

# SARS-CoV-2-Screening von Bewohner\*innen und Personal in Alten- und Pflegeheimen der Stadt Leipzig

## Einleitung

Männer und Frauen der Altersgruppe >60 Jahre sind nach Infektion mit dem *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) besonders gefährdet einen schweren klinischen Verlauf der Infektion zu erleiden.<sup>1</sup> Nach kürzlich erfolgtem Kontakt mit SARS-CoV-2 können sowohl präsymptomatische als auch asymptomatische Patienten das Virus bereits übertragen, wobei die Rate asymptomatischer, infektiöser Virusträger nach den bislang vorliegenden Daten bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen (16–46 % der Fälle)<sup>2</sup> relativ hoch ist, und auch aus Altenpflegeeinrichtungen wird berichtet, dass ein hoher Anteil (56 %)<sup>3</sup> der SARS-CoV-2-positiv getesteten Bewohner asymptomatisch bzw. präsymptomatisch war. Die Infektion kann bereits zu einem frühen Zeitpunkt, d. h. 1–2 Tage vor dem Auftreten von Symptomen mittels spezifischer *polymerase chain reaction* (PCR) aus einem naso- bzw. oropharyngealen Abstrich nachgewiesen werden.<sup>3</sup> Eine frühzeitige Diagnose ist eine entscheidende Voraussetzung zur Durchbrechung von Infektionsketten und zur Verhinderung einer weiteren Verbreitung insbesondere in medizinischen Einrichtungen.

Nachdem sich Medienberichten zufolge SARS-CoV-2-Ausbrüche in Alten- und Pflegeheimen zuletzt deutschlandweit häuften (z. B. Würzburg, Wolfsburg, Potsdam, Zwönitz, Bretten) und zu erheblicher Morbidität, Mortalität und Kosten für das Gesundheitssystem beitrugen, hat die Stadt Leipzig mit Unterstützung durch den Freistaat Sachsen beschlossen, im Rahmen eines ersten Pilotprojekts eine Erhebung bei Personal und Bewohner\*innen in Heimen in der Trägerschaft der Stadt Leipzig durchzuführen. Ziel des Pilotprojekts war es, die Punktprävalenz asymptomatischer und präsymptomatischer SARS-CoV-2-Träger in diesen Einrichtungen zu ermitteln. Ferner sollte die Machbarkeit einer solchen Erhebung anhand des Einsatzes geschulter Medizinstudent\*innen eruiert werden sowie erste Erfahrungen für eine evtl. größer angelegte regelmäßige Erhebung gesammelt werden.

## Methoden

Im Rahmen dieses Pilotprojekts wurden fünf städtische Alten- und Pflegeheime in Leipzig ausgewählt. Von insgesamt über 50 städtischen Einrichtungen wurden die entsprechenden Heime hinsichtlich Größe, Aufbau und Klientel ausgewählt, unter Bedacht von Machbarkeit und Logistik der Erhebung. Im Vorfeld wurden die Bewohner\*innen, bzw. im Fall einer Vormundschaft (z. B. bei fortgeschrittener Demenzerkrankung) die entsprechenden Vormunde, und das Personal aller Abteilungen (Pflege, Service, Reinigung, Administration) schriftlich über den Ablauf, die Bedeutung eines positiven oder negativen Ergebnisses sowie die geplante Speicherung und Auswertung ihrer Daten in pseudonymisierter Form informiert. Voraussetzung für die Teilnahme an der Erhebung war die schriftliche Einwilligung.

Die Erhebung fand an fünf aufeinanderfolgenden Tagen Ende April 2020 statt. Pro Tag wurde eine Einrichtung durch ein Team aus zwei geschulter Medizinstudent\*innen der Universität Leipzig besucht. Mitarbeiter\*innen, die sich an dem betreffenden Tag aufgrund von Urlaub oder Dienstfrei nicht regulär im Dienst befanden, hatten die Möglichkeit, sich zu einer vereinbarten Uhrzeit dennoch zum Abstrich am selben Tag vorzustellen oder im Verlauf der nächsten Tage den Abstrich am Universitätsklinikum Leipzig nachzuholen. Nicht teilnehmen konnten Mitarbeiter\*innen, die sich an dem betreffenden Tag aufgrund von akuter Krankheit nicht im Dienst befanden, sowie Bewohner\*innen, die in Kliniken stationär behandelt wurden.

Im Rahmen dieser Erhebung erfolgte die Diagnostik mittels oropharyngealer Abstriche, die vor Ort von den geschulter Student\*innen durchgeführt wurden. Es wurden nur Teilnehmer\*innen mit erfolgreichem Abstrich ausgewertet. Die Abstriche wurden am gleichen Tag mittels PCR auf SARS-CoV-2 im Institut für Virologie der Universität Leipzig analysiert. Nach Rücksprache mit der Ethik-Kommission der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig musste vorab kein Antrag auf Begutachtung einge-

reicht werden, da es sich bei der Erhebung um eine amtliche Beauftragung handelte.

## Ergebnisse

Von insgesamt 922 Personen (529 Bewohner\*innen, 393 Mitarbeiter\*innen der oben genannten Bereiche) in den fünf Einrichtungen konnten im Rahmen dieses Projekts 805 (87,3 %) Personen getestet und damit in die Auswertung eingeschlossen werden (s. Tab. 1). Dabei handelte es sich um insgesamt 471 von 529 Bewohner\*innen (89,0 %) und 334 von 393 Mitarbeiter\*innen (85,0 %). Die übrigen 58 Bewohner\*innen und 59 Mitarbeiter\*innen konnten aus den oben genannten Gründen (keine Einwilligung im Vorfeld oder Rückzug der Einwilligung am Tag der Erhebung, akute Krankheit, stationäre Behandlung) nicht teilnehmen.

Von den 471 getesteten Bewohner\*innen waren 352 (74,7 %) Frauen. Das mediane Alter betrug 85 Jahre (Minimum 44 Jahre, Maximum 103 Jahre). Im Rahmen dieses Projekts wurde keine SARS-CoV-2-Infektion nachgewiesen, d. h. alle erfolgten Abstriche waren negativ, sowohl bei Bewohner\*innen als auch Personal. Die Ergebnismitteilung erfolgte schriftlich innerhalb von 24 Stunden nach erfolgtem Abstrich.

Städt. Alten- und Pflegeheim	Gesamt	Bewohner*innen (%)	Personal (%)
#1	188	112 (59,6)	76 (40,4)
#2	183	98 (53,6)	85 (46,4)
#3	150	85 (56,7)	65 (43,3)
#4	167	106 (63,5)	61 (36,5)
#5	117	70 (59,8)	47 (40,2)
<b>Gesamt</b>	<b>805</b>	<b>471 (58,5)</b>	<b>334 (41,5)</b>

Tab. 1 | Übersicht der SARS-CoV-2-getesteten Personen, aufgeschlüsselt nach Einrichtungen, Leipzig April 2020

## Diskussion

Bisher ist die überwiegende Mehrheit der mit SARS-CoV-2 infizierten Menschen (67 %) zwischen 15 und 59 Jahre alt, wobei 86 % der Todesfälle Menschen im Alter von 70 Jahren oder älter betreffen (Quelle: RKI, COVID-19-Lagebericht vom 17.05.2020). Seit Beginn der SARS-CoV-2-Pandemie in Europa wurden immer wieder teilweise schwere Ausbrüche geschehen aus Alten- und Pflegeheimen mit ver-

gleichsweise hohen Zahlen an Verstorbenen berichtet. Die hohe Sterblichkeit in diesem Patientenkollektiv ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass Menschen in Alten- und Pflegeheimen durch ihr Alter und ihre Begleiterkrankungen zur Risikogruppe für schwere Verläufe gehören.<sup>3-7</sup> Um gerade diese vulnerable Patientengruppe in besonderem Maße zu schützen, unterstützte die Stadt Leipzig oben beschriebenes Pilotprojekt.

Im Rahmen unserer Erhebung wurde keine SARS-CoV-2-Infektion bei Pflegeheim-Bewohner\*innen oder dem betreuenden Personal diagnostiziert. Dies ist zum einen der Tatsache gedankt, dass der Freistaat Sachsen zu einem Gebiet mit niedriger Inzidenz gehört (110 Fälle/100.000 Einwohner\*innen, in Leipzig 93 Fälle/100.000 Einwohner\*innen) (Quelle: RKI, COVID-19-Lagebericht vom 26.04.2020), und insbesondere die Stadt Leipzig ein sehr erfolgreiches Containment betreibt, und ist zum anderen auf bereits etablierte Hygiene- und Schutzmaßnahmen der einzelnen Einrichtungen zurückzuführen. Zu letzteren gehören ein strenges Besuchsverbot, konsequente Händehygiene, Schichtsysteme ohne gegenseitigen Kontakt, abgetrennte Wohntage und das Einhalten von Abständen. In diesem Zusammenhang erwähnenswert ist, dass eine einzelne Mitarbeiterin eines der untersuchten Heime im Erhebungszeitraum krankgeschrieben war und über den Hausarzt zur Erhebung positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurde (Ort der mutmaßlichen Ansteckung im privaten Umfeld). Hier hat die Vorgabe der Einrichtungen, Personal mit Symptomen einer Atemwegsinfektion nicht arbeiten zu lassen, die Übertragung auf weitere Mitarbeiter\*innen und Bewohner\*innen erfolgreich verhindert. Zwar werden Personen, die aufgrund akuter Krankheit nicht im Dienst sind, nicht von einer solchen Querschnittsuntersuchung am Arbeitsplatz erfasst, diese Personen sollten jedoch (wie im vorliegenden Fall geschehen) nach aktuellen Vorgaben für symptomatisches Personal im Gesundheits- und Pflegewesen durch Testung im ambulanten Bereich abgedeckt sein. Zügig erfasst wurden wiederum mögliche Kontaktpersonen durch unsere Erhebung.

Aktuell mehren sich die Stimmen, die nach einer zügigen Lockerung der etablierten Schutzmaßnahmen rufen. Einige dieser Anpassungen wurden be-

reits beschlossen und werden in den Monaten Mai und Juni aller Voraussicht nach weiter ausgeweitet. Hinsichtlich der Schutzmaßnahmen für die ältere Generation, sowie anderer Risikogruppen in Pflegeheimen, medizinischen Einrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen, wird in diesem Zusammenhang unter anderem die nicht zu unterschätzende psychische Belastung durch anhaltende soziale Isolation angeführt.<sup>7</sup> Auch uns berichteten Heimleitungen und andere Fachkräfte von dem Wunsch, Schutzmaßnahmen zum Wohle der Betroffenen schrittweise zu lockern. Vor allem die Wiederherstellung des Kontakts zu Familienmitgliedern sowie gemeinschaftliche Angebote unter Einhaltung der gebotenen Hygiene- und Abstandsregeln wurden dabei genannt. Ferner könnte in Betracht gezogen werden, dass Pflegeangebote durch externe Dienstleister (z. B. Physiotherapie), die im Zuge der Schutzmaßnahmen auf ein Minimum reduziert wurden, unter strengen Auflagen wieder aufgenommen werden.

Der mittel- und langfristige Verlauf der SARS-CoV-2-Pandemie in Europa ist noch nicht absehbar. Aus infektiologischer Sicht wäre es durchaus denkbar und sinnvoll, den bereits begonnenen Prozess der schrittweisen Lockerung von Schutzmaßnahmen wie Besuchsverbote und ein vorsichtiges Beginnen gemeinschaftlicher Aktivitäten in Pflegeeinrichtungen durch regelmäßiges SARS-CoV-2-Screening aller Bewohner\*innen sowie des betreuenden Personals zu begleiten. So könnten Infektionen frühzeitig erkannt und Maßnahmen zur Eindämmung eines Ausbruchs zügig etabliert werden. Hierfür ist eine Abstimmung mit dem untersuchenden Labor ein äußerst wichtiger Faktor. Eine begleitende wissenschaftliche Auswertung der SARS-CoV-2-Screening-Ergebnisse im Kontext der Schutz- und Hygienemaßnahmen käme Alten- und Pflegeheimen in ganz Deutschland zu Gute. Derartige Ansätze sollten in Abstimmung mit den zuständigen Gesundheitsbehörden (lokal und auf Landesebene) erfolgen und von diesen eng begleitet werden.

## Literatur

- 1 Liu K, Chen Y, Lin R, Han K: Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *J Infect.* 2020 Mar 27. pii: S0163-4453(20)30116-X. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.005
- 2 He D, Shao S, Lin Q, et al.: The relative transmissibility of asymptomatic COVID-19 infections among close contacts. *Int J Infect Dis.* 2020 Apr 18;94:145-147. doi: 10.1016/j.ijid.2020.04.034
- 3 Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, et al.: Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. *N Engl J Med.* 2020 Apr 24. doi: 10.1056/NEJMoa2008457
- 4 Wu C, Chen X, Cai Y, et al.: Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with Coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020 Mar 13 [Online ahead of print]
- 5 Arentz M, Yim E, Klaff L, et al.: Characteristics and outcomes of 21 critically ill patients with COVID-19 in Washington State. *JAMA* 2020 Mar 19 [Online ahead of print]
- 6 Guan W, Zheng N, Hu Y, et al.: Clinical characteristics of Coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020 doi: 10.1056/NEJMoa2002032
- 7 Jawaid A: Protecting older adults during social distancing. *Science.* 2020 Apr 10;368(6487):145. doi: 10.1126/science.abb7885

---

## Autorinnen und Autoren

<sup>a)b)</sup> Dr. med. Amrei von Braun | <sup>b)c)</sup> Priv.-Doz. Dr. med. Corinna Pietsch | <sup>b)c)</sup> Prof. Dr. med. Uwe G. Liebert | <sup>a)b)d)</sup> Prof. Dr. med. Christoph Lübbert, DTM&H

<sup>a)</sup> Bereich Infektiologie und Tropenmedizin, Klinik und Poliklinik für Onkologie, Gastroenterologie, Hepatologie, Pneumologie, Infektiologie; Universitätsklinikum Leipzig

<sup>b)</sup> Interdisziplinäres Zentrum für Infektionsmedizin; Universitätsklinikum Leipzig

<sup>c)</sup> Institut für Virologie; Universität Leipzig

<sup>d)</sup> Klinik für Infektiologie/Tropenmedizin, Nephrologie und Rheumatologie; Klinikum St. Georg, Leipzig

---

### Vorgeschlagene Zitierweise

von Braun A, Pietsch C, Liebert U, Lübbert C: SARS-CoV-2-Screening von Bewohner\*innen und Personal in Alten- und Pflegeheimen der Stadt Leipzig

Epid Bull 2020;22:3–6 | DOI 10.25646/6878

---

### Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

---

### Danksagung

Unser herzlicher Dank gilt dem Leiter der städtischen Alten- und Pflegeheime in Leipzig, Herrn Stefan Eckner, sowie den Leiter\*innen und Pflegedienstleiter\*innen der betreffenden Einrichtungen. Wir danken ferner dem Gesundheitsamt der Stadt Leipzig für die Unterstützung.