Risikobewertung von Covid 19 – aus der Sicht der Versicherung(smedizin)

Stephan Becher

Angenommen: 23. November 2020 / Online publiziert: 20. Januar 2021
© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2021

Zusammenfassung SARS-Cov-2 Virus Infektionen haben weltweit zu drastischen Maßnahmen mit vielfältigen Einschränkungen geführt. In einer medizinischen Risikoevaluation sollen diese Maßnahmen unter einem Kosten/Nutzenaspekt bewertet werden wie dies bei Versicherern gängige Praxis ist.

Schlüsselwörter Covidpandemie · Risikoprüfung · Maßnahmen

Risk management of Covid 19 – from the point of view of insurance (medicine)

Abstract SARS-Cov-2 infections provided worldwide severes measures with multiple controls. In a risk analyse usely done in insurance companies the measures should be evaluated under a cost/benefit aspect.

Keywords Pandemie of Covid · Riskmanagement · Measures

Zum originären Geschäft von Versicherern gehört eine adäquate Risikobewertung. Dazu bedienen sie sich mathematisch-statistischer Methoden und stützen sich auf wissenschaftliche Daten und (medizinische) Erkenntnisse. Aus Erfahrungswerten kann unter Abwägung aller Aspekte ein zukünftiges Risiko kalkuliert und tarifiert werden. Diese Fähigkeit beweisen Versicherer seit hunderten von Jahren. Dabei müssen sie sich immer wieder neuen Risiken stellen, wie zum Beispiel der Veränderung des Klimas mit einer Zunahme von Wetterphänomenen, Pandemierisiken oder nicht

S. Becher (✉)
Winkelriedstrasse 49, 3014 Bern, Deutschland
E-Mail: zams-becher@t-online.de

vorhersehbaren Risiken, die sich aus politischen Entscheidungen, wie zum Beispiel dem Gendiagnostikgesetz oder Gerichtsurteilen, ergeben.

Im Falle der Virusinfektion Covid-19 mit möglicher Lungenerkrankung, die auf dem SARS-CoV-2 Virus, einem mutierten Coronavirus, beruht, sind zur Bewertung der Gefährlichkeit dieser Infektion die harten Endpunkte, nämlich die Zahl der deswegen stationär intensivmedizinisch behandelten Patienten und die Zahl der Todesopfer zu betrachten. Dabei gilt besondere Sorge zu tragen herauszufinden, ob sie an oder mit dem SARS-CoV-2 Virus gestorben sind.

Für die Risikobewertung der Versicherer spielt es keine Rolle mehr, wenn sich während der Laufzeit des Vertrages neue Erkenntnisse einstellen, die zu einer Änderung der Bewertung geführt hätten. Dieses Risiko ist versicherungsimmanent. Dies steht im Gegensatz zu politischem Handeln, bei dem man sich auf neue Erkenntnisse einstellen und entsprechend reagieren kann.

1 Pandemie

Versicherer haben das Thema einer weltweiten Pandemie seit Jahren auf dem Schirm und sich durch Modellrechnungen darauf eingestellt, auf diesen Großschaden ausreichend gut vorbereitet zu sein.

Ein solches Vorgehen wurde von der Bundesregierung versäumt: Nachdem im Jahre 2013 ein Bericht zur Risikoanalyse einer Pandemie für den Bevölkerungsschutz 2012 (Bundesdrucksache 17/12051) erstellt wurde, wurden die empfohlenen Maßnahmen nicht veranlasst.¹

Dort wird u. a. auf den S. 5 ff. und im Anhang IV vorausschauend auf die Gefahren einer Pandemie durch Virus SARS-modi hingewiesen. Sehr detailliert sind die Auswirkungen auf einzelne Bereiche insbesondere im Gesundheitswesen gelistet. Die Verantwortlichen hätten Zeit gehabt, genug Ressourcen für den Notfall bereitzustellen. Die Kosten einer Bevorratung mit Hygienemitteln, Atemmasken und den anfangs fehlenden Beatmungsgeräten wurden auf ca. 50 Mio. EUR veranschlagt.

Versicherer hingegen reagieren nicht erst, wenn die Gefahr vorhanden ist, sondern stellen sich offensiv und präventiv möglichen Risiken. So haben zum Beispiel die grossen Rückversicherer enorme finanzielle Rücklagen gebildet. Aber nicht nur finanziell, sondern auch wissenschaftlich stellen sie sich abzeichnenden Gefahren entgegen. Beispielhaft hat der größte französische Versicherer im Jahre 2011 ein internationales interdisziplinäres Symposium einberufen, um sich über die Gefahren einer weltweiten Pandemie auszutauschen und darauf vorzubereiten.

2 Allgemeine und spezielle Risikobewertung zur Viruserkrankung

Nachfolgend soll eine Risikobewertung für eine SARS-CoV-2 Infektion im Allgemeinen dargestellt werden. Es ist nicht Ziel der Abhandlung, die Gefahr einer Covid-19 Infektion zu negieren. Es gibt teilweise schwere Verläufe, deren Ursache

¹ Vgl. Deutscher Bundestag (2013).

schrittweise wissenschaftlich erforscht wird. So wurde kürzlich bei 10 % von knapp 1000 untersuchten Patienten mit einer schweren Covid-19 Infektion festgestellt, dass bei Ihnen z. B. Antikörper die Proteine des Immunsystems, in diesem Fall Interferon Alpha, blockieren. Diese sind primär verantwortlich zur Bewältigung einer Covid-19 Infektion. Sie stoppen die Eiweißbildung in den Zellen und sorgen dafür, dass virale Erbgutstücke abgebaut werden. Fehlen diese Antikörper, können sich die Viren ausbreiten. Dies stellt eine von vielen Erklärungen dar, warum häufig ältere Menschen und Männer an schweren Verläufen erkranken. Diese hatten bei schweren Infektionen weniger dieser Antikörper. Absehbar werden im Lauf der nächsten Jahre weitere Erkenntnisse heranreifen, die die Risikogruppen identifizieren.

Für den medizinischen Laien ist es verständlicherweise schwierig, sich über die Gefährlichkeit neu auftretender Erkrankungen unter dem Aspekt einer Güterabwägung eine Meinung zu bilden. Dies besonders, wenn dazu unterschiedliche Meinungen von Spezialisten vorliegen.

Was soll nun die Allgemeinbevölkerung in der gegenwärtigen Krise glauben, wenn sich stark widersprechende Meinungen gegenüberstehen? Um die Gefährlichkeit einzuschätzen, muss geklärt werden, wie schwer eine Krankheit verläuft und wer davon betroffen ist. Außerdem ist über Folgeschäden und die Mortalität zu reden. Von Interesse ist auch, wer bevorzugt erkrankt und wie viele Menschen davon betroffen sind. Dies sind überwiegend epidemiologische Fragen, die nicht unbedingt und ausschließlich in das Gebiet des Virologen gehören. So wurde schnell klar, dass es eine definierte Risikogruppe gibt, nämlich vor allem Vorerkrankte und alte Menschen.

Erwähnenswert ist dabei ein Ausbruch der Infektion auf dem überwiegend von Älteren gebuchten Kreuzfahrtschiff *Diamant Princess*, der nicht zu einer exorbitant hohen Letalität geführt hatte. Ebenso haben auch die Ergebnisse der Gangelt Feldstudie von Hendrik Streeck früh gezeigt², dass die Letalität als niedrig eingestuft werden kann (ca. 0,3 %). Wahrscheinlich ist diese Mortalitätsrate noch zu hoch eingeschätzt, wenn man sich die Ergebnisse großer Metaanalysen der WHO im Oktober 2020 ansieht.

In der Regel stehen sich verschiedene Risiken gegenüber, die es abzuwägen gilt. Dazu helfen statistische Erhebungen, Empirie und gesunder Menschenverstand. Einer der in Deutschland häufig zu Risikokompetenz befragten Wissenschaftler ist Gerd Gigerenzer. Dieser hat in seinen Schriften immer wieder sehr anschaulich und allgemeinverständlich verdeutlicht, wie er die verschiedenen Risiken gegenüberstellt. Vordergründig augenscheinliche Maßnahmen bewirken oft das Gegenteil. So ist z. B. bekannt, dass Sanierungen von gebundenem Asbest in Schulen, die vordergründig kein Risiko darstellen, in der Folge zu mehr Todesfällen und Unfällen bei Schulkindern geführt haben als ohne Sanierung: Die Kinder hatten bei einer Asbestsanierung einen längeren Schulweg zu einer anderen Schule und damit ein erhöhtes Risiko, einen Unfall(tod) zu erleiden als an den Folgen einer Asbestose zu versterben, die zudem Latenzzeiten von über 30 Jahren aufweist.

Beginnt man mit den unterschiedlichen Statements, so stehen sich auf der einen Seite die überwiegend in den öffentlich-rechtlichen Medien auftretenden Virologen

² Vgl. Maybaum (2020).

und auf der anderen Seite, die auf Internetblogs aktiven, meist praktisch tätigen Ärzte gegenüber. Sie werden unterstützt von Hochschullehrern, deren Stimme wenig Gehör bei den politischen Entscheidungen findet.

Nach dem Virologen der Charité, Drosten, sei absehbar in Deutschland mit mehreren zehntausend Toten durch die Infektion mit Covid-19 zu rechnen. Er riet zu der drastischen Maßnahme der Isolierung. Wolfgang Wodarg, ehemaliger Leiter eines Gesundheitsamtes, hingegen stellte die These auf, dass es sich bei den Coronaviren um alte „Bekannte“ handelt, und dass die von Drosten entwickelten Tests nicht ausreichend validiert seien, vor allem nicht, um Gesunde massenhaft zu testen.

Wie problematisch Berechnungen sein können, zeigen die Modellrechnungen des britischen Wissenschaftlers Neil Ferguson, der Millionen von Coronatoten für die USA prognostiziert hatte. Später haben IT-Fachleute herausgefunden, dass er sich bei den gesamten Berechnungen auf einen Softwarefehler stützte.

3 Krankheitsgeschehen

Es ist bekannt, dass das Virus aus unbekannter Ursache schwere beatmungspflichtige Lungenentzündungen verursachen kann und der Sauerstoffaustausch so stark gestört wird, dass auch jüngere daran versterben können. Allerdings bestätigten die Zahlen aus der am schwersten betroffenen Region in Norditalien nicht uneingeschränkt die Auffassung, dass es sich allgemein um eine letale Erkrankung handelt. So waren es vor allem ältere Menschen mit mehreren Vorerkrankungen, die die höchste Letalität aufweisen. Das Durchschnittsalter der an Covid-19 Verstorbenen lag bei 79,5 Jahren. 48,5 % der Toten hatten drei oder mehr Vorerkrankungen, 25,6 % hatten zwei bekannte Vorerkrankungen, 25,1 % hatten eine Vorerkrankung – und lediglich 0,8 % hatten keine Vorerkrankung. Dies erklärt aber nur bedingt die viel höhere Todesrate gegenüber Deutschland. Auch dafür werden Erklärungsmuster geliefert. Einmal die nachgewiesene höhere Luftverschmutzung, die auch für China gilt und andere Therapieschemata, die hochdosiert Cortison beinhaltet hatten, das wiederum die Abwehr vermindert, vor allem aber eine frühzeitige Überdruckbeatmung, die bei der Erkrankung im Speziellen letal wirkte.

Bedingt durch eine Empfehlung des Robert-Koch-Instituts, wegen des Ansteckungsrisikos für die Pathologen keine Obduktionen durchzuführen, wurden zunächst keine genaueren Untersuchungen zur Todesursache vorgenommen. Ohne Ausnahme werden immer bei der Obduktion alle Vorsichtsmaßnahmen getroffen, um ein solches Risiko zu verhindern. Herr Püschel hat auf eigene Initiative so nachgewiesen, dass durch Covid-19 keine erhöhte Todesfallrate zu verzeichnen war. Von ihm erfährt man, dass die altersspezifische Mortalität inzwischen gut bekannt ist. Sie ist für unter 20-Jährige praktisch null, bei unter 40-Jährigen wohl deutlich unter 1 Promille und steigt ab diesem Alter langsam an. Signifikant wird sie erst für die über 60-Jährigen, vor allem mit Vorerkrankungen.

Die Bilder aus Norditalien mit aufgestapelten Leichen hatten zu Angst und Schrecken geführt. Bilder rechtfertigten jedoch nicht Maßnahmen, wie sie in den Folge Monaten ergriffen worden sind. Norditalien hat eine der ältesten Bevölkerungen Europas. Dort sind per se eine erhöhte Anzahl von Atemwegserkrankung zu finden.

Schon am 17.03.2020 kam der Immunologe Sergio Romagnani an 3000 getesteten Personen zu dem Ergebnis, dass bis 75 % der Testpositiven vollständig symptomfrei bleiben. Die Belegung von Norditaliens Intensivstationen beträgt in den Wintermonaten üblicherweise bis 90 %. Die Krankenhäuser wurden aufgrund der ausgelösten Panik mit Patienten mit einfachen Erkältungserkrankungen oder grippalen Infekten gestürmt. So waren schon in der Grippewelle von 2017/2018 die Intensivstationen unter dem Ansturm kollabiert.

Die in den Medien gezeigten Menschen im Todeskampf litten unter ARDS (Akutes Atemnotsyndrom), eine überschießende Immunantwort mit intravaskulärer Gerinnung in den Lungenblutgefäßen. Durch die Gabe von Blutverdünnern und Dexamethason und die Vermeidung der künstlichen Beatmung, die zu Schäden am Lungengewebe führt, wäre diese Komplikation durchaus beherrschbar.

4 Begriffe und Zahlen

Zum Verständnis der Gefahren gilt es, die verwendeten Begrifflichkeiten und kommunizierten Zahlen, wie R-Wert (Reproduktionswert), Neuinfektionen und Todesfälle einzuordnen.

5 R-Wert

Bereits im April 2020 war bekannt, dass der Reproduktionsfaktor schon vor dem Lockdown unter 1 gesunken war. Das war der Zeitpunkt, ab dem ein Covid-19 Infizierter durchschnittlich weniger als eine andere Person ansteckte. Interessant in diesem Zusammenhang sind die Veröffentlichungen des RKI (Robert-Koch-Institut) in ihrem epidemiologischen Bulletin. So wurde am 15.04.2020 zum Beispiel auf S. 14 Abb. 4 gezeigt, dass der R Wert ab dem 10. März ein Absinken unter 1 belegt. Stefan Homburg hat früh errechnet, dass der Lockdown infolgedessen keinen Sinn gemacht hatte. (4 Artikel wurde aus dem Internet gelöscht)³.

Diese Auffassung wurde von P.A. Ioannidis, einem führenden Epidemiologen aus Stanford, durch einen groß angelegten Antikörpertest bestätigt. Darin konnte gezeigt werden, dass das Coronavirus viel verbreiteter ist als angenommen. Antikörper wurden bei 50–85-mal mehr Menschen als bisher angenommen, gefunden. Sie mussten somit einen Coronaviruskontakt gehabt haben. Daraus errechnete sich eine Sterberate von 0,12–0,2 %. Dies erklärt auch die Untersterblichkeit im Vergleich zu den Vorjahren, insbesondere zum Jahr 2018, als in Deutschland eine schwere Influenzaepidemie herrschte. Es gibt bisher keinen wissenschaftlichen Nachweis, dass der Lockdown wirkt (5).⁴ C. Kuhbanden hat in einer zusammenfassenden Arbeit dargestellt, dass das Infektionsrisiko überschätzt wird.⁵

³ Vgl. Homburg (2020).

⁴ Vgl. Roth et al. (2020).

⁵ Vgl. Kuhbandner (2020); Bendavid et al. (2020).

6 Todesfälle

Wenn es um belastbares Zahlenmaterial zu Letalität von Covid-19 geht, findet man diese auf den Internetseiten des European Mortality Monitoring Project EUROMOMO. Unabhängig davon bleibt aber die generelle Frage, wie die sich die Gesamtmortalität entwickeln wird. Dazu sollen besonders die Zahlen aus Deutschland herangezogen werden, da diese vom statistischen Bundesamt (destatis.de) verlässlich erfasst werden. Danach waren im Jahr 2018 insgesamt 954.874 Sterbefälle zu verzeichnen. Also knapp 80.000 Tote im Monat. Im 1. Halbjahr 2020 war die Mortalität geringer.

In die allgemeine Mortalitätsstatistik fließen auch Suizide und die Herzinfarkt-todesfälle ein, deren Raten nachweislich angestiegen sind, da die Patienten aus Angst vor der Infektion die Ambulanzen nicht mehr aufgesucht haben und auch notwendige Krebtherapien verschoben wurden. Das hat dazu geführt, dass nicht nur die vorgehaltenen Plätze auf den Intensivstationen leer blieben, sondern dass Pflegepersonal teilweise aufgrund mangelnder Tätigkeit in den Krankenhäusern einer verkürzten Arbeitszeit unterworfen wurde.

7 Masken

Bisher gibt es keine Evidenz, dass die Verordnung zum Tragen der Mund-Nase-Maske einen relevanten Einfluss auf das Infektionsgeschehen gehabt hätte. Das heißt im Umkehrschluss nicht, dass das Tragen einer solchen Maske unter bestimmten Umständen nicht doch sinnvoll ist. Mit gesundem Menschenverstand, der im übrigen Bestandteil jeder vernünftigen Risikobewertung sein sollte, ist es gesichertes Wissen, dass die Masken den Aerosolausstoß vermindern. Dies ist dann von Bedeutung, wenn der Träger die gefährdete Personengruppe schützen möchte. Deswegen werden Masken auch im Operationssaal verwendet. Allerdings ist es gegenwärtig Konsens, dass niemand ohne Symptome infektiös ist.

Gerade (sehr) kleine Partikel werden von den Alltagsmasken, aber auch von chirurgischen Masken nicht zurückgehalten. Nur Masken, die mindestens den sogenannten FFP2-Standard erfüllen, oder besser FFP3, filtern sehr kleine Tröpfchen respektive Aerosole aus der ein- oder ausgeatmeten Luft.

Mit zunehmender Größe steigt die Wahrscheinlichkeit, dass beim Ein- oder Ausatmen die Aerosole den Fasern der Maske so nahekommen, dass sie diese berühren und dann an der Faser haften bleiben. Diese mangelhafte Schutzwirkung von Alltagsmasken als Schutz vor Infektionen mit Viren ist in der wissenschaftlichen Welt basierend auf den bisher vorliegenden Daten unstrittig. Somit relativiert sich bereits schon rein theoretisch die gewünschte Schutzwirkung.

In der Regel werden sogenannte Alltagsmasken empfohlen, also auch selbstgeknähte Masken, deren Stoffzusammensetzung nicht bekannt sind. Die Kontrolle der im Arbeitsschutz verwendeten Masken, in der Regel partikelfiltrierende Halbmasken (FFP1, FFP2, FFP3) unterliegen dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Somit haben diese nachgewiesenermaßen keine negativen Effekte auf den Träger. Im Gegensatz dazu unterliegen medizinische unsterile Masken

der Risikoklasse I gemäß Medizinprodukterichtlinie (93/42/EWG) und auch normativen Anforderungen gemäß DIN EN 14683:2019-10. Die vorgeschriebene Reinheit fordert, dass sich auf 1 g Maskenmaterial nicht mehr als 30 CFU (colony forming units) befinden dürfen. Die allgemeine Verwendung der Masken in der Bevölkerung entspricht bei weitem nicht den Infektionsvorschriften, wie sie für den Gebrauch bei Operationen gilt. In der Regel werden die Masken mehrfach getragen, aus Hosens- oder Handtaschen gezogen und beim Aufsetzen falsch angefasst. Somit minimiert sich der Nutzen erheblich, wenn nicht sogar der Schaden einer in diesem Fall bakteriellen Sekundärinfektion überwiegt. Das Tragen einer Maske ist nicht ohne Nebenwirkungen. Sauerstoffmangel (Kopfschmerzen, Übelkeit, Müdigkeit, Konzentrationsverlust) können auftreten. Über die Auswirkungen unhygienischer Masken gibt es keine Untersuchungen. Auch hier reicht es mit gesundem Menschenverstand zu erkennen, dass das Tragen nicht vollkommen gefahrlos ist.

Entsprechend muss eine Nutzen/Risikoanalyse erfolgen. Übertragen auf die Minderung der Virusübertragung sei folgender Vergleich hilfreich zur Einordnung von Risiken.

Die durch das Tragen von Masken erreichte relative Risikoverminderung um 80 % bedeutet in einem Hochrisikobereich mit einer Infektionswahrscheinlichkeit von 10 % (z. B. ein Tag Arbeit auf einer Intensivstation) eine Reduktion auf 2 % bzw. eine absolute Risikodifferenz von 8 %, so dass 12,5 Personen eine Maske tragen müssen, um eine Übertragung zu verhindern. Wird dies einem einstündigen Aufenthalt von 100 Personen in einem Supermarkt gegenübergestellt und setzt dafür ein Infektionsrisiko von 0,01 % an (Prävalenz 1 %, Infektionsrisiko bei einstündigem Aufenthalt in einem sehr großen Raum zusammen mit einem Infizierten 1 %), dann senkt das Tragen einer Maske dieses Risiko auf 0,002 %. Bei dieser absoluten Risikodifferenz von 0,008 % müssen demnach 12.500 Personen in dieser Situation eine Maske tragen, um eine Infektion zu verhindern⁶. Dabei bedeutet infiziert nicht gleich krank.

Zur Sinnhaftigkeit der Verwendung von Masken gibt es 2 große Übersichtsartikel. Der erste „*Masks for prevention of viral respiratory infections among health care workers and the public*“ kommt zu dem Schluss, dass nur begrenzt Hinweise gefunden werden konnten, dass der Gebrauch von Masken vielleicht das Risiko einer viralen Atemwegserkrankung mindert (Link wurde aus dem Internet entfernt) und der zweite stammt aus dem *Lancet*⁷, der zum Schluss kommt, dass Masken einen begrenzten Nutzen haben könnten und dass belastbare statistische hochwertige Studien notwendig wären, um die Gründe für diese Schutzmaßnahmen besser zu belegen. Die Ausbreitung des Virus erfolgt überwiegend durch Aerosole, Mikrometer große Partikel. Diese werden durch Husten oder Niesen besonders in geschlossenen, ungelüfteten Räumen übertragen. Eine Kontamination im Freien ist kaum möglich. Sonst wäre es empirisch nach den großen Demonstrationen im Sommer 2020 in Berlin zu einem massenhaften Anstieg von Infizierten gekommen.

⁶ Vgl. Schrappe et al. (2020); Schneider (2020).

⁷ Vgl. Chu et al. (2020).

8 Spätfolgen

Bisher sind keine Spätfolgen zweifelsfrei belegt. Es ist aber bekannt, dass andere häufig anzutreffende Erkrankungen solche verursachen können. Für Mykoplasma pneumoniae, EBV und auch Grippeviren sind solche nachgewiesen. Somit hat das SARS-CoV-2 Virus keine höhere Bedeutung gegenüber anderen bisher bekannten Erregern. Püschel, der die meisten Obduktionen unter diesem Aspekt vorgenommen hat, hat bisher keine Hinweise auf bleibende Organschädigung gefunden.

9 Testverfahren

Seit Mitte April werden vermehrt Tests auf SARS-CoV-2 Virus durchgeführt. Es gibt mehrere hundert verschiedene Testverfahren. Das in Deutschland meist verwendete Verfahren ist für ein Screening entsprechend den geltenden Bestimmungen nicht geeignet. Die häufiger durchgeführten Tests verursachen bereits eine Zunahme von positiven Testergebnissen, die so nicht vorliegt: Die positiven Testergebnisse sagen noch nichts über Inzidenz und Prävalenz von SARS-CoV-2 Virus in der Bevölkerung aus. Zudem ist der Test, wie er in der heutigen Form durchgeführt wird, nicht validiert. Es handelt sich um einen PCR Test, der Genomstücke im Abstrich nachweist. Er misst also nicht wie viele Viren in der Probe vorhanden sind, sondern nur „Trümmerteile“ von Viren. Das heißt, jede Kontamination durch verwandte Coronaviren führt zu einem falsch positiven Ergebnis. Wenn jemand positiv getestet wird, bedeutet dies nicht, dass diese Person auch tatsächlich krank ist. Es wird auch nicht die Viruslast bestimmt, die eine Aussage treffen könnte über ein pathologisches Geschehen und eine mögliche Infektiosität. So bedeutet z.B. die Aufnahme von vergleichsweise wenigen HIV-Viren nicht, dass der betreffende an AIDS erkranken wird, da in der Regel die körpereigene Abwehr die wenigen Viren abwehren kann. Neben der Tatsache, dass der Test sehr sensitiv ist, ist auch die Anzahl der CT Runden entscheidend, um DNA Material zu finden. Dies wird durch den Ct-Wert ausgedrückt. Er zeigt an, wie viele Runden die PCR laufen muss, bis Virus-Erbgut entdeckt wird. Bei einem Patienten mit viel Virusmaterial im Körper schlägt der Test häufig schon nach 10 bis 15 CT-Runden an. Wenn die PCR aber mehr als 30 Runden braucht, um Virusmaterial zu entdecken, ist ein Patient sehr wahrscheinlich gar nicht mehr ansteckend. Viele Labore stoppen die Analyse nicht bei einem Ct-Wert von 30, wie empfohlen, sondern in der Regel erst bei 37 oder 40. Damit steigt allein durch die Labormethode die Zahl Infizierter an.⁸

Die Zahlen zu den Tests sind im epidemiologischen Bulletin des RKI zudem noch missverständlich dargestellt. So finden sich am 20.05.2020 in der 14. Kalenderwoche 36.885 positiv Getestete in Deutschland. Die DAkKS, die Gesellschaft zur Förderung der Qualitätssicherung in Laboren, hat nun Tests in verschiedenen Verdünnungen und auch Proben von zwei harmlosen Coronaviren und Plazeboproben durchgeführt und veröffentlicht. Danach waren insgesamt 1,4 % der Tests positiv, obwohl kein Virus in der Probe vorlag. 9,8 % zeigen positive Ergebnisse bei Vorliegen eines oder

⁸ Vgl. Grill et al. (2020).

zweier harmloser Coronaviren. Forscher fanden eine bis zu 60%ige SARS-Cov-2-Reaktivität mit CD4+T-Zellen in einer nicht infizierten Population, was auf eine Kreuzreaktivität mit anderen Erkältungsviren (Coronaviren) schließen lässt.

Wenn man nun von den 1,7 % positiven Testergebnissen noch 1,4 % falsch positive abzieht, dann bleiben 0,3 % übrig. Wenn dann 9,8 % falsch positive Ergebnisse aufgrund anderer Coronaviren mit falschem Handling der Proben vorliegen, dann relativieren sich sehr schnell die publizierten Zahlen. Dazu kommt das Problem der Vortestwahrscheinlichkeit, also wie wahrscheinlich per se das Vorkommen ist. Wenn eine Bevölkerung getestet wird, die auf keinen Fall infiziert sein kann, dann verfälschen falsch positive und falsch negative Ergebnisse die Einschätzung. Später wurden die Ergebnisse korrigiert, was aber nichts an dem Problem mit den Testverfahren prinzipiell ändert. Jüngere Infizierte sind in ca. 80 % der Fälle symptomlos bzw. zeigen milde Symptome. So relativiert sich der weit verbreitete Schrecken vor Infizierten noch einmal.

Die steigende Anzahl der Tests erzeugt künstlich ein Infektionswachstum und einen künstlichen Reproduktionswert R , der die Wirklichkeit komplett überzeichnet. Alle Modellrechnungen gehen von falschen Grundannahmen aus, nämlich, dass es keine Immunität gegen das Coronavirus gibt. Dies ist falsch, wie es Beda Stadler sehr eindrücklich erklärt hat. Es ist fahrlässig ausgehend von gesunden Positiven falsche Schlüsse zu ziehen. Deswegen sollten nur Erkrankte und Risikogruppen getestet werden.

10 Lockdown

Vergleicht man die Infektionswellen in Ländern mit strikter Lockdown-Politik mit Ländern, die keinen Lockdown verhängt haben (Schweden, Island ...), so ergeben sich ähnliche Verlaufskurven des Infektionsgeschehens. Es besteht also kein Zusammenhang zwischen dem verhängten Lockdown und dem Verlauf der Infektion. Der Lockdown hat nicht zu einer niedrigeren Sterblichkeitsrate geführt. Unterschiedliche Mortalitäten beruhen überwiegend auf dem Zugang zu einem effektiven Gesundheitswesen. Das belegen die Zahlen aus den USA gegenüber Deutschland/Schweiz, die eine unterschiedlich ausgeprägte Gesundheitsfürsorge betreiben eindrücklich. Länder wie Südkorea und Japan, die keine Sperrmaßnahmen eingeführt haben, hatten im Zusammenhang mit Covid-19 keine Übersterblichkeit. Wenn das Datum der Anwendung des verhängten Lockdowns betrachtet wird, kann wie oben dargestellt, festgehalten werden, dass der Lockdown kam, nachdem der Infektionshöhepunkt bereits vorbei war und die Zahl der Fälle zurückging. Der Rückgang war also nicht das Ergebnis der ergriffenen Maßnahmen.

11 Impfstoff

Ein Impfstoff, der einen wirklich zuverlässigen Schutz (also mit vergleichbaren Wirkraten wie z. B. bei Hepatitis-Impfungen) bietet, wird absehbar nicht zur Verfügung stehen, weil Viren in jeder neuen Saison mutieren. Darüber hinaus wirken sie

schlecht bei Risikogruppen, weil deren Immunsystem nicht mehr voll leistungsfähig ist. Das ist aber Grundvoraussetzung einer Impfung. Studien zu Grippeimpfungen zeigen, dass es in 10 Jahren nur dreimal gelungen ist, einen Impfstoff mit einer Wirksamkeit von mehr als 50 % zu entwickeln. Bei den über 75-Jährigen ist die Wirksamkeit noch geringer. Dennoch wird eine Impfempfehlung zu Recht ausgesprochen, denn es kann bei Gefährdeten zu einer schweren Erkrankung kommen und ein immerhin partieller Schutz durch die Impfung erreicht werden.

Ein ungetesteter Impfstoff allerdings, der ohne die notwendigen vorgeschriebenen Phasen II und III eingesetzt wird, kann weltweit zu 100.000 Schädigungen führen. Und dies unter dem Aspekt, dass ca. die Hälfte der SARS CoV-2 Virus infizierten Personen vollkommen symptomfrei bleiben. Gesunde Menschen gefährden sich also nicht gegenseitig. Auch hier gilt es Risiko und Nutzen gegeneinander abzugrenzen.

12 Zusammenfassung

Swiss Research fasst die Fakten folgendermaßen zusammen (<https://swprs.org/fakten-zu-covid-19/> Abruf 17.10.2020).

Die Letalität von Covid-19 in der Allgemeinbevölkerung ist in den meisten Ländern bei insgesamt mit circa 0,1 bis 0,5 % gering. Das Medianalter der Verstorbenen liegt in den meisten Ländern bei über 80 Jahren. In vielen Ländern ereigneten sich bis zu zwei Drittel aller Todesfälle in Pflegeheimen, die von einem allgemeinen Lockdown nicht profitieren.

Bis zu 30 % aller zusätzlichen Todesfälle wurden nicht durch Covid-19 verursacht, sondern durch die Folgen von Lockdown, Panik und Angst. So ging etwa die Behandlung von Herzinfarkten und Hirnschlägen um bis zu 40 % zurück, da sich Patienten nicht mehr in die Kliniken wagten.

In Ländern wie England (mit Lockdown) und Schweden (ohne Lockdown) liegt die Gesamtmortalität seit Jahresbeginn im Bereich einer starken Grippezeit.

Circa 80 % aller Personen entwickeln milde oder keine Symptome. Selbst unter den 70- bis 79-Jährigen entwickeln rund 60 % höchstens milde Symptome.

Bis zu 60 % aller Personen verfügen bereits über eine gewisse T-Zellen-Immunität gegen das neue Virus durch den Kontakt mit bisherigen Coronaviren. Bis zu 60 % der Kinder und 6 % der Erwachsenen verfügen bereits über kreuzreaktive Antikörper.

Circa 10 % der erkrankten Personen berichten von post-akutem („langem“) Covid-19, d. h. von Symptomen, die mehrere Wochen oder Monate anhalten. Dies betrifft auch jüngere und zuvor gesunde Menschen mit einer starken Immunantwort.

Die oft gezeigten Exponentialkurven mit „Coronafällen“ sind irreführend, da auch die Anzahl der Tests exponentiell zunahm. In den meisten Ländern blieb das Verhältnis von positiven Tests zu Tests insgesamt (sog. Positivrate) stets unter 20 %. Der Höhepunkt der Infektionen war in den meisten Ländern zudem bereits vor dem Lockdown erreicht. In den meisten Corona-Hotspots – darunter New York City, London, Stockholm und Bergamo – sank die Infektionsrate, nachdem rund 20 % der Bevölkerung Antikörper entwickelt hatten. Dieser Wert liegt deutlich niedriger als die ursprüngliche Schätzung von 60 bis 80 %.

Für die Wirksamkeit von Masken in der Allgemeinbevölkerung gibt es weiterhin keine Evidenz und die Einführung einer Maskenpflicht konnte die Epidemie in den meisten Ländern nicht eindämmen oder verlangsamen. Einige Experten warnen zudem, dass Masken die Atmung beeinträchtigen und bei Mehrfachverwendung bakterielle Infektionen hervorrufen können.

Die international verwendeten Virentestkits sind fehleranfällig und können falsch positive und falsch negative Resultate ergeben, auf nicht-infektiöse Virenfragmente einer früheren Infektion oder auf andere Coronaviren mit ähnlichen Gensequenzen reagieren.

Mehrere Experten bezeichneten forcierte Impfstoffe gegen Coronaviren als unnötig oder sogar gefährlich.

Die Anzahl an Menschen, die aufgrund der Maßnahmen an Arbeitslosigkeit, Depression und häuslicher Gewalt leiden, hat weltweit Höchstwerte erreicht. Mehrere Experten gehen davon aus, dass die Maßnahmen deutlich mehr Leben fordern werden als das Virus selbst.

13 Bewertung des Risikos

Belgische Ärzte⁹ haben in einem Aufruf ihre Bedenken bezüglich der getroffenen Maßnahmen zur Pandemie eindrücklich formuliert. Es müssen auch andere Faktoren berücksichtigt werden, die die Gesundheit der gesamten Bevölkerung beeinflussen. Dazu gehören Schäden im psychosozialen Bereich (Zunahme von Depressionen, Angstzuständen, Selbstmorden, innerfamiliärer Gewalt und Kindesmissbrauch) und wirtschaftliche Schäden. So stieg die Adipositas bei Kindern nach dem Lockdown bei Beginn des Schuljahres 2020/21 deutlich an. Solche und ähnliche Langzeitschäden wurden weder vorausgesehen noch abgewogen. Berücksichtigt man alle diese Kollateralschäden, so stehen die gegenwärtigen Maßnahmen in keinem Verhältnis zur Gefährlichkeit dieser Infektion.

Dies war den Entscheidungsträgern spätestens nach der internen Analyse im Innenministerium bekannt.¹⁰ Der zuständige Ministerialbeamte wurde daraufhin von seinen Pflichten entbunden.

Um im Sprachgebrauch des Underwriting zu bleiben, wird mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit durch die verordneten Coronamaßnahmen mehr Schaden als Nutzen angerichtet. Ein Wirtschaftsunternehmen, dass so handelt, würde die Folgen tragen müssen und mit überwiegender Wahrscheinlichkeit Zahlungsunfähigkeit nach §17 Abs. 2 Satz 1 InsO beantragen müssen.

Versicherer, die Risiken nicht adäquat einschätzen können, werden vom Markt verschwinden. Dies gilt auch für Versicherer, die die Gefahren überschätzen und aus Angst vor Risiken kein Wagnis eingehen und nichts mehr versichern wollen.

(Wissensstand Oktober 2020).

⁹ Vgl. o. Verf. (2020).

¹⁰ Vgl. Angeblich Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, Referat KM4 (2020).

Literatur

- Bendavid, E., et al.: COVID-19 antibody seroprevalence in Santa Clara County, California. medRxiv (2020). <https://doi.org/10.1101/2020.04.14.20062463>
- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, Referat KM4: Ergebnisse der Analyse des Corona-Krisenmanagements, Bericht an den Krisenstab (2020). https://www.achgut.com/images/uploads/afqktxhppam7qh5d/200508_Versendung_Bericht_an_Krisenstab_01.pdf, Zugriffen: 11. Nov. 2020
- Chu, D.K., et al.: Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Lancet (2020). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
- Deutscher Bundestag: Bericht zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz 2012 BT-Drs.17/12051 vom 03.01.2013 (2013). <https://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/120/1712051.pdf>, Zugriffen: 9. Nov. 2020
- Grill, M., et al.: Coronavirus: Wie ansteckend sind die Patienten? (2020). <https://www.tagesschau.de/investigativ/ndr-wdr/gesundheitsaemter-corona-tests-101.html>, Zugriffen: 11. Nov. 2020
- Homburg, S.: Effectiveness of corona lockdowns: evidence for a number of countries. Hannover Economic Papers (HEP) dp-671, Leibniz Universität Hannover (2020). <https://ideas.repec.org/p/han/dpaper/dp-671.html>, Zugriffen: 11. Nov. 2020
- Kuhbandner, C.: Die Überschätzung des tatsächlichen Anstiegs der Coronavirus-Neuinfektionen. Telepolis, Wissenschaft, 26. April 2020 (2020). <https://www.heise.de/tp/features/Die-Ueberschaetzung-des-tatsaechlichen-Anstiegs-der-Coronavirus-Neuinfektionen-4709977.html>, Zugriffen: 11. Nov. 2020
- Maybaum, T.: Feldstudie zu SARS-CoV-2: Bei 15% in Gangelt Infektion nachgewiesen (2020). <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/111867/Feldstudie-zu-SARS-CoV-2-Bei-15-Prozent-in-Gangelt-Infektion-nachgewiesen>, Zugriffen: 9. Nov. 2020
- o. Verf.: Ärztevorwurf: WHO hat eine „Infodemie“ losgetreten und Covid-19 zur „Pandemie“ gemacht (2020). <https://www.theeuropean.de/original-quelle/belgische-aerzte-beschuldigen-die-who/>, Zugriffen: 11. Nov. 2020
- Roth, S., Grothe-Hammer, M., Clausen, L.: COVID-19: WHO-Studie findet kaum Belege für die Wirksamkeit von Eindämmungsmaßnahmen. Telepolis, Politik, 21. April 2020 (2020). <https://www.heise.de/tp/features/COVID-19-WHO-Studie-findet-kaum-Belege-fuer-die-Wirksamkeit-von-Eindaemmungsmassnahmen-4706446.html>, Zugriffen: 11. Nov. 2020
- Schneider, P.: Klaus Püschel obduziert Corona-Opfer: Rechtsmediziner: „Covid-19 ist eine ernste, aber keine besonders gefährliche Erkrankung.“ (2020). https://www.focus.de/gesundheit/news/obduziert-corona-opfer-rechtsmediziner-covid-19-ist-eine-ernste-aber-keine-besonders-gefaehrliche-erkrankung_id_11907346.html, Zugriffen: 11. Nov. 2020
- Schrappe, M., et al.: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/COVID-19 – der Übergang zur chronischen Phase. Verbesserung der Outcomes in Sicht; Stabile Kontrolle: Würde und Humanität bewahren; Diskursverengung vermeiden: Corona nicht politisieren, Thesenpapier 4. Monit. Versorgungsforsch. (2020). <https://doi.org/10.24945/MVF.05.20.1866-0533.2248>