Zentrum für Impfmedizin
und Infektionsepidemiologie

Institut für Hygiene und Umwelt
Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit,
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen

INFEKT-INFO

Herausgeber: Infektionsepidemiologie des Instituts für Hygiene und Umwelt ● Beltgens Garten 2 ● 20537 Hamburg
Leiter: Dr. G. Fell (v.i.S.d.P.), E-mail: gerhard.fell@hu.hamburg.de

Nachdruck : mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu gewerblichen Zwecken

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

Ausgabe 16 / 2005
12. August 2005

Eine Häufung schwerer Erkrankungen in China in Zusammenhang mit Infektionen durch *Streptococcus suis* bei Schweinen

China beobachtet seit Ende Juni einen Ausbruch teilweiser schwerer, lebensbedrohlicher Erkrankungen, die nach derzeitigen Erkenntnissen der dortigen Behörden auf eine Infektion mit dem Bakterium *Streptococcus suis*, Typ 2 zurückzuführen sein sollen. Dabei stimmen WHO und internationale Experten darin überein, dass dieser Erreger soweit bekannt bisher noch nicht als Auslöser von Ausbrüchen von derartiger Dimension in der menschlichen Population in Erscheinung getreten ist, und dass demzufolge diesem Geschehen wie seinerzeit bei SARS möglicherweise etwas Neuartiges im Sinne einer „ emerging infection“ anhaften könnte.

Die Zahl der Erkrankten wird derzeit mit 214 angegeben, darunter sind 39 Verdachtsfälle. Von diesen 214 Erkrankten sind bisher 39 verstorben, 117 noch in Behandlung, davon 12 in kritischem Zustand, und 58 haben die Krankheit überstanden. Die Informationen zum Anteil der labordiagnostisch bestätigten Fälle erscheinen derzeit etwas inkonsistent (Informationsstand 8. August 2005). Räumlicher Schwerpunkt des Ausbruchs ist die Provinz Sichuan in der südlichen Zentralregion Chinas, die Fälle traten dort jedoch relativ weit verstreut in verschiedenen Regionen und Städten auf. Allerdings wurden auch Einzelfälle aus der (von Sichuan beträchtlich entfernten) Provinz Guangdong gemeldet. Hauptsächlich betroffen sind Bauern bzw. Personen, die mit Schweinen bzw. Schweinefleisch Handel treiben.

Der Krankheitsverlauf ist durch eine ungewöhnlich kurze Inkubationszeit und eine rasche Progression gekennzeichnet. Die initialen Symptome ähneln einer Influenza (genannt werden hohes Fieber, Abgeschlagenheit, aber auch Erbrechen, Durchfall), die rasch – bisweilen im Verlauf von nur wenigen Stunden - durch ein komatöses Krankheitsbild mit Hautblutungen, toxischem Schock und Multiorganversagen abgelöst werden können. Antibiotische Behandlung ist grundsätzlich wirksam, kann aber bei derart foudroyanten Verläufen den letalen Ausgang häufig nicht mehr verhindern.

Der Ursprung dieser Krankheitshäufung wird bei Schweinebeständen in Sichuan gesehen, bei denen ebenfalls seit Juni vermehrt Infektionen mit *S. suis* labordiagnostisch nachgewiesen wurden. Gleichzeitig wurden dabei nach Angaben der zuständigen Behörden andere in Betracht kommende Erreger wie das Influenza- und das Nipah-Virus in den betroffenen Tierbeständen ausgeschlossen. Die chinesischen Veterinärbehörden haben eine entsprechende Tierseuchenmeldung an die Welt-Tiergesundheitsorganisation OIE erstattet, obwohl *S.suis*-Infektionen eigentlich nicht der Meldepflicht unterliegen, sowie Maßnahmen zur Tilgung und zur Impfung von Tierbeständen eingeleitet. Über das tatsächliche Ausmaß und die Charakteristika dieses

Tierseuchengeschehens liegen derzeit nicht allzu viele gesicherte Erkenntnisse vor.

Als Hauptübertragungsweg gilt Kontakt zu lebenden oder toten infizierten Schweinen, möglicherweise auch der Verzehr von nicht ausreichend erhitztem Fleisch solcher Tiere. Derzeit bleiben aber noch zahlreiche Fragen offen.

Streptococcus suis ist eine Bakterienspezies, die in weiten Teilen der Welt endemisch ist, insbesondere dort, wo intensive landwirtschaftliche Schweinehaltung betrieben wird. Viele Schweine sind asymptomatische Träger des Bakteriums, das sich dann vornehmlich im oberen Respirationstrakt, speziell in den Tonsillen, nachweisen lässt. Andererseits kann es beim Schwein ein breites Spektrum von Krankheitserscheinungen wie Meningitis, Pneumonie, Sepsis, Endokarditis, Enzephalitis, Polyserositis und Abszesse auslösen. Infizierte Schweine sprechen auf Antibiotika an; auch sind Tier-Impfstoffe verfügbar, deren Wirksamkeit aber nicht eindeutig gesichert ist.

Eine *S. suis*-Infektion beim Menschen ist in Europa eine Rarität, in Südostasien scheint der Erreger aber einen gewissen Stellenwert als Verursacher bakterieller Meningitiden erlangt zu haben. Betroffen sind fast immer Personen, die beruflich mit Schweinen und rohem Schweinefleisch in Kontakt kommen, wie Bauern, Schlachter, Tierärzte etc. Die Übertragung erfolgt meist über Wunden und Hautläsionen, möglicherweise aber unter ungünstigen Bedingungen auch über Schleimhäute. Obwohl im Einzelfall eine Übertragung durch orale Aufnahme erregerhaltigen Materials nicht ausgeschlossen werden kann, handelt es sich nach bisherigem Kenntnisstand keinesfalls um eine klassische ‚foodborne disease'. *S. suis* in Schweinefleisch wird durch ausreichendes Garen zuverlässig abgetötet. Üblicherweise entstehen durch den Erreger auch keine Krankheitsausbrüche, sondern nur sporadische Einzelfälle.

Die Inkubationszeit schwankt zwischen einigen Stunden und 3 Tagen. Das Krankheitsbild imponiert typischerweise mit Fieber und Zeichen einer Meningitis (Kopfschmerzen, Erbrechen, Nackensteifigkeit, Lichtempfindlichkeit, Benommenheit). Gefürchtet ist die Infektion vor allem wegen ihrer Neigung, den Nervus acusticus zu schädigen. Etwa 50% der Erkrankten erleiden auf diese Weise eine meist bleibende Ertaubung. Komplikationen wie Arthritis und Pneumonie kommen vor; und wie bei allen Streptokokken-Infektionen ist ein Toxic Shock Syndrome (TSS) eine seltene aber mögliche, potentiell lebendbedrohliche Konsequenz. Insgesamt gilt die Letalität bei adäquater antibiotischer Therapie als niedrig, der Typ 2 von *S.suis* scheint jedoch durch eine erhöhte Virulenz und Neigung zu schweren Verläufen gekennzeichnet zu sein.

Das aktuelle Geschehen in China weist zu diesen bisher bekannten klinischen und epidemiologischen Charakteristika doch offensichtlich einige Unterschiede auf. Die wissenschaftliche Diskussion über mögliche Ursachen und Gründe dafür ist in vollem Gang.

♦

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 30 und 31 sowie kumulativ für die Wochen 1 bis 31 des Jahres 2005. Die Abbildungen der genannten Meldewochen weisen auf den ersten Blick wieder eine überraschend hohe Zahl von Norovirus-Infektionen aus. Aber alle in der 31. Woche aufgeführten Fälle sind einem zurückliegenden Ausbruch in einer Kindereinrichtung zuzuordnen, der sich Mitte Juni ereignet hat. Die Akkumulation in dieser Meldewoche ist demnach auf Melde-, Erfassungs- oder Übermittlungsverzug zurückzuführen. Das gleiche gilt für 14 der 16 Norovirusfälle der 30. Woche, die teils ebenfalls Betroffene des genannten Ausbruchs, teils Betroffene eines Ausbruchs aus Mitte Juli sind.

Abb. 1: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2005, 30. KW (n=92) -vorläufige Angaben-

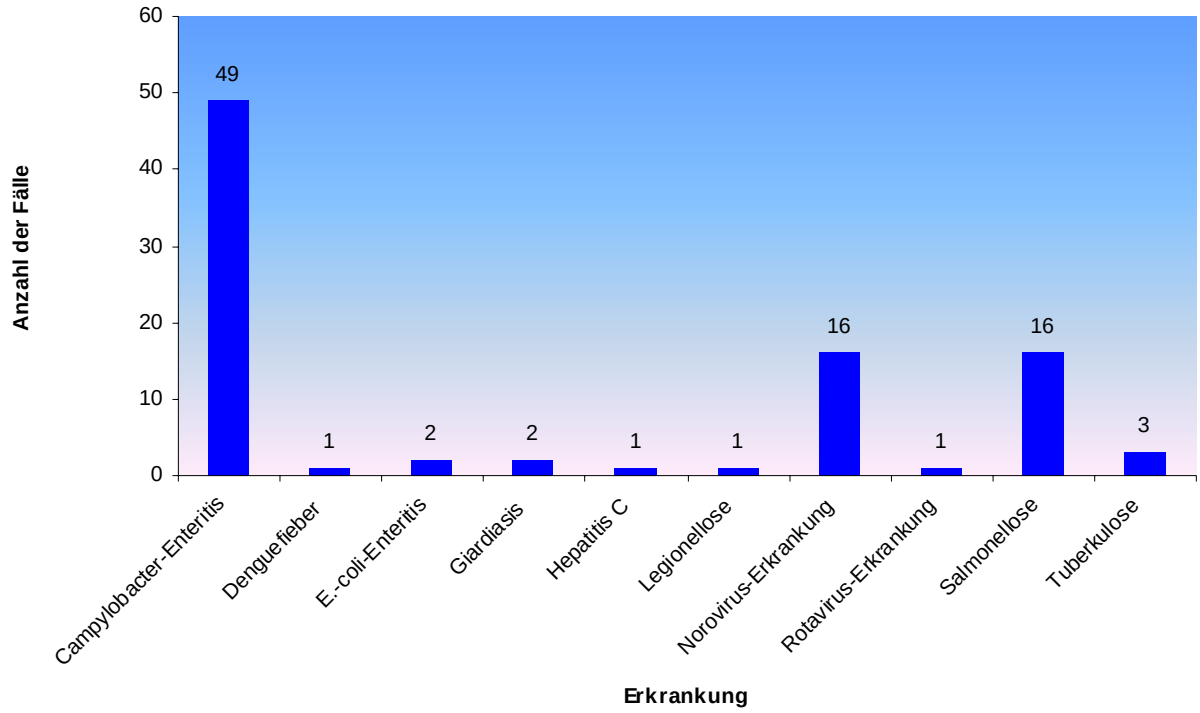


Abb. 2: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2005, 31. KW (n=79) -vorläufige Angaben-

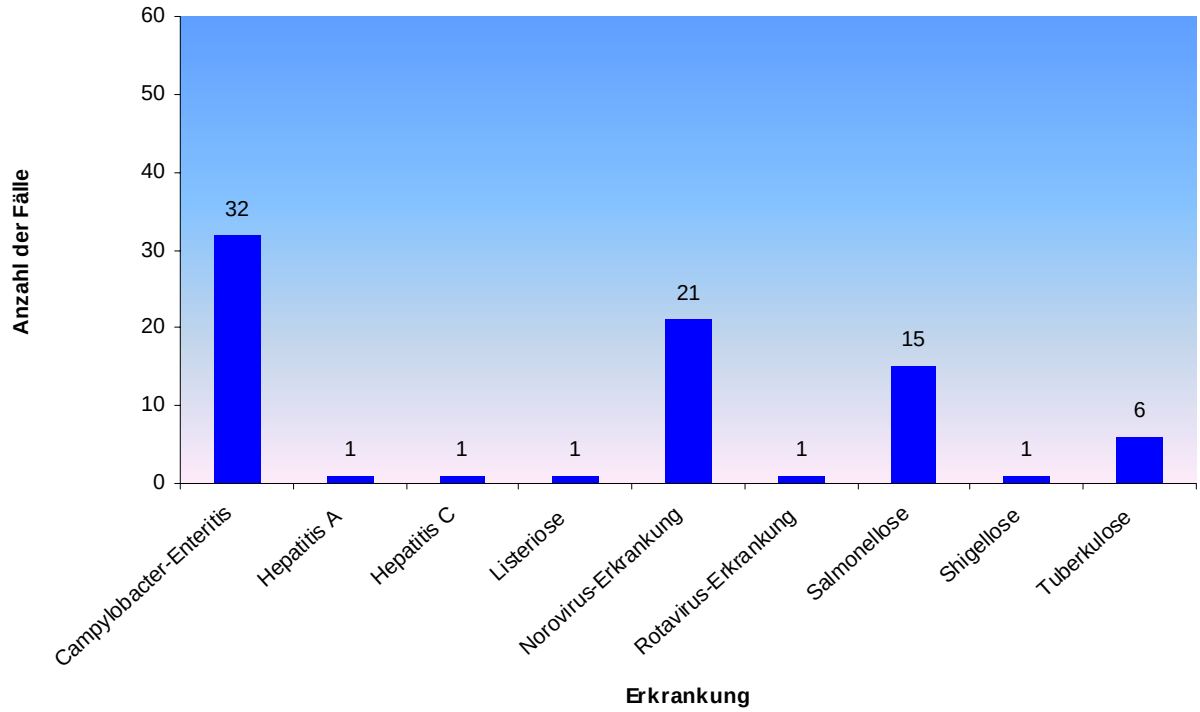
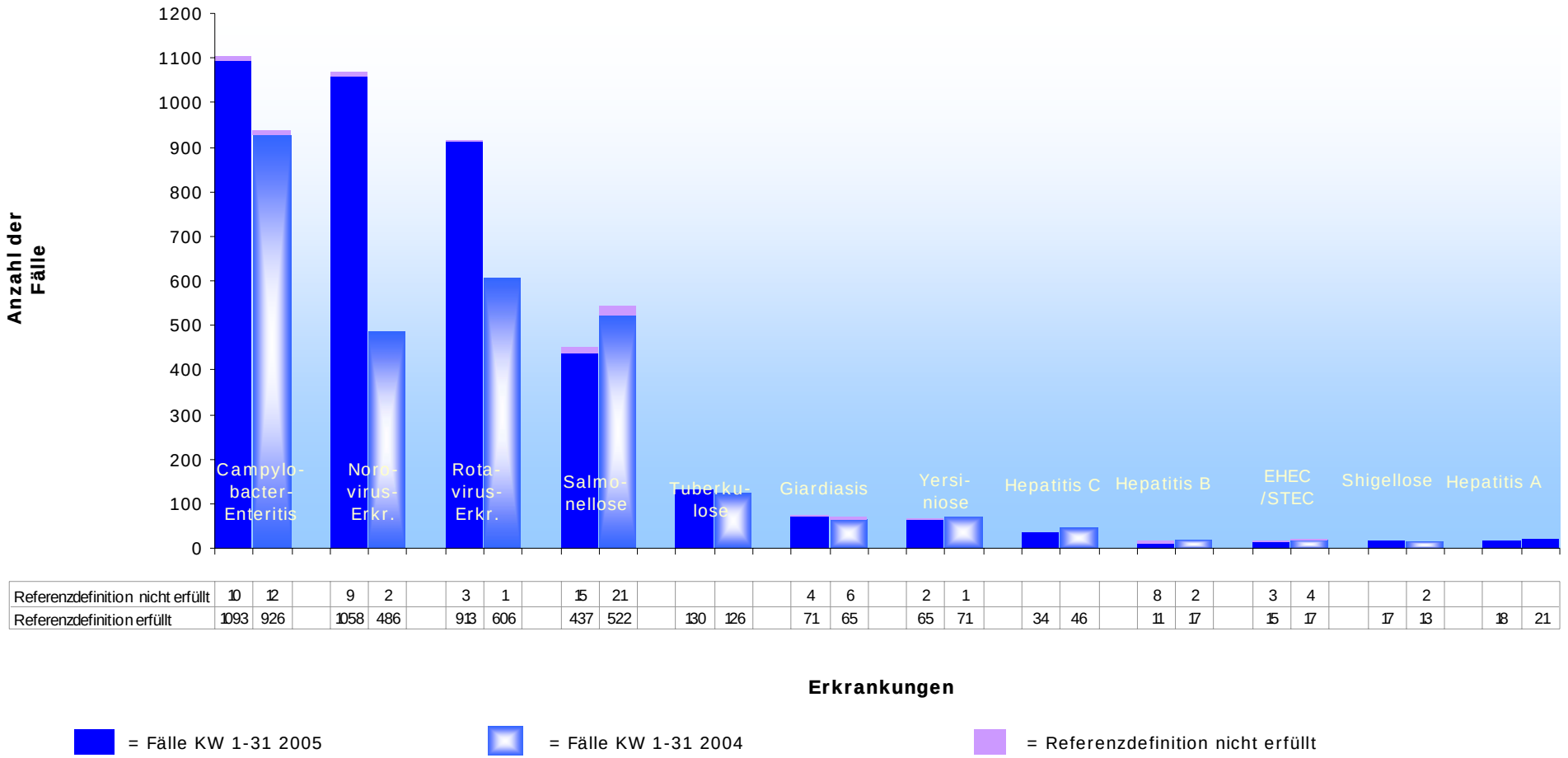


Abb. 3: Die häufigsten registrierten Infektionskrankheiten in Hamburg KW 1-31 2005 kumulativ (n=3916) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=2967) – vorläufige Angaben –



Referenzdefinition nicht erfüllt	10	12		9	2		3	1		15	21					4	6		2	1					8	2		3	4			2			
Referenzdefinition erfüllt	1093	926		1058	486		913	606		437	522		130	126		71	65		65	71		34	46		11	17		15	17		17	13		18	21

Tab.1: Seltene Krankheiten und Meldetatbestände (mit und ohne Erfüllung der Referenzdefinition) in Hamburg KW 1-31 2005 kumulativ (n=148) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=165) - vorläufige Angaben -

Bezeichnung	Anzahl der Fälle KW 1-31 2005	Anzahl der Fälle KW 1-31 2004
Influenza	74	22
E. coli-Enteritis (außer EHEC)	22	16
Listeriose	9	2
Meningokokken-Erkrankung	7	6
Legionellose	6	2
Masern	6	1
Typhus	5	1
HUS	4	2
Kryptosporidiose	4	5
Denguefieber	3	4
Haemophilus influenzae-Erkrankung	2	1
Adenovirus-Konjunktivitis	1	2
Brucellose	1	1
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	1	
Hepatitis D	1	
Lepra	1	
Q-Fieber	1	
Cholera		1
Paratyphus		2
Fälle aus Häufungen nicht gesicherter Ätiologie		97