ROBERT KOCH INSTITUT

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN
ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

43
2020
22. Oktober 2020

Epidemiologisches Bulletin

SARS-CoV-2: Aktualisierung der Nationalen Teststrategie und Neuverkündung der Testverordnung; Neuerung bei Quarantäneregeln; Sreening in Bonner Kliniken

Weltpoliotag 2020

Inhalt

Aktualisierung der Nationalen Teststrategie und Neuverkündung der Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 (Coronavirus-Testverordnung – TestV) 3

Zum 15. Oktober 2020 wurden die rechtlichen Grundlagen für die Kostenerstattung für bestimmte Testungen überarbeitet und die fachlichen Empfehlungen – die Nationale Teststrategie – angepasst.

Neuerungen in der Regelung der Quarantäne für Haushalte 7

Auf Basis einer Analyse von Meldedaten werden die Empfehlungen zur Quarantäne für weitere Haushaltsmitglieder eines bestätigten Falles auf 14 Tage angepasst.

SARS-CoV-2-Screening bei Aufnahme von Patienten in einem Verbund-Krankenhaus der Regelversorgung der Stadt Bonn 10

Die regionale SARS-CoV-2-Inzidenz kann als Grundlage für die Entscheidung über eine ggf. kurzfristige Einführung von Screening-Untersuchungen bei Aufnahme in ein Krankenhaus der Region genutzt werden.

Weltpoliotag 2020: Afrikanische Region als poliofrei zertifiziert 15

Seit Ende August gilt der afrikanische Kontinent als frei von Kinderlähmung (Poliomyelitis, Polio). Die globale Gefahr im Kampf gegen Polio ist jedoch nicht gebannt, in diesem Jahr erschwert zudem die Corona-Krise die Eradikationsbemühungen.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 17

Impressum

Herausgeber
Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Telefon 030 18754–0

Redaktion
Dr. med. Jamela Seedat
Telefon: 030 18754–23 24
E-Mail: SeedatJ@rki.de

Nadja Harendt (Redaktionsassistenz)
Telefon: 030 18754 – 24 55
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)
E-Mail: EpiBull@rki.de

Allgmeine Hinweise/Nachdruck
Die Ausgaben ab 1996 stehen im Internet zur Verfügung: www.rki.de/epidbull

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

ISSN 2569-5266

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Aktualisierung der Nationalen Teststrategie und Neuverkündung der Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 (Coronavirus-Testverordnung – TestV)

Zielgerichtetes Testen ist unabdingbar, um Infektionsketten frühzeitig unterbrechen zu können und insbesondere vulnerable Personengruppen vor einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 zu schützen. Angesichts der dynamischen Entwicklung des Pandemiegeschehens muss die Teststrategie laufend überprüft und unter Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen aus der Praxis, der aktuellen epidemiologischen Lage und der Verfügbarkeit verschiedener Testmethoden an die aktuelle Situation angepasst werden. Unter diesen Gesichtspunkten wurden zum 15. Oktober 2020 sowohl die rechtlichen Grundlagen für die Kostenerstattung für bestimmte Testungen überarbeitet, als auch die fachlichen Empfehlungen – die Nationale Teststrategie – angepasst.

Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die aktuellen Anpassungen der Nationalen Teststrategie und ihrer rechtlichen Grundlage – der „Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 (Coronavirus-Testverordnung – TestV). Er ersetzt nicht die Lektüre der zitierten Dokumente.

Einleitung

Das SARS-CoV-2-Ausbruchsgeschehen entwickelt sich weiterhin dynamisch und die Infektionszahlen steigen sowohl in Deutschland als auch weltweit an. Nach wie vor steht aktuell kein Impfstoff zur Verfügung. Die Gefahr einer Verstärkung des Infektionsgeschehens mit erheblichen Folgen für Leben und Gesundheit der Bevölkerung und einer möglichen Überforderung des Gesundheitssystems besteht unvermindert fort.

Gezieltes Testen ist ein essentieller Bestandteil der Pandemiebekämpfung: Eine konsequente Umsetzung einer gezielten, anlassbezogenen Teststrategie ermöglicht eine schnelle und präzise Erfassung der Zahl und der Verteilung von infizierten Personen in Deutschland und damit ein stets aktuelles Lagebild. Dank gezieltem Testen können Infektionsketten schneller unterbrochen werden, was zum Schutz unseres Gesundheitssystems vor Überlastung beiträgt. Testen entbindet jedoch nicht von der Einhaltung der AHA+L-Regel (Abstand, Hygiene, Alltagsmaske + Lüften), notwendigen Hygienevorkehrungen sowie kontinuierlicher Symptomüberwachung.

In Deutschland wird bereits umfassend auf das Vorliegen von Infektionen mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 getestet. Hierzu wurden die Testkapazitäten zum Virusnachweis mittels Nukleinsäurenachweis (PCR)-Testung seit März 2020 kontinuierlich erweitert.

Die aktualisierte Nationale Teststrategie sieht die breite Testung von medizinischem und pflegerisch tätigem Personal vor, um besonders vulnerable Gruppen zu schützen. Zusätzlich soll durch einen zielgerichteten Einsatz von geeigneten Antigen-Tests (z. B. bei Besuchern von Pflegeheimen) der Eintrag von Infektionen in bestimmte Bereiche vermieden werden. So können beispielsweise Verbesserungen für das Leben in Pflegeheimen erzielt werden.[1]

Am 15. Oktober 2020 trat die Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 in Kraft (Coronavirus-Testverordnung – TestV, BAnz AT 14.10.2020 V1), welche die Rechtsgrundlage für die Übernahme der Kosten für bestimmte, in der Nationalen Teststrategie verankerten Testungen bildet.[2]

Die Coronavirus-Testverordnung regelt, welche Personengruppen in welchen Einrichtungen bzw. Situationen und in welchem Umfang Anspruch auf die Durchführung einer Testung auf das Vorliegen einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 haben.

1. Aktualisierung der Nationalen Teststrategie – wer wird in Deutschland auf das Vorliegen einer SARS-CoV-2 Infektion getestet?

Übergeordnetes Ziel der Nationalen Teststrategie ist weiterhin die Versorgung symptomatischer COVID-19-Fälle, der Schutz vulnerabler Gruppen sowie die Verhütung der Verbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2.[1] In der aktuellen Version vom 15.10.2020 wurden die zur Testung empfohlenen Personengruppen weiter ausgeweitet und die Einführung von Antigen-Tests zum Nachweis von SARS-CoV-2 aufgenommen.

Der Einsatz von Point-of-Care (PoC)-Antigen-Tests und labor-basierten Antigen-Tests kann unter bestimmten Voraussetzungen eine sinnvolle Ergänzung zum PCR-Test sein. Damit tragen Antigen-Tests zum weiteren Ausbau der Testkapazität bei und können die Maßnahmen zur Eindämmung der SARS-CoV-2-Pandemie beschleunigen. Im Vergleich zu Antigen-Tests ist die PCR die sensitivere und spezifischere Methode für den Nachweis von SARS-CoV-2. Daher bleibt die PCR in vielen Situationen, insbesondere bei symptomatischen Personen mit Verdacht auf COVID-19, bei Personen mit Kontakt zu einem bestätigten COVID-19-Fall oder in Ausbruchssituationen die bevorzugte Nachweismethode.

PCR-Tests haben jedoch den Nachteil, dass die Analyse in einem Labor vorgenommen werden muss und Untersuchungsergebnisse unter Umständen erst nach mehreren Tagen vorliegen. Der Vorteil von PoC-Antigen-Tests ist, dass sie patientennah bzw. am Versorgungsort – z. B. in einer stationären Pflegeeinrichtung oder vor ambulanten Operationen – durchgeführt werden können, da die Testergebnisse in weniger als einer halben Stunde vorliegen.

Wie bei der PCR ist auch bei der Verwendung von Antigen-Tests die anlass-bezogene und zielgerichtete Testung sowie die Kenntnis der Aussagekraft der Ergebnisse dieser Tests essentiell. Ihre geringere Sensitivität bedeutet, dass sie nur die Erkennung einer hohen Erregerlast im oberen Respirationstrakt ermöglichen. Insbesondere mit Blick auf die auch geringere Spezifität von Antigen-Tests im Vergleich zur PCR-Testung wird empfohlen, vor dem Einsatz von Antigen-Tests zur Testung asymptomatischer Personen die epidemiologische Lage vor Ort zu berücksichtigen. In jedem Fall muss einem positiven Antigen-Test regelhaft eine Untersuchung mittels PCR folgen. Eine regelmäßige Reihentestung mittels Antigen-Tests von Personal in medizinischen Einrichtungen, wie u.a. auch Arztpraxen, kann insbesondere in Gebieten mit einer erhöhten Inzidenz (z. B. einer 7-Tage-Inzidenz > 50/100.000 Einwohner) sinnvoll sein. Bei weiterhin bestehendem, begründetem Krankheitsverdacht sollte auch ein negatives Antigen-Testergebnis mittels PCR-Test überprüft werden. Bei Hinweisen auf einen schon länger bestehenden Krankheitsverlauf sollte die eingeschränkte Aussagekraft eines Nasen-Rachenabstrichs berücksichtigt werden. Für medizinisch-diagnostische Fragestellungen zur Feststellung einer Infektion ist die PCR die Methode der Wahl. Umfassende Informationen zur SARS-CoV-2-Diagnostik und zu den unterschiedlichen Testverfahren sind auf der Webseite des Robert Koch-Instituts (www.rki.de) zu finden.[3]

2. Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 (Coronavirus-Testverordnung – TestV)

Verordnungsgrundlage, Änderungen und Ziele

Ein Anspruch auf bestimmte Testungen für den Nachweis des Vorliegens einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 für sowohl Versicherte der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) als auch Personen, die nicht in der GKV versichert sind, ist im § 20i Absatz 3 Satz 2–4 des Fünften Sozialgesetzbuches (SGB V) in der Fassung des Zweiten Gesetzes zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite vom 19. Mai 2020 (BGBl. I S. 1018) geregelt.[4] Hier wird das Bundesministerium für Gesundheit ermächtigt, im Fall der Feststellung einer *epidemischen Lage von nationaler Tragweite* durch den Deutschen Bundestag nach § 5 Absatz 1 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) die Kostenübernahme zu bestimmen. Voraussetzung ist, dass entsprechende Testungen nicht Bestandteil der Krankenbehandlung nach § 27 SGB V sind. Die Aufwendungen für die Testungen werden aus der Liquiditätsreserve des Gesundheitsfonds gezahlt. Mit der Verordnung zum Anspruch auf bestimmte Testungen für den

Nachweis des Vorliegens einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 vom 8. Juni 2020 (Coronavirus-Testverordnung- TestV, BAnz AT 09.6.2020 V1) hat das Bundesministerium für Gesundheit von der Ermächtigung erstmals Gebrauch gemacht.[2] Ziel der Verordnung ist, nicht nur umfassender als bisher, sondern auch einfacher bestimmte Gruppen von asymptomatischen Personen zu testen. Dabei handelt es sich um solche Personengruppen, die entweder selbst vulnerabel sind (z. B. Bewohner von Pflegeheimen) oder Kontakt zu besonders gefährdeten Personengruppen haben (etwa Beschäftigte in medizinischen Einrichtungen). Die TestV regelt den Anspruch von asymptomatischen Personen auf eine Testung auf das Vorliegen einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 in folgenden Bereichen: Testung von Kontaktpersonen, Testung von Personen nach Auftreten von Infektionen in bestimmten Einrichtungen und Unternehmen, sowie Testungen zur Verhütung der Verbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2.

Zunächst wird im § 2 der Neufassung der TestV die Definition der Kontaktpersonen, die Anspruch auf eine Testung haben, präzisiert. U. a. werden vom Anwendungsbereich der TestV nun solche Personen explizit umfasst, die in den letzten zehn Tagen durch die räumliche Nähe zu einer mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 infizierten Person mit hoher Wahrscheinlichkeit einer relevanten Konzentration von Aerosolen ausgesetzt waren. Darunter fällt u. a. Feiern, gemeinsames Singen oder Sporttreiben in Innenräumen. Auch Personen, die sich z. B. in einer Schulklasse oder bei Gruppenveranstaltungen in einer relativ beengten Raumsituation oder in einer schwer zu überblickenden Kontaktsituation in der Nähe einer infizierten Person für eine Zeit von über 30 Minuten aufgehalten haben, gelten als Kontaktperson im Sinne der TestV. Das Gleiche gilt für diejenigen, die eine Warnung über die Corona-Warn-App des RKI erhalten haben.

Die Vorschrift des § 3 TestV zur Testung von Personen nach Auftreten von Infektionen in Einrichtungen und Unternehmen wurde in der Neufassung der Verordnung dahingehend präzisiert, dass eine zeitliche Grenze von den letzten zehn Tagen für das Bestehen eines Anspruchs eingeführt wurde. Dementsprechend sind vom Tatbestand des § 3 TestV nur Personen umfasst, die in den letzten zehn Tagen in den in der Vorschrift genannten Einrichtungen behandelt, betreut, tätig oder sonst anwesend waren. Die Liste der relevanten Einrichtungen und Unternehmen im § 3 Absatz 2 TestV ist gleichgeblieben.

Hingegen hat § 4 wesentliche Änderungen erfahren. Diese Vorschrift regelt den Anspruch auf Testungen zur Verhütung der Verbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2, ohne dass in der Einrichtung bereits ein bestätigter Fall vorliegt. Die Bestimmungen des § 4 TestV spielen insbesondere für den Schutz von vulnerablen Personen wie etwa der Bewohner von Alten- und Pflegeheimen, eine wichtige Rolle. Um insbesondere in diesen Bereichen eine effiziente Testung zu ermöglichen, wurde der Antigen-Test als nach der TestV erstattungsfähige Testmethode in die Verordnung aufgenommen.

Im Bereich der präventiven Testungen wurde in der Neufassung des § 4 TestV zwischen verschiedenen Testmethoden für verschiedene Anwendungsfälle differenziert. So haben Personen, die in den im § 4 Absatz 2 TestV genannten Einrichtungen oder Unternehmen als Patient oder zur Pflege aufgenommen werden sollen, einen Anspruch auf die Durchführung einer PCR-Testung.

Hingegen beschränkt sich der Anspruch bei regelmäßigen Testungen von Mitarbeitenden auf Antigen-Tests, der Anspruch von aktuell betreuten Patienten bzw. Bewohnern oder Besuchern auf PoC-Antigen-Tests. Die Beschränkung der Testung vor Aufnahme einer Tätigkeit sowie auch die regelmäßige Testung von Mitarbeitenden auf Antigen-Tests entfällt, wenn der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD) eine andere Testmethode (PCR) festlegt. Der Anspruch in Bezug auf eine Diagnostik durch Antigen-Tests bezieht sich ausschließlich auf Tests, welche die durch das Paul-Ehrlich-Institut in Abstimmung mit dem Robert Koch-Institut (RKI) festgelegten Mindestkriterien für Antigen-Tests erfüllen. Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) veröffentlicht auf seiner Internetseite eine Marktübersicht solcher Tests und schreibt diese fort.[5]

Der Anspruch umfasst anders als bislang grundsätzlich das Gespräch mit der zu testenden Person

im Zusammenhang mit der Testung, die Entnahme von Körpermaterial, die nach der Teststrategie des Bundesministeriums für Gesundheit empfohlene Diagnostik, die Ergebnismitteilung und die Ausstellung eines Zeugnisses über das Vorliegen oder Nichtvorliegen einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2.

Die Leistungen nach Maßgabe der TestV werden durch die zuständigen Stellen des öffentlichen Gesundheitsdienstes der Länder und die von ihnen betriebenen Testzentren oder von ihnen als Leistungserbringer beauftragte Dritte sowie von zur vertragsärztlichen Versorgung zugelassenen Leistungserbringern und durch von den Kassenärztlichen Vereinigungen betriebene Testzentren erbracht. Berechtigte Leistungserbringer rechnen die von ihnen erbrachten Leistungen und die Sachkosten mit der Kassenärztlichen Vereinigung ab, in deren Bezirk der Leistungserbringer seinen Sitz hat. Bestimmte Einrichtungen und Unternehmen (z. B. Pflegeheime) können auch dann, wenn diese nicht ärztlich geführt sind, selbst PoC-Antigen-Tests nach der TestV beschaffen, nutzen und abrechnen. Um die Antigen-Tests eigenständig beschaffen und nutzen zu können, müssen die im § 4 Absatz 2 Nummer 1–4 TestV genannten Einrichtungen oder Unternehmen dem ÖGD ein einrichtungs- oder unternehmensbezogenes Testkonzept vorlegen, anhand dessen eine Feststellung über die ihnen zustehenden Testkontingente getroffen wird.

Literatur/Quellen

1 https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Nat-Teststrat.html (abgerufen am 15.10.2020)

2 https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/C/Coronavirus/Verordnungen/Corona-Test-VO_BAnz_AT_141020.pdf (abgerufen am 15.10.2020)

3 https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.htm (abgerufen am 15.10.2020)

4 https://www.sozialgesetzbuch-sgb.de/sgbv/20.html (abgerufen am 15.10.2020)

5 www.bfarm.de/antigentests (abgerufen am 15.10.2020)

Vorgeschlagene Zitierweise

Bundesministerium für Gesundheit, Robert Koch-Institut: Aktualisierung der Nationalen Teststrategie und Neuverkündung der Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 (Coronavirus-Testverordnung – TestV)

Epid Bull 2020; 43:3–6 | DOI 10.25646/7189

Ansprechpartner/Ansprechpartnerinnen

Teststrategie
Bundesministerium für Gesundheit
Referat 614 (Infektionskrankheiten)

Robert Koch-Institut
Abteilung 1 (Infektionskrankheiten)
Seestraße 10
13353 Berlin

Coronavirus-Testverordnung – TestV
Bundesministerium für Gesundheit
Referat 611 (Gesundheitssicherheit, Krisenmanagement national), Referat 614 (Infektionskrankheiten)
Friedrichstraße 108
10117 Berlin

Neuerungen in der Regelung der Quarantäne für Haushalte

Zusammenfassung

Um die SARS-CoV-2-Übertragungsdynamiken von Haushalten in Quarantäne in Deutschland zu verstehen und Potential zur Kürzung der Quarantänedauer für Haushaltsmitglieder zu identifizieren, wurde eine Analyse von Meldedaten durchgeführt. In den Auswertungen traten ca. 97 % der zweiten, dritten oder vierten weiteren Fälle in einem Haushalt bis zum 14. Tag nach Symptombeginn des Primärfalles auf. Bei weiteren Fällen hängt der Zeitpunkt des Symptombeginns also fast ausschließlich davon ab, wann die Erkrankung des Primärfalles beginnt und nicht davon, ob oder wann weitere Fälle im Haushalt auftreten. Auf Basis dieser Erkenntnisse sieht die Neuerung der Empfehlungen zur Quarantäne für weitere Haushaltsmitglieder eines bestätigten Falles eine Quarantäne von 14 Tagen – gezählt ab dem Symptombeginn des Primärfalles – vor.

Einleitung

Bei vielen Gesundheitsämtern besteht Unsicherheit, wie lange eine Quarantäne in Haushalten durchgeführt werden soll, bei denen ein laborbestätigter Fall von COVID-19 aufgetreten ist. Die bisherige Empfehlung des RKI war, dass eine Quarantäne für Kontaktpersonen ersten Grades 14 Tage nach dem letzten Kontakt mit einem laborbestätigten Fall durchgeführt werden soll, wenn anzunehmen ist, dass der Fall zu diesem Zeitpunkt noch infektiös ist. Da bisher galt, dass eine laborbestätigte Person mit mildem Krankheitsverlauf bis zu 10 Tage lang infektiös ist und Haushaltskontaktpersonen Kontaktpersonen ersten Grades sind, mussten bisher Haushaltsmitglieder (ohne Auftreten eines zweiten Falles) für mindestens 24 Tage – gezählt ab dem Symptombeginn des Primärfalles – in Quarantäne (10 Tage Isolation des COVID-19-Falles plus 14 Tage Quarantäne der Haushaltsmitglieder). Der laborbestätigte Fall wurde nach 10 Tagen aus der Isolation entlassen (s. Tab. 1). In einer Auswertung der Meldedaten wurde untersucht, zu welchem Zeitpunkt nach Symptombeginn des Primärfalles weitere Fälle im Haushalt auftreten.

Methoden

Auf Basis der Meldedaten wurden alle Haushaltsausbrüche analysiert, bei denen für alle Fallpersonen der Erkrankungsbeginn angegeben wurde, und der Erkrankungsbeginn des Primärfalles spätestens bis zum 10.9.2020 datierte. Dies betraf 3.160 Haus-

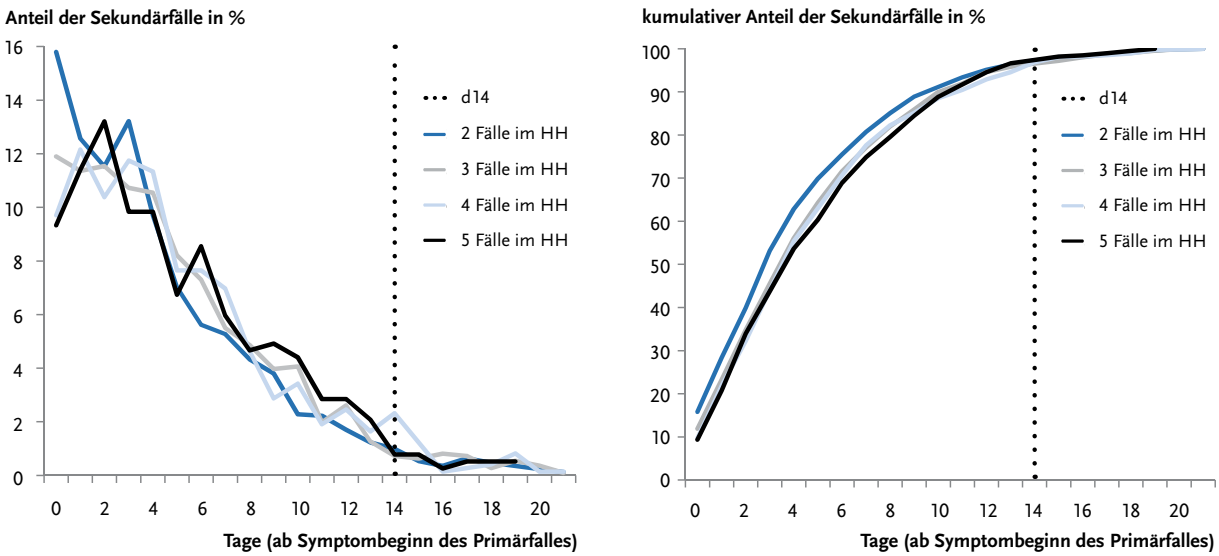

Abb. 1 | Links: Anteil der Fälle, die an Tag X nach Symptombeginn des Primärfalles auftreten, stratifiziert nach Haushalten mit 2, 3, 4 oder 5 Fällen – Rechts: Symptombeginn der Sekundärfälle nach Anzahl der Fälle im Haushalt, kumulativer Anteil
d14 = 14. Tag nach Symptombeginn des Primärfalles

Quarantäne in Haushalten

(A) BISHER

Szenario 1: 3-Personen-Haushalt, 1 Person COVID-19-Fall, 2 Personen keine Fälle

HH-Person	labor-bestätigt	Tag 0=SB (HH1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
HH1	ja	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																		
HH2	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q				
HH3	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q				

Szenario 2: 3-Personen-Haushalt, 2 Personen COVID-19-Fälle: 1 Person kein Fall

HH-Person	labor-bestätigt	Tag 0=SB (HH1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
HH1	ja	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																		
HH2	ja, nach 5 Tagen	Q	Q	Q	Q	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso														
HH3	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q

(B) NEU

Szenario 1: 3-Personen-Haushalt, 1 Person COVID-19-Fall, 2 Personen keine Fälle

HH-Person	labor-bestätigt	Tag 0=SB (HH1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
HH1	ja	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																		
HH2	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°								
HH3	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°								

Szenario 2: 3-Personen-Haushalt, 2 Personen COVID-19-Fälle: 1 Person kein Fall

HH-Person	labor-bestätigt	Tag 0=SB (HH1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
HH1	ja	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																		
HH2	ja, nach 5 Tagen	Q	Q	Q	Q	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso														
HH3	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°								

Legende: HH = Haushalt; HH1 = erste Person (Primärfall) im Haushalt; HH2 = zweite Person im Haushalt; HH3 = dritte Person im Haushalt; SB = Symptombeginn; Iso = Isolation; Q = Quarantäne; KP2° = Kontaktperson zweiten Grades

Tab. 1 | Bisherige und zukünftige Regelung für Haushalte
Isolation (erkrankter Fallpersonen) und Quarantäne (ansteckungsverdächtiger Personen) in Haushalten. A: bisherige Empfehlung, B: neue Regelung

haltsausbrüche. „Ausreißer“ (Fälle mit Erkrankungsbeginn nach 21 Tagen; 1 % aller Fälle) wurden in der Analyse nicht berücksichtigt (n = 78). Es verblieben 1.998 Ausbrüche mit 2 Fällen, 662 mit 3 Fällen, 298 Ausbrüche mit 4 Fällen, 117 Ausbrüche mit 5 und 42 Ausbrüche mit 6 Fällen.

Ergebnisse und daraus abgeleitete zukünftige Regelung für Haushalte

Die Vermutung war, dass sich die Symptombeginne in Haushalten mit 3 Fällen in zwei Wellen darstellen, mit einem ersten Gipfel 5 Tage nach Symptombeginn des Primärfalles und einem zweiten Gipfel weitere 5 Tage nach Symptombeginn des zweiten Falles (bzw. 10 Tage nach Symptombeginn des Primärfalles). Allerdings zeigte die Auswertung, dass zweite, dritte oder vierte Fälle in etwa 97 % bis zum 14. Tag nach Symptombeginn des Primärfalles im Haushalt auftreten (Abb. 1). Das bedeutet, dass der Zeitpunkt des Symptombeginns weiterer Fälle quasi ausschließlich davon abhängt, wann die Erkrankung des Primärfalles beginnt und nicht davon, ob oder wann weitere Fälle im Haushalt auftreten. Bei einem Haushalt mit COVID-19-Fällen ist nun auf folgende Weise vorzugehen:

- Laborbestätigte Fälle mit mildem Verlauf werden (wie bisher) für 10 Tage isoliert
- Erkrankte Haushaltsmitglieder werden (wie bisher) getestet
- Weitere auftretende Fälle werden (wie bisher) für 10 Tage ab ihrem eigenen Symptombeginn isoliert
- Die Quarantäne von Haushaltsmitgliedern, die nicht erkranken oder mit Atemwegssymptomen erkranken aber negativ auf SARS-CoV-2 getestet werden, werden für 14 Tage nach Symptombeginn des Primärfalls quarantänisiert, unabhängig vom Auftreten weiterer Fälle im Haushalt (neu).
- Nicht erkrankte Haushaltsmitglieder oder Haushaltsmitglieder, die erkranken aber einen negativen Test haben, sollen sich von Tag 15–20 wie Kontaktpersonen zweiten Grades verhalten, d. h. Kontakte mit anderen Personen auf ein Minimum beschränken und bei Erkrankung sich isolieren und testen lassen (neu).

Zum Vergleich: In einem 3-Personen-Haushalt mit EINEM COVID-19-Fall betrug die Zahl der Absonderungstage (Tage in Isolation oder Quarantäne) bisher bei dem Fall und den beiden nicht infizierten Haushaltsmitgliedern 10 + 24 + 24 Tage = 58 Tage, dies wird nun auf 10 + 14 + 14 = 38 Tage reduziert, also 20 Tage weniger als bisher (s. Tab. 1).

In einem 3-Personen-Haushalt mit ZWEI COVID-19-Fällen betrug (wenn der zweite Fall z. B. am 4. Tag nach Symptombeginn des Primärfalles erkrankte) die Zahl der Absonderungstage (Tage in Isolation oder Quarantäne) bisher bei den beiden Fällen bzw. dem dritten, nicht infizierten Fall 10 + 14 + 28 Tage = 52 Tage, und zukünftig 10 + 14 + 14 = 38 Tage, also 14 Tage weniger (s. Tab. 1).

Fazit

Die Auswertung von Meldedaten aus Deutschland zeigt, dass fast alle weiteren Fälle in einem Haushalt mit COVID-19 innerhalb von 14 Tagen nach Symptombeginn des Primärfalls auftreten. Auf Basis dieser Erkenntnisse basiert die neue Quarantäneempfehlung für weitere Haushaltsmitglieder von maximal 14 Tagen nach Symptombeginn des Primarfalls, was mit einer deutlichen Reduktion der individuellen und gesamten Quarantänedauer in Haushalten einhergeht.

Autoren

Dr. Udo Buchholz | Dr. Matthias an der Heiden | Dr. Kai Schulze | Prof. Dr. Walter Haas
Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 36 Respiratorisch übertragbare Erkrankungen

Korrespondenz: BuchholzU@rki.de

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Vorgeschlagene Zitierweise

Buchholz U, an der Heiden M, Schulze K, Haas W: Neuerungen in der Regelung der Quarantäne für Haushalte Epid Bull 2020; 43:7–9 | DOI 10.25646/7190

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt den über 400 Gesundheitsämtern, die jeden Tag wichtige Arbeit leisten und deren sorgfältige Ermittlungsarbeit die Grundlage für diesen Artikel gebildet hat.

SARS-CoV-2-Screening bei Aufnahme von Patienten in einem Verbund-Krankenhaus der Regelversorgung der Stadt Bonn

Einleitung

Die Unklarheit, ob Patienten bei stationärer Aufnahme SARS-CoV-2-infiziert sind oder nicht, stellt für Krankenhäuser wegen den erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Virusübertragungen auf Patienten und Personal eine besondere Herausforderung dar. In der Stadt Bonn gibt es eine zentrale ambulante Anlaufstelle für symptomatische und asymptomatische Personen, eingerichtet zu Beginn der SARS-CoV-2-Pandemie von der Stadt Bonn in Zusammenarbeit mit der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein.

In Bonn gibt es 2 Johanniter-Kliniken der Regelversorgung, die zu einem Verbund zusammengeschlossen sind. Mit diesen beiden Einrichtungen gibt es insgesamt 7 Krankenhäuser im Raum Bonn, neben dem Universitätsklinikum. Beide Johanniter-Kliniken stellen keine primären Anlaufstellen für eine SARS-CoV-2-Diagnostik dar. Das Vorgehen an beiden Häusern ist, dass SARS-CoV-2-RNA-positiv getestete Patienten oder solche mit COVID-19-verdächtigen Symptomen sofort bei Aufnahme in dafür vorgesehene Bereiche isoliert und dort medizinisch weiter versorgt werden.

Im Mai 2020 erfolgte eine Untersuchung mit dem Ziel, die Zahl der bei Aufnahme mit SARS-CoV-2-infizierten Patienten in beiden Johanniter-Kliniken zu ermitteln. Dem zu Grunde lag die Befürchtung, dass Patienten mit unbekanntem Infektionsstatus und Asymptomatische, d. h. Patienten ohne COVID-19-verdächtige Symptome, unbemerkt SARS-CoV-2 in beide Krankenhäuser eintragen und ein Infektions-Cluster erzeugen könnten (s. z. B. Münster[1]). Die in diversen Studien ermittelten Anteile an asymptomatischen Infektionen reichen von einstelligen Prozentangaben bis über 50 Prozent[2,3,4] und stellen so das Krankenhausmanagement vor erhebliche Probleme. Im Studienzeitraum wurden elektive Eingriffe und Behandlungen wieder ermöglicht; die untersuchte Population repräsentierte die Patientenpopulation entsprechend einem normalen Krankenhausalltag.

Methoden

Die Untersuchung wurde im Zeitraum vom 4.5.2020 bis zum 17.5.2020 durchgeführt. Allen Patienten, die während dieses Zeitraums stationär in den Johanniter-Kliniken Bonn (Johanniter-Krankenhaus und Waldkrankenhaus) aufgenommen wurden, wurde die Entnahme eines Nasen-/Rachenabstrichs für eine Untersuchung auf SARS-CoV-2-RNA und einer Blutprobe zum Nachweis von SARS-CoV-2-Antikörpern angeboten.

Die RT-PCR wurde mit dem RealStar® SARS-CoV-2 RT-PCR Kit (Altona Diagnostics) durchgeführt (LightCyler 480 II, Roche). Für die Untersuchung auf SARS-CoV-2-IgG und -IgA wurde der IgG und IgA Anti-SARS-CoV-2 ELISA (Euroimmun) verwendet, für die Untersuchung auf SARS-CoV-2-IgM der EDI® Novel Coronavirus IgM ELISA (Epitope Diagnostics).

Initial war eine Kontrolluntersuchung nach 3 Wochen geplant um ggf. eine unerkannte Infektion oder Serokonversion zu erfassen.

Zusätzlich wurden die Patienten um Angaben entsprechend eines strukturierten Fragebogens gebeten. Im Fragebogen wurden u. a. die Lebensumstände, die berufliche Tätigkeit und mögliche Expositionen, Symptome zum Aufnahmezeitpunkt und in den 14 Tagen davor, Vorerkrankungen und mögliche Risikokontakte für eine SARS-CoV-2-Infektion abgefragt. Aus dem Fragebogen werden nachfolgend die Lebensumstände und Symptome am Tag der Aufnahme sowie 14 Tage zuvor dargestellt und ausgewertet.

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte deskriptiv. Der Schwerpunkt der Ausführungen liegt auf dem Anteil der bei Aufnahme mittels PCR positiv Getesteten und der Serologie.

Für die Studie liegt ein positives Ethikvotum der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät Bonn vor (Lfd.-Nr. 166/20).

Ergebnisse

Patienten

Im angegebenen Zeitraum wurden 828 Patienten stationär aufgenommen. 57 dieser Patienten (6,88 %) wurden wegen respiratorischer, COVID-19-suspekter Symptome (Fieber, Husten, Geschmacksstörungen, Luftnot) auf den Isolierstationen stationär aufgenommen. Von allen 828 angesprochenen Patienten erteilten 550 (66,43 %) ihre Einwilligung zur Teilnahme an der Studie. Von den 550 Studienteilnehmern waren 309 (56,2 %) weiblich mit einem medianen Alter von 57 Jahren (18–100) und 241 (43,8 %) männlich mit einem medianen Alter von 57 Jahren (15–92). Der Großteil der getesteten Patienten (290/52,7 %) lebt mit Angehörigen in einem Haushalt, 101 (18,4 %) Patienten gaben an, alleine zu leben und 14 (2,5 %) Patienten leben in stationären Pflegeeinrichtungen. 145 (26,4 %) Patienten gaben keine Auskunft.

Symptome

Mittels eines strukturierten Fragebogens wurden 11 unspezifische Symptome, die mit einer SARS-CoV-2-Infektion einhergehen können, abgefragt. Von den 550 eingeschlossenen Pateinten konnten 476 (86,5 %) Fragebögen ausgewertet werden. Insgesamt 155 der Studienteilnehmer (28,2 %) gaben Symptome bei Aufnahme an. Führend waren in absteigender Reihenfolge Abgeschlagenheit/Müdigkeit (17,4 %), Atembeschwerden (9,2 %), Kopf- und Gliederschmerzen (8,1 %), Husten (6,9 %), Fieber/subfebrile Temperaturen (5,8 %), Schnupfen (5,8 %), Schwitzen/Schüttelfrost (4,6 %), Geruchs-/Geschmacksstörungen (4,6 %), Diarrhöen (2,3 %), Halsschmerzen (2,3 %) und Bindehautentzündung (1,2 %). Im Weiteren wurden Symptome in den letzten 14 Tagen vor der stationären Aufnahme abgefragt. Hier gaben insgesamt 127 Studienteilnehmer (26,7 %) Symptome an. Hierbei wurden vor allem Abgeschlagenheit/Müdigkeit, Atembeschwerden und Husten angegeben.

SARS-CoV-2-PCR

Von den 550 eingeschlossenen Patienten konnte bei 5 (0,91 %) kein Nasen-/Rachenabstrich gewonnen werden. Bei 2 der 545 getesteten Patienten (0,37 %) ergab die SARS-CoV-2-RT-PCR ein positives Resultat. Eine der beiden SARS-CoV-2-RNA positiv getesteten Patienten wurde mit bekannter COVID-19-Infektion vom Johanniter-Krankenhaus Bonn in das Waldkrankenhaus Bonn zur weiteren intensivmedizinischen Behandlung bei zunehmender respiratorischer Insuffizienz verlegt (aus Intensiv-Kapazitätsgründen). Die zweite SARS-CoV-2-positive Patientin war aus einem Krankenhaus in der Region Essen in das Johanniter-Krankenhaus Bonn ohne COVID-19-typische Beschwerden zur weiteren onkologischen Behandlung verlegt worden. Da die Patientin vor Verlegung 25 Tage in diesem Krankenhaus gelegen hatte, ist diese Infektion als nosokomial zu werten. Darüber hinaus wurde bei keinem weiteren Patienten mit primär stationärer Aufnahme eine SARS-CoV-2-Infektion festgestellt.

SARS-CoV-2-Antikörper

Bei 540 der 550 eingeschlossenen Patienten (98,18 %) wurde eine Antikörperbestimmung durchgeführt. Bei 2 der 540 Patienten (0,37 %) ergab sich ein positives SARS-CoV-2-IgG-Resultat. Bei einer dieser beiden Patienten war 6 Wochen vor der Blutentnahme eine im Labor gesicherte SARS-CoV-2-Infektion in einem Krankenhaus nachgewiesen worden. Bei der zweiten SARS-CoV-2-IgG-positven Patientin handelte es sich um eine der beiden PCR-positiven Personen. Die beiden IgG-positiven Blutproben ergaben auch mit 3 weiteren SARS-CoV-2-Antikörper-Testverfahren (IgG [Abbott], Immunglobulinklassen nicht differenziert [Roche, Wantai]) positive Resultate. Ferner waren beide Proben SARS-CoV-2-IgA positiv und jeweils eine Probe SARS-CoV-2-IgM grenzwertig bzw. positiv.

Insgesamt konnte bei 535 der 550 eingeschlossenen Patienten (97,27 %) sowohl ein Nasen-/Rachenabstrich als auch eine Blutprobe auf SARS-CoV-2-RNA und -Antikörper untersucht werden. Innerhalb des 2-wöchigen Untersuchungszeitraums wurde bei 3 dieser 535 Patienten (0,56 %) eine SARS-CoV-2-Infektion festgestellt. Dies waren 2 aktuelle Infektionen (2 x PCR-positiv, eine davon auch IgG-positiv) und eine zuvor abgelaufene Infektion (zweite IgG-positive Patientin).

Die vorgesehene Kontrolluntersuchung nach 3 Wochen fand bei dem geringen Anteil an aufgedeckten SARS-CoV-2-Infektionen keine Akzeptanz bei den Teilnehmern, insbesondere nachdem sie über ihre negativen Ergebnisse informiert wurden.

Diskussion

In der kreisfreien Stadt Bonn (332.769 Einwohner) lag im Studienzeitraum vom 4.5.2020 bis 17.5.2020 die tägliche Neuinfektionsrate zwischen 0 und 7 Personen sowie im Rhein-Sieg-Kreis (599.780 Einwohner), der die Stadt Bonn umgibt, zwischen 0 und 33 Personen und damit einer täglichen Neuinfektionsrate von weniger als 10/100.000 Einwohner. Mit Stand 6.6.2020 lag die wöchentliche Neuinfektionsrate für Bonn bei 4,3/100.000 und für den Kreis Rhein-Sieg bei 1,5/100.000 Einwohner (RKI: COVID-19 Dashboard[5]). Bei weiter deutlich rückläufiger Inzidenz bestätigter SARS-CoV-2-Fälle in Deutschland – bis zu ca. 6.000 täglich Ende März 2020 auf durchschnittlich ca. 350/Tag (Stand 6.7.2020) – war es wichtig zu wissen, wie viele SARS-CoV-2-infizierte Patienten in dieser Situation tatsächlich stationär aufgenommen werden.

Die Erhebung erfolgte unter Studienbedingungen und erforderte das schriftliche Einverständnis der Patienten. Dieses wurde von etwa 2/3 der Patienten erteilt. Ursache für eine Ablehnung der Teilnahme an der Studie war bei vielen Patienten die initial geplante Kontrolluntersuchung nach 3 Wochen. Aufgrund der niedrigen Inzidenz eines positiven SARS-CoV-2-PCR-Resultats und der niedrigen Seroprävalenz wurde der zweite Testzeitpunkt jedoch fallengelassen.

Bei einer täglichen Neuinfektionsrate von < 10/100.000 in den Regionen Stadtgebiet Bonn und Rhein-Sieg-Kreis wurden in unserer Studie 2 SARS-CoV-2-RNA-positive Patienten detektiert.

Eine dieser Patientinnen wurde aus einem entfernt liegenden Krankenhaus nach Bonn verlegt. Diese Patientin wies bei Aufnahme SARS-CoV-2-IgG-, -IgA- und grenzwertig -IgM-Antikörper auf, die beiden durchgeführten unterschiedlichen RT-PCRs ergaben eine eher geringe Viruskonzentration (*cycle threshold* 31 und 32). Bei dieser Patientin bestand seit 10 Tagen fieberfrei Luftnot, welche allerdings wegen einer pulmonalen Grunderkrankung nicht zweifelsfrei COVID-19 zuordenbar war. Da die Patientin vor Überweisung 25 Tage in einem anderen Krankenhaus stationär behandelt wurde, ist diese Infektion als nosokomial zu werten.

Die zweite SARS-CoV-2-infizierte Patientin befand sich noch im Stadium vor der Serokonversion, wies COVID-19-verdächtige Symptome auf und wurde innerhalb der Johanniter-Kliniken Bonn mit nachgewiesener SARS-CoV-2-Infektion verlegt (Johanniter-Krankenhaus nach Waldkrankenhaus).

Bei der dritten SARS-CoV-2-auffälligen Patientin war anamnestisch eine 6 Wochen vor stationärer Aufnahme erfolgte SARS-CoV-2-Infektion auszumachen. Diese Patientin fiel durch positive Antikörper-Resultate bei negativer PCR auf.

Bei der Auswertung dieser Ergebnisse ist zu bedenken, dass der Studienzeitraum mit 14 Tagen eher kurz war und somit eine Limitation der Studie darstellt. Insbesondere gibt die Studie keine Antwort darüber, ob sich Patienten im Stadium der Inkubationszeit, d. h. vor nachweisbarer Virusausschüttung, unter den Getesteten befanden. Andererseits war die Zahl der gemeldeten regionalen Neuinfektionen in diesem Zeitraum stabil, eher mit fallender Tendenz, so dass ein anderes Ergebnis bei längerem Screening-Zeitraum kaum zu erwarten gewesen wäre.

Bei Screening-Untersuchungen in Geburtshilfeabteilungen in der Stadt New York Ende März/Anfang April 2020 wurde bei rund 13 % asymptomatischer Patienten eine akute Infektion mit SARS-CoV-2 nachgewiesen[6,7]. Zu diesem Zeitpunkt war die Infektionswelle in New York auf ihrem Höhepunkt mit über 6.000 Fällen pro Tag.[8] In einer ähnlich angelegten Untersuchung in Boston wurden ab Mitte April ebenfalls insgesamt 757 Patienten bei Aufnahme in eine gynäkologische Abteilung getestet. Hier konnten nur 1–2 % asymptomatische Patienten identifiziert werden (je nach Klinik zwischen 0,6 und 2,7 %). Ursächlich hierfür könnten die im zeitlichen Verlauf eingeführten Schutzmaßnahmen wie Maskenpflicht, *Social Distancing* und fallende Ansteckungsraten in der Bevölkerung sein.[9] Verglichen mit diesen Infektionszahlen lag in unserem Kollektiv der Anteil der asymptomatisch Infizierten (maximal 1/545 = 0,18 %) in der Größenordnung der Bostoner Erhebung bzw. sogar darunter.

Aktuell bestehen weiterhin deutliche regionale Unterschiede in den Infektionszahlen. Folglich werden in Regionen mit hohen Fallzahlen höhere Raten an

SARS-CoV-2-Antikörper-Positiven in der Bevölkerung festgestellt als in Regionen mit moderatem oder niedrigem Infektionsgeschehen. In einer Gemeinde in West-Nordrhein-Westfalen, in der sich ein großer Infektionscluster innerhalb Deutschlands ereignete, konnte eine Antikörper-Prävalenz von 15,5 % nachgewiesen werden.[4] In einer kürzlich in Genf durchgeführten Studie unter Einsatz des identischen Antikörper-Testverfahrens wie in unserer Untersuchung wurde Ende Mai eine Seroprävalenz von knapp 11 % ermittelt.[10] Im Gegensatz dazu konnten in Luxemburg in einer Region mit geringeren Gesamtfallzahlen IgG-Antikörper nur bei 1,97 % der Getesteten gefunden werden.[11] In der von uns getesteten Patientenkohorte konnte IgG gegen SARS-CoV-2 ebenfalls nur bei einer geringen Personenzahl nachgewiesen werden. Dies waren eine bereits genesene Patientin und eine Patientin mit wahrscheinlich seit 10 Tagen bestehenden respiratorischen COVID-19-Symptomen (2/540 = 0,37 %).

Wie der Vergleich mit der Literatur zeigt, ist das Risiko des Eintrags von SARS-CoV-2 beeinflusst von der Inzidenz in der Population. Bei niedriger SARS-CoV-2-Inzidenz (< 10 Neuinfektionen/100.000 Einwohner und Tag) in der Bevölkerung wie in unserer Studie ist das Risiko eines unerkannten Eintrags von SARS-CoV-2 in ein Krankenhaus der Regelversorgung niedrig. Die beiden SARS-CoV-2 positiven Patienten hätten sich auch anamnestisch für ein risikobasiertes Screening qualifiziert. Die prästationäre Befragung und eine gründliche klinische Untersuchung sowie eine sorgsame Beobachtung stationärer Patienten hinsichtlich COVID-19-suspekter Anzeichen scheinen ausreichend zu sein, um potenzielle Infektionsfälle zu isolieren. Ein flächendeckendes, generelles Screening bei stationärer Aufnahme mittels SARS-CoV-2-PCR erscheint unter diesen Umständen fraglich. Bei Verlegungen aus anderen Krankenhäusern, insbesondere aus Regionen mit hoher Inzidenz an SARS-CoV-2-Neuinfektionen, ist jedoch eine SARS-CoV-2 PCR-Testung zu befürworten.

Die regionalen Infektionsraten, die insbesondere auch lokale Ausbrüche erfassen, sind daher ein entscheidender Faktor und sollten als Grundlage für die Entscheidung über eine ggf. kurzfristige Einführung von Screening-Untersuchungen und weiteren Maßnahmen genutzt werden. Unabhängig davon ist die strikte Einhaltung von Schutzmaßnahmen beim Personal sowie einer schnellen und gut vorausgeplanten Handlungsweise im Falle des Verdachts auf eine SARS-CoV-2-Infektion unerlässlich für die Verhinderung der Virusverbreitung im Krankenhaus (siehe www.rki.de). Als Frage bleibt, inwiefern es sinnvoll sein kann, eine breite Testung des Klinikpersonals auf SARS-CoV-2-RNA oder SARS-CoV-2-Antikörper durchzuführen, solange eine niedrige regionale Infektionsrate vorliegt. Hintergrund der Überlegung ist, dass die Anzahl an Kontaktpersonen beim Personal häufig höher ist als bei stationären Patienten. Zur Identifizierung akut infizierter Mitarbeiter ist der virale Genomnachweis oder ein anderes Verfahren zum Nachweis von Virusbestandteilen heranzuziehen. Anti-SARS-CoV-2-Antikörper fehlen häufig in den ersten 10–14 Tagen nach Infektion[12], können in einem nennenswerten Prozentsatz Infizierter nach jetzigem Kenntnisstand völlig ausbleiben oder rasch abfallen – dies v. a. nach asymptomatisch oder mild verlaufender Infektion – und stellen somit im Allgemeinen keinen geeigneten Marker zur Erkennung aktiver SARS-CoV-2-Infektionen dar.

Zusammenfassung

Bei niedriger Inzidenz von SARS-CoV-2 (< 10 Neuinfektionen täglich/100.000 Einwohner) konnten wir in dieser Untersuchung keinen relevanten Eintrag unerkannter SARS-CoV-2-Infektionen in unsere beiden Krankenhäuser beobachten. Die prästationäre Befragung und klinische Untersuchung schienen hier ausreichend zu sein, um potenzielle Infektionsfälle primär zu identifizieren und zu isolieren.

Die regionale SARS-CoV-2 Inzidenz kann als Grundlage für die Entscheidung über ggf. kurzfristige Einführung von Screening-Untersuchungen bei Aufnahme in ein Krankenhaus der Region genutzt werden. Unsere Ergebnisse unterstützen die Vorgaben der nationalen Teststrategie SARS-CoV-2, in der empfohlen wird, die Testung stationär aufzunehmender Patienten und des Personals „unter Berücksichtigung der epidemiologischen Lage“ durchzuführen.

Literatur

1 Schwierzeck V, König JC, Kühn J, Mellmann A, Correa-Martínez CL, Omran H, Konrad M, et al.: First reported nosocomial outbreak of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in a pediatric dialysis unit. Clin. Infect. Dis. 2020 April. doi.org/10.1093/cid/ciaa491

2 Oran DP, Topol EJ: Prevalence of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection: A Narrative Review. Ann. Intern. Med. 2020 Jun3:M20-3012. doi: 10.7326/M20-3012

3 Gao Z, Xu Y, Sun C, Wang X, Guo Y, Qui S, Ma K: A Systematic Review of Asymptomatic Infections with COVID-19. J. Microbiol. Immunol. Infect. 2020 May 15. doi: 10.1016/j.jmii.2020.05.001

4 Streeck H, Schulte B, Kuemmerer B, Richter E, Hoeller T, Fuhrmann C, et al.: Infection fatality rate of SARS-CoV-2 infection in a German community with a super-spreading event. medRxiv. 2020:2020.05.04.20090076.

5 RKI Dashboard 2020: https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4

6 Sutton D, Fuchs K, D'Alton M, Goffman: Universal Screening for SARS-CoV-2 in Women Admitted for Delivery. N. Engl. J. Med. 2020;382:2163-4. doi: 10.1056/NEJMc2009316

7 Vintzileos JM, Muscat J, Hoffmann E, John NS, Vertichio R, Vintzileos AM, Vo D: Screening all pregnant women admitted to labor and delivery for the virus responsible for coronavirus disease 2019. Am. J. Obstet. Gynecol. 2020;26:S0002-9378(20)30472-5. doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.024

8 Health N: COVID-19:Data; Daily Count 2020: https://www1.nyc.gov/site/doh/covid/covid-19-data.page

9 Goldfarb IT, Diouf K, Barth WH, et al. Universal SARS-CoV-2 testing on admission to the labor and delivery unit: Low prevalence among asymptomatic obstetric patients [published online ahead of print, 2020 May 27]. Infect Control Hosp Epidemiol. 2020;1-2. doi:10.1017/ice.2020.255

10 Stringhini S, Wisniak A, Piumatti G, et al. Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): a population-based study [published online ahead of print, 2020 Jun 11]. Lancet. 2020;S0140-6736(20)31304-0. doi:10.1016/S0140-6736(20)31304-0

11 Snoeck CJ, Vaillant M, Abdelrahman T, Satagopam VP, Turner JD, Beaumont K, et al. Prevalence of SARS-CoV-2 infection in the Luxembourgish population: the CON-VINCE study. medRxiv. 2020:2020.05.11.20092916.

12 Deeks JJ, Dinnes J, Takwoingi Y, Davenport C, Spijker R, Taylor-Phillips S, Adriano A, Beese S, Dretzke J, Ferrante di Ruffano L, Harris IM, Price MJ, Dittrich S, Emperador D, Hoo. L, Leeflang MMG, Van den Bruel A, Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group: Antibody tests for identification of current and past infection with SARS-CoV-2. Cochrane Database Syst Rev 2020 Jun 25;6(6):CD013652. doi: 10.1002/14651858.CD013652.

Autorinnen und Autoren

[a)] Prof. Dr. med. Yon-Dschun Ko | [a)] Carmen Schumacher | [a)] Anja Wallau | [a)] Priv.-Doz. Dr. med. Udo Schmitz | [a)] Klaus Wilhelm | [b)] Dr. Susanne Abels | [c)] Prof. Dr. med. Hendrik Streeck | [c)] Prof. Dr. Anna M. Eis-Hübinger

[a)] Johanniterklinken Bonn

[b)] Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Universitätsklinikum Bonn

[c)] Institut für Virologie, Universitätsklinikum Bonn

Korrespondenz: Yon-Dschun.Ko@bn.johanniter-kliniken.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Ko Y, Schumacher C, Wallau A, Schmitz U, Wilhelm K, Abels S, Streeck H, Eis-Hübinger AM: SARS-CoV-2-Screening bei Aufnahme von Patienten in einem Verbund-Krankenhaus der Regelversorgung der Stadt Bonn

Epid Bull 2020; 43:10–15 | DOI 10.25646/7139.2

(Dieser Artikel ist online vorab am 28.9.2020 erschienen.)

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Dank gilt der Johanniter GmbH Dr. T. Krössin und H. Häfner für die Finanzierung der Studie.

Besonderer Dank für die Beratung zu allen fachlichen Fragen der Studie gilt Herrn Prof. Dr. med. M. Exner, Direktor des Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Universitätsklinikum Bonn und Herrn Dr. med. Peter Walger, Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Den Mitarbeitern der Johanniter-Kliniken Bonn und den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des Instituts für Virologie sei gedankt für ihren unermüdlichen Einsatz während der Pandemie.

Weltpoliotag 2020: Afrikanische Region als poliofrei zertifiziert

In diesem Jahr wurde die vierte von insgesamt fünf Regionen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als poliofrei zertifiziert: Seit Ende August gilt nun auch der **afrikanische Kontinent als frei von Kinderlähmung** (Poliomyelitis, Polio).

Diese Entscheidung der WHO ist ein Meilenstein für Afrika und die globale Polioeradikationsinitiative (GPEI). Die Einstufung bedeutet, dass es in allen 47 Ländern der Afrika-Region seit mindestens drei Jahren keine Erkrankungen durch Poliowildviren (WPV) mehr gab. Nigeria, das letzte Land der afrikanischen Region mit autochthoner WPV1-Übertragung, hatte seit 2016 keine Neuerkrankungen gemeldet.

Das Polio-Programm in Afrika ist hinsichtlich Personal, Infrastruktur und Expertise größer als jedes andere Gesundheitsprogramm auf dem Kontinent. Die jahrzehntelang gesammelten Erfahrungen werden aktuell auch im Kampf gegen die Covid-19-Pandemie eingesetzt. So leisten die Labore einen substanziellen Beitrag zur Stärkung der Gesundheitssysteme.

Dennoch besteht auch Anlass zur Besorgnis, denn die Zahl der Infektionen durch zirkulierende Vakzine-abgeleitete Polioviren (cVDPV) steigt seit 2019 vorwiegend in Afrika an (s. Tab. 1). So kam es in diesem Jahr in 18 Ländern Afrikas zu Ausbrüchen durch cVDPV2 (298 Fälle, u. a. Tschad, DR Kongo, Burkina Faso, Elfenbeinküste). Dieser Virustyp ist verantwortlich für nahezu alle nachgewiesenen Fälle von Erkrankungen durch cVDPV.

Da WPV2 ausgerottet ist, wurde im April 2016 die Impfstrategie vom trivalenten auf bivalenten OPV (Typ 1 und 3) vollzogen. Durch die Entfernung der Typ-2-Komponente aus dem Impfstoff wird das Risiko einer Polioerkrankung durch cVDPV2 vermindert. Andererseits wird monovalenter Impfstoff (mOPV2) zur Eindämmung von Ausbrüchen durch cVDPV2 eingesetzt, wodurch die Zirkulation der Viren aufrechterhalten wird. Daher wird seit einigen Jahren zusätzlich an der Entwicklung eines neuartigen, modifizierten OPV2-Impfstoffes gearbeitet (nOPV2). In klinischen Studien zeigt dieser Impfstoff vergleichbaren Schutz, ist jedoch genetisch stabiler, wodurch die Entstehung neuer cVDPV2 vermieden werden soll. nOPV2 soll bereits in den nächsten Monaten zum Einsatz kommen.

Auch die globale Gefahr im Kampf gegen Polio ist noch nicht gebannt – **Pakistan und Afghanistan** haben seit 2019 wieder steigende Fallzahlen (WPV1). Hier erschweren islamistische Extremisten, die die Verschwörungstheorie verbreiten, der Westen wolle muslimische Kinder sterilisieren, die Eradikationsbemühungen. Immer wieder werden Impfkampag-

	2016	2017	2018	2019	2020
cVDPV1	3 (1)	0	27 (2)	12 (4)	15 (2)
cVDPV2	2 (2)	96 (2)	65 (5)	366 (16)	449 (21)
cVDPV3	0	0	7 (1)	0	0

Tab. 1 | Akute schlaffe Lähmungen (AFP) mit Nachweis von cVDPV nach Jahr. In Klammern dargestellt ist die Anzahl der betroffenen Länder [Stand 13.10.2020, Quelle: http://polioeradication.org]

nen von gewaltsamen Zwischenfällen überschattet. In diesem Jahr erschwerte zudem die Corona-Krise die Arbeiten. Wegen der Pandemie wurden in beiden Länder Impfkampagnen ausgesetzt, allein in Pakistan konnten Schätzungen zufolge rund 40 Millionen Kinder nicht gegen Polio geimpft werden. Aufgrund der Verzögerungen bei den Impfkampagnen rechnet die GPEI leider mit einem weiteren Anstieg der globalen Poliofälle.

In Pakistan wurden 2020 bisher 77 WPV Fälle bestätigt, in Afghanistan 52 (Stand 13.10.2020, s. Abb.1). Darüber hinaus steigt dort auch die Zahl der Abwasserproben mit Nachweis von WPV1 (n = 393, im Vergleich zu 221 in 2019). Hinzu kommen cVDPV2-Nachweise bei Patienten mit akuten schlaffen Paresen (AFP, n = 64 in Pakistan und n = 87 in Afghanistan) und aus Abwasser (n = 57 in Pakistan und n = 88 in Afghanistan).

Aufgrund der anhaltenden Zirkulation von WPV1 und der Zunahme von cVDPV-Nachweisen hat die WHO in diesem Jahr erneut die seit 2014 gültige Gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite (Public Health Emergency of International Concern, **PHEIC**) verlängert.

Polio Laborcontainment-Update

Die erfolgreiche Ausrottung von WPV3 (2019) hat auch Auswirkungen auf das Laborcontainment. Die Containment Strategie unterscheidet sich dabei jedoch vom Poliovirus Typ 2-Laborcontainment (s. Tab. 2). Da die Typ 3-Komponente vorerst Bestandteil des bivalenten oralen Lebendimpfstoffs (OPV) bleiben wird, liegt der initiale Fokus des Containments auf WPV3-infektiösem Material, potenziell infektiösem Material und cVDPV3. Somit sind Tätigkeiten mit diesen Materialien nun ebenfalls außerhalb sogenannter *poliovirus essential facilities* (PEF) unzulässig. Eine entsprechende Rechtsverordnung für den Paragraph 50a des Infektionsschutzgesetzes (IfSG), der das Laborcontainment von Polioviren in Deutschland regelt, ist in Vorbereitung.

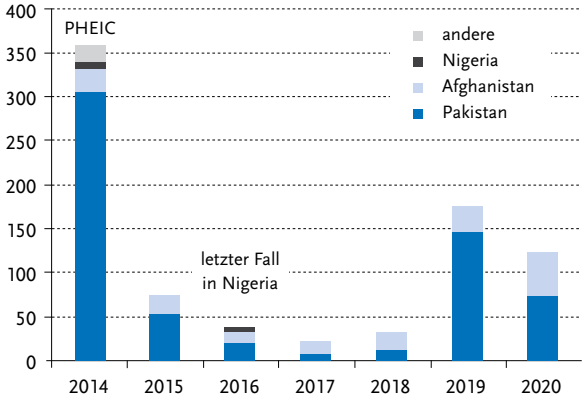

Abb. 1 | Anzahl der bestätigten Fälle durch Poliowildviren (WPV) seit 2014. PHEIC = Public Health Emergency of International Concern; PHEIC wurde 2014 von der WHO festgestellt und seitdem jedes Jahr verlängert [Stand 13.10.2020; Quelle: http://polioeradication.org]

	Polio 1	Polio 2	Polio 3
Poliowildvirus (WPV) eradiziert?	Nein	Ja (2015)	Ja (2019)
In Schluckimpfung (OPV) enthalten?	Ja	Nein	Ja
Zirkulieren noch Vakzine-abgeleitete Viren (cVDPV)?	Ja	Ja	Ja
Containment gilt für		WPV2/OPV2/ VDPV2	WPV3/ VDPV3

Tab. 2 | Übersicht zum Polio-Laborcontainment

Autorin

Dr. Sabine Diedrich
Robert Koch-Institut, FG 15 – Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren

Korrespondenz: DiedrichS@rki.de

Interessenkonflikt

Die Autorin gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Vorgeschlagene Zitierweise

Diedrich S: Weltpoliotag 2020: Afrikanische Region als poliofrei zertifiziert

Epid Bull 2020; 43:15–16 | DOI 10.25646/7166

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

42. Woche 2020 (Datenstand: 21. Oktober 2020)

Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019
	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.
Baden-Württemberg	44	3.216	4.287	12	882	1.175	3	108	200	1	2.021	4.901	0	302	1.445
Bayern	81	5.016	6.281	42	1.052	1.455	3	163	198	15	3.751	7.628	6	737	3.502
Berlin	8	1.476	2.277	4	232	439	3	61	83	0	1.018	2.853	1	265	3.006
Brandenburg	32	1.631	1.730	5	313	367	1	35	44	4	1.620	2.649	4	286	3.770
Bremen	4	248	365	1	39	42	0	6	4	0	90	277	0	42	168
Hamburg	6	859	1.468	0	100	271	0	27	38	1	440	1.091	1	121	1.174
Hessen	16	2.484	3.450	8	397	823	2	31	52	4	1.291	3.559	0	262	1.431
Mecklenburg-Vorpommern	29	1.446	1.461	3	173	338	0	34	40	8	1.017	2.214	4	205	1.545
Niedersachsen	61	3.362	4.346	12	606	1.091	1	164	182	4	2.245	4.864	6	499	3.377
Nordrhein-Westfalen	86	8.684	12.170	39	1.343	2.336	8	205	282	7	5.520	12.236	11	1.135	4.236
Rheinland-Pfalz	38	2.315	3.068	13	430	635	1	58	124	3	1.192	3.620	2	158	1.091
Saarland	4	692	896	3	95	109	0	7	10	0	227	682	0	83	300
Sachsen	71	3.605	4.100	6	564	694	2	65	104	11	3.078	6.080	4	846	4.433
Sachsen-Anhalt	39	1.396	1.396	14	394	458	4	54	73	8	1.563	3.367	5	281	1.930
Schleswig-Holstein	19	1.407	1.897	1	108	294	2	52	59	2	641	1.355	1	188	1.065
Thüringen	28	1.604	1.735	8	487	630	0	26	45	5	1.673	3.018	2	442	2.509
Deutschland	**566**	**39.441**	**50.927**	**171**	**7.215**	**11.157**	**30**	**1.096**	**1.538**	**73**	**27.387**	**60.394**	**47**	**5.852**	**34.982**

Ausgewählte Virushepatitiden und respiratorisch übertragene Krankheiten

	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Tuberkulose			Influenza		
	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019
	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.
Baden-Württemberg	1	29	65	24	1.071	1.347	16	687	873	10	466	488	2	23.937	18.864
Bayern	2	64	84	24	1.032	1.568	12	645	845	3	479	597	3	55.030	45.851
Berlin	0	30	72	3	348	427	2	168	228	0	252	294	0	5.617	6.123
Brandenburg	0	20	33	0	69	112	0	45	59	1	73	84	1	5.872	6.006
Bremen	0	4	7	3	99	94	0	39	31	0	51	45	1	368	392
Hamburg	1	16	33	1	80	117	1	79	115	4	152	180	2	3.902	4.719
Hessen	0	33	55	6	473	599	2	290	344	2	400	457	0	8.904	10.498
Mecklenburg-Vorpommern	0	10	20	0	26	58	0	24	36	0	39	39	1	3.675	6.739
Niedersachsen	0	32	55	8	445	480	11	335	408	3	248	306	1	10.485	11.070
Nordrhein-Westfalen	2	112	188	18	1.093	1.282	22	865	1.077	11	694	904	1	26.154	25.649
Rheinland-Pfalz	0	28	38	5	288	378	3	145	216	3	147	163	0	8.213	7.739
Saarland	1	3	13	1	57	57	1	37	50	0	44	33	0	1.716	823
Sachsen	0	13	25	1	158	181	2	133	165	1	103	132	3	20.273	22.580
Sachsen-Anhalt	0	14	8	1	82	111	0	49	88	0	58	106	0	6.927	10.862
Schleswig-Holstein	0	7	19	2	181	231	6	165	189	1	104	100	1	4.057	5.313
Thüringen	0	9	31	0	58	98	0	43	51	0	49	54	0	9.357	6.284
Deutschland	**7**	**424**	**746**	**97**	**5.560**	**7.140**	**78**	**3.749**	**4.775**	**39**	**3.359**	**3.982**	**16**	**194.487**	**189.512**

Allgemeiner Hinweis: Das Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen in Berlin verwendet veraltete Softwareversionen, die nicht gemäß den aktuellen Falldefinitionen des RKI gemäß § 11 Abs. 2 IfSG bewerten und übermitteln.

Ausgewählte impfpräventable Krankheiten

	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019
	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.
Baden-Württemberg	0	23	72	0	62	34	0	0	0	4	303	697	19	1.738	2.953
Bayern	0	12	73	1	51	85	0	2	2	4	800	1.938	32	2.285	4.253
Berlin	0	3	22	1	58	27	0	0	3	0	126	324	6	528	1.290
Brandenburg	0	0	2	0	5	10	0	0	0	0	158	303	7	291	482
Bremen	0	0	1	0	1	6	0	1	0	0	41	60	0	111	217
Hamburg	0	0	18	0	14	9	0	0	0	0	75	259	0	301	419
Hessen	0	8	27	0	23	41	0	0	1	1	245	469	4	543	962
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	120	316	0	101	170
Niedersachsen	0	1	86	0	21	33	0	0	2	1	160	366	7	662	1.187
Nordrhein-Westfalen	0	19	131	0	47	88	0	1	7	3	447	1.466	22	1.615	3.433
Rheinland-Pfalz	0	6	36	0	17	35	0	0	0	0	123	329	6	340	586
Saarland	0	2	0	0	1	3	0	1	1	0	28	47	0	47	98
Sachsen	0	0	16	0	2	8	0	1	0	1	132	710	5	727	1.493
Sachsen-Anhalt	0	0	4	0	4	7	0	0	0	1	189	412	1	100	203
Schleswig-Holstein	0	0	5	0	7	28	0	0	1	1	93	161	2	380	464
Thüringen	0	0	5	0	7	3	0	0	0	3	242	460	4	155	283
Deutschland	**0**	**74**	**498**	**2**	**321**	**420**	**0**	**6**	**17**	**19**	**3.282**	**8.317**	**115**	**9.924**	**18.493**

Erreger mit Antibiotikaresistenz und *Clostridioides-difficile*-Erkrankung und COVID-19

	Acinetobacter[1]			Enterobacterales[1]			*Clostridioides difficile*[2]			MRSA[3]			COVID-19[4]	
	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020	
	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.	1.–42.	42.	1.–42.
Baden-Württemberg	1	43	61	2	308	381	2	63	153	1	40	64	5.628	60.549
Bayern	0	38	64	3	373	497	2	166	239	1	60	173	6.562	80.080
Berlin	0	41	57	0	192	283	0	56	65	0	53	58	3.367	21.583
Brandenburg	0	10	10	2	65	79	1	56	75	0	27	52	697	5.572
Bremen	0	1	7	0	22	30	0	5	12	1	14	29	509	3.586
Hamburg	0	18	30	0	67	99	0	12	20	0	17	28	1.000	10.117
Hessen	0	45	84	8	394	487	1	92	111	0	48	67	3.823	25.967
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	1	0	35	52	2	58	55	1	37	50	273	1.710
Niedersachsen	0	34	38	5	218	204	3	143	195	0	131	188	2.928	26.256
Nordrhein-Westfalen	4	107	156	8	791	851	5	385	524	2	294	504	11.084	91.693
Rheinland-Pfalz	0	12	20	3	128	168	1	41	46	0	21	46	1.660	13.863
Saarland	0	2	1	1	27	46	0	0	3	0	11	8	672	4.420
Sachsen	0	17	29	1	118	182	0	85	159	0	75	122	1.895	10.635
Sachsen-Anhalt	0	8	6	3	122	147	1	124	111	3	55	81	357	3.324
Schleswig-Holstein	0	10	11	2	83	72	0	23	40	0	28	38	462	5.722
Thüringen	0	7	6	1	61	110	0	41	65	2	36	36	494	4.954
Deutschland	**5**	**394**	**581**	**39**	**3.004**	**3.688**	**18**	**1.350**	**1.873**	**11**	**947**	**1.544**	**41.411**	**370.031**

1 Infektion und Kolonisation (*Acinetobacter* spp. mit Nachweis einer Carbapenemase-Determinante oder mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Carbapenemen)
2 *Clostridioides-difficile*-Erkankung, schwere Verlaufsform
3 Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus*, invasive Infektion
4 Coronavirus-Krankheit-2019 (SARS-CoV-2)

Weitere ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten

Krankheit	2020		2019
	42.	1.–42.	1.–42.
Adenovirus-Konjunktivitis	0	166	543
Botulismus	0	1	7
Brucellose	0	17	31
Chikungunyavirus-Erkrankung	0	24	70
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	0	8	79
Denguefieber	0	190	926
Diphtherie	0	16	9
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	7	639	401
Giardiasis	19	1.431	2.775
Haemophilus influenzae, invasive Infektion	0	447	747
Hantavirus-Erkrankung	6	170	1.411
Hepatitis D	0	10	53
Hepatitis E	44	2.788	3.120
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	54	67
Kryptosporidiose	22	926	1.455
Legionellose	19	1.094	1.267
Lepra	0	0	1
Leptospirose	3	92	116
Listeriose	18	456	470
Meningokokken, invasive Erkrankung	2	131	216
Ornithose	0	11	7
Paratyphus	0	8	32
Q-Fieber	2	43	130
Shigellose	1	125	520
Trichinellose	0	1	3
Tularämie	0	13	49
Typhus abdominalis	0	26	71
Yersiniose	20	1.588	1.684
Zikavirus-Erkrankung	0	6	10

In der wöchentlich veröffentlichten aktuellen Statistik werden die gemäß IfSG an das RKI übermittelten Daten zu meldepflichtigen Infektionskrankheiten veröffentlicht. Es werden nur Fälle dargestellt, die in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen sind, dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden und die Referenzdefinition erfüllen (s. www.rki.de/falldefinitionen).