzung einer wirksamen Desinfektion.
- **Konsequente Entsorgung aller unverpackten Lebensmittel im Ereignisfall**

Umfeld-Kontaminationen

- Bei einem Noroviren-Krankheitsausbruch in einem Hotel wurden Virenbestandteile in 62% der Abstriche von durch Erbrochenes kontaminierten und anschließend gereinigten Teppichbereichen nachgewiesen.
- Diese Teppichbereiche wurden vor der Probennahme mit Wasser und Reinigungslösung gereinigt, anschließend gesaugt und schienen optisch sauber. ***Konsequenz: Teppichböden austauschen***
- **Mitarbeiter sollten betroffenen Bereiche fest zugeordnet werden! Sie sollten frühestens 48 Stunden nach dem Ende einer Schicht auf einer nicht betroffenen Station arbeiten!**

Quellennachweis

- http://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen_und_antworten_zu_noroviren.pdf
- <http://www.bfr.bund.de/cm/343/ausbruch-durch-noroviren-2012-virusnachweis-in-lebensmitteln.pdf>
- http://www.bfr.bund.de/cm/343/gefahr_aus_der_kueche_kann_man_sich_an_lebensmitteln_mit_viren_infizieren.pdf
- <http://www.bfr.bund.de/cm/343/viruserkrankungen-nach-dem-muschelverzehr-hintergruende-und-massnahmen-zur-vermeidung.pdf>
- <http://www.bfr.bund.de/cm/350/verbrauchertipps-schutz-vor-viralen-lebensmittelinfektionen.pdf>
- <http://www.bfr.bund.de/cm/350/bfr-jahresbericht-2012.pdf>
- http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2012/Ausgaben/41_12.pdf?__blob=publicationFile
- http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Noroviren.html
- Maßnahmen bei Ausbrüchen in Krankenhäusern und Einrichtungen der stationären Pflege / Empfehlungen des Hessischen Landesprüfungsamtes und Untersuchungsamtes im Gesundheitswesen Zentrum für Gesundheitsschutz (Juli 2007)

**Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit!**