

Überlegungen zu Social Distancing-Maßnahmen aufgrund von Covid-19 – zweite aktualisierte Fassung

23. März 2020

Was ist neu in dieser aktualisierten Fassung?

- Zusätzliche Informationen zu Betriebsschließungen
- Erörterung des Begriffs „Social Distancing“ gegenüber der Praxis der „körperlichen Distanzierung“
- Erörterung der Bedeutung der Förderung von Solidarität und gegenseitiger Unterstützung in der Gemeinschaft bei der Umsetzung von Social Distancing-Maßnahmen

Anwendungsbereich dieses Dokuments

Mit diesem Dokument sollen die Bereitschaftsplanung und Gegenmaßnahmen im Bereich der öffentlichen Gesundheit aufgrund von Social Distancing-Maßnahmen gefördert werden mit dem Ziel, die Ausbreitung von Covid-19 einzudämmen.

Social Distancing ist eine Maßnahme zur Minimierung von Kontakten mit anderen Personen; zu den Maßnahmen des Social Distancing gehört auch eine Kategorie von nicht-pharmazeutischen Gegenmaßnahmen¹, mit denen die Übertragung der Krankheit verringert und damit auch der Druck, der auf dem Gesundheitswesen lastet, gemindert werden sollen [1, 2].

Dieses Dokument stützt sich auf bereits vorhandene ECDC-Dokumente und bekräftigt diese, beispielsweise [Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV](#) [2], ein [Rapid risk assessment: outbreak of novel coronavirus disease – sixth update](#) [4a], ein [Technical report on the use](#)

¹ Zu den weiteren nicht-pharmazeutischen Gegenmaßnahmen gehören persönliche Schutzmaßnahmen (Hand- und Atemhygiene, Hustenetikette und die Verwendung von Atemschutz- oder Gesichtsmasken) sowie Umweltschutzmaßnahmen (regelmäßige Reinigung von Flächen, Kleidung und Gegenständen, mit denen man häufig in Berührung kommt, Minimierung der gemeinsamen Nutzung von Gegenständen und eine entsprechende Lüftung).

Erratum. Am 26. März 2020 wurde der erste Spiegelstrich in Tabelle 1 auf Seite 3 überarbeitet. In der ursprünglich veröffentlichten Fassung dieses Dokuments hieß es: „Bestätigte oder Verdachtsfälle von Covid-19 werden isoliert [...], oder es wird empfohlen, sich in Selbstisolation zu Hause zu begeben (leichte Fälle).“ Diese Passage wurde nun in Einklang mit anderen ECDC-Veröffentlichungen geändert.

Vorgeschlagene Zitierweise: Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten. Überlegungen zu Social Distancing-Maßnahmen aufgrund von Covid-19 – zweite aktualisierte Fassung. Stockholm: ECDC; 2020.

of evidence in decision-making during public health emergencies [5], und ein Leitfaden zu [Community engagement for public health events caused by communicable disease threats in the EU/EEA](#) [15].

Zielgruppe

Gesundheitsbehörden in den EU-/EWR-Mitgliedstaaten und im Vereinigten Königreich.

Kernpunkte

- Mit Social Distancing soll auf verschiedene Art und Weise der körperliche Kontakt zwischen Menschen möglichst gering gehalten und damit die Möglichkeit von Neuinfektionen verringert werden.
- Entscheidungen darüber, wann und wie Social Distancing-Maßnahmen umgesetzt werden, sollten stets in genauer Kenntnis der Sachlage erfolgen, also evidenzgeleitet sein, doch werden sie nur äußerst selten ausschließlich evidenzbasiert sein. Denn es ist stets auch sozialen und politischen Aspekten Rechnung zu tragen.
- Die Diagnose von Covid-19-Fällen und/oder Todesfällen außerhalb der bekannten Infektionsketten ist ein unmissverständliches Zeichen dafür, dass Social Distancing-Maßnahmen wie etwa die Schließung von Betrieben/Schulen, die Absage von Großveranstaltungen und die Quarantäne betroffener Bereiche berücksichtigt werden sollten.
- Die frühzeitige, entschlossene, schnelle, koordinierte und umfassende Umsetzung von Maßnahmen, Schließungen und Quarantänen dürfte für die Eindämmung der Ausbreitung des Virus effizienter sein als eine spätere Umsetzung.

Hintergrund

Angesichts der rapide eskalierenden Covid-19-Pandemie wurden die Regierungen aller Länder von der WHO dringend aufgefordert, die Bekämpfung der Krankheit als „oberste Priorität“ zu betrachten [3]; das ECDC hat eine ähnliche Aufforderung an die EU-/EWR-Mitgliedstaaten gerichtet [4, 4a]. In diesem Kurzleitfaden werden verschiedene Aspekte der Umsetzung von Social Distancing-Maßnahmen diskutiert, einschließlich des Entscheidungsprozesses und einiger der damit einhergehenden sozioökonomischen Auswirkungen.

Entscheidung für Social Distancing-Maßnahmen

Die Covid-19-Pandemie stellt eine neue, sich rapide verändernde Situation dar, für die Social Distancing-Maßnahmen möglicherweise gerechtfertigt sind und als zentraler Bestandteil der Gegenmaßnahmen umgesetzt werden. Die zuständigen Gesundheitsbehörden sollten dafür Sorge tragen, dass Entscheidungsträger die derzeitigen wissenschaftlichen Unsicherheiten in Verbindung mit dem Virus kennen und verstehen [5]. Zu diesen Unsicherheiten gehören u. a.:

- der/die genaue(n) Übertragungsweg(e) des Virus und die Möglichkeit einer Übertragung durch Tröpfcheninfektion
- die Frage, wie lange jemand exponiert sein muss, um sich zu infizieren
- die minimale Infektionsdosis/Anzahl der infektiösen Viruspartikel, die notwendig sind, um eine Infektion auszulösen
- die Infektiosität vor dem Auftreten von Symptomen und die Frage, wie lange eine Person nach ihrer Genesung andere noch anstecken kann
- die Frage, ob eine Übertragung von der Saisonalität abhängt
- die Abwehrreaktion beim Menschen und die Dauer der Immunität.

Eine mathematische Modellierung der Auswirkungen von Social Distancing-Maßnahmen kann bei der Entscheidungsfindung aufgrund der lokalen Kontaktmuster und der bekannten oder vermuteten Infektionsparameter, der Inkubationszeit und der Dauer der Immunität [30] hilfreich sein.

Die zuständigen Gesundheitsbehörden sollten anerkennen, dass wissenschaftsfremde Faktoren (etwa die Machbarkeit der Umsetzung wissenschaftlicher Empfehlungen, Zeitdruck, gesellschaftspolitische Faktoren, institutionelle Faktoren, wirtschaftliche Interessen, Druck von Nachbarländern usw.) zu Entscheidungsprozessen gehören. Diese Faktoren werden die Umsetzung vorgeschlagener Gegenmaßnahmen ebenfalls beeinflussen [1, 5]. Daher sollten Entscheidungen immer evidenzgeleitet sein, sie werden jedoch nur äußerst selten ausschließlich evidenzbasiert sein.

Die bei früheren Grippe-Pandemien (z. B. 1918, 1957, 1968, 2009), jährlichen saisonalen Influenza-Epidemien sowie anlässlich des SARS-Ausbruchs 2003 gewonnenen Erkenntnisse könnten bei Entscheidungs- und

Umsetzungsprozessen berücksichtigt werden [31, 32]. Es ist jedoch wichtig, nicht aus dem Blickfeld zu verlieren, dass Covid-19 eine neue Krankheit mit ganz eigenen, noch unzureichend geklärten Merkmalen ist.

Ziele von Social Distancing-Maßnahmen

Der Begriff „Social Distancing“ bezeichnet Bemühungen, mit denen die Übertragung von Covid-19 in einer (Unter-)Gruppe der Bevölkerung auf verschiedene Art und Weise verringert oder unterbrochen werden soll, indem der körperliche Kontakt zwischen potenziell infizierten und gesunden Personen oder zwischen Bevölkerungsgruppen mit einer hohen Übertragungsrate und Bevölkerungsgruppen mit einer geringen bzw. gar keiner Übertragungsrate auf ein Mindestmaß reduziert werden soll. Parallel zu Anstrengungen zur Eindämmung (z. B. Ermittlung von Kontaktpersonen, „Contact-Tracing“ [33]) bedarf es jedoch auch Maßnahmen des Social Distancing auf Ebene der Gemeinschaft, sobald sich abzeichnet, dass eine Eindämmung alleine als ein Mittel, mit dem der Höhepunkt der Epidemie hinausgezögert, das Ausmaß des Höhepunkts zum Schutz der Kapazitäten des Gesundheitssystems verringert oder Risikogruppen, bei denen die Gefahr eines schweren Krankheitsverlaufs besteht, geschützt werden sollen, nicht mehr ausreicht (Abbildung 1). Es gibt mehrere unterschiedliche Arten von Social Distancing-Maßnahmen (Tabelle 1), und diese können in „Schichten“ in aufsteigender Reihenfolge ihres Umfangs eingeordnet werden. Jede weitere Schicht von Maßnahmen, die aufgesetzt wird, schließt alle Maßnahmen der vorangegangenen Schichten mit ein.

Dabei ist zu beachten, dass sich der Begriff „Social Distancing“ im Wesentlichen darauf bezieht, körperliche Kontakte zur Unterbrechung der Infektionsketten zu reduzieren; doch auch wenn die Verringerung sozialer Kontakte ein Ergebnis davon sein kann, ist dies kein spezifisches Ziel solcher Maßnahmen. So kann der Erfolg von Maßnahmen des Social Distancing, die über einen längeren Zeitraum umgesetzt werden, davon abhängen, ob sichergestellt ist, dass Menschen ihre sozialen Kontakte – aus der Ferne – mit Freunden, Familie und Kollegen aufrechterhalten. Die Kommunikation über das Internet ist daher ein entscheidendes Instrument für den Erfolg einer Social Distancing-Strategie.

Abbildung 1. Darstellung der Ziele von Social Distancing-Maßnahmen zur Verringerung und Verzögerung des Höhepunkts der Epidemie und zum Schutz der Kapazitäten des Gesundheitssystems

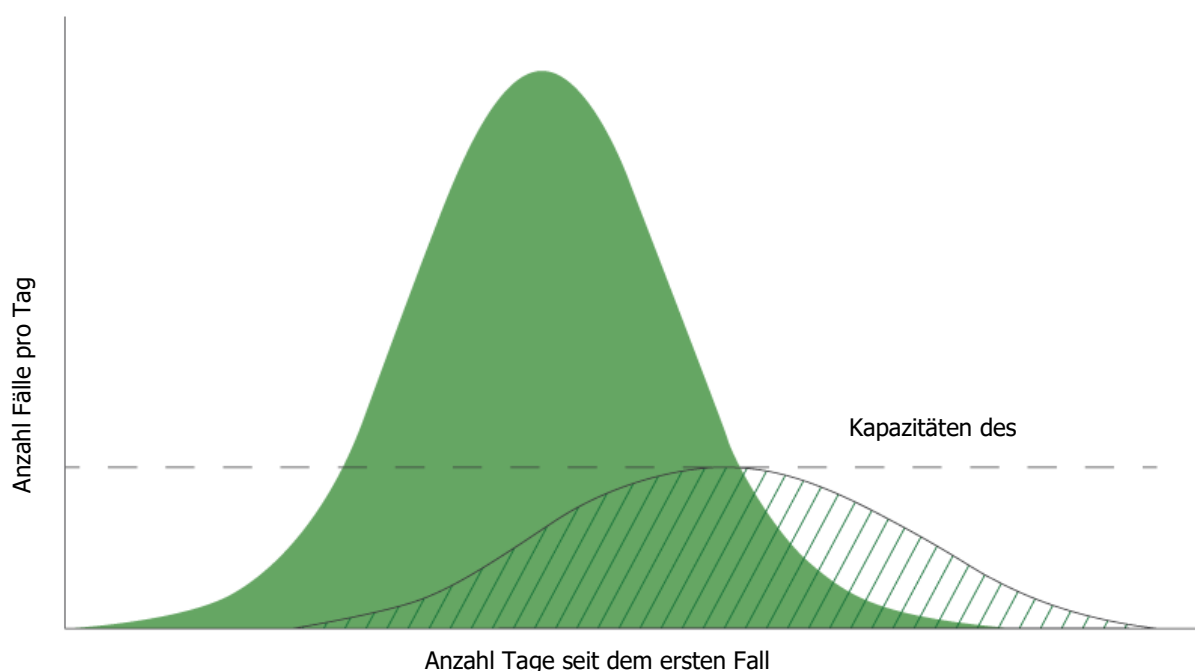


Tabelle 1: Beschreibung von Social Distancing-Maßnahmen und ihrer Beweggründe

Social Distancing-Maßnahmen	Beschreibung	Beweggründe
Individuelles Social Distancing		
Isolation² von Fällen	• Bereits erkrankte oder Fälle mit Verdacht auf Covid-19 werden isoliert, was bedeutet, dass sie entweder ins Krankenhaus eingewiesen (üblicherweise bei moderaten oder schweren Fällen) und medizinisch versorgt oder in speziellen Isolierstationen untergebracht werden oder aber zu Hause bleiben (milder Verlauf) • Dort, wo sich die Krankheit in der gesamten Gemeinschaft stark verbreitet, kann pauschal empfohlen werden, dass Menschen, bei denen Symptome auftreten, zu Hause bleiben sollten • Die Isolierung von Fällen kann freiwillig erfolgen oder vorgeschrieben werden	• Trennung von kranken und gesunden Menschen zur Vermeidung einer Übertragung
Quarantäne² von Kontaktpersonen	• Gesunde Menschen, die Kontakt zu einem bestätigten Covid-19-Fall mit hohem oder geringem Infektionsrisiko hatten, gemäß der Ermittlung der Kontaktpersonen • Die Quarantäne von Fällen kann eine freiwillige oder eine Zwangsquarantäne sein²	• Üblicherweise Empfehlung der Selbstquarantäne in einem geschützten Bereich oder zu Hause und Selbstüberwachung im Hinblick auf das Auftreten von Covid-19-kompatiblen Symptomen; falls Symptome festgestellt werden, kann umgehend getestet werden • Die Trennung von anderen gesunden Menschen zur Vermeidung einer Übertragung, falls die Krankheit ausbricht, auch bei einem asymptomatischen oder subklinischen Krankheitsverlauf
Empfehlungen, zu Hause zu bleiben	• Eine pauschale Empfehlung für die Öffentlichkeit, zu Hause zu bleiben und Großveranstaltungen und enge Kontakte mit Menschen, insbesondere mit bestimmten Hochrisikogruppen, zu meiden	• Empfehlungen für die freiwillige räumliche Distanzierung von Menschen, insbesondere Hochrisikogruppen, zur Verringerung der Übertragung, Vermeidung eines Anstiegs der Morbiditätsrate und damit Entlastung des Gesundheitssystems
Social Distancing, das mehrere Gruppen von Personen betrifft		
Schließung von Bildungseinrichtungen	• Schulen (einschließlich Kindertagesstätten, Kindergärten, Primar- und Sekundarschulen) • Schließung von Hochschuleinrichtungen (einschließlich Universitäten, Forschungsinstituten usw.)	• Die Vermeidung von Kontakten zwischen Kindern ist bekanntlich eine Präventionsmaßnahme beim Ausbruch von Grippe und bei Pandemien • Universitäten und andere Hochschuleinrichtungen sind ebenfalls Bereiche, in denen viele Menschen auf engem Raum zusammenkommen • Studien von Grippeausbrüchen zeigen, dass beide Maßnahmen normalerweise die größte Wirkung zeigen, wenn sie zu einem frühen Zeitpunkt während der Ansteckungsphase angewendet werden, und zwar so lange, bis die Zirkulation des Erregers reduziert wird (d. h. nach mehreren Wochen) [34] • Notwendigkeit, zwecks Wirksamkeit der Maßnahmen auch Treffen/Ansammlungen Jugendlicher außerhalb der Schule zu vermeiden

² Im Zusammenhang mit der öffentlichen Gesundheit werden Patienten, die bereits erkrankt sind, oder Fälle mit Verdacht auf eine Infektionskrankheit („Fälle“), isoliert, während ihre Kontakte (je nach epidemiologischem Verlauf der Krankheit), die im Allgemeinen gesund sind, unter Quarantäne gestellt werden. In dem Wort „Quarantäne“ schwingt auch der Aspekt der Durchsetzung mit. Bisweilen werden auch Begriffe wie „freiwillige Selbstisolierung“ oder sogar „freiwillige Quarantäne“ oder „Selbstquarantäne“ verwendet, denn daran lässt sich ablesen, dass Menschen den Empfehlungen öffentlicher Gesundheitsbehörden freiwillig nachkommen.

Social Distancing-Maßnahmen	Beschreibung	Beweggründe
Schließung von Betrieben	- Schließung von Büros, Fabriken, Einzelhandelsgeschäften, landwirtschaftlicher Produktion, Bauunternehmen, Restaurants, Cafés/Bars, Sportvereinen, Speditionen/Transportunternehmen usw. - Kann umfassen: flexible Arbeitszeiten/Schichten für Mitarbeiter; Möglichkeiten für das Arbeiten auf Abstand/Telearbeit; Förderung von Maßnahmen für die körperliche Distanzierung im Betrieb; verstärkte Nutzung von E-Mail und Telefonkonferenzen zur Verringerung enger Kontakte; reduzierte Kontakte zwischen Mitarbeitern und Kunden; reduzierte Kontakte zwischen Mitarbeitern; Erlass flexibler Urlaubsregelungen und Förderung der Inanspruchnahme sonstiger Gegenmaßnahmen für den persönlichen Schutz und den Schutz der Umwelt	- Dabei geht es darum, die Übertragung zwischen einer mittleren bis hohen Zahl von Menschen auf engstem Raum über einen längeren Zeitraum zu vermeiden - Je nachdem, in welchem Abstand Menschen, die an unterschiedlichen Arbeitsplätzen arbeiten, sich zueinander befinden, sowie je nach Häufigkeit und Art ihrer Interaktionen werden unterschiedliche Menschen und Gruppen einem höheren Infektionsrisiko ausgesetzt sein als andere. Daher können Schließungen gezielt in diesen Bereichen vorgenommen werden
Maßnahmen für besondere Bevölkerungsgruppen	Maßnahmen zur Beschränkung der Anzahl externer Besucher und zur Beschränkung von Kontakten zwischen Heimbewohnern/Patienten in geschlossenen Einrichtungen, wie z. B.: - Langzeitpflegeeinrichtungen entweder für ältere Menschen oder für Menschen mit besonderen Bedürfnissen - Psychiatrische Einrichtungen - Obdachlosenheime - Justizvollzugsanstalten	- In diesen Einrichtungen ist ein großer Anteil von Menschen, die Hochrisikogruppen angehören, aufgrund einer schweren Erkrankung oder schlechten Prognosen untergebracht; sie sind häufig dicht belegt, und Ausbrüche von Covid-19 können zu einer erhöhten Morbidität und Mortalität führen - Die Maßnahmen sollten bei einem Ausbruch frühzeitig angewendet werden, und zwar so lange, bis die Zirkulation von Covid-19 in der Gemeinschaft reduziert wird
Absage von Großveranstaltungen	- Kulturveranstaltungen (Theater, Kinos, Konzerte usw.) - Sportveranstaltungen (Fußball, Sportwettkämpfe im Freien und in der Halle, Marathonläufe usw.) - Festivals, kulturell-religiöse Veranstaltungen - Konferenzen, Sitzungen, Messen usw.	- Zur Vermeidung der Übertragung zwischen vielen Menschen auf engstem Raum - Für manche Veranstaltungen – auch wenn sie im Freien stattfinden (z. B. Fußballspiele) – kommen die Besucher möglicherweise in öffentlichen Verkehrsmitteln, am Ein- und Ausgang usw. in engen Kontakt
Cordon sanitaire/Zwangsquarantäne eines Gebäudes oder eines Wohngebiets/von Wohngebieten	Bezieht sich auf die Quarantäne und Absperrung eines Gebäudes oder eines ganzen Wohngebiets (Stadt, Region usw.)	- Beschränkung von Kontakten zwischen Gebieten mit hoher Inzidenzrate und solchen mit einer geringen bzw. gar keiner Übertragung - Diese Maßnahme setzt voraus, dass die vorstehend genannten Maßnahmen (z. B. Schließung von Schulen und Hochschuleinrichtungen, Absage von Großveranstaltungen) auch umgesetzt werden, damit Social Distancing innerhalb des <i>cordon sanitaire</i> die größtmögliche Wirkung erzielt

Wann sollen Social Distancing-Maßnahmen und Strategien zur Lockerung der Beschränkungen („Exit-Strategien“) eingeleitet werden?

Die Wirksamkeit der meisten Social Distancing-Maßnahmen, mit denen Covid-19 kontrolliert werden soll, ist derzeit unklar. Doch aufgrund der relativ hohen Übertragbarkeit des Virus dürften die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf das Ausmaß und das mögliche Hinauszögern des Höhepunkts der Epidemie davon abhängen, wie frühzeitig die Maßnahmen im Hinblick auf das Krankheitsgeschehen vor Ort ergriffen werden. Des Weiteren dürfte eine Schichtung unterschiedlichster Maßnahmen die Gesamtwirkung einzelner Maßnahmen noch verstärken.

Die aus Beobachtungen und Modellierungen aus früheren Pandemien (z. B. Grippe-Pandemien) und aus den Erfahrungen mit Covid-19 in China gewonnenen Daten und Fakten weisen darauf hin, dass die frühzeitige, entschlossene, schnelle, koordinierte und umfassende Umsetzung von Social Distancing-Maßnahmen für die Eindämmung der Ausbreitung des Virus effizienter sein dürfte als eine spätere Umsetzung [6-8]: Schätzungen gehen davon aus, dass die Zahl der Covid-19-Fälle dann, wenn in China nicht-pharmazeutische Maßnahmen einschließlich Social Distancing eine Woche, zwei Wochen oder drei Wochen früher durchgeführt worden wären, um 66 %, 86 % bzw. 95 % hätte reduziert und zugleich die Zahl der betroffenen Gebiete hätte verringert werden können [9].

Es gibt kein Patentrezept, wenn es darum geht, zu entscheiden, welches der beste Zeitpunkt für den Erlass von Social Distancing-Maßnahmen ist, die Schließungen, Absagen oder Quarantäne ganzer betroffener Gebiete umfassen. Bei einem Krankheitsgeschehen, das zwischen Szenario 3 (örtlich begrenzte Ausbrüche, die langsam ineinanderfließen und verschwimmen) und Szenario 4 (weit verbreitete, anhaltende Übertragung von Covid-19) [4] angesiedelt ist, ist der Nachweis von Covid-19-Fällen und/oder Todesfällen außerhalb bekannter Infektionsketten ein Zeichen dafür, dass solche Social Distancing-Maßnahmen umgesetzt werden sollten. Hinzu kommt, dass aufgrund der Datenlage vieles dafür spricht, dass mehrere Schichten von Social Distancing-Maßnahmen gleichzeitig und nicht nacheinander umgesetzt werden sollten [7]. Wenn beispielsweise Schulen geschlossen werden, während Betriebe weiterhin geöffnet bleiben, müssen Eltern und Betreuer möglicherweise die Großeltern bitten, sich um ihre (möglicherweise infizierten) Kinder zu kümmern, während sie weiterhin ihrer Arbeit nachgehen. Dies könnte unmittelbar zu einer erhöhten Übertragung auf Personen führen, die stark gefährdet sind, schwer zu erkranken.

In der Zwischenzeit ist es wichtig, dass ein voraussichtliches Datum für das Ende von Social Distancing-Maßnahmen festgelegt und möglichst bald kommuniziert wird, damit die Öffentlichkeit diese Maßnahmen leichter akzeptiert. Der Bevölkerung sollte aber auch deutlich vor Augen geführt werden, dass a) die Maßnahmen verlängert werden, falls die Umstände dies erforderlich machen, und dass b) einige Maßnahmen aufgehoben oder gelockert werden, während andere weiterhin gelten. Daneben sollten Pläne aufgestellt und der Öffentlichkeit kommuniziert werden, dass die Möglichkeit besteht, erneut Social Distancing-Maßnahmen im großen Maßstab aufzuerlegen, falls nach Aufhebung der Maßnahmen die Zahl der Neuinfizierten erneut steigt. Das ECDC arbeitet derzeit an einer Analyse möglicher Strategien zur Lockerung der Beschränkungen („Exit-Strategien“) (einschließlich eines Zeitplans). Die Ergebnisse werden in der nächsten Ausgabe dieses Dokuments vorgestellt.

Dabei ist zu beachten, dass die Herausbildung eines ausreichend hohen Anteils der Bevölkerung, der aufgrund einer natürlichen Infektion immun geworden ist („Herdimmunität“), in Ermangelung von Massenimpfprogrammen die einzige Möglichkeit darstellt, die Ausbreitungsmöglichkeiten in der Gemeinschaft auf lange Sicht zu reduzieren. Letztlich werden Social Distancing-Maßnahmen bei einer ausreichend hohen „Herdimmunität“ obsolet.

Überlegungen zum Zeitpunkt der Umsetzung von Social Distancing-Maßnahmen

Einige der typischen Herausforderungen, vor denen Behörden bei der Umsetzung von Social Distancing-Maßnahmen stehen, werden nachstehend dargestellt; nähere Angaben zu spezifischen Maßnahmen sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Soziale und politische Faktoren

In jedem EU-/EWR-Land ist der soziale, politische und verfassungsrechtliche Kontext anders. Was in einer Konstellation akzeptabel und machbar ist, ist es in einer anderen möglicherweise nicht. Gesellschaftliche Normen und Werte zur Förderung der Freizügigkeit und der Reisefreiheit sind gegen das Vorsorgeprinzip und die Risikoakzeptanz der Öffentlichkeit abzuwägen [10]. Es ist wichtig, eine Risikominderung in Betracht zu ziehen, sich rechtzeitig darauf einzustellen und diese gut zu planen und zugleich die heftige öffentliche Reaktion, die durch Social Distancing-

Maßnahmen ausgelöst wird, nicht aus dem Blickfeld zu verlieren. Es gibt kein Patentrezept für die Umsetzung von Social Distancing-Maßnahmen.

Menschenrechte und Verhältnismäßigkeit der Gegenmaßnahmen

Bei restriktiven gesundheitspolitischen Maßnahmen müssen stets die geltenden einzelstaatlichen Rechtsvorschriften sowie internationale rechtliche und ethische Grundsätze eingehalten werden, etwa die Syrakus-Prinzipien der Vereinten Nationen [11] und die Internationalen Gesundheitsvorschriften, Artikel 3 [12]. Auf dieser Grundlage sollten folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

„Public necessity, demonstrated effectiveness and scientific rationale, proportionality and least infringement, reciprocity, justice and fairness“ (Daseinsvorsorge, nachgewiesene Wirksamkeit und wissenschaftliche Beweggründe, Verhältnismäßigkeit und möglichst wenige Zuwiderhandlungen, Gegenseitigkeit, Gerechtigkeit und Fairness) [13].

So ist es beispielsweise wichtig, dass Menschen zum Schutz der breiten Bevölkerung nicht unter Quarantäne gestellt werden sollten, wenn sie selbst anschließend in einem Umfeld isoliert sind, in dem die Übertragungsrate hoch ist. Des Weiteren sollte im Fall einer Quarantäne nicht zwischen gesellschaftlichen oder wirtschaftlichen Gruppierungen einer Bevölkerung unterschieden werden [14].

Risikokommunikation

Es sollte eine umfassende Risikokommunikationsstrategie entwickelt werden. Damit sollten der Öffentlichkeit u. a. die Handlungslogik und die Begründung der umgesetzten Social Distancing-Maßnahmen dargelegt werden. Neben der Aufklärung der Öffentlichkeit über die vorgeschriebenen Maßnahmen sollte eine zentrale Komponente dieser Strategie darin bestehen, die Menschen dazu zu bewegen, auf persönlicher Ebene aktiv zu werden, um sich selbst zu schützen. Außerdem sollten unterschiedliche Zielgruppen angesprochen werden (beispielsweise über Minderheitssprachen). Auch ein System zur Überwachung sollte eingerichtet werden, um zu beobachten, wie die Öffentlichkeit sowohl den Ausbruch als auch die Gegenmaßnahmen zum Ausbruch wahrnimmt und wie sie dazu steht [15].

Bekämpfung von Stigmatisierung

Die Erkenntnisse aus früheren Infektionskrankheiten und Epidemien zeigen, dass Menschen und/oder Gruppen, die unter Quarantäne gestellt wurden oder sich in Selbstisolation begeben haben – auch wenn sie sich nicht infiziert haben – stigmatisiert sein könnten [16], was ihre Fähigkeit, sich an die gesundheitspolitischen Maßnahmen zu halten, untergraben und möglicherweise mit längerfristigen sozialen Folgen einhergehen könnte [17]. Es ist wichtig, dass die Behörden einer potenziellen Stigmatisierung proaktiv begegnen, indem sie ein Solidaritätsgefühl in der Bevölkerung fördern: jeder ist in gewissem Maße gefährdet, und „gemeinsam stehen wir das durch“ [18].

Unterstützung für Menschen und Gemeinschaften, die von Social Distancing-Maßnahmen betroffen sind

Um die Einhaltung von Maßnahmen des Social Distancing und deren Umsetzung zu erleichtern, sollte ein Unterstützungssystem erstellt und kommuniziert werden, um die Versorgung mit lebensnotwendigen Dienstleistungen und Gütern (z. B. Lebensmittel, Medikamente und Zugang zur Gesundheitsversorgung) für Menschen und Gemeinschaften, die von Social Distancing-Maßnahmen betroffen sind, abzusichern [19, 20]. Dabei sollte auch den möglichen Auswirkungen von Social Distancing-Maßnahmen auf die psychische Gesundheit Betroffener Rechnung getragen werden [17, 19]. Wichtige Maßnahmen zur Förderung des psychischen Wohlbefindens sind die Förderung von Kontakten mit Freunden, Familie und anderen Netzwerken über internetbasierte Kommunikationssysteme, soziale Medien und das Telefon. Auch die Vorteile, die damit einhergehen, dass Menschen dazu angehalten werden, sich körperlich zu betätigen – sei es zu Hause oder alleine im Freien – sollten hervorgehoben werden, ebenso Ratschläge, sich gesund und ausgewogen zu ernähren, ausreichend Wasser zu trinken und zu versuchen, nicht zu rauchen und keinen Alkohol oder Drogen zu konsumieren [35].

Besondere Unterstützung für gefährdete Gruppen

Schutzbedürftige Menschen – beispielsweise ältere Menschen, Menschen mit Vorerkrankungen, Menschen mit Behinderung, Menschen mit psychischen Gesundheitsproblemen, Obdachlose und Migranten ohne gültige Ausweispapiere – benötigen zusätzliche Unterstützung [4a]. Die Behörden sollten in Betracht ziehen, sich mit zivilgesellschaftlichen und religiösen Gruppen, die bereits mit diesen Bevölkerungsgruppen arbeiten, abzustimmen und diese zu unterstützen [15].

Förderung von Solidarität und gegenseitiger Unterstützung in der Gemeinschaft

Es liegen Fallberichte aus mehreren Ländern vor, in denen strenge Quarantänemaßnahmen umgesetzt wurden und betroffene Gemeinschaften sich ganz spontan zu Aufführungen verabredet haben, um sich gegenseitig zu unterstützen. Dazu gehören beispielsweise das gemeinsame Singen und das Applaudieren von den Balkons von Wohnblöcken aus, deren Bewohner dem Gesundheitspersonal für seinen Einsatz gedankt haben, das Aufhängen von Flaggen mit ermutigenden Botschaften (z. B. „Andrà tutto bene“ in Italien, was übersetzt „Alles wird gut“ bedeutet), Spenden von Lebensmitteln und Gesichtsmasken, und Menschen, die mit älteren Menschen oder anderweitig gefährdeten Nachbarn Kontakt aufnehmen, um sich zu vergewissern, dass diese das Gefühl haben, unterstützt zu werden und nicht in Vergessenheit geraten zu sein. Aus der Wirtschaft kommen ebenfalls Angebote seitens von Herstellern alkoholischer Getränke, die ihren Schwerpunkt und ihr Geschäft neu ausrichten und Händedesinfektionsmittel anbieten, die in vielen Bereichen Mangelware sind. Wenn solche Solidaritätsbekundungen und Zeichen der gegenseitigen Unterstützung in der Gemeinschaft offiziell anerkannt und gefördert werden, könnte dies dazu verhelfen, dass sich die Bevölkerung bereitwilliger an die äußerst restriktiven Maßnahmen hält.

Finanzielle Entschädigung für Einkommenseinbußen und Arbeitsplatzverlust

Restriktive Social Distancing-Maßnahmen sind kurz- und möglicherweise auch mittelfristig mit finanziellen Belastungen verbunden [1]. Betroffen sind Familien, Gemeinschaften und Unternehmen, wobei niedrig entlohnte Beschäftigte und Beschäftigte in der Gig-Ökonomie (Null-Stunden-Verträge) vor besonderen Herausforderungen stehen. Eine finanzielle Entschädigung für erlittene Einbußen könnte als wesentlicher Bestandteil der umfassenderen Präventionsstrategie gesehen werden, da sie die Einhaltung der vorgeschriebenen gesundheitspolitischen Maßnahmen erleichtern könnte [22].

Gewährleistung der Kontinuität des Dienstbetriebs

Betriebliches Kontinuitätsmanagement ist der Prozess, mit dem ein Unternehmen oder eine Organisation gewährleistet, dass seine/ihre geschäftskritischen Tätigkeiten und Prozesse weiter funktionieren, unabhängig von Zwischenfällen oder Störungen. Mit bestimmten Maßnahmen, mit denen die Kontinuität des Dienstbetriebs aufrechterhalten werden soll, wie etwa Telearbeit, kann auch die Übertragung des Virus verringert werden [23]. Die Kontinuität des Dienstbetriebs sollte für alle lebensnotwendigen Dienstleistungen, für die die gesellschaftlichen Folgen einer Störung drastisch wären (z. B. Strafverfolgung, Gesundheitsversorgung, Feuerwehr, Langzeitpflegeeinrichtungen, Apotheken, Lebensmittelgeschäfte, Internetanbieter, Justizvollzugsanstalten und die Versorgungswirtschaft (Wasser, Gas, Strom)), abgesichert werden. Es sollte aber auch für unkritische und kleinere Unternehmen, die störungsanfälliger sind, Unterstützung für die Kontinuität des Dienstbetriebs bereitgestellt werden [24].

Bewertung der Prozesse und Auswirkungen

Die epidemiologischen und sozialen Auswirkungen vorgeschriebener Social Distancing-Maßnahmen sollten während der gesamten Geltungsdauer überwacht und entsprechend in Echtzeit angepasst werden. Sobald die Maßnahmen aufgehoben werden, ist es wichtig, im Nachgang eine systematische, umfassende Bewertung in jeder einzelnen Konstellation durchzuführen, um die gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen aufzuzeigen, die dann in die zukünftige Vorgehensweise einfließen, etwa im Fall eines erneuten Auftretens der Epidemie [1, 15].

Tabelle 2. Überblick über die Umsetzung, die Interessenträger, Überlegungen und mögliche Hindernisse, nach Art der umzusetzenden Social Distancing-Maßnahmen

Social Distancing-Maßnahmen	Interessenträger (neben den Gesundheitsbehörden)	Überlegungen und mögliche Hindernisse
Individuelles Social Distancing		
Isolation von Fällen	Behörden auf lokaler und/oder nationaler Ebene, zuständig für: • Inneres • Justiz und Strafverfolgungsbehörden	• In der Phase der weit verbreiteten Übertragung können bestätigte Covid-19-Fälle mit milden Symptomen oder Menschen mit Symptomen, die mit Covid-19 übereinstimmen, aufgefordert werden, sich in Selbstisolation zu begeben • Eine Zwangsisolation von Fällen und/oder Zwangsquarantäne ihrer Kontaktpersonen sollte dann in Erwägung gezogen werden, wenn Menschen sich nicht an die freiwillige Isolation bzw. Selbstquarantäne halten • Telearbeit ist möglicherweise nicht für alle unter Quarantäne gestellten Fälle eine Option, und es besteht die Gefahr von persönlichen finanziellen Einbußen • Lebenswichtige Dienstleistungen (Gesundheitsversorgung, Schulen, Versorgungseinrichtungen usw.) können schwer beeinträchtigt sein, wenn sich unter den festgestellten Fällen und/oder Kontaktpersonen auch Schlüsselkräfte befinden • Reinigung und Hygiene sollten zusammen mit dem Einsatz weiterer persönlicher Schutzmaßnahmen (Händehygiene und Atemetikette) während der Selbstisolation beibehalten werden • Zur Vermeidung einer Infektion sollten Personen, die Symptome aufweisen und krank sind, permanent Gesichtsmasken tragen, wenn sie in Kontakt mit anderen Menschen im gleichen Haushalt sind
Quarantäne von Kontaktpersonen		
Empfehlungen, zu Hause zu bleiben		

Social Distancing-Maßnahmen	Interessenträger (neben den Gesundheitsbehörden)	Überlegungen und mögliche Hindernisse
Social Distancing, das mehrere Gruppen von Personen betrifft		
Schließung von Bildungseinrichtungen - Schulen (einschließlich Kindertagesstätten, Kindergärten, Primar- und Sekundarschulen) [25] - Schließung von Hochschuleinrichtungen (Universitäten, Forschungsinstitute, wissenschaftliche Institute usw.)	Ministerien/Behörden auf lokaler und/oder nationaler Ebene, zuständig für: - Gesundheit - Bildung - Inneres - Regionale Bildungsbehörden - Auswärtige Angelegenheiten - Dekane/Leitungen staatlicher und privater Universitäten - Vorstände von Forschungseinrichtungen - Elternvereinigungen - Studentenvereinigungen	Überlegungen für Bildungseinrichtungen - Notwendigkeit, den Bildungsbetrieb aufrechtzuerhalten, sich jedoch dessen bewusst sein, dass kein gleichberechtigter Zugang zu digitaler Bildung besteht - Abbrecherquoten könnten während der Schließung von Schulen und Universitäten steigen - Soziale Isolation, weil Bildungseinrichtungen eine Drehscheibe für gesellschaftliche Aktivitäten und menschliches Miteinander sind - Druck seitens der Gemeinschaft und finanzieller Druck, geöffnet zu bleiben Schulen - Eltern bleiben möglicherweise der Arbeit fern und müssen finanzielle Einbußen hinnehmen; manche könnten ihren Arbeitsplatz verlieren, was Einelternhaushalte unverhältnismäßig schwer treffen könnte - Negative Auswirkungen auf das Gesundheitssystem, da ein erheblicher Anteil von Frauen im Gesundheitswesen arbeitet und zur Betreuung ihrer Kinder möglicherweise zu Hause bleiben muss - Negative Auswirkungen auf die Ernährung von Kindern, da viele auf Schulspeisungen angewiesen sind Hochschulbildung - Universitäten müssen möglicherweise weitere Großveranstaltungen wie Konferenzen, Projekttreffen, Workshops usw. absagen, was mit finanziellen Verlusten verbunden ist - Forschungsreisen und Feldarbeit müssen verschoben/abgesagt werden, was mit finanziellen Verlusten verbunden ist - Berücksichtigung der Bedürfnisse von Gaststudierenden und Lehrpersonal aus anderen Ländern, die möglicherweise über spezielle Visa und/oder beschränkte Ressourcen verfügen - Für Studentenwohnheime sind besondere Erwägungen und Anweisungen erforderlich - Forschungslabore müssen möglicherweise eine Notbesetzung vorhalten, um sich um langjährige und/oder kostspielige Versuche zu kümmern oder Labortiere zu füttern/sich darum zu kümmern

Social Distancing-Maßnahmen	Interessenträger (neben den Gesundheitsbehörden)	Überlegungen und mögliche Hindernisse
Schließung von Betrieben: • Büros • Fabriken • Einzelhandelsgeschäfte • Bauunternehmen • Restaurants, Cafés/Bars • Sportvereine • Speditionen/Transportunternehmen	• Handelsministerium • Finanzministerium • Rettungsdienste • Arbeitgeber • Wirtschaftsverbände • Gewerkschaften	Überlegungen für Betriebe • Es sollte unbedingt versucht werden, sicherzustellen, dass lebensnotwendige Dienste aufrechterhalten werden (z. B. Strafverfolgung, Gesundheitsversorgung, Feuerwehr, Langzeitpflegeeinrichtungen, Apotheken, Lebensmittelgeschäfte, Internetanbieter, Justizvollzugsanstalten und die Versorgungswirtschaft (wie Wasser, Gas, Strom)), auch wenn nur eine Notbesetzung vorgehalten werden kann • Wenn möglich sollten Arbeitnehmer von zu Hause aus arbeiten und für Sitzungen Videokonferenztechnik nutzen • Telearbeit ist möglicherweise nicht in allen Fällen eine Option, und es besteht die Gefahr erheblicher persönlicher finanzieller Einbußen und/oder des Verlustes des Arbeitsplatzes • Niedrig entlohnte Beschäftigte und Beschäftigte in der Gig-Ökonomie (Null-Stunden-Verträge) stehen möglicherweise vor besonderen Herausforderungen • Bestimmte Social Distancing-Maßnahmen können getroffen werden, während die Betriebe weiter geöffnet bleiben (siehe Tabelle 1) • Eine finanzielle Entschädigung des Staates für erlittene Einbußen könnte als wesentlicher Bestandteil der umfassenderen Präventionsstrategie gesehen werden, da sie die Einhaltung der vorgeschriebenen gesundheitspolitischen Maßnahmen erleichtern könnte
Maßnahmen für besondere Bevölkerungsgruppen in geschlossenen Bereichen, einschließlich: • Langzeitpflegeeinrichtungen [26] • Psychiatrische Einrichtungen • Justizvollzugsanstalten usw.	Ministerien/Behörden auf lokaler und/oder nationaler Ebene, zuständig für: • Gesundheit • Inneres • Justiz und Strafverfolgungsbehörden	Überlegungen für Einrichtungen • Verstärkte psychische Gesundheitsprobleme (z. B. Depression) bei Patienten/Heimbewohnern und weitere gesellschaftliche Entfremdung von Patienten/Heimbewohnern • Strikte Anweisungen für das Personal solcher Einrichtungen, beim Auftreten von Symptomen von Atemwegserkrankungen und/oder Fieber nicht zur Arbeit zu kommen • Wenn externe Besucher für längere Zeit nicht mehr erlaubt sind, können virtuelle Familienbesuche organisiert werden • Notwendigkeit, in den Einrichtungen für einen angemessenen Infektionsschutz zu sorgen Justizvollzugsanstalten • Unmut bei Inhaftierten, Krawalle

Social Distancing-Maßnahmen	Interessenträger (neben den Gesundheitsbehörden)	Überlegungen und mögliche Hindernisse
Absage von Großveranstaltungen, einschließlich: • Kulturveranstaltungen (Theater, Kinos, Konzerte usw.) • Sportveranstaltungen (Fußball, Sportwettkämpfe im Freien und in der Halle, Marathonläufe usw.) • Festivals • Kultisch-religiöse Veranstaltungen • Konferenzen [27, 28]	Ministerien/Behörden auf lokaler und/oder nationaler Ebene, zuständig für: • Gesundheit • Inneres • Auswärtige Angelegenheiten • Kultur und religiöse Angelegenheiten • Ausschüsse, die Veranstaltungen organisieren (nationale und internationale Ebene) • Regionale und lokale Gebietskörperschaften • Berufsverbände und Berufskammern • Religiöse Oberhäupter und Organisationen	Alle Großveranstaltungen • Finanzielle Verluste für Veranstalter und möglicher Anstieg der Arbeitslosigkeit • Finanzielle Verluste für Teilnehmer (Eintrittspreise, Unterbringungskosten, Reisekosten usw.) • Finanzielle Verluste für damit verbundene Unternehmen (Medien, Verpflegung, Sponsorenschaften usw.) • Schaden für Markennamen • In der Folge auftretende rückläufige Entwicklung im Tourismus • Rückgang der Steuereinnahmen • Enttäuschte Fans, in deren Augen die Absage eine Überreaktion darstellt (mit möglichen damit einhergehenden politischen Kosten) Kultisch-religiöse Veranstaltungen Da Religionsführer einen starken Einfluss auf die Meinungsbildung ausüben, müssen sie frühzeitig in den Prozess eingebunden werden, damit die Vorgaben leichter eingehalten werden

Social Distancing-Maßnahmen	Interessenträger (neben den Gesundheitsbehörden)	Überlegungen und mögliche Hindernisse
Cordon sanitaire: Zwangsquarantäne eines Gebäudes oder eines Wohngebiets/von Wohngebieten [29]	Ministerien/Behörden auf lokaler und/oder nationaler Ebene (muss möglicherweise an die höchste Regierungsstelle eskaliert werden), zuständig für: • Gesundheit • Inneres • Regionale und lokale Gebietskörperschaften • Unternehmen und Gewerkschaften • Eigentümergemeinschaften und Mieterbünde • Justiz und Strafverfolgungsbehörden • Zivilschutz • Langzeitpflegeeinrichtungen • Justizvollzugsanstalten • Psychiatrische Einrichtungen • Führungspersonlichkeiten aus Kommunen, Glaubensführer • Bildung	Alle Bereiche • Überlegung, welche Kategorien von Tätigkeiten und Personen von den Beschränkungen ausgenommen werden könnten • Berücksichtigung der Bedürfnisse von älteren Erwachsenen, Menschen mit Behinderungen und anderen Schutzbedürftigen (z. B. Obdachlose, Menschen mit psychischen Gesundheitsproblemen und Migranten ohne gültige Ausweispapiere) • Festlegung des Zeitpunkts für die Bekanntmachung, um die Zahl der Menschen, die versuchen, sich der Durchsetzung zu „entziehen“, zu minimieren • Notwendigkeit, die Verfügbarkeit von lebensnotwendigen Gütern einschließlich Lebensmittel, Wasser, Arzneimittel und Hygieneartikel zu gewährleisten • Funktionierende Versorgungsleistungen (Wasser, Gas, Strom, Internet) • Menschenrechte der in dem Gebiet lebenden Menschen • Erhebliche finanzielle Verluste in der gesamten Region • Notwendigkeit, die Beweggründe häufig zu überdenken, um sichergehen zu können, dass die Social Distancing-Maßnahmen nach wie vor erforderlich sind • Notwendigkeit, den Zugang zur Gesundheitsversorgung für die innerhalb des <i>cordon</i> lebende Bevölkerung zu gewährleisten • Notwendigkeit, dafür zu sorgen, dass angemessene Maßnahmen innerhalb des <i>cordon</i> getroffen werden, um die Übertragung innerhalb der Bevölkerung zu verringern Unternehmen • Finanzielle Verluste für die meisten oder alle Unternehmen • Arbeitsplatzverlust • Veränderung der Handelsmuster • Unterbrochene Versorgung/Lieferung

Hinweis: Einzelheiten zu diesen Maßnahmen und ihren Beweggründen sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Autorenbeiträge (in alphabetischer Reihenfolge)

Cornelia Adlhoch, Agoritsa Baka, Massimo Ciotti, Joana Gomes Dias, John Kinsman, Katrin Leitmeyer, Angeliki Melidou, Teymur Noori, Anastasia Pharris, Pasi Penttinen, Paul Riley, Andreea Salajan, Jonathan Suk, Svetla Tsoleva, Marieke van der Werf, Emma Wiltshire, Andrea Würz

Literaturverzeichnis

1. Anderson R, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth T. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet*. 2020.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV. Stockholm: ECDC; 2020.
3. COVID-19: 'Top priority' must be on containment, insists WHO's Tedros: UN News; 2020. Available from: <https://news.un.org/en/story/2020/03/1058461>.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19): increased transmission globally – fifth update. Stockholm: ECDC; 2020.
- 4a. European Centre for Disease Prevention and Control. Novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – sixth update, 12 March 2020. Stockholm: ECDC; 2020.
5. European Centre for Disease Prevention and Control. The use of evidence in decision making during public health emergencies. Stockholm: ECDC; 2019.
6. WHO. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Geneva: World Health Organization; 2020.
7. Hatchett R, Mecher C, Lipsitch M. Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic *PNAS*. 2007;104 (18):7582–7.
8. Medicine Io. Modeling community containment for pandemic influenza: a letter report. Washington, DC: National Academies Press; 2006.
9. Lai S, Ruktanonchai N, Zhou L, Prosper O, Luo W, Floyd J. Effect of non-pharmaceutical interventions for containing the COVID-19 outbreak: an observational and modelling study. *medRxiv*. 2020.
10. Ipsos Mori. Poll of 8 countries finds majority say coronavirus poses a threat to the world 2020. Available from: <https://www.ipsos.com/ipsos-mori/en-uk/poll-8-countries-finds-majority-say-coronavirus-poses-threat-world>.
11. United Nations, Economic and Social Council (UNESCO). Siracusa principles on the limitation and derogation provisions in the international covenant on civil and political rights, U.N. Doc. E/CN.4/1985/4, Annex (1985). United Nations; 1985 [Available from: <http://hrlibrary.umn.edu/instree/siracusaprinciples.html>].
12. WHO. International Health Regulations. 3 ed. Geneva: World Health Organization; 2005.
13. Calain P, Poncin M. Reaching out to Ebola victims: coercion, persuasion or an appeal for self-sacrifice? *Soc Sci Med*. 2015;147:126-33.
14. Gonsalves G, Kapczynski A, Ko A, Parmet W, Burris S. Achieving A Fair and Effective COVID-19 Response: An Open Letter to Vice-President Mike Pence, and Other Federal, State and Local Leaders from Public Health and Legal Experts in the United States.: Yale School of Public Health, Yale Law School; 2020.
15. European Centre for Disease Prevention and Control. Guidance on community engagement for public health events caused by communicable disease threats in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2020.
16. Desclaux A, Badjib D, Ndione A, Sow K. Accepted monitoring or endured quarantine? Ebola contacts' perceptions in Senegal. *Social Science & Medicine*. 2017;178:38-45.
17. Brooks S, Webster R, Smith L, Woodland L, Wessely S, Greenberg N. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020.
18. Brown L, Trujillo L, Macintyre K. Interventions to Reduce HIV/AIDS Stigma: What Have We Learned? : Horizons Program, Tulane University; 2001.
19. DiGiovanni C, Conley J, Chiu D, Zaborski J. Factors Influencing Compliance with Quarantine in Toronto During the 2003 SARS Outbreak. *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science*. 2004;2(4):265-72.
20. Barbera J, Macintyre A, Gostin L. Large-scale quarantine following biological terrorism in the United States – Scientific Examination, Logistic and Legal Limits, and Possible Consequences. *JAMA*. 2001;286(21):2711-7.
21. European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19): increased transmission globally – fifth update, 2 March 2020. Stockholm: ECDC; 2020.
22. European Centre for Disease Prevention and Control. Community and institutional public health emergency preparedness synergies – enablers and barriers. Case studies on acute gastroenteritis in two EU/EEA Member States. Stockholm: ECDC; 2019.
23. Willem L, Hoang T, Funk S, Coletti P, Beutels P, Hens N. SOCRATES: An online tool leveraging a social contact data sharing initiative to assess mitigation strategies for COVID-19. *medRxiv*. 2020.
24. International Organization for Standardization. ISO 22301:2019 Security and resilience — Business continuity management systems — Requirements. Geneva: ISO; 2019.
25. UNESCO. Covid-19 and education 2020 [Available from: <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>].
26. CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Strategies to prevent the spread of covid-19 in long-term care facilities (LTCF). Atlanta: CDC; 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/healthcare-facilities/prevent-spread-in-long-term-care-facilities.html>.

27. Abubakar I, Gautret P, Brunette GW, Blumberg L, Johnson D, Pomeroy G, et al. Global perspectives for prevention of infectious diseases associated with mass gatherings. *The Lancet Infectious Diseases*. 2012;12(1):66-74.
28. World Health Organization. Key planning recommendations for mass gatherings in the context of the current COVID-19 outbreak - Interim Guidance WHO; 2020 14 February 2020
29. CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Preventing COVID-19 spread in communities. Atlanta: CDC; 2020.
30. Imperial College COVID-19 Response Team. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. 16 March 2020. London: Imperial College; 2020. Available from: <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/qida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>
31. Qualls N, Levitt A, Kanade N, et al. Community mitigation guidelines to prevent pandemic influenza — United States, 2017. *MMWR Recomm Rep* 2017;66(No. RR-1):1–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr6601a1>
32. World Health Organisation. Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza. Geneva: WHO; 2019. Available from: https://www.who.int/influenza/publications/public_health_measures/publication/en/
33. European Centre for Disease Prevention and Control. Resource estimation for contact tracing, quarantine and monitoring activities for COVID-19 cases in the EU/EEA. ECDC: Stockholm; 2020.
34. Ali ST, Cowling BJ, Lau E, Fang VJ, Leung GM. Mitigation of influenza B epidemic with school closures, Hong Kong, 2018. *Emerging infectious diseases*, 24(11), 2071–2073. Available from: <https://doi.org/10.3201/eid2411.180612>
35. Public Health England. Guidance on social distancing for everyone in the UK – 20 March 2020 [internet, accessed 23 Mar 2020]. London: PHE; 2020. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guidance-on-social-distancing-and-for-vulnerable-people/guidance-on-social-distancing-for-everyone-in-the-uk-and-protecting-older-people-and-vulnerable-adults>