



INFEKT-INFO

Herausgeber: Infektionsepidemiologie des Hygiene Institutes • Beltgens Garten 2 • 20537 Hamburg
Leiter: Dr. G. Fell (v.i.S.d.P.), e-Mail: gerhard.fell@bug.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 7 / 2003
3. April 2003

S A R S: zum Stand der Erkenntnisse und der Hypothesen

Seitdem die WHO am 12. März 2003 einen globalen Warnruf wegen der Ausbreitung eines schweren akuten respiratorischen Syndroms (SARS) ausgesprochen hat, vergeht kaum ein Tag, der nicht wichtige Mosaiksteine zum Verständnis vom Wesen und der Epidemiologie dieses Krankheitsgeschehens liefert. Trotzdem ist das Wissen und die Faktenlage an zahlreichen Stellen nach wie vor lückenhaft. Nachstehend soll der Versuch unternommen werden, bei einigen zentralen Aspekten der Krankheit die derzeitige Faktenlage und den Stand der Diskussion zusammenzufassen. Dabei ist natürlich ein Anspruch auf Vollständigkeit ebenso wenig einzulösen wie eine Garantie, dass die Informationen längerfristig Bestand haben und nicht rasch wieder revidiert werden müssen.

Krankheitsbild: nach der von den CDC und der WHO publizierten vorläufigen klinischen Beschreibung von SARS (1) und den ersten Übersichtsartikeln

aus Hongkong (2) und Kanada (3) beginnt die Krankheit nach einer Inkubationszeit von typischerweise 2 bis 7, vereinzelt auch von bis zu 10 Tagen mit einer Prodromalphase mit Fieber über 38° C, häufig begleitet von unspezifischen Symptomen wie Muskelverspannung und -schmerzen, Schüttelfrost, allgemeines Krankheitsgefühl u.a. Respiratorische Symptome scheinen in diesem Stadium noch selten zu sein. Nach 3 bis 7 Tagen folgt der Übergang in eine Phase der Beteiligung der unteren Atemwege mit Ausbildung eines trockenen, unproduktiven Hustens oder einer Dyspnoe, die mit zunehmender Hypoxämie einhergehen kann. Etwa 10-20% dieser Patienten werden beatmungspflichtig. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist bei 3% der Patienten, welche die WHO-Falldefinition für SARS erfüllen, ein letaler Verlauf der Erkrankung zu befürchten. Der Übergang in die zweite Krankheitsphase ist offenbar nicht obligat; bei einigen Kontaktpersonen zu Erkrankten sind auch milde fieberhafte Krankheitsbilder ohne respiratorische Symptome beobachtet worden.

Bei einem „substanziellen Anteil“ (1) der Erkrankten zeigt das Thorax-Röntgenbild zumindest in der zweiten Krankheitsphase ein oder mehrere interstitielle, fleckige Infiltrate. Indessen scheint ein pathologischer Röntgen-Befund zumindest in der Prodromalphase aber auch in der Phase der eigentlichen Atemwegserkrankung nicht unbedingt obligat zu sein. Auf dem Höhepunkt der zweiten Krankheitsphase bestand etwa bei der Hälfte der beobachteten Patienten eine Leukopenie und eine Thrombozytopenie. Ferner kommen Erhöhungen von Creatin-Phosphokinase und Transaminasen vor. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Patienten war die Nierenfunktion unbeeinträchtigt. Hinsichtlich des Fieverlaufs nach der initialen Fieberphase ergibt sich derzeit eine eher uneinheitliches Bild. Die Schwere der Erkrankung weist eine breite individuelle Schwankungsbreite auf und reicht von mild bis tödlich.

Erreger: die Überzeugung, mit dem Nachweis eines neuartigen Corona-Virus das ätiologische Agens der Erkrankung gefunden zu haben, nimmt stetig zu.

Allerdings ist noch nicht völlig geklärt, welcher Stellenwert früheren Funden von Paramyxoviren bzw. dem humanen Metapneumovirus in Untersuchungsproben von Erkrankten beizumessen ist. Vereinzelt wird die Hypothese einer Mischinfektion als Voraussetzung für die Erkrankung diskutiert. Demzufolge zögert die WHO momentan, den Corona-Virus-Nachweis, der im Übrigen auch methodisch noch standardisiert und evaluiert werden muss, als das (so dringend benötigte) spezifische diagnostische Kriterium anzuerkennen, das bei einem Krankheitsverdacht zuverlässig eine Bestätigung oder den Ausschluss der Erkrankung ermöglicht. Infolgedessen stützt sich die internationale Surveillance derzeit immer noch auf die klinische Falldefinition, die bei der erforderlichen Sensitivität notgedrungen nicht so spezifisch sein kann, um zu verhindern, dass verschiedentlich Atemwegserkrankungen anderer Ätiologie unzutreffend als SARS eingeordnet werden.

Vorkommen: Es kann kaum noch bezweifelt werden, dass der Anfang Februar in der südchinesischen Provinz Guangdong bekannt gewordene Ausbruch von Atemwegserkrankungen als frühe Manifestation des aktuellen SARS-Geschehens anzusehen ist. Daher hat die WHO die aus China gemeldeten Erkrankungszahlen den SARS-Fallzahlen zugeschlagen. Der dadurch entstandene sprunghafte Anstieg der SARS-Zahlen sollte also nicht als tatsächliche Zunahme der Neuerkrankungsrate interpretiert werden. Gleichwohl weisen die kumulierten Fallzahlen in Südchina (einschließlich Hong Kong) nach wie vor einen stetig zunehmenden Trend auf. Mittlerweile hat ein Team von Epidemiologen der WHO auch Zugang zur Provinz Guangdong, um infektionsepidemiologische Feldforschung anzustellen. Über den internationalen Flugreiseverkehr ist SARS blitzartig in zahlreiche Länder importiert worden, hat dort bisher aber nur in Ausnahmefällen (Kanada, Singapur, Vietnam) und aufgrund besonders gelagerter Umstände zu Ansteckungen weiterer Personen, also zur Ausbildung lokaler Infektionsketten geführt.

Übertragungswege: es besteht weitgehender Konsens, dass die Tröpfcheninfektion, also das Einatmen des erregerehaltigen Tröpfchennebels, den sym-

ptomatisch erkrankte Personen beim Husten und Nießen produzieren, durch Personen, die direkten Kontakt (von Angesicht zu Angesicht) mit solchen Erkrankten haben, zu einer Ansteckung führen kann. Das bisher überwiegend beobachtete Ausbreitungsmuster von SARS mit einer weitgehenden Beschränkung der Ansteckung auf enge Kontaktpersonen wie Familienangehörige und medizinisches Personal in Pflege und Behandlung von Erkrankten spricht zudem dafür, dass es sich bei der beschriebenen Tröpfcheninfektion um den Hauptübertragungsweg handelt und dass anders geartete Kontakte für die Übertragung keine oder eine untergeordnete Rolle spielen.

Leider liegen aber speziell aus Hong Kong Beobachtungen vor, die sich (noch?) nicht recht in dieses Bewertungsmuster einfügen. So bestanden zwar bei dem ersten dort beobachteten SARS-Cluster zwischen allen 10 betroffenen Personen Kontakte, vereinzelt konnte aber nur ein eher flüchtiger oder sogar nur indirekter Kontakt ermittelt werden. So erkrankte z. B. eine Krankenschwester, die während einer Notfallversorgung eines Erkrankten im Raum anwesend aber mit anderen Aufgaben betraut war, während sich das gesamte Reanimationsteam, das den Patienten direkt versorgte, nicht infizierte (alle im Raum Anwesenden trugen chirurgische Schutzkleidung). Bei einem SARS-Patienten konnte lediglich ermittelt werden, dass er sich einige Zeit im gleichen Hotel wie ein anderer SARS-Kranker aufgehalten hatte, ohne dass beiden eine direkt Begegnung einfallen würde (2). Des Weiteren wurde jüngst über ein SARS-Cluster in einem großen Apartmenthaus in Hong Kong berichtet, das zu einer kompletten Quarantänisierung dieses Hauses geführt hat. Auch hier ist es offensichtlich schwierig, zwischen allen Betroffenen direkte (Face-to-Face)-Kontakte nachzuweisen. Diese Beobachtungen haben zu der Sorge Anlass gegeben, SARS könnte sich womöglich doch innerhalb von Gebäuden aerogen oder über kontaminierte Flächen/Gegenstände/Vehikel verbreiten. Dagegen spricht, dass sich in diesem Fall bereits Massen von Personen in einer relevanten Expositionssituation befunden hätten, und zumindest einige davon hätten erkranken müssen. Immerhin sind diese Beobachtungen in Verbindung mit der Tatsache, dass in Hong Kong die

SARS-Ausbreitung trotz „heroischer Schutzmaßnahmen“ (J. L. Gerberding, CDC) noch immer nicht gestoppt werden konnte, Gegenstand intensivster infektionsepidemiologischer Feldforschung und auch die Grundlage für den Entschluss der WHO, hinsichtlich Reisen nach Hong Kong und Guangdong bestimmte Empfehlungen auszusprechen. Sie geben aber derzeit keinen Anlass, die in den Staaten mit importierten SARS-Fällen implementierten Verfahrensweisen zum Umgang mit Erkrankungsverdächtigen und Kontaktpersonen zu revidieren, zumal sie sich bereits als zuverlässig und effektiv erwiesen haben. Indessen ist die Situation natürlich nicht dazu angetan, einer Absenkung des gegenwärtigen Schutz- und Wachsamkeits-Niveaus das Wort zu reden.

References

- 1 CDC. Preliminary Clinical Description of Severe Acute Respiratory Syndrome. MMWR 2003; 52(12):255-256.
- 2 Tsang KW, Ho PL, Ooi GC, Yee WK et al. A Cluster of Cases of Severe Acute Respiratory Syndrome in Hong Kong. N Eng J Med 31. März 2003 (<http://www.nejm.org>).
- 3 Poutanen SM, Low DE, Henry B, Finkelstein S et al. Identification of Severe Acute Respiratory Syndrome in Canada. N Eng J Med 31. März 2003 (<http://www.nejm.org>).



Übersicht über die aktuellen Meldezahlen in Hamburg

Die folgenden Abbildungen zeigen die Zahlen der registrierten meldepflichtigen Infektionskrankheiten und Erregernachweise für die Kalenderwochen 12 und 13 des Jahres 2003 sowie kumulativ für die Wochen 1 bis 13.

Bei den NLV-Erkrankungen hält der rückläufige Trend an. In der 13. Woche ist eine Erkrankung an Typhus gemeldet worden. Es handelt sich um einen jungen Mann, die sich in bei einem Aufenthalt in Asien infiziert hatte und hier mit den klassischen Symptomen zwei Wochen im Krankenhaus verbringen musste.

Abb. 1: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2003, 12. KW (n=60)

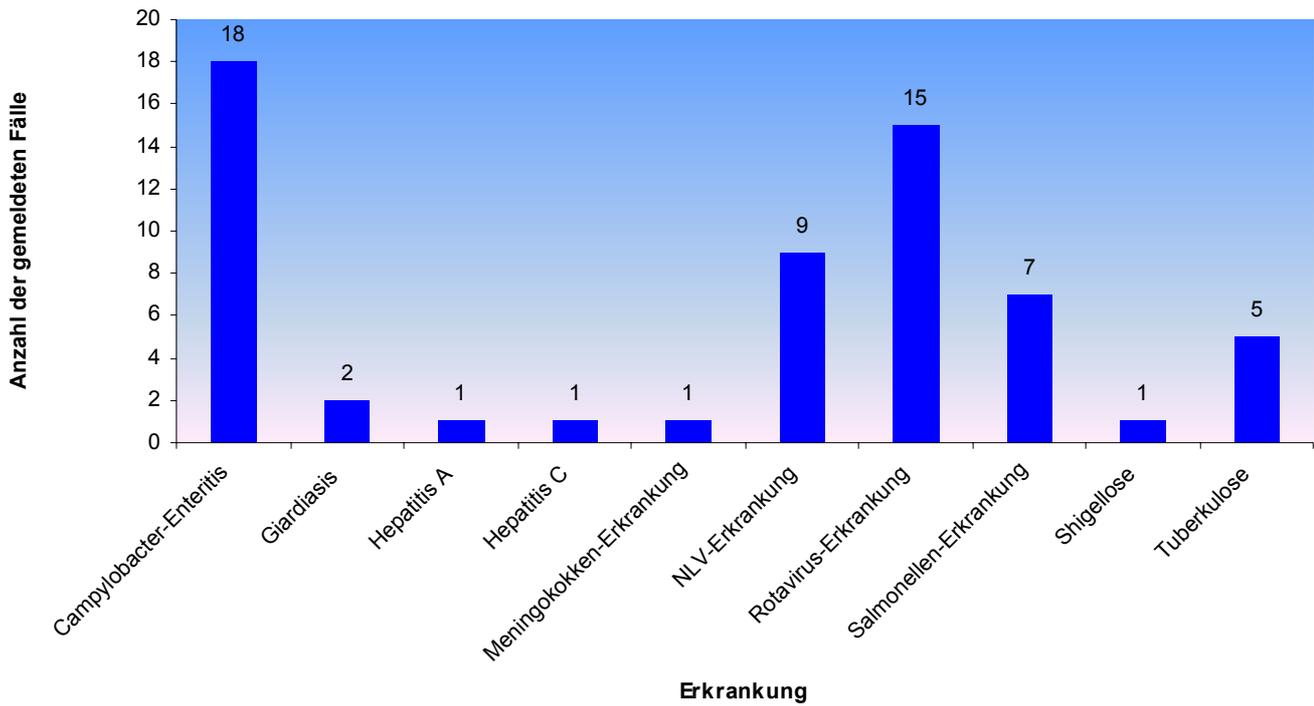


Abb. 2: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2003, 13. KW (n=56)

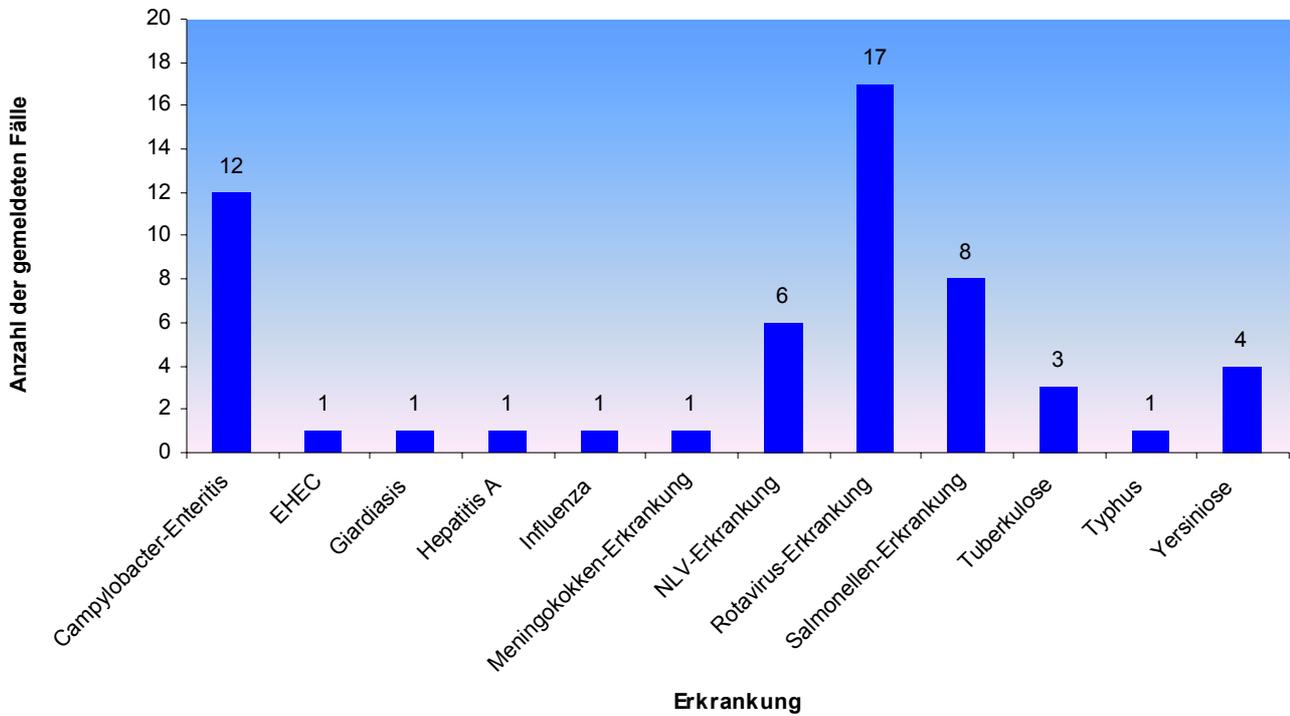
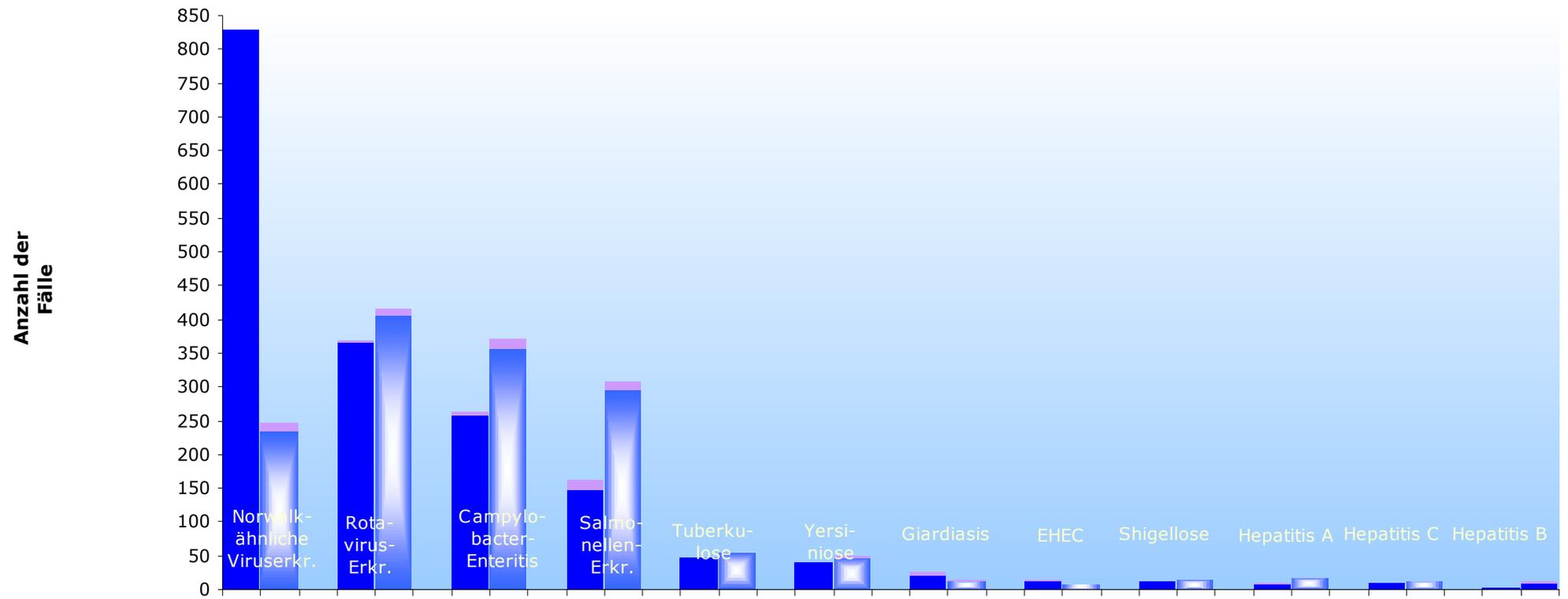


Abb. 3: Die häufigsten registrierten Erkrankungen und Erregernachweise in Hamburg KW 1-13 2003 kumulativ (n=1787) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=1521) - vorläufige Angaben



Referenzdefinition nicht erfüllt	1	12	2	10	5	12	14	12			1	2	6	4	1	2			3					2
Referenzdefinition erfüllt	828	235	367	406	259	358	148	295	48	55	40	47	21	11	12	6	12	15	7	16	10	12	2	9

Erkrankungen

= Referenzdefinition erfüllt

= Fälle im Vergleichszeitraum 2002

= Referenzdefinition nicht erfüllt

Tab. 1: Sonstige registrierte Erkrankungsfälle Hamburg, 2003 für die Kalenderwochen 1-13 kumulativ (n=39) im Vergleich zum selben Zeitraum 2001 (n=31) –vorläufige Angaben-

Meldepflichtige Infektionskrankheiten		
	Anzahl der Fälle 2003	Anzahl der Fälle 2002
Influenza	16	6
Meningokokken-Erkrankung	8	4
E. coli-Infektionen (außer EHEC)	4	7
Dengue-Fieber	3	5
Masern	2	5
Creutzfeld-Jakob-Krankheit	1	
Cryptosporidiose	1	1
Haemophilus influenzae Erkrankung	1	
Legionellose	1	
Paratyphus	1	
Typhus	1	1
Brucellose		1
Listeriose		1