

NOTEWORTHY

# INKUBATIONSZEIT DES CORONAVIRUS

10.03.2020

Mit Inkubationszeit wird üblicherweise der Zeitraum zwischen dem Kontakt mit dem Krankheitserreger bis zum Auftreten der ersten Krankheitsanzeichen bezeichnet.

Nur Kontakt löst keine Inkubation aus. Erst wenn sich der Erreger vermehrt, startet die Inkubationszeit (incubare, lat. brüten). Die Inkubationszeit hängt primär von vier Faktoren ab - erstens Konstitution bzw primäre Immunabwehr des Infizierten, zweitens Eintrittsstelle, drittens Zahl der initialen Viruspartikel und viertens die Pathogenität, Virulenz oder Infektiosität des Virus. [Wikipedia](#) hat unterschiedliche Beispiele

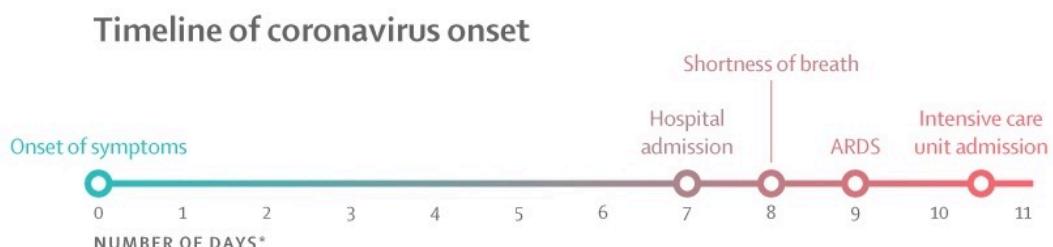
Das Poliovirus vermehrt sich in den lymphatischen Geweben des Verdauungstrakts. Nach einer bis zwei Wochen kann es dann zu unspezifischen Symptomen wie Fieber und Gliederschmerzen kommen... etwa eine halbe Woche später kann dann das volle Krankheitsbild der Kinderlähmung folgen.

Bei der Tollwut hängt die Dauer der Inkubationszeit von der Lokalisation des Bisses ab, mit dem das Virus übertragen wurde. Je länger sein Weg entlang der peripheren Nerven ins Gehirn, desto länger die Inkubationszeit.

Die Inkubationszeit bei [2019-nCOV beträgt 3 bis 14 Tage](#), deshalb werden Verdachtsfälle auch zwei Wochen isoliert. Die 14 Tage sind allerdings nicht sicher.

Die Inkubationszeit beim neuen Coronavirus könnte Analysen zufolge in seltenen Fällen sogar bis zu 24 Tage betragen und damit 10 Tage mehr als bisher angenommen. Im Schnitt betrage der Zeitraum zwischen Ansteckung und ersten Symptomen wohl drei Tage und damit weniger als die bisher angenommenen gut fünf Tage, ergab eine Auswertung des Experten Zhong Nanshan nach Angaben der China Daily. Der Leiter des nationalen Expertengremiums zur Eindämmung der Lungenkrankheit hatte mit seinem Team 1099 Fälle aus 552 Krankenhäusern in China untersucht. ... Ohne genaue Kenntnis der Methode lasse sich zunächst nicht sagen, wie gesichert die neuen Erkenntnisse seien, kommentiert der Coronavirus-Experte Christian Drosten von der Berliner Charité die Analyse in China. „Eine häufige Fehlerquelle bei scheinbar sehr langen Inkubationszeiten ist eine unbemerkte zwischenzeitliche Exposition.“ Nur unter sehr kontrollierten Bedingungen lasse sich ausschließen, dass Betroffene dem Erreger mehrfach hintereinander ausgesetzt waren.

Die sehr unterschiedliche Zeitangaben zur Inkubationszeit hängt von der Variation dieser vier Faktoren ab. Wenn wir davon ausgehen, dass die aktuelle Virusvariante dieselbe Virulenz hat wie in Wuhan, dann bestimmen wohl die ACE2 Oberflächenstrukturen auf unseren Zellen Infektiosität und initiale Vermehrung.



ARDS=Acute respiratory distress syndrome

\*Median time from onset of symptoms, including fever (in 98% of patients), cough (75%), myalgia or fatigue (44%), and others.

THE LANCET

Quelle <https://medium.com/@edwardnirenberg/sars-cov-2-and-the-lessons-we-have-to-learn-from-it-e2017fd5d3c>  
9/3/2020

Wer allerdings nur nach Krankheitsbeginn Quarantäne verordnet, kommt zu spät, um die Ausbreitung der Krankheit zu verhindern.

Bei Reisenden aus Coronavirus-Endemie-Gebieten reicht ein symptom- und kontaktbasiertes Screening alleine offenbar nicht aus, um eine Infektion auszuschließen. Das zeigen die Erfahrungen der Passagiere, die am 1. Februar aus Wuhan nach Deutschland evakuiert wurden. Zwei der Patienten hätten ohne Rachenabstrich und ohne Quarantäne in Deutschland möglicherweise weitere Personen angesteckt.

Leider sieht das Robert Koch Institut bisher keine flächendeckende, wiederholte Tests ausserhalb von Arztpraxen vor, während Baden Württemberg aber bereits Drive In Tests eingeführt hat. Das RKI (Stand 9.3.2020) bleibt dazu vage

Die Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland wird derzeit insgesamt als mäßig eingeschätzt. Diese Gefährdung variiert aber von Region zu Region und ist in „besonders betroffenen Gebieten“ höher. ... Die Belastung des Gesundheitswesens hängt maßgeblich von der regionalen Verbreitung der Infektion, den vorhandenen Kapazitäten und den eingeleiteten Gegenmaßnahmen (Isolierung, Quarantäne, soziale Distanzierung) ab und kann örtlich sehr hoch sein. ... Die massiven Anstrengungen auf allen Ebenen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) verfolgen weiterhin das Ziel, die Infektionen in Deutschland so früh wie möglich zu erkennen und die weitere Ausbreitung des Virus so weit wie möglich zu verzögern. Sie sollten durch gesamtgesellschaftliche Anstrengungen wie die Reduzierung von sozialen Kontakten mit dem Ziel der Vermeidung von Infektionen im privaten, beruflichen und öffentlichen Bereich sowie eine Reduzierung der Reisetätigkeit ergänzt werden.

Infektionen möglichst früh erkennen, ohne dass ein flächendeckender PCR Nachweis angeboten wird? Es ist zu befürchten, dass eine Pandemie so nicht eingedämmt werden kann. In Korea scheinen Tests ein wichtiger Faktor zur Steuerung gewesen zu sein.

## COVID-19 testing per capita

COUNTRY/PROVINCE	POP.	# TESTED (AS OF)	TESTS PER MILLION PEOPLE
US*	329M	1,707 (Mar. 8)	5
Japan	127M	8,411 (Mar. 4)	66
UK	67.8M	23,513 (Mar. 8)	347
Netherlands	17.1M	6,000 (Mar. 7)	350
Israel	8.6M	3,451 (Mar. 8)	401
Italy	60.5M	49,937 (Mar. 8)	826
Guangdong, China	113.5M	320,000 (Feb. 28)	2,820
South Korea	51.3M	189,236 (Mar. 8)	3,692

Quelle <https://twitter.com/JohannaMaska/status/1237186360265469952> vom 10/3/20

Das Ziel aller Massnahmen ist es, die Zahl der gleichzeitig Erkrankten so gering wie möglich zu halten und Zeit zu gewinnen, um Maßnahmen für besonders gefährdete Gruppen aufzubauen, Behandlungskapazitäten in Kliniken zu erhöhen und die Entwicklung antiviraler Medikamente und von Impfstoffen zu ermöglichen.

Das RKI erklärt 3 Klassen von Kontaktpersonen, aber auch hier ist immer nur von Erkrankten, aber nicht infizierten Personen in der Inkubationsphase die Rede. Bleibt die Frage, wie ansteckend Personen in der Inkubationszeit sind. Leider gibt es darauf bisher keine Antwort, sondern nur Abschätzungen.

Die Basisreproduktionszahl  $R_0^*$  liegt bei 2.25, dh 1 Infizierter steckt 2.25 Personen an (eine noch nicht überprüfte Arbeit sagt allerdings 4.7). Zur Eindämmung muss  $R_0$  aber unter 1 gesenkt werden. Simulationen zeigen, dass in den meisten Szenarien "contact tracing and case isolation" innerhalb 3 Monaten COVID-19 stoppen kann; offensichtlich gelingt das gerade in China.

In Deutschland war "contact tracing" bei den Webasto Fällen noch möglich, mit zunehmenden Erkrankungsfällen unterbleibt die Rückverfolgung aber immer mehr aus logistischen Gründen und macht zudem die Risikoabschätzung über Herkunft aus Endemiegebiet im-

mer weniger sinnvoll, wenn die Erkrankung schon vor Ort endemisch auftritt.

CC-BY-NC Science Surf accessed 02.02.2026 

PAGES: 1 [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#)

---