



INFEKT - INFO

Ausgabe 24 / 2007, 30. November 2007

Kurzbericht über die im Rahmen der Infektionskrankheiten-Surveillance nach IfSG in Hamburg registrierten Krankheiten

Ausbreitung eines besonders virulenten Stammes von *Clostridium difficile*: Hinweise zur Meldepflicht und zur intensivierten Surveillance

Foto: www.pixelio.de



Schon seit längerem ist bekannt, dass der grampositive anaerobe Sporenbildner *Clostridium difficile* unter bestimmten Bedingungen zu Diarrhö unterschiedlichen Schweregrades führen kann. Betroffen von einer derartigen „*C.-difficile*-assoziierten Diarrhö“ (CDAD) sind ganz überwiegend Krankenhauspatienten, die prophylaktisch oder therapeutisch (orale) Antibiotika erhalten.

Dadurch kann die natürliche Darmflora geschwächt und ihre Überwucherung mit (nosokomial zirkulierenden) *C. difficile* begünstigt werden. Deren Toxine sind potentiell in der Lage, ein dysenterisches Krankheitsbild hervorzurufen, das bis zur pseudomembranösen Colitis bzw. zum toxischen Megakolon reichen und mit weiteren gefährlichen Komplikationen einhergehen kann, auf die unter Umständen mit einer Kolektomie reagiert werden muss.

Seit 2003 wird aus den USA und Kanada über eine Zunahme nosokomialer CDAD-Ausbrüche berichtet, die mit erheblich höheren Komplikationsraten und mit einer gegenüber früheren Ausbrüchen 3-bis 5-fach erhöhten Letalität einhergingen¹. Schon bald wurde deutlich, dass dieses Phänomen auf einen neuen *C.-difficile*-Stamm mit erhöhter

¹ Loo VG, et al.: A predominantly clonal multi-institutional outbreak of *Clostridium difficile*-associated diarrhea with high morbidity and mortality. N Engl J Med 2005; 353(23): 2442–2449

Virulenz zurückzuführen ist, der sich molekularbiologisch und hinsichtlich seiner Toxinbildung sowie seiner Resistenzeigenschaften deutlich von den bisher bekannten Stämmen abgrenzen lässt. Dieser Stamm wird als Ribotyp 027 und als Pulsotyp NAP1 charakterisiert, bildet 2 Toxine (Toxin A und B), sowie verschiedentlich noch ein weiteres (sog. binäres) Toxin und weist Resistenzen gegen Erthromycin und gegen Fluorchinolone auf². In der Folge breitete sich dieser Stamm nach Europa aus und führte bereits in England, Wales, Irland, den Niederlanden, Belgien, Luxemburg und Frankreich zu nosokomialen CDAD-Ausbrüchen mit erhöhter Morbidität und Letalität.

Ende September 2007 wurde offenkundig, dass dieser Stamm auch in Deutschland aufgetaucht und bereits vor allem im Raum Trier für Cluster von Erkrankungsfällen in verschiedenen Krankenhäusern verantwortlich war³. Insgesamt wurden dort 8 bestätigte CDAD-Fälle durch *C. difficile* Ribotyp 027 und 28 Verdachtsfälle erfasst. Darunter waren auch 6 Todesfälle, was die Virulenz und die Gefährlichkeit dieses Stammes nachdrücklich unterstreicht.

Es liegt auf der Hand, dass für die Beurteilung der weiteren Entwicklung in Deutschland die möglichst frühzeitige Entdeckung weiterer Fälle von großer Bedeutung ist. Daher hat das RKI kürzlich Erläuterungen zur Meldepflicht⁴ vorgelegt. Dabei besteht breiter Konsens, „dass schwer verlaufende Infektionen durch *C. difficile* als bedrohliche Krankheit mit Hinweis auf eine schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit zu werten sind“ und somit auch bei vereinzelter Auftreten vom behandelnden Arzt gemäß § 6, Abs. 1 Nr. 5a IfSG namentlich dem Gesundheitsamt gemeldet werden müssen. Für ein gehäuftes Auftreten gelten sowieso die Meldepflichten für gehäuftes Auftreten von akuter infektiöser Gastroenteritis (§ 6, Abs. 2 Nr. 2b IfSG) oder ggf. auch für das gehäufte Auftreten nosokomialer Infektionen (§ 6, Abs. 3 IfSG). Als Hilfe für den behandelnden Arzt zur Entscheidung, ob ein CDAD wirklich als „schwer verlaufend“ im Sinne dieser Ausführungen einzustufen und damit meldepflichtig ist, hat das RKI ein Fließschema mit Definitionen und Entscheidungskriterien vorgelegt, das im Internet unter www.rki.de => „Infektionskrankheiten A-Z“ => „Clostridium difficile“ sowie über die Gesundheitsämter abrufbar ist.

² RKI. Clostridium-difficile-Infektionen: Nosokomiale Ausbrüche durch einen neuen, besonders virulenten Stamm in den USA, Kanada, England, Belgien, Holland und Frankreich. Epidemiologisches Bulletin 2006; 36: 309-311

³ Kleinkauf N, Weiss B, Jansen A, Eckmanns T, Bornhofen B, Kuehnen E, Weil H, Michels H. Confirmed cases and report of clusters of severe infections due to Clostridium difficile PCR ribotype 027 in Germany. Euro Surveill 2007;12(11):E071115.2. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/071115.asp#2>

⁴ RKI. Schwer verlaufende Infektionen mit *Clostridium difficile*: Zur Meldepflicht. Epidemiologisches Bulletin 2007; 46: 424

Dort werden als mögliche Kriterien für einen schweren Verlauf von CDAD beispielhaft genannt:

- „ 1. Die Notwendigkeit einer Wiederaufnahme aufgrund einer rekurrenten Infektion.
2. Verlegung auf eine Intensivstation zur Behandlung der CDAD oder ihrer Komplikationen.
3. Chirurgischer Eingriff (Kolektomie) aufgrund eines Megakolon, einer Perforation oder einer refraktären Kolitis.
4. Tod < 30 Tage nach Diagnosestellung und CDAD als Ursache oder zum Tode beitragende Erkrankung.

Und/Oder: Nachweis des Ribotyps 027“

Zum diagnostischen Vorgehen bei einem entsprechenden Erkrankungsfall, insbesondere mit Nachweis von *C.-difficile*-Toxin, empfiehlt das RKI, dass Kulturen und Isolate zur weiteren Typisierung asserviert werden und dass eine Resistenztestung auf Moxifloxacin und Erythromycin angestrebt werden sollte. Weist der Erreger derartige Resistenzen auf, so könnte dies ein Hinweis darauf sein, dass es sich um den neuen hochvirulenten Ribotyp 027 handelt und es sollte die weitere Typisierung erfolgen. Die Gesundheitsämter können über spezialisierte Labore, die derartige Untersuchungen durchführen, Auskunft geben.



Übersicht über die aktuellen Meldezahlen in Hamburg

Die folgenden Abbildungen und die nächste Tabelle zeigen die Zahlen der registrierten meldepflichtigen Infektionskrankheiten und Erregernachweise für die Kalenderwochen 46 und 47 sowie kumulativ für die Wochen 1 bis 47 des Jahres 2007. Die Gesamtzahl der seit Januar 2007 registrierten Erkrankungsfälle (Summe der Anzahl aus Abbildung 3 und Tabelle 1) hat erstmal die Marke von 10 000 überschritten. Damit werden in diesem Jahr die höchsten Fallzahlen seit Einführung des IfSG erreicht werden. Wie den Abbildungen zu entnehmen ist, hat die (bundesweite) Norovirus-Epidemie dieses Winters auch Hamburg fest im Griff. Vor allem in den letzten 2 Wochen lagen die wöchentlich registrierten Fallzahlen sogar noch über denen des Vergleichszeitraumes 2006. Ein Anteil von 81% der registrierten Erkrankungsfälle durch Noroviren steht im Zusammenhang mit Ausbruchsgeschehen vornehmlich in Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen und Kindergärten.

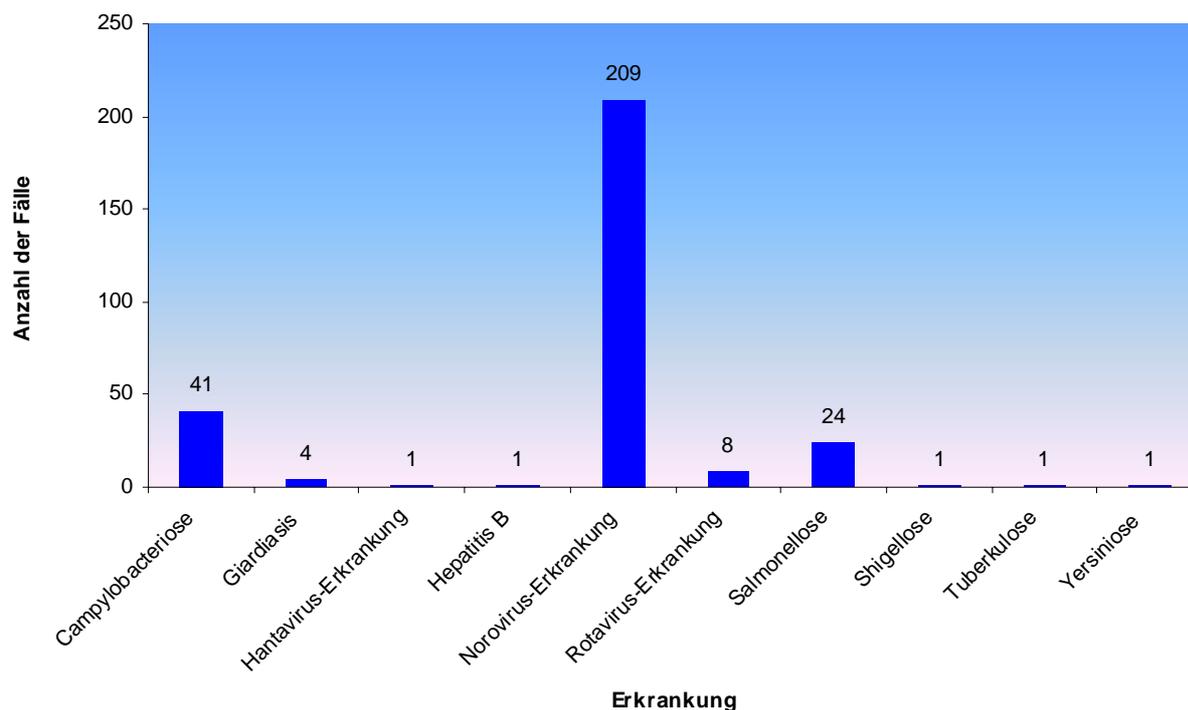
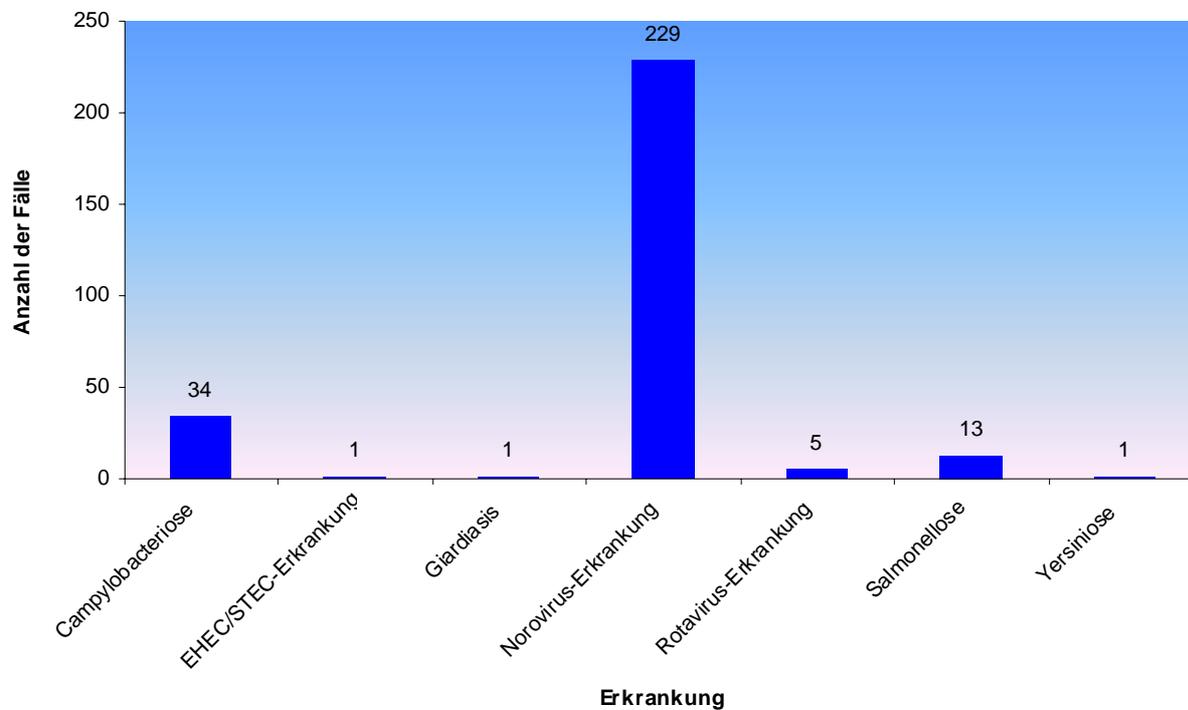
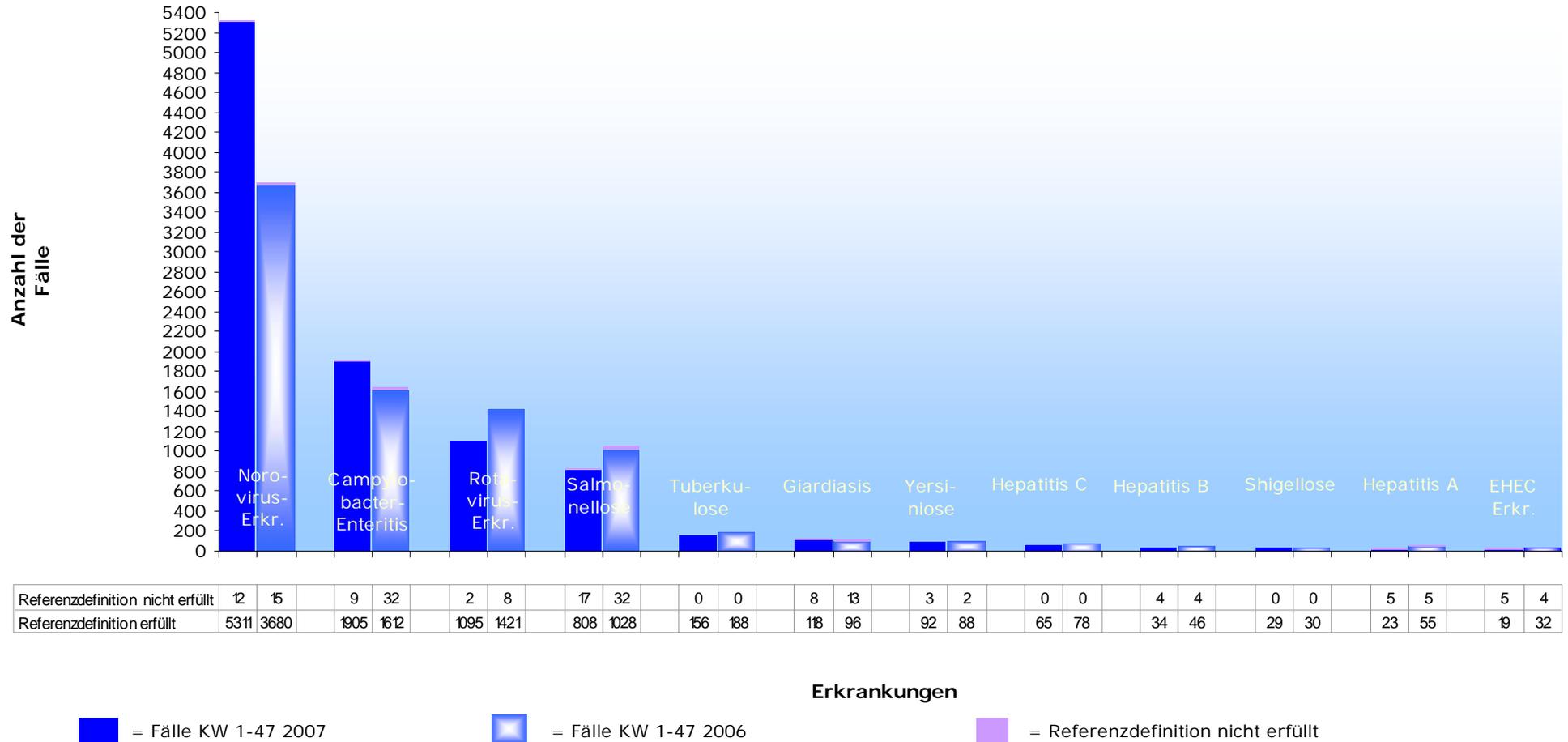
Abb. 1: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2007, 46. KW (n=291) – vorläufige Angaben**Abb. 2: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2007, 47. KW (n=284) – vorläufige Angaben**

Abb. 3: Die häufigsten registrierten Infektionskrankheiten in Hamburg KW 1 – 47 2007 kumulativ (n=9720) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=8469) - vorläufige Angaben



Tab.1: Seltene Krankheiten und Meldetatbestände (mit und ohne Erfüllung der Referenzdefinition) in Hamburg KW 1-47 2007 kumulativ (n=361) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=196) - vorläufige Angaben -

Bezeichnung	Anzahl der Fälle KW 1-47 2007	Anzahl der Fälle KW 1-47 2006
Influenza	186	42
E. coli-Enteritis (außer EHEC)	90	37
Kryptosporidiose	19	18
Denguefieber	15	11
Adenovirus-Konjunktivitis	12	1
Legionellose	9	9
Listeriose	7	21
Meningokokken-Erkrankung	5	10
Trichinellose	4	0
Typhus	4	10
Hantavirus-Erkrankung	3	0
Masern	3	16
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	1	1
Hepatitis D	1	1
Hepatitis E	1	1
Paratyphus	1	2
Brucellose	0	2
Haemophilus-influenzae-Erkrankung	0	3
Leptospirose	0	2
Hämolytisch-urämisches Syndrom	0	4
Chikungunya-Fieber	0	1
Fälle aus ätiologisch nicht geklärten Häufungen	0	4

Impressum

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg
 Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz
 Institut für Hygiene und Umwelt
 Zentrum für Impfmedizin und Infektionsepidemiologie
 Beltgens Garten 2
 20537 Hamburg
 Tel.: 040 428 54-4440
www.impfzentrum.hamburg.de

Redaktion:

Dr. Gerhard Fell

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu gewerblichen Zwecken.