

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

1. Drei-Länder-Symposium Hygiene und Infektionsprävention
6. und 7. März 2008

Prof. Dr. med. B. Wille

Arzt für Hygiene und Umweltmedizin

Arzt für Mikrobiologie, Virologie u. Infektionsepidemiologie

Institut für Krankenhaushygiene
und Infektionskontrolle GbR Gießen

Siemensstraße 18

35394 Gießen

Tel.: 0641-97905-0; Fax.: 0641-97905-34

E-mail: Wille@iki-giessen.de

Internet: www.iki-giessen.de



Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Gliederung

- ∞ Einführung / Bedeutung
- ∞ Nosokomiale Gastroenteritiden
 - bakteriell-bedingt
 - virus-bedingt
- ∞ Epidemiologie / Übertragungswege
- ∞ Besonderheiten einzelner Erreger
- ∞ Maßnahmen

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Voraussetzungen für das nosokomiale Auftreten gastrointestinaler Infektionen

- hohe Erregerzahl
- hohe Tenazität
- geringe Infektionsdosis
- hohe DM-Resistenz
- (ggf. aerogene Übertragung)

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Häufige bakterielle Erreger von Durchfallerkrankungen

- ☞ Campylobacter (div. ssp) *
- ☞ Salmonellen*
- ☞ Yersinien*
- ☞ EPEC/ETEC/EHEC/EIEC*
- ☞ S. aureus*

-
- ☞ Clostridium difficile
(i. d. R. Antibiotika-assoziiert)
 - ☞ u. a.

* Ätiologie:

i. d. R. primär oder sekundär kontaminierte Lebensmittel

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Wichtige Viren als Erreger von Durchfallerkrankungen

- ☞ Hepatitis A (nicht in D endemisch)
- ☞ Adenoviren
- ☞ Astroviren
- ☞ Rotaviren*
- ☞ NORO-Viren*

* (sehr geringe Infektionsdosis, daher auch aerogene Übertragung möglich)

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Wichtige Erreger nosokomialer Gastroenteritiden

☞ Rotaviren

☞ Noroviren

☞ Clostridium difficile

- Sonderfall: C. difficile Ribotyp 027 / Toxinotyp III

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Epidemiologie infektiöser Durchfallerkrankungen

Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten / Wochen je 1-52

	n-Meldungen		
Erreger	2005	2006	2007
Campylobacter	62129	52544	65785
Salmonellose	52257	52600	55155
Yersiniose	5625	5160	4163
Hepatitis A	1217	1229	926
Rota-Virus	54287	67027	59165
Noro-Virus	62604	75838	198992

Keine Angaben zu C. difficile

Quelle: Robert Koch-Institut, Epidem. Bulletin (3 / 2006 // 3 / 2007 // 3 / 2008)

Hygienemaßnahmen nosok. Gastroenteritiden

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Übertragungswege

➤ Kontaktinfektion

- Hände
- Stuhlauffanggefäße
- Wäsche
- Flächen (bes. patientennah)
- Fußboden

➤ aerogen

- sicher für: Rota-Virus / Noro-Virus

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Rotavirus-bedingte Durchfälle

- ☺ verschiedene Serotypen
- ☺ betrifft insbesondere Säuglingsstationen
- ☺ saisonale Häufung im Herbst / Winter
- ☺ geringe Infektionsdosis / ü: ggf. aerogen
- ☺ Krankheitsbild: selbstlimitierend

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Besonderheiten von Noro-Viren

- ☺ häufigster Erreger infektiöser Gastroenteritiden
- ☺ Inkubationszeit: 10-50 Stunden
- ☺ akutes Krankheitsbild
- ☺ selbstlimitierend (12-60 Stunden)
- ☺ Ausscheidung auch über Erbrochenes
- ☺ hohe Umweltstabilität
- ☺ besondere Desinfektionsmittel-Resistenz (s. u.)
- ☺ „Explosiv-Epidemien“
- ☺ Erregerausscheidung bereits bis 12 h vor Symptomatik !

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Besonderheiten von Clostridium difficile

- ☹ Diagnostik: Anzucht schwierig
- ☹ obligat anaerob
- ☹ sporenbildend: daher besonders umweltresistent
- ☹ hohe Konzentration im Stuhl / geringe Infektionsdosis
- ☹ nur toxinbildende Stämme sind ätiologisch relevant
- ☹ Antibiotika-assoziiert ?

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Weitere Aspekte zu C. difficile

- ∞ für bis zu 20 % aller antibiotika-assoziierten Durchfälle verantwortlich (auch ambulant erworben)
- ∞ längere Latenzzeit möglich
- ∞ milde Diarrhoe / pseudomembranöse Colitis / toxisches Megacolon
- ∞ 027: auch bei jungen Patienten / Schwangeren / andere nicht Risiko-Patienten
- ∞ produziert größere Mengen von Toxin A und B / höhere Resistenz gegen Chinolone und III Cephalosporine

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Besonderheiten von Clostridium difficile, Ribotyp 027 / Toxinotyp III

- ∞ Letalität: 1 % - 53 % (kanadischer Ausbruch mit hypervirulentem Stamm) / im Gegensatz: 3 % bei „klassischem“ Typ
- ∞ Auftreten seit 2001
- ∞ Toxine A + B +, CDT positiv
- ∞ Chinolonresistenz: > 95 %
- ∞ hohe Rekurrenzzrate (20 % bis 58 %)

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Maßnahmen bei nosokomialen GI

⌚ bei jedem Verdacht

➔ **sofortige Isolierung**

⌚ bei Ausbrüchen: 3-Gruppen-Kohortierung

⌚ zügige Diagnostik einleiten

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Clostridium-difficile-assoziierte Diarrhö

Überblick zu den hygienischen Maßnahmen bei toxinbildenden C. difficile in Anlehnung an die Empfehlungen des RKI zur Hygienemaßnahmen bei Patienten mit Durchfällen aufgrund von toxinbildenden C. difficile

Isolierungs- und Präventionsmaßnahmen

Räumliche Unterbringung	Einzelunterbringung in Zimmer mit eigener Nasszelle unbedingt bei Patienten mit schwerer Symptomatik oder Inkontinenz
	Kohortenisolierung bei gleichem Erregertyp ist möglich
Barrieremaßnahmen	Schulung des Personals
	Schutzkittel u. Einweghandschuhe bei engem Patientenkontakt u. Kontakt zu erregerhaltigem Material
	sorgfältige Händehygiene (insbes. Händewaschen) nach direktem Patientenkontakt (Vorgehensweise derzeit diskutiert !)

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Clostridium-difficile-assoziierte Diarrhö

Desinfektion u. Reinigung von Flächen	tägliche Scheuerwischdesinfektion der patientennahen (Hautkontakt-) Flächen (Präparat?)
Aufbereitung von Medizinprodukten	Medizinprodukte wie z. B. Stethoskop, Thermometer patientenbezogen verwenden.
	gebrauchte Med.-Produkte im geschlossenen Behälter transportieren.
	thermische Desinfektionsverfahren anwenden
	Geschirr in geschlossenen Behältnissen zur Spülmaschine transportieren.
	Wäsche mit desinfizierendem Waschverfahren reinigen.
	für Betten und Matratzen wischdesinfizierbare Überzüge verwenden
Schlussdesinfektion	Desinfektion aller Flächen (Präparat?)
Abfallentsorgung	entsprechend gewöhnlichem Krankenhausabfall.

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Noro-Viren (1)

(Empfehlungen des RKI / internationale Empfehlungen)

- Isolierung in Zimmer mit eigenem WC – ggf. Kohortenisolierung (3 Gruppen)
- evtl. Sperre einer Station für Neuaufnahmen
- Unterweisung der Patienten zu korrekter Händehygiene
- Händedesinfektion mit viruzid wirksamem Händedesinfektionsmittel
- Pflege von Patienten mit Einweghandschuhen, Schutzkittel und ggf. Mund-/Nasenschutz (z. B. bei Erbrechen / Kontakt mit Erbrochenem)

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Noro-Viren (2)

- Personal: Händedesinfektion mit viruzid wirksamem Händedesinfektionsmittel nach Ablegen der Einweghandschuhe / vor Verlassen des Isolationszimmers.
- tägliche (in Sanitärbereichen ggf. häufigere) Wischdesinfektion aller patientennahen Kontaktflächen inkl. Türgriffe mit einem Flächendesinfektionsmittel mit nachgewiesener viruzider Wirksamkeit (Per-Verbindungen oder Aldehyd bevorzugen).
- kontaminierte Flächen (z. B. Erbrochenes) sofort (nach Anlegen eines Mund / Nasenschutzes) gezielt desinfizierend reinigen

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Noro-Viren (3)

- Pflegeutensilien patientenbezogen verwenden / anschließend desinfizieren
- Bett- und Leibwäsche als infektiöse Wäsche in geschlossenem Wäschesack transportieren / bei chemo-thermischem Waschverfahren (mind. 60°C reinigen)
- Geschirr: wie üblich maschinell reinigen
- Kontaktpersonen (z. B. Besucher) auf Übertragungsweg hinweisen / in korrekter Händedesinfektion unterweisen
- Minimieren der Bewegung von Patienten, Bewohnern und Personal zwischen Bereichen / Stationen

Hygienemaßnahmen bei nosokomialen Gastroenteritiden

Noro-Viren (4)

- ∞ Verlegungen in andere Bereiche erst 72 h nach Auftreten des letzten Erkrankungsfalles aus einer vom Ausbruch betroffenen Einrichtung (ausgenommen: nach Erkrankung genesene Patienten)
- ∞ Wiederöffnung nach Ausbruch:
frühestens 72 h nach Auftreten des letzten Krankheitsfalles und nach durchgeführter Schlussdesinfektion
- ∞ Entisolierung erkrankter Patienten:
≥ 72 h nach Sistieren der Durchfälle

**Sollten Ihnen meine
Aussagen zu klar gewesen
sein, dann müssen Sie
mich missverstanden
haben !**



Alan Greenspan