

Virus- PANDEMIEN und Epidemien seit 1918

1918-1919 : Spanische Grippe (H1N1-Stamm, Influenzavirus) , der Stamm war 40.000 fach virulenter als die saisonalen Grippestämme , besonders junge Leute sind daran gestorben, insgesamt 50 Mill. Tote (mehr als durch den 1.Weltkrieg!). Der Virusstamm verschwand erst 1957 mit dem Auftreten der asiatischen Grippe.

1957: Asiatische Grippe (H2N2-Stamm, Influenzavirus)) 1 Mill. Tote

1968: Hongkong Grippe (H3N2-Stamm, Influenzavirus)) 1 Mill. Tote

1977/1978: Russische Grippe (H1N1-Stamm, Influenzavirus, 1 Mill. Tote

2002- 2004: SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) , Coronavirus
8096 Infiz. 774 Tote (**9,6%**), in Österreich kein einziger Verdachtsfall

2005/2006: Vogelgrippe (H5N1), sehr hohe Letalität (bis zu 50%)
Übertragung durch Vögel u. Hühner auf Mensch, zum Glück (noch) nicht von Mensch zu Mensch, durch Mutation könnte dies passieren.

2009/2010: Schweinegrippe (H1N1) >340.000 Infiz., 4335 Tote befallen waren vor allem Personen, die nach 1957 geboren sind, da das Virus Ähnlichkeiten mit dem Stamm der Spanischen Grippe hatte, gegen die vor 1957 geborene Personen eine Restimmunität hatten.

2012 -> : MERS (Middle East Respiratory Syndrome, Coronavirus
2494 Infiz. 858 Tote (**34,4%**), es erkrankten immer noch Leute daran! (2019: 151 neue Fälle)

2020 -> : SARS-CoV 2 = Auslöser der Erkrankung COVID-19 , Angaben zur Mortalität stark schwankend (vgl. italienische und südkoreanische Epidemie). Mortalität wahrscheinlich zwischen MERS u. SARS.

Hauptsymptome der Erkrankung sind: **Fieber (92,8%), trockener Husten [69,8%], Atemnot (34,5%), Muskelschmerzen (27,7%) und Halsschmerzen (17,4%)**. Wie auch bei einer Infektion mit dem verwandten SARS-Virus wird bei Patienten mit COVID-19 nur in Ausnahmefällen eine Rhinitis (Schnupfen) beobachtet.

Sowohl das Corona- als auch Grippevirus führen häufig zu Lungenentzündungen (Influenza eher die oberen Atemwege, COVID-19 eher die tiefen Lungenabschnitte). Die Patienten (meist älter als 80 Jahre und auch 60-65 Jährige), bes. jene mit Hypertonie, Diabetes, Herzkrankheiten, COPD) gelten als Risikogruppe für eine Erkrankung.

Todesursache ist meist ein Lungenversagen durch ARDS. Bei 80% verläuft die Infektion harmlos (wie eine Grippe), 15 % müssen im KH behandelt werden, 5% (in einer Studie 25,9%) auf der Intensivstation.

Die Inkubationszeit (Zeitdauer von Infektion bis Ausbruch der Krankheit) liegt zwischen 1,1 und 11,1 (97,5% Quantil) Tagen. Die WHO rechnet mit einer letztendlichen Durchseuchungsrate von 70-80%. Die Basisreproduktionszahl (Anzahl von weiteren Infektionen ausgehend von einem Erkrankten) liegt über derjenigen von SARS. Zudem kommt es schon während frühen Phasen der Erkrankung zu einem viral shedding (Virusausscheidung).

Asymptomatisch Infizierte kommen als sogenannte Carrier (Virenreservoir) in Frage, sind aber **deutlich weniger infektiös** als COVID-19 Patienten. Der Nachweis des Erregers wird durch eine molekularbiologische Austestung mittels PCR durchgeführt. Kinder können sich infizieren und als Carrier fungieren, Erkrankungen bei pädiatrischen Patienten stellen bis jetzt aber Ausnahmereischeinungen dar. Der bis dato jüngste Virusträger war 30 Tage alt.

Das Virus ist nicht plazentagängig, daher für das Ungeborene nicht gefährlich. Eine Entlassung aus der Quarantäne ist theoretisch möglich, wenn die Viruslast < 100.000 RNA-Kopien/ml Sputum liegt (nach 10-14 Tagen?). Die Zeitdauer für die Ausheilung der Erkrankung liegt bei milden Verläufen bei ca. 2 Wochen, bei Patienten mit ausgeprägter Symptomatik bei mind. 6 Wochen. Inzwischen ist klar, dass sich SARS-CoV2 - viel schneller ausbreitet wie SARS, MERS, Vogel-oder Schweinegrippe und auch die normale Grippe.

Für die Abtötung des Virus sind alle gängigen Desinfektionsmittel mit begrenzt viruzider Wirkung geeignet.

Bisher nur symptomatische Therapie der Erkrankung. Es sind jedoch Arzneimittel zur Therapie von COVID-19 in Erprobung (z.B. Oseltamivir=Tamiflu , Lopinavir/Ritonavir, Vinylsulfonprotease-Inhibitoren, Inhibitoren von 3CLpro u.a.).

Gewissheit, wie gefährlich das neuartige Coronavirus ist, wird es erst dann geben, wenn die Pandemie überstanden ist.

Jährliche saisonale Influenza-Epidemien:

2018: 450 zusätzliche Todesfälle (bei insgesamt 1.900 Todesfällen /Woche) in Österreich, besonders > 70 jährige, weltweit 50.000 Todesfälle/ Jahr. Ein wirksamer Schutz dagegen ist die jährliche Grippe-Impfung, wobei sich **nur 10%** der Bevölkerung impfen lassen. Schul-Kinder und Kindergärten sind für die Ausbreitung der Influenza in der kalten Jahreszeit hauptverantwortlich, daher wäre die Impfung dieser Gruppen am wichtigsten.

Zusammenstellung: Ludwig Knabl sen. und jun. , 15.03.2020