



Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Essen

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

**Bankverbindung**  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

**Internet**  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

Vorstand der DGKH

## Konzept für Strategien zur Folgenminderung (Mitigierung) und zum Schutz gefährdeter Bevölkerungsgruppen (Protection) durch die COVID-19 Epidemie unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit

### Anlass

In Deutschland und anderen europäischen Ländern kommt es nunmehr zu der erwarteten exponentiellen Zunahme von Infektionen mit SARS-CoV-2 und der hierdurch bedingten COVID-19 Erkrankungen.

Die hohe Infektiosität des Erregers – maßgeblich bedingt durch die sich im Nasen-Rachenbereich (oberer Respirationstrakt) vermehrenden Viren und deren Übertragung über Tröpfchen von einer infizierten Person auf in unmittelbarer Nähe befindliche Personen (unter 1,5 - 2m Entfernung) bei Husten, Niesen, lautem Sprechen/Singen erleichtert die Weitergabe und Infektion auf Kontaktpersonen. Eine Eingrenzung (Containment) im Rahmen des Pandemieplanes ist derzeit nicht mehr wahrscheinlich/möglich, das Krisenmanagement muss sich nunmehr auf die Sicherstellung des Schutzes gefährdeter Personengruppen (Protection) und der Folgenminderung (Mitigierung) für unsere Gesellschaft fokussieren.

Die Politik beginnt länderspezifisch, regional, kommunal in Abhängigkeit von der jeweiligen epidemischen Situation zum Teil weitgehende Maßnahmen zur Verhinderung der Übertragung dieser Infektionskrankheit bis hin zur Anordnung von Ausgangssperren zu veranlassen. Die Folge ist die vollkommene Einschränkung des öffentlichen Lebens und der drohende Verlust der wirtschaftlichen Stabilität unseres Landes.

Dabei bezieht man sich auf die Erfahrungen in China, Südkorea und Italien. Die Quarantänisierung nahezu der gesamten Bevölkerung bei Ausgangssperren in diesen Ländern hat erhebliche Konsequenzen für die Versorgungssituation, die kritischen Infrastrukturen und auch für die Wirtschaftslage bis hin zu existenziellen Konsequenzen, die für ein funktionierendes Gemeinwesen entscheidend sind. Dabei muss auch mit einer Zunahme von Armut für breite Bevölkerungsschichten gerechnet werden. Armutsbekämpfung ist jedoch das erste Ziel der Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen (UN).

China war als erstes Land mit diesem neuen Erreger und dieser Infektionskrankheit konfrontiert. Es bestanden noch im Januar 2020 keine evidenz-basierten Erfahrungen zur Prävention und Kontrolle dieser neuen Erkrankung (emerging infectious disease) sowie zur Kontrolle der extrem raschen Ausbreitung. Das medizinische Versorgungssystem



wurde durch den massenhaften gleichzeitigen Ansturm einer Vielzahl infizierter Personen vollkommen überfordert, wobei es zu Beginn auch in einem erheblichen Prozentsatz zu sogenannten nosokomialen Infektionen kam. Ähnliche Erfahrungen musste auch Italien machen, wo es derzeit zu einer unkontrollierten Ausbreitung und der mittlerweile höchsten Sterblichkeitsrate unter allen betroffenen Ländern gekommen ist. In dieser spezifischen Situation (neuer Infektionserreger, fehlende Immunität in der Bevölkerung, ohne Vorliegen evidenzbasierter infektionshygienischen Erfahrungen) war es für ein Land wie China, das als erstes Land hiermit konfrontiert war, gerechtfertigt, mit den oben angegebenen Maßnahmen einschließlich einer vollkommenen Ausgangssperre auf diese Situation zu reagieren.

Mittlerweile liegen aber sowohl aus China, europäischen Ländern einschließlich Deutschland und den USA sehr gute klinische, intensivmedizinische, virologische, epidemiologische, labordiagnostische, infektionshygienische und gesundheitsdienstliche Erfahrungen vor und sind in zahlreichen Publikationen der internationalen Literatur und in Empfehlungen der WHO ([https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19))), der ECDC, des RKI und der STAKOB sowie den US-amerikanischen CDC veröffentlicht.

Diese Erfahrungen und Empfehlungen gilt es zu nutzen, um die Strategien zur Folgenminderung (Mitigierung) und zum Schutz der besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppe (Protection) auf die Unterbrechung der Hauptübertragungswege und den Schutz kritischer Bereiche zu fokussieren.

Dabei ist es erforderlich, unter Berücksichtigung der mittlerweile gewonnenen praktischen Erfahrungen in Deutschland, diese Strategien den politischen Entscheidungsträgern zu vermitteln, um angemessene Lösungen unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit zu fördern.

Hierdurch sollen unser Gemeinwesen und die Bürger vor einem Zusammenbrechen der Infrastruktur bewahrt und das solidarische Zusammenleben bei Wahrung hygienischer Verhaltensweisen gewährleistet werden. Das nachfolgende Konzept soll bei politischen Entscheidungen Hilfestellung geben.

## **Priorisierung ist notwendig**

Folgende Prämissen liegen den Empfehlungen der Fachgesellschaft zugrunde, zu deren Aufgaben die Infektionsprävention und Kontrolle in medizinischen Einrichtungen sowie im öffentlichen Infektionsschutz gehören.

In der Phase der Folgenminderung (Mitigierung) und dem Schutz besonders anfälliger Personengruppen (Protection) im Rahmen eines Ausbruchsgeschehens ist die Ausbreitung einer Epidemie nicht mehr zu stoppen, sondern manifestiert sich mit exponentieller Ausbreitungsgeschwindigkeit. Ziel ist es dann, bei durch Tröpfchen übertragene Infektionen, durch konsequente Anwendung gezielter Präventions- und Kontrollmaßnahmen die Ausbreitung der Epidemie zu verlangsamen.

In dieser Phase befinden wir uns nunmehr in Deutschland. Es muss daher jetzt das gesundheitspolitische Ziel sein, statt einer Eingrenzung der Epidemie in der gesamten Gesellschaft (Containment) den Focus auf die Verhinderung von Infektionen bei denjenigen Personen zu legen, bei denen es zu schweren Verläufen kommt, um diese mit maximalem Einsatz der Intensivmedizin trotz fehlender ursächlicher Therapien klinisch beherrschen zu können.



Infektionen mit SARS-CoV-2 sind nicht gleichbedeutend mit schwerstem Krankheitsverlauf oder Tod.

- 80% der Infektionen verlaufen milde bis moderat.
- In 20% kommt es jedoch zur klinischen Verschlechterung, wobei in 5% intensivmedizinische Therapie notwendig wird
- In 0,5%-1% der symptomatischen Patienten kann es zu tödlichen Verläufen kommen. Sofern eine angemessene intensivmedizinische Versorgung nicht gewährleistet werden kann, sind deutlich höhere Sterbezahlen zu befürchten.
- Eine unbekannte Anzahl von Infektionen verläuft völlig ohne Symptome und wird deshalb ohne Testung aktuell nicht diagnostiziert.

80% der Todesfälle traten in China bei den mehr als 60-jährigen Personen auf und nur 0,1% bei Personen < 19 Jahre. Aktuelle US-amerikanische Daten belegen die eindeutige altersabhängige Anzahl der Todesfälle bei COVID-19.

Diese Daten machen es zwingend erforderlich, den Schutz älterer Personen mit aller Konsequenz sicher zu stellen. Dies macht es notwendig, dass in Deutschland die Sicherstellung der stationären und hier insbesondere der intensivmedizinischen Therapie oberste Priorität haben muss.

Verlangsamung der Ausbreitung der COVID-19 Epidemie bedeutet, durch Wahrung hygienischer Verhaltensmaßnahmen entsprechend den RKI Empfehlungen bei allen Bürgern die Ausbreitung dieser Epidemie kontrolliert ablaufen zu lassen. Das heißt, Einbeziehung der Bevölkerung durch optimale Kommunikation in die Infektionshygienischen Maßnahmen (siehe unten) bei maximalem Schutz der besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen und der Personen der kritischen Infrastrukturen. Personen, die die Infektionen durchgemacht und wieder genesen sind, können aufgrund ihrer hiernach erreichten Immunität entsprechend den Empfehlungen des RKI ([https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Entlassmanagement.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Entlassmanagement.html)) wieder aus der Quarantäne entlassen werden und haben dann sogar eine wichtige Funktion in der Aufrechterhaltung des öffentlichen Lebens.

**Es sollte aufgrund der enormen gesellschaftlichen Konsequenzen angestrebt werden, diesen kontrollierten und gesteuerten epidemischen Prozess möglichst nicht über mehr als 2 Monate ablaufen zu lassen.**

Es muss mit aller Anstrengung vermieden werden, den aktuell angeordneten nahezu vollständigen Stillstand des öffentlichen Lebens bis in den Herbst andauern zu lassen.

Ein erneutes Zusammentreffen der COVID-19 Epidemie mit einer Influenza-Saison 2020/21 hätte erhebliche Konsequenzen und muss vermieden werden.

Dies bedeutet jedoch auch, die Epidemie nicht soweit strecken zu können, bis ein Impfstoff zur Verfügung steht. In jedem Fall sollten alle Anstrengungen jetzt unternommen werden, sobald wie möglich einen wirksamen Impfstoff zur Verfügung zu haben, ebenso wie ursächliche Therapeutika. Beide fehlen jedoch derzeit noch. Hierauf zu warten ist nach gegenwärtiger Einschätzung keine Option für das Beherrschen der jetzt ablaufenden Epidemie-Welle.



Offensichtlich sind Kinder und Schüler aber auch Schwangere nicht von schweren Verlaufsformen von COVID-19 bedroht. Inwieweit Kinder und Schüler effiziente Überträger sind, ist nicht eindeutig geklärt, kann jedoch durch Hygienemaßnahmen stark gemildert werden. Dies hat auch gesundheitspolitische Konsequenzen für das Offenbleiben bzw. die Wiedereröffnung von Kitas und Schulen.

**Hauptübertragungssituationen (Superspreading events)** müssen identifiziert und unter Kontrolle gebracht werden (1). Hauptübertragungssituationen, in denen es zu Übertragungen im öffentlichen Bereich kommt, sind alle Situationen, in denen viele Menschen dicht gedrängt, laut sprechend und singend, zusammen sind. Hierzu zählen dicht besuchte Sportveranstaltungen (Fußballspiel), Tanzveranstaltungen (Diskotheken), Busfahrten bei voller Besetzung, dicht stehende Warteschlangen vor bzw. in Geschäften, Wartebereiche in öffentlichen Einrichtungen, Aufenthalt auf Kreuzfahrtschiffen, in Fitnesscentern und dicht besetzten Kantinen und Restaurants mit Abständen von weniger als 1,5 m und Zusammensein mit Gesichtskontakt (Face-to-Face) von mehr als 5 min.

Die Frequenz des Bus- und Zugverkehrs darf daher nicht vermindert, sondern muss im Gegenteil insbesondere in Stoßzeiten intensiviert werden, um Transportbedingungen zu ermöglichen, in welchen ein Abstand von mehr als 1,5 m möglich (Armlänge) ist und die Fahrgäste nicht dicht gedrängt sind.

## Übertragung im familiären Bereich bzw. häuslichem Umfeld

Es ist davon auszugehen, dass im häuslichen Umfeld innerhalb von Familien die Übertragung von SARS-CoV-2 sehr wahrscheinlich ist. Das Zusammenleben in häuslicher Gemeinschaft gilt daher als Hochrisiko-Kontakt (2) [https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19)). Nach dem WHO China Joint mission report traten die meisten Cluster (78–85%) in Familien auf.

Sofern ältere Personen bzw. pflegebedürftige Personen in häuslicher Gemeinschaft leben, muss mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer Übertragung auf diese Personen gerechnet werden. Aus diesem Grund muss die häusliche Quarantänisierung immer mit einer Risikoabwägung unter Berücksichtigung der Gefährdung der Familienmitglieder einhergehen. Dabei muss entweder die SARS-CoV-2 positive Person in einem anderen Bereich wohnen oder die gefährdete Person für 14 Tage so untergebracht werden, dass es nicht zu einer Übertragung kommt. Dies kann auch die Unterbringung z. B. in hierfür geeigneten Hotels, Jugendherbergen oder Pflegeheimen bedeuten.

Konsequenterweise muss das Aussprechen häuslicher Quarantänisierung mit einer kritischen Risikoabwägung einhergehen.

Um unmittelbar eine Umsetzung der erforderlichen Hygienemaßnahmen im häuslichen Umfeld zu gewährleisten, sollten in entsprechenden Zentren aber auch in Apotheken fertige Hygiene-Pakete (Hygienesets mit allen erforderlichen Hygieneartikeln – Mundschutz, Desinfektionsmittel für die Händedesinfektion, Schutzkittel etc.) verfügbar sein bzw. rezeptiert werden können, die bei Aussprechen der Quarantänisierung unmittelbar mitgegeben werden können.



## Besonders schützenswerte Einrichtungen

Zu den besonders schützenswerten Einrichtungen zählen

- Krankenhäuser
- Alten-/Pflegeheime
- Ärztliche und zahnärztliche Praxen
- Ambulante Pflegedienste
- Praxen für Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie

**Krankenhäuser und insbesondere intensivmedizinische Einrichtungen** sollten sicherstellen, dass eine Versorgung von SARS-CoV-2 infizierten Patienten und nicht infizierten Patienten, räumlich getrennt, durch eigenes Personal versorgt werden können. Die notwendigen Pflegemaßnahmen sind seitens des RKI detailliert beschrieben und mit Unterstützung der in Deutschland etablierten Hygieneteams sicherzustellen.

Von herausragender Bedeutung sind intensivmedizinische Kapazitäten und Beatmungstherapien.

Eine restriktive Besucherpolitik bis hin zu kompletten Besuchsverböten soll den unkontrollierten Eintrag von SARS-CoV-2 in medizinische Einrichtungen verhindern.

In **Alten- und Pflegeheimen** werden bestimmungsgemäß alte und damit die besonders vulnerablen Risikogruppen für COVID-19 gepflegt. Nosokomiale Ausbrüche mit COVID-19 mit Todesfällen werden mittlerweile in der Literatur ([https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e1.htm?s\\_cid=mm6912e1\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e1.htm?s_cid=mm6912e1_w)) und in der Presse auch in Deutschland berichtet. In diesen Fällen ist es auch immer zu einer erheblichen Zahl infizierter MitarbeiterInnen und auch Besuchern gekommen. Es gilt sowohl Bewohner wie auch das Pflegepersonal zu schützen. Neben den oben angegebenen Hygienemaßnahmen muss in diesen Einrichtungen eine konsequent rigide Besucherregelung umgesetzt werden. Bis zum Ende der Epidemie muss eine kontrollierte Essensversorgung in den Zimmern oder unter ausreichender Abstandswahrung in den Essensräumen sichergestellt werden. Gemeinschaftsveranstaltungen sollten reduziert oder ganz aufgegeben werden. Bei jeglichem Aufeinandertreffen ist ein ausreichender Abstand einzuhalten. Die bevorzugte Versorgung mit persönlichen Schutzmaßnahmen (Mund-Nasen-Schutz, Handschuhe, Schutzkleidung, Windeln, Händedesinfektion, Flächendesinfektion) muss gewährleistet werden.

**Ärztliche Praxen:** volle Wartezimmer sind durch Terminierung zu vermeiden. Abstandswahrung, Händedesinfektion auch für wartende Patienten und ggfls. Tragen von Mund- Nasenschutz ist zu gewährleisten. Untersuchungen auf SARS-CoV-2 sollte bevorzugt nicht in ärztlichen Praxen, sondern in Diagnostikzentren vorgenommen werden.

**Ambulante Pflegedienste** sind bislang weitestgehend von der Versorgung mit Schutzmaßnahmen ausgenommen, haben jedoch eine hohe Priorität, um einerseits den Schutz der Mitarbeiter des Pflegedienstes als auch eine Weiterübertragung des SARS-CoV-2 zu vermeiden. Hier könnten serielle Testungen sinnvoll sein.

**Physiotherapien, Ergotherapien, Logopädie-Therapien** sollten grundsätzlich aufrechterhalten werden. Diesen Einrichtungen müssen aber in gleicher Weise prioritär Schutzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Die oben angegebenen Maßnahmen (Terminierung, Vermeidung von zahlreichen Patienten im Wartezimmer) sind zu berücksichtigen.



## **Besonders schützenswerte Personenkreise zur Aufrechterhaltung der Infrastruktur**

Die Mitarbeiter in der medizinischen Versorgung und der übrigen kritischen Infrastrukturen (Feuerwehr, Polizei, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Telekommunikation, öffentliche Verwaltung, Mitarbeiter in Lebensmittelbetrieben und anderen Einrichtungen, die geöffnet bleiben müssen, um die lebensnotwendige Versorgung sicherzustellen) haben Anspruch auf bevorzugte Versorgung mit persönlichen Schutzmaßnahmen und gegebenenfalls Test-Untersuchungen.

## **Essentielle Hygieneregeln konsequent beachten**

Impfstoffe und ursächliche Therapeutika werden für die derzeit ablaufende Welle der COVID-19 Epidemie realistischerweise nicht mehr erwartet werden können. Ihre Verfügbarkeit stellt daher keine Option im Rahmen der jetzigen Epidemie-Welle dar. Der konsequenten Anwendung von Hygienemaßnahmen kommt daher eine herausragende Bedeutung zu. Hierzu zählen im öffentlichen Bereich

- Abstand halten (1,5 – 2m)
- Einhalten der Husten- und Niesetikette
- Meiden von öffentlichen Veranstaltungen mit zahlreichen Personen
- Vermeiden von Schleimhautkontakt (Auge-Mund-Schleimhaut)
- Bei spezifischen Symptomen im Sinne eines grippalen Infektes Tragen von Mund-Nasenschutz

In allen medizinischen Bereichen und in der häuslichen Quarantäne persönliche Schutzmaßnahmen wie Mund-Nasen-Schutz, Händehygiene, Schutzkleidung.

## **Strategien**

Hieraus ergeben sich für die unterschiedlichen Bereiche nachfolgende Strategien.

### **Öffentlicher Gesundheitsschutz (staatlich kommunale Aufgabe)**

- Sicherstellung der medizinischen stationären Versorgung mit besonderer Berücksichtigung intensivmedizinischer Kapazitäten.
- Sicherstellung des Schutzes von Alten-/Pflegeheimen
- Sicherstellung des Schutzes der medizinisch ambulanten Versorgung einschließlich der Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie
- Erleichterung der Einhaltung von Hygieneempfehlungen bei häuslicher Quarantänisierung durch Aufklärungsmaterial und Versorgung mit spezifischen Hygieneartikeln sowie Erleichterung des Schutzes von besonders gefährdeten Familienmitgliedern
- Kritische Infrastrukturen so organisieren, dass maximaler Schutz der dort arbeitenden Personen sichergestellt ist.
- Diagnostik zur Erkennung einer Infektion mit SARS-CoV-2 sicherstellen. Für kritische Infrastrukturen müssen Regeln zur Quarantänisierung flexibel gehandhabt werden können. ([https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/HCW.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/HCW.html))



## Strategien des öffentlichen Lebens

Mit Einhalten der oben angegebenen Regeln insbesondere der Empfehlungen des RKI und der Sicherstellung der kritischen Infrastrukturen lässt sich nach Auffassung der Fachgesellschaft das öffentliche Leben so organisieren, dass **Ausgangssperren im umfassenden Sinn nicht notwendig** werden.

Dies erscheint unter Berücksichtigung nachfolgender Maßgaben möglich

- Der notwendige öffentliche Personenverkehr sollte so organisiert werden, dass Abstandswahrung möglich ist (statt weniger mehr Fahrzeuge in Abhängigkeit von Stoßzeiten im öffentlichen Nahverkehr)
- Nicht notwendige öffentliche Veranstaltungen mit vielen dicht gedrängten Personen sollten weiterhin abgesagt bleiben.
- Lebensmittelversorgung und übrige Versorgung mit für das öffentliche Leben wichtigen Gütern oder Dienstleistungen (KFZ-Verkehr, Tankstellenbetrieb, notwendige Reparaturen im Haushalt etc.) sollten so organisiert werden, dass überall Abstandswahrung und Schutzmaßnahmen ermöglicht werden können
- Schulen und Kitas so organisieren, dass Kinder und Schüler in Hygieneregeln einbezogen sind und diese lernen umzusetzen. Insbesondere muss die Berufstätigkeit mit Berücksichtigung alleinerziehender Eltern und der Mitarbeit kritischer Infrastrukturen gegebenenfalls weitergehender ermöglicht werden. Das Spielen von Kindern auf öffentlichen Spielplätzen sollte unter Berücksichtigung entsprechender Hygieneregeln nicht unnötig eingeschränkt werden.
- Es sollte den Menschen die Möglichkeit gegeben werden, in Kleingruppen spazieren zu gehen, wenn dabei drauf geachtet wird, Abstand zu wahren und nicht in zu großen Gruppen zu wandern. Hierdurch soll auch eine gewisse Lebensfreude ermöglicht werden. Das Risiko, sich in der freien Natur zu infizieren, wird nicht gesehen.

## Schlussbemerkung

Unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit geht es darum, ein Mindestmaß des öffentlichen Lebens aufrecht erhalten zu können, berufliche Existenzen zu erhalten und die rigidesten Einschränkungen und Kontrollen dort durchzusetzen, wo es um den Schutz der vulnerablen Mitglieder unserer Gesellschaft geht. Darüber hinaus müssen die Personen geschützt werden, die als Teil der kritischen Infrastruktur für die gesundheitliche, soziale und administrative Stabilität unseres Landes und seiner Bevölkerung verantwortlich sind. Auch ein wohlhabendes Land wie Deutschland hat nur begrenzte Möglichkeiten.

Für den Vorstand

Martin Exner und Peter Walger

## Literatur

1. Frieden TR, Lee CT. Identifying and Interrupting Superspreading Events-Implications for Control of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Emerg Infect Dis.* 2020 Mar 18;26(6).
2. Ghinai I, McPherson TD, Hunter JC, Kirking HL, Christiansen D, Joshi K, et al. First known person-to-person transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in the USA. *Lancet.* 2020 Mar 13.