

Wie tödlich ist das Coronavirus?

Datum: 02.04.2020

Original Titel:

Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis

MedWiss - Mit dem Coronavirus befällt ein neuer Erreger die Welt. Um angemessen auf die Pandemie reagieren zu können, bedarf es viele Informationen, die derzeit von Wissenschaftlern auf der ganzen Welt gesammelt und zusammengestellt werden. Eine wichtige Information ist die Letalität - also die Angabe darüber, wie viele Personen, die sich mit dem Coronavirus infiziert haben, an der vom Virus ausgelösten Krankheit COVID-19 versterben. Wissenschaftler aus London ermittelten mit ihrer Modellrechnung die Letalität in China unter Berücksichtigung verschiedener Datenquellen und möglicher Verzerrungen (Bias).

Jeden Tag erreichen uns neue Zahlen zum Coronavirus (SARS-CoV-2) und der vom Virus ausgelösten Krankheit COVID-19. Dabei fällt auf, dass sich die Zahlen zu Infizierten und Todesfällen in verschiedenen Regionen der Welt teils erheblich unterscheiden. Wissenschaftler des *Imperial College* in London berechneten mit ihrem Modell die Letalität in China. In ihr Modell flossen sowohl Daten aus China als auch internationale Daten ein. Mithilfe von Adjustierungen wurden zudem verschiedene mögliche Verzerrungen berücksichtigt.

Schätzungen für das chinesische Festland

Basierend auf allen klinisch diagnostizierten und labordiagnostisch bestätigten COVID-19-Fällen (n = 70 117) schätzen die Wissenschaftler die Letalität auf dem chinesischen Festland auf 3,67 % (95 % Kreditintervall: 3,56-3,80; nach Adjustierung für zensierte Daten). Nachdem die Wissenschaftler die Daten allerdings für die Bevölkerungsstatistik und eine Untererfassung an Fällen adjustierten, ergab sich als bester Schätzer eine Letalität von 1,38 % (1,23-1,53). Bei der älteren Bevölkerung sahen die Wissenschaftler eine deutlich höhere Letalität (0,32 % [0,27-0,38] bei Personen < 60 Jahre vs. 6,4 % [5,7-7,2] bei Personen ≥ 60 Jahre). Bei Personen, die 80 Jahre alt oder älter waren, stieg die Letalität sogar auf bis zu 13,4 % (11,2-15,9) an.

Schätzungen für internationale Fälle

Die Schätzung der Letalität bei internationalen Fällen ergab bei einer Stratifizierung für das Alter ähnliche Zahlen wie in China (parametrischer Schätzer: 1,4 % [0,4-3,5] bei Personen < 60 Jahre [n = 360] und 4,5 % [1,8-11,1] bei Personen ≥ 60 Jahre [n = 151]).

Weitere Ergebnisse, die für zu erwartende Situation im Gesundheitswesen wichtig sind

Basierend auf 24 Todesfällen auf dem chinesischen Festland und 165 genesenen COVID-19-Patienten außerhalb von China ermittelten die Wissenschaftler, dass die durchschnittliche Dauer vom Beginn der Symptome bis zum Tod 17,8 Tage betrug (95 % Kreditintervall: 16,9-19,2 Tage). Zwischen Symptombeginn und der Entlassung aus dem Krankenhaus verstrichen

durchschnittlich 24,7 Tage (95 % Kreditivitätsintervall: 22,9-28,1 Tage).

Das Risiko, ein Krankenhaus aufgrund von COVID-19 aufsuchen zu müssen, stieg mit zunehmendem Alter an. Die Wissenschaftler berechneten, dass 18,4 % der Personen, die 80 Jahre alt oder älter sind, aufgrund der Infektion das Krankenhaus aufsuchen müssen.

Fazit

Diese Analyse gibt Hinweise darauf, wie viele Menschen an COVID-19 versterben könnten. Für China geben die Wissenschaftler eine Letalität von 1,38 % an. Mit zunehmendem Alter der Menschen nehmen die COVID-19-Todesfälle deutlich zu. Die Analyse zeigte auch, dass zu erwarten ist, dass nahezu jeder 5. Patient im hohen Alter (≥ 80 Jahre) aufgrund der Infektion ein Krankenhaus aufsuchen muss.

[DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30243-7]

Referenzen:

Robert Verity, Lucy C Okell, Ilaria Dorigatti et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. Lancet, March 30, 2020, doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30243-7