

Hygiene und Ausbruchsmanagement in der Corona-Pandemie I

Krankenhäuser, Altenpflegeheime,
soziale Einrichtungen, Schulen und Kitas

(Berichtszeitraum Frühjahr bis Spätsommer 2020)



Hygiene und Ausbruchsmanagement in der Corona-Pandemie I

**Krankenhäuser, Altenpflegeheime,
soziale Einrichtungen, Schulen und Kitas**

(Berichtszeitraum Frühjahr bis Spätsommer 2020)

IMPRESSUM

Herausgeber:

Stadt Frankfurt am Main
Der Magistrat
Gesundheitsamt
Breite Gasse 28
60313 Frankfurt am Main

info.gesundheitsamt@stadt-frankfurt.de
www.gesundheitsamt.stadt-frankfurt.de

Lektorat:

Kerstin Thürnau

Grafik:

stiefeldesign – Claudia Stiefel

Druck:

DRACH Print Media GmbH, Darmstadt

Bildnachweis:

Umschlagfotos: © aletia2011- stock.adobe.com,
© francescoridolfi - stock.adobe.com,
© Gesundheitsamt Frankfurt, Antigen-Schnelltest,
© Gesundheitsamt Frankfurt, Infektionsgeschehen
in Frankfurt, © velimir - stock.adobe.com,
© Gesundheitsamt Frankfurt, SARS-CoV-2-Testung

S. 18: © Gesundheitsamt Frankfurt, Infektionsgeschehen
in Frankfurt, S 54: © aerogondo - stock.adobe.com,
S 56: © OCSKAY MARK - stock.adobe.com,
S 67: © francescoridolfi - stock.adobe.com

Erscheinungsdatum:

März 2021

Auflage:

500

Copyright:

© Stadt Frankfurt am Main, Gesundheitsamt, 2021

Nachdruck ist mit Quellenangabe gestattet.

ISBN 978-3-941782-27-3

Autor_innen:

Dr. Katrin Steul
Prof. Dr. Ursel Heudorf
Alexandra Sarah Lang
Marlene Berres
Maria Müller
Dr. Katja Schuster

Mitwirkende:

Für die Infektiologie

Dr. Antoni Walczok, Dr. Udo Götsch,
Dr. Boris Böddinghaus, Dr. Regina Ellwanger

Gesundheitskommunikation

Christina Benfer

Team PSA

Dr. Sabine Bäuml, Sascha Frey, Anne Hottum

Team Krankenhaus

Marlene Berres, Lea Gnerlich, Angelika Hausemann,
Anja Militzer, Hardy Notz, Cleo Schmehl

Team Altenpflegeeinrichtungen

Christopher Dornberg, Stephanie Gasteyer,
Dr. Carolin Hornack, Maria Müller, Yvonne Samoiski,
Kerstin Voigt, Tim Westphal, Hendrik Winter

Team Soziale Einrichtungen

Dr. Carolin Austermann-Grofer, Alexandra Sarah Lang,
Bettina Nagel

Team Schulen und Kitas

Christian Becht, Petra Börner, Henrike Engel,
Elisabeth Götz, Helene Hackermeier, Antje Sauer,
Dr. Katja Schuster, Kerstin Voigt, Dr. Wiebe Wihstutz

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

das vergangene Jahr hat uns alle vor Herausforderungen gestellt die einhergingen mit erheblichen Veränderungen unseres Alltags. Dies wird uns sicherlich auch in diesem Jahr noch begleiten. In den letzten Monaten trifft uns die zweite Welle hart: Allein zwischen Oktober und Dezember 2020 sind mehr Fallmeldungen als im Berichtszeitraum des Ihnen vorliegenden Berichtes (Frühjahr bis Spätsommer 2020) aufgetreten. Der Folgebericht „Hygiene und Ausbruchmanagement in der Corona-Pandemie II“ geht ausführlich auf diesen Zeitraum ein.

Einen wesentlichen Anteil an der Eindämmung der Pandemie haben die Gesundheitsämter. Erkrankte können im Rahmen der Fallbearbeitung isoliert werden, Kontaktpersonen konnten lange Zeit ermittelt und unter Quarantäne gestellt werden. Seit geraumer Zeit aber stößt die Bearbeitung des Kontaktmanagements an eine kritische Größe. Stark steigende Fallzahlen führen immer wieder zu Rückständen bei der Bearbeitung.

Die Gesundheitsämter leisten in dieser Pandemie eine bewundernswerte Arbeit. Die Mitarbeiter*innen arbeiten am, inzwischen nahezu täglich aber auch über dem Limit. In Anerkennung dessen, was hier in den vergangenen Monaten im Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) verlangt wurde und zur nachhaltigen Stärkung und Absicherung der Leistungsfähigkeit der Gesundheitsämter, haben Bund und Länder den „Pakt für den Öffentlichen Gesundheitsdienst“ vereinbart. Dieser Pakt umfasst die Themen Personalaufbau, Bezahlung und Tarifverträge, Aus- und Weiterbildung, sowie IT-Ausstattung. Nun gilt es, diesen Pakt bundesweit in den Ländern und Kommunen umzusetzen. Die Stadt Frankfurt ist bei einigen dieser Themen bereits mit gutem Beispiel vorangegangen.

Über die Fallzahlen und die Ermittlungen des Amtes in der Corona-Pandemie lesen und hören Sie fast täglich in den Medien. Von der Öffentlichkeit kaum wahrgenommen werden jedoch die präventiven Aufgaben, die Beratungen und die Überwachung der Hygiene in Krankenhäusern, Altenpflegeheimen, sozialen Einrichtungen, sowie in Schulen und Kitas. Die Pandemie verstärkt diese Aufgaben nochmal erheblich. Ich freue mich deshalb besonders, Ihnen diesen Bericht über die so wichtige infektionspräventive Arbeit des Gesundheitsamtes im Zusammenhang mit der Pandemie vorlegen zu können. Vieles ändert sich schnell, ein hohes Maß an Flexibilität ist gefordert, andere Abläufe in der Routine müssen etabliert werden, um die Bearbeitung der zuletzt stark ansteigenden Fallzahlen sicherzustellen.

Der Bericht zeigt deutlich, dass in unserem Frankfurter Gesundheitsamt frühzeitig etwaige Mängelsituationen an Schutzausrüstung gesehen und behoben wurden. Dies noch bevor durch die Anstrengungen von Bund, Ländern und Kommunen eine ausreichende Versorgung mit Schutzausrüstung zustande kam.

Durch dieses umsichtige Verhalten konnten schwere Infektionen bei den vulnerablen Gruppen, besonders in Altenpflegeheimen und Krankenhäusern, frühzeitig vermieden werden. Rasch wurde auch auf die Bedarfe der Einrichtungen nach fachlicher Abstimmung und Kommunikation eingegangen. So wurden spezielle Teams und



Vorwort

Kommunikationsstrukturen für die jeweiligen medizinischen, pflegerischen und sozialen Einrichtungen gebildet. Die seit vielen Jahren eingeübte gute Zusammenarbeit zwischen unserem Gesundheitsamt, den Altenpflegeheimen und den Krankenhäusern zahlt sich in der Pandemie aus. Durch den engen Kontakt zwischen den Einrichtungen und den jeweiligen Teams, die seit vielen Wochen täglich, auch an den Wochenenden, im Gesundheitsamt erreichbar sind, konnten und können akut auftretende Fragen und Probleme sofort bearbeitet werden.

Die Krankenhäuser verfügen über eine sehr gute Hygienekompetenz, nachdem sie in den letzten Jahren gemäß den Vorgaben des Infektionsschutzgesetzes und der Empfehlungen des KRINKO (Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention) Hygienefachpersonal eingestellt und darüber hinaus selbst ausgebildet haben. Auch die Altenpflegeheime haben sich gut, kompetent und engagiert auf die besonderen Anforderungen durch die Corona-Pandemie eingestellt. Dies zeigten die infektionshygienischen Begehungen der Mitarbeiter*innen des Gesundheitsamtes im Mai/Juni 2020. Das Team „Soziale Einrichtungen“ nimmt die besonderen Bedürfnisse der in diesen Einrichtungen Betreuten (Unterkünfte für Geflüchtete oder Obdachlose, Einrichtungen der Drogenhilfe, etc.) in den Fokus. Das Team „Schule/ Kita“ konnte für die Kindertageseinrichtungen neues Informationsmaterial zu COVID-19 erstellen und für die Schulen bestehendes Informationsmaterial zur Luftqualität im Klassenraum aktualisieren. Dies alles geschieht neben der immer anfallenden Beratungstätigkeit.

Die Begehung der Schulen zur Zeit der schrittweisen Wiederöffnung im Mai/Juni 2020 zeigte, dass fast durchweg die Anforderungen zur Öffnung umgesetzt wurden. Die vorgegebenen Abstandsvorgaben wurden beachtet und die Hygiene in den Sanitäranlagen ist deutlich verbessert. Durch die Stadt Frankfurt wird in diesem Zusammenhang auch mehr Reinigungspersonal zur Verfügung gestellt. Wir werden uns dafür einsetzen und daran arbeiten, dass diese deutlich positive Entwicklung nachhaltig ist und über die nächsten Monate und Jahre weiterbesteht.

Bereits vor zwei Jahren, lange bevor das Coronavirus SARS-CoV-2 auftrat, hatten die Dezernate Gesundheit, Bildung und Bauen ein gemeinsames Projekt zur Lüftung in den Schulen auf den Weg gebracht „Frische Luft für frisches Denken“. Aktuell zeigt sich die Bedeutung einer guten Raumlüftung überdeutlich. Aus diesem Grund wurde dieses Projekt im Herbst wieder aufgelegt und aktualisiert. Die derzeit drängenden und immer wieder an das Gesundheitsamt herangetragenen Fragen zum Thema „Luftreinigungsgeräte“ müssen daher auch unter der seit langem bekannten Fragestellung nach der Belüftbarkeit von Innenräumen in Schulen diskutiert werden.

Der hier vorliegende Bericht stellt in den einzelnen Kapiteln (Krankenhäuser, Altenpflegeheime, soziale Einrichtungen, Schule und Kitas) die Chronologie der jeweils relevanten Gesetze und Verordnungen vor. Sie bekommen außerdem einen Überblick über das Infektionsgeschehen in den verschiedenen Einrichtungen. Die Ergebnisse der infektionshygienischen Begehungen werden dargestellt und anhand von Fallbeispielen wird über das Management des Infektionsgeschehens berichtet.

Ich danke allen Mitarbeiter*innen unseres Gesundheitsamtes für ihre seit einem Jahr unermüdliche Arbeit im Rahmen der Corona-Pandemie. Mein besonderer Dank gilt den Teams Krankenhäuser, Altenpflegeheime, soziale Einrichtungen sowie Schule und Kita. Ich danke Frau Dr. Steul für die Organisation und die Leitung dieser Teams. Ich danke außerdem Frau Dr. Steul und der früheren Leiterin der Abteilung Infektiologie und Hygiene, Frau Prof. Heudorf, für die Erstellung dieses Berichts.

Ihnen, den Leser*innen dieses Berichts, wünsche ich eine anregende Lektüre – Fakten statt Verschwörungshypothesen.

Mit freundlichen Grüßen



Stefan Majer
Gesundheitsdezernent der Stadt Frankfurt am Main

Frankfurt am Main im Februar 2021

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Erste Rückschlüsse (bis September 2020)	11
1. Einleitung	13
1.1 Wie alles anfang	13
1.2 Organisatorische Reaktionen des Gesundheitsamtes Frankfurt am Main auf die Herausforderungen durch COVID-19.....	14
1.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	15
1.4 Chronologie der Vorgaben zum Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA).....	17
2. Überblick über das Infektionsgeschehen in Frankfurt insgesamt.....	19
3. Krankenhäuser	23
3.1 Einleitung.....	23
3.2 Chronologie der Gesetzgebung, Empfehlungen und Informationen des Gesundheitsamtes Frankfurt am Main.....	23
3.3 Infektionsgeschehen in den Krankenhäusern in Frankfurt am Main.....	27
3.4 Covid-19 Symptome bei Mitarbeitenden und Patient_innen Frankfurter Kliniken	29
3.5 Fallbeispiel eines Ausbruchsgeschehens in einem Frankfurter Krankenhaus.....	30
3.6 Fazit.....	34
4. Altenpflegeheime	35
4.1 Einleitung.....	35
4.2 Chronologie der gesetzlichen Vorgaben und der Empfehlungen des Gesundheitsamtes im Hinblick auf Altenpflegeeinrichtungen (APH).....	36
4.3 Infektionsgeschehen in den Altenpflegeheimen in Frankfurt am Main	39
4.4 COVID-19-Symptome bei Bewohnerschaft und Personal in Frankfurter Altenpflegeheimen	40
4.5 Mortalität in Altenpflegeheimen in Frankfurt am Main 2018 bis 2020.....	42
4.6 Fallbeispiele Häufungen im Altenpflegeheim	43
4.7 „Reihentestungen“ in Altenpflegeheimen	49
4.8 Altenpflegeheime – Hygieneberatungen und -überwachungen des Gesundheitsamtes.....	50
4.9 Zusammenfassung und Diskussion.....	54
5. Soziale Einrichtungen.....	57
5.1 Einleitung.....	57
5.2 Chronologie der entsprechenden Vorgaben und Empfehlungen auf Bundes- und Landesebene	59
5.3 Infektionsgeschehen in den sozialen Einrichtungen	61
5.4 Symptome bei Bewohner_innen von Unterkünften für Geflüchtete.....	61
5.5 Ausbruchsgeschehen in Unterkünften für Geflüchtete	63
5.6 Begehungen zu Hygienemaßnahmen in den Einrichtungen – Juni bis Juli 2020	64
5.7 Fazit.....	65
6. Schulen und Kitas	67
6.1 Einleitung.....	67
6.2 Chronologie der entsprechenden Vorgaben und Empfehlungen auf Bundes- und Landesebene	68

Inhaltsverzeichnis

6.3 Infektionsgeschehen bei Kindern unter 15 Jahren sowie bei Betreuten und Beschäftigten in Kita und Schule.....	69
6.4 Symptome bei SARS-CoV-2 positiv getesteten Kindern und Jugendlichen (unter 15 Jahren) im Vergleich mit allen SARS-CoV-2 positiv Getesteten	70
6.5 Infektionsgeschehen bis zu den Sommerferien – Überblick und Beispiele aus einzelnen Einrichtungen	71
6.6 Infektionsgeschehen nach den Sommerferien.....	72
6.7 Begehungen von Schulen und anderen Kindergemeinschaftseinrichtungen	74
6.8 Öffentlichkeitsarbeit	78
6.9 Fazit.....	80
7. Literatur	85

Erste Rückschlüsse (bis September 2020)

Die Herausforderungen, mit der die Gesellschaft und auch das Gesundheitsamt seit Beginn der Pandemie konfrontiert sind, sind vielfältig und ständigen Änderungen unterworfen. Zu Beginn musste insbesondere mit der nicht ausreichenden Verfügbarkeit von Schutzausrüstung (**PSA – persönliche Schutzausrüstung**) umgegangen werden. Hier ging es insbesondere um den medizinischen (chirurgischen) Mund-Nasen-Schutz (MNS, Masken). Es zeigte sich, dass die Bevorratung von geeigneter Schutzausrüstung insbesondere in Einrichtungen der kritischen Infrastruktur unerlässlich ist. Einrichtungen, die auch regulär, also außerhalb einer Pandemie auf Schutzausrüstung angewiesen sind (medizinische oder pflegende Einrichtungen), sind dazu aufgefordert, entsprechende Vorbereitungen zu treffen. Die Stadt Frankfurt am Main sieht sich in ihrer Bevorratung von Schutzausrüstung bestätigt. In der zu Beginn der Pandemie akuten Situation mit einem Engpass an PSA ist die rasche Entscheidungsfindung auf fachlicher Ebene zum Umgang mit der bevorrateten Schutzausrüstung zielführend.

In der Zusammenarbeit mit den **Kliniken** hat sich die enge und gute Kontaktstruktur zum Gesundheitsamt als sehr hilfreich erwiesen. Es bestanden bereits Kommunikationswege, die genutzt werden konnten, um schnelle Absprachen zu treffen. Außerdem hat sich die mittlerweile gute Ausstattung der Kliniken mit Hygienefachpersonal als sehr wichtig erwiesen. Es zeigten sich weitestgehend gut etablierte Abläufe im Ausbruchmanagement. Dabei konnte auf bestehende Empfehlungen (KRINKO) zum Ausbruchmanagement zurückgegriffen werden.

Auch in der Zusammenarbeit mit den Einrichtungen der **Altenpflege** waren bereits gute Kontaktstrukturen vorhanden. Darüber hinausführende erforderliche Abläufe konnten

schnell etabliert werden. Die Beobachtungen zu den SARS-CoV-2-Fällen in Altenpflegeeinrichtungen haben gezeigt, dass Infektionen hauptsächlich von außen in die Einrichtungen getragen werden – häufig über das Personal. Maßnahmen der Basishygiene sind daher streng einzuhalten (das Tragen von MNS insbesondere vom Personal, aber auch von besuchenden Personen). Das Einschränken von Besuchen als Folge eines SARS-CoV-2-Falles in der Einrichtung z. B. ist aus Sicht des Gesundheitsamtes nur in seltenen Ausnahmefällen sinnvoll. Als sinnvolle Maßnahme nach Einzelfällen in der Einrichtung haben sich dagegen anlassbezogene Testungen erwiesen. Sogenannte „Reihentestungen“ ohne Anlass sind dagegen kritisch zu beurteilen. Insbesondere können sie möglicherweise zu einer falschen Sicherheit führen mit der Folge, dass Hygienemaßnahmen vernachlässigt werden. Bei der Bewohnerschaft von Altenpflegeeinrichtungen zeigte sich eine hohe Rate an Todesfällen unter den positiv auf SARS-CoV-2 Getesteten – häufig nach einer schnellen Verschlechterung des gesundheitlichen Zustandes bei zu Beginn leichter Symptomatik. In diesem Zusammenhang ist in jedem Einzelfall flexibel die Aufnahme in ein Krankenhaus zu erwägen – unter Berücksichtigung der individuellen Situation (Selbstbestimmung des im Heim lebenden Menschen, Pflegesituation im Heim etc.).

Aus dem vielfältigen Tätigkeitsfeld des Teams **Soziale Einrichtungen** sollen die folgenden beiden Punkte herausgegriffen werden: Zum einen geht es in vielen Bereichen der niedrighwelligen Sozialarbeit (z. B. Drogenhilfe, Wohnsitzlose) um das Abwägen notwendiger hygienischer Maßnahmen (z. B. das Tragen eines MNS im Innenraum, Abstandsregelungen, Händehygiene etc.). Diese Hygienemaßnahmen ziehen auch Zugangsbeschränkungen nach

Erste Rückschlüsse (bis September 2020)

sich und müssen daher kritisch abgewogen werden mit der Aufrechterhaltung wichtiger sozialer und auch gesundheitspräventiver Funktionen der Einrichtungen. Zum anderen bestätigten die Fälle in Unterkünften für Geflüchtete die Befürchtung, dass die Übertragungswahrscheinlichkeit bei Menschen, die gemeinschaftlich Räume nutzen (Küche, Bad, Schlafzimmer), hoch ist. Die räumliche Entzerrung der Unterbringungssituation ist daher nicht erst beim Auftreten eines positiven Falles geraten.

In **Schulen und Kitas** war zumindest im bisher beobachteten Zeitraum kein hohes Übertragungsrisiko von Infektionen zu verzeichnen. Dies kann teilweise auch auf die Hygienekonzepte der Einrichtungen zurückgeführt werden. Es gilt jetzt, diese Erfahrungen in den kommenden Herbst-

und Wintermonaten zu überprüfen. In diesem Zusammenhang waren und sind allenfalls Reihentestungen nach Maßgaben des Gesundheitsamtes bei positiv auf SARS-CoV-2 Getesteten in Einrichtungen sinnvoll (anlassbezogene Testung). Es gibt keinen Hinweis, dass Reihentestungen ohne Anlass sinnvoll sind. Auch hier bergen sie das Risiko eines falschen Sicherheitsgefühls und ggf. der Vernachlässigung von Hygienemaßnahmen. Die bekannten Empfehlungen zur Innenraumluftqualität und Lüftung stehen zur Verfügung und orientieren sich an den Empfehlungen, die auch vor der Pandemie bereits bestanden. Diese müssen als wirkungs- und sinnvolle infektionspräventive Maßnahme besser umgesetzt werden. Deswegen führt die Stadt Frankfurt die Aktion „Frische Luft für frisches Denken“ in diesem Herbst in den Schulen erneut durch.

1. Einleitung

1.1

WIE ALLES ANFING

Am 31.12.2019 informierte China die Weltgesundheitsorganisation (WHO) über eine in Wuhan, China, in den vorausgegangenen Wochen neu aufgetretene schwere Atemwegserkrankung. Im Januar traten in vielen Ländern der Welt erste Fälle dieser Erkrankung auf. Die Bundesregierung ließ eine Gruppe deutscher Staatsangehöriger aus Wuhan zurückholen. Diese wurden bei der Landung in Frankfurt getestet und in Quarantäne geschickt. Zwei asymptomatische Personen wurden positiv auf das neue Virus getestet, das zunächst „neues Corona-Virus“ (nCoV) benannt wurde. Bereits am 31.01.2020 trat in Deutschland eine Meldepflicht für das neue Virus und die hierdurch verursachte Erkrankung COVID-19 (Coronavirus Disease aus dem Jahr 2019) in Kraft. Nachdem in vielen Ländern auf allen Kontinenten COVID-19-Fälle berichtet wurden, rief die WHO am 11.03.2020 die Pandemie aus. In Deutschland kam es in allen Bundesländern ab Mitte März 2020 zum „Lockdown“, d. h. der Schließung von Geschäften und Restaurants, aber auch von Schulen und Kindergemeinschaftseinrichtungen sowie zu Kontakteinschränkungen insbesondere für medizinische und pflegerische Einrichtungen (Aussetzen von nicht dringlichen medizinischen Maßnahmen sowie Besuchseinschränkungen und -verbote in Pflegeheimen).

In Frankfurt wurden am 02.03.2020 die ersten COVID-Fälle gemeldet. Zunächst handelte es sich im Wesentlichen um Reiserückkehrende aus verschiedenen Ländern (u. a. Österreich, Schweiz) und Teilnehmer verschiedener Karnevalssitzungen (u. a. Heinsberg). Gesundheitsämter haben nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) im Zusammenhang mit der Meldepflicht nach §§ 6 und 7 gemäß §§ 25 ff. die Auf-

gabe, die auf SARS-CoV-2 positiv Getesteten nachzuverfolgen und zu isolieren, deren Kontaktpersonen zu ermitteln und unter Quarantäne zu stellen. Ziel ist es dabei, eine Weiterverbreitung der Krankheit in der Region möglichst zu verhindern. Weitere wichtige infektionspräventive Aufgaben der Gesundheitsämter sind die infektionshygienische Beratung und Überwachung von medizinischen Einrichtungen wie beispielsweise Krankenhäuser und Praxen (§ 23 IfSG), von Kinderbetreuungseinrichtungen wie Schulen und Kitas (nach § 33 IfSG) sowie von pflegerischen und sozialen Einrichtungen wie Altenpflegeheime und ambulante Pflegedienste oder Unterkünfte für Geflüchtete und Obdachlose (§ 36 IfSG). Diese Einrichtungen werden im Folgenden unter „kritische Infrastruktur“ (gemäß § 23, 33 und 36 IfSG) zusammengefasst.

Bereits in der ersten Märzhälfte 2020 rückte neben den bereits etablierten Abläufen der Nachverfolgung von positiv Getesteten (und deren Kontaktpersonen) auch die Unterstützung der o. g. kritischen Infrastruktur in den Fokus des Gesundheitsamtes Frankfurt. Die damalige Situation war geprägt von dem absehbaren Mangel an Schutzausrüstung und Personal. Bereits früh traten relevante Engpässe an Schutzausrüstung in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen auf.

Die Materialengpässe betrafen zunächst insbesondere chirurgische Gesichtsmasken (Mund-Nasen-Schutz, MNS). Auffällig wurden die Engpässe erstmals in den Bereichen, die zur Erhaltung ihrer Arbeitsfähigkeit auch außerhalb eines in der Pandemie erhöhten Bedarfs in großem Umfang Schutzmaterialien einsetzen. Hier waren insbesondere Kliniken betroffen (Materialbedarf für OPs, bei der Versorgung immungeschwächter oder infektiöser Personen etc.).

Kapitel 1: Einleitung

Im weiteren Verlauf waren auch die pflegerischen Einrichtungen und der ambulante medizinische Sektor (Hausärzt_innen, sonstige niedergelassene Ärzt_innen) von den Materialengpässen betroffen. Praxen, Alten- und Pflegeeinrichtungen sowie ähnliche Bereiche können im professionellen Umfeld auf enge körperliche Kontakte nicht gänzlich verzichten. Aus diesem Grund sind sie bei einer unklaren Infektionshygienischen Situation auch primär vom Engpass an Schutzmaterialien betroffen.

Gleichzeitig waren die oben genannten Berufsgruppen auch von der Gesetzgebung für Rückkehrende aus den damaligen Risikogebieten betroffen (z. B. Tirol/Österreich). Es war zu befürchten, dass auch Mitarbeiter_innen der sogenannten „kritischen Infrastruktur“, den entsprechenden Vorgaben folgend, ihren Dienst nicht fortsetzen (oder nach dem Urlaub) nicht wieder aufnehmen würden. Ein wichtiger Teilaspekt dieser Problematik war in den ersten Tagen und Wochen auch die ausgesetzte Kinderbetreuung. Zwar war von Beginn an eine Notbetreuung für Kinder von Eltern, die in der „kritischen Infrastruktur“ arbeiteten, vorgesehen, allerdings zunächst nur, wenn dies beide Elternteile betraf. Angesichts fehlender Arbeitskräfte beispielsweise in Kliniken und Pflegeheimen wurde die Notbetreuung in weiteren Verordnungen dann wiederholt erweitert.

1.2

ORGANISATORISCHE REAKTIONEN DES GESUNDHEITSAMTES FRANKFURT AM MAIN AUF DIE HERAUSFORDERUNGEN DURCH COVID-19

Zunächst war es vorrangiges Ziel des Gesundheitsamtes, den Betrieb von medizinischen und pflegerischen Einrichtungen (Arztpraxen, ambulante Krankenpflegedienste, Alten- und Pflegeheime, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden, Hebammen etc.) zu unterstützen und aufrechtzuerhalten. Im Verlauf rückten schnell auch niedrigschwellige soziale Einrichtungen (z. B. im Bereich der Wohnungslosen- und Drogenhilfe) in den Fokus. Auch hier stand zu befürchten, dass angesichts der vorherrschenden Materialengpässe wichtige Infrastruktur geschwächt würde.

Daher wurde zunächst ein Team etabliert, das als Ansprechpartner für die oben beschriebenen Institutionen bei Problemsituationen wie Mangel an Schutzausrüstung zur Verfügung stand, das Team PSA (persönliche Schutzausrüstung). Sehr bald zeigte sich ein erheblicher Beratungs-, Kommunikations- und Abstimmungsbedarf in diesen Einrichtungen, sodass weitere Teams für spezielle Einrichtungen gebildet wurden.

- Zunächst wurde für Fragen medizinischer Einrichtungen eine separate Hotline eingerichtet, die täglich von 08:00–18:00 Uhr und zu Beginn der Pandemie auch am Wochenende besetzt war. Im Verlauf wurde ein Funktionspostfach eingerichtet als weitere Kontaktmöglichkeit für medizinische Einrichtungen. Nachdem sich die Krankenhäuser dem Pandemiebetrieb angepasst hatten und die Kassenärztliche Vereinigung in ausreichender Zahl sogenannte Testzentren und COVID-19-Praxen etabliert hatte, konnte der Betrieb der Hotline „Medizinische Einrichtungen“ am 17.04.2020 eingestellt werden.
- Um den Bedarfen bestimmter Einrichtungstypen besser gerecht zu werden, untergliederte sich das Team PSA im Verlauf in mehrere Gruppen mit jeweils speziellen Aufgabengebieten. Auf diese Weise entstanden die Teams „Krankenhäuser und Praxen“, „Altenpflegeeinrichtungen“ sowie „Soziale Einrichtungen“ mit jeweils eigenen Kontaktmöglichkeiten über Funktionspostfächer.

- Im weiteren Verlauf wurde auch ein Team für die Beratung und das Ausbruchmanagement an „Schulen und Kitas“ etabliert. Da zu Zeiten des Lockdowns Betreuungseinrichtungen für Kinder nur im Sinne einer „Notbetreuung“ aktiv waren, kam es hier erst später – insbesondere im Zusammenhang mit der schrittweisen Wiedereröffnung der Kindereinrichtungen – zu einem deutlich gesteigerten Beratungsbedarf und auch zu der Notwendigkeit, Infektionsschutzmaßnahmen in diesem Kontext treffen zu müssen.
- Die interdisziplinär aufgestellten Teams (Ärzt_innen, Gesundheitsaufseher_innen, Corona-Scouts etc.) beschäftigten sich zunächst intensiv mit der Aufrechterhaltung der Infrastruktur, Bereitstellung von PSA, Beratung der Einrichtung zur aktuellen Gesetzgebung und zu adäquaten Hygienemaßnahmen. Im weiteren Verlauf rückten auch Maßnahmen des Infektionsschutzes (Hygiene und Ausbruchmanagement) in den Vordergrund. Das Gesundheitsamt übernahm hier neben den gesetzlich vorgeschriebenen Beratungs- und Kontrollfunktionen (entsprechend § 23, 33, 36 IfSG) auch notwendige beratende Tätigkeiten des (Ausbruchs-)Managements bei positiven Fällen in den Einrichtungen.
- Begleitend zu den Beratungen der Einrichtungen wurden ab Mai 2020 auch infektionshygienische Begehungen der Altenpflegeheime und Kindergemeinschaftseinrichtungen gemäß § 33 und 36 IfSG vorgenommen.

1.3

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Parallel zu den oben beschriebenen Teams zur Beratung und Überwachung der Einrichtungen (§ 23, 33, 36 IfSG) kümmerte sich das Team PSA weiterhin um die Koordination bzw. die Beratung der Einrichtungen, die einen Materialengpass anzeigten. Dies geschah im weiteren Fortgang nach Absprache mit dem im April 2020 vom Verwaltungsstab zur Vergabe beauftragten Jugend- und Sozialamt und der Branddirektion, die zur Beschaffung beauftragt war.

Grundsätzlich wurde auf den ressourcenschonenden Umgang (gemäß RKI-Empfehlungen) hingewiesen. Dies betraf insbesondere die FFP2-Masken. Der übrige Materialbedarf richtete sich nach der Art der Tätigkeit (Pflegeeinrichtung, Arztpraxis, Konsumraum der Drogenhilfe etc.). Bei den im Einzelnen benötigten PSA-Bedarfen handelte es sich um medizinische Mund-Nasen-Schutz, partikelfiltrierende Schutzmasken (FFP2-Masken), Schutzbrillen und -kittel.

Ein von einer Einrichtung festgestellter Bedarf wurde grundsätzlich im Rahmen einer Einzelfallprüfung vom Personal des Gesundheitsamtes verifiziert. Als Eckpunkt diente die Berechnungsgrundlage, dass wenigstens 1 Mund-Nasen-Schutz pro Mitarbeiter_in und Tag als dringend notwendig anzusehen ist. FFP2-Masken, Schutzbrillen und Kittel waren (zumindest in der ersten Zeit) nur in deutlich geringem Umfang notwendig, z. B. bei Vorliegen eines positiven Falles oder eines Ausbruches.

Bis zum 24.04.2020 erfolgte die Ausgabe von PSA direkt durch die Teams im Gesundheitsamt. Hierfür wurde eine logistische Struktur (Lagerräume, Ausgabemodus, Koordination der Lieferung größerer Mengen) aufgebaut. Die im Haus vorhandene Menge an PSA setzte sich aus dem städtischen Vorrat, dem zugeteilten Kontingent vonseiten des Landes Hessen und aus Spenden zusammen.

In Tabelle 1 sind die vom Team PSA im Rahmen der Soforthilfe ausgegebenen Atemschutzmasken nach Art der Einrichtung aufgeführt.

Kapitel 1: Einleitung

Art der Einrichtung	Ausgabezeitraum in 2020	MNS* (Stückzahl)	FFP2-Masken* (Stückzahl)
Krankenhäuser	Ende März – Anfang April	167.240	52.800
Arztpraxen	Mitte März – Anfang Juli	40.630	3.100
Alten- und Pflegeheime	Ende März – Ende April	18.850	778
Ambulante Pflegedienste	Ende März – Mitte April	48.215	74
Soziale Einrichtungen	Ende März – Anfang August	10.950	8.950
Summe		285.885	65.702

Tabelle 1: Im Rahmen der Soforthilfe durch das Gesundheitsamt ausgegebene persönliche Schutzausrüstung (PSA) nach Art der Einrichtung

* MNS: Mund-Nasen-Schutz; FFP2-Maske: partikeelfiltrierende Halbmasken

Ab dem 27.04.2020 wurde PSA vor allem durch das vom Jugend- und Sozialamt koordinierte kommunale Verteilzentrum ausgegeben. Beliefert wurde das Verteilzentrum durch die Branddirektion. Die erfassten Bedarfe für die medizinischen, pflegerischen und sozialen Einrichtungen wurden vorab vom Gesundheitsamt ans Verteilzentrum übermittelt. Die Arbeit des Verteilzentrums wurde angesichts der inzwischen weitgehend entspannten Versorgungssituation Mitte Juni 2020 eingestellt.

Auch im weiteren Pandemieverlauf blieb die Einschätzung, welche Einrichtung welchen tatsächlichen Bedarf an PSA hatte, eine Herausforderung für das Team PSA. Ziel war, dass jede der belieferten Einrichtungen mit den nur begrenzt vorhandenen Mitteln so lange wie möglich weiter arbeitsfähig bleiben konnte.

Seit Juni 2020 konnte nicht mehr von Materialengpässen gesprochen werden. Daher wurde die Ausgabe an Materialien eingestellt. Bis zum jetzigen Zeitpunkt (Anfang September) ist das Gesundheitsamt bestrebt, in Einzelfällen Soforthilfe an einzelne Einrichtungen zu leisten, z. B. im Ausbruchfall. Darüber hinaus wird keine Schutzausrüstung mehr ausgegeben.

Am 10.07.2020 informierte das Hessische Ministerium für Soziales und Integration (HMSI) in einem Erlass darüber, dass die Landesregierung für die bisher gelieferte persönliche Schutzausrüstung keine Kosten geltend machen würden.

Die notwendige Sensibilisierung der Einrichtungen durch die Teammitglieder, dass vom Gesundheitsamt lediglich ein „Notbedarf“ für wenige Wochen bereitgestellt werden konnte und sich jede Praxis/Einrichtung weiterhin selbstständig und über die üblichen Beschaffungswege um Schutzmaterial bemühen muss, war zeitaufwendig und sorgte teilweise für Unzufriedenheit.

1.4

CHRONOLOGIE DER VORGABEN ZUM UMGANG MIT PERSÖNLICHER SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Die folgende Chronologie umfasst die für die Versorgung mit persönlicher Schutzausrüstung relevanten Empfehlungen des Robert Koch-Instituts (RKI) sowie Erlasse und Verordnungen des Hessischen Ministeriums für Soziales und Integration (HMSI) im Zeitraum März bis Juli 2020.

13. März 2020

RKI: Mögliche Maßnahmen zum ressourcenschonenden Einsatz von Mund-Nasen-Schutz (MNS) und FFP-Masken in Einrichtungen des Gesundheitswesens bei Lieferengpässen im Zusammenhang mit der neuartigen Coronavirus-Erkrankung COVID-19

21. März 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen vom 21.03.2020 – Bedarf an persönlicher Schutzausrüstung

26. März 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen vom 26.03.2020 – Bedarf an persönlicher Schutzausrüstung – Lieferadressen

31. März 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen vom 31.03.2020 – Bedarf an persönlicher Schutzausrüstung – Verteilverfahren

09. April 2020

HMSI: Meldepflicht für persönliche Schutzausrüstungen und weitere Produkte

14. April 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen vom 14.04.2020 – Verteilung persönlicher Schutzausrüstung und von Desinfektionsmitteln

24. April 2020

Stadt Frankfurt: Einrichtung eines kommunalen Verteilzentrums in Frankfurt am Main

01. Mai 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen vom 01.05.2020 – Verteilung persönlicher Schutzausrüstung an Einrichtungen der Altenpflege und der Eingliederungshilfe

28. Mai 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen vom 28.05.2020 – Verteilung von Schutzausrüstung – PSA Verteilung Nr. 4 – Weitere Informationen und Liste der Ansprechpartner bei den Kommunen

08. Juni 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen vom 08.06.2020 – Verteilung von Schutzausrüstung – PSA Verteilung Nr. 5

09. Juli 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen vom 09.07.2020 – Verteilung von Schutzausrüstung – PSA Verteilung

10. Juli 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen vom 10.07.2020 – Informationen zur zukünftigen Gestaltung der Lieferungen des Landes und zur geplanten Bevorratung; Information darüber, dass die Landesregierung für die gelieferte persönliche Schutzausrüstung keine Kosten geltend machen wird



Maskenpflicht
Cover your mouth
and nose!
8 - 22 h

AKK *

2.

Überblick über das Infektionsgeschehen in Frankfurt insgesamt

Vom 02.03. bis 31.08.2020 wurden dem Gesundheitsamt Frankfurt am Main 2.730 SARS-CoV-2-positiv getestete Fälle gemeldet, von denen 471 (17,3 %) in ein Krankenhaus aufgenommen wurden („Hospitalisierte“) und 70 (2,6 %) verstarben.

Abbildung 1 zeigt die Zahl der täglichen SARS-CoV-2-Meldungen, der hospitalisierten und der verstorbenen Personen im Verlauf von 01.03. bis 31.08.2020.

Meldezahlen: Nach einer Phase sehr vieler gemeldeter Erkrankungen im April 2020 nahm die Zahl der Meldungen rasch ab und blieb von Mai bis Ende Juli stabil niedrig. Einzelne höhere Zahlen an bestimmten Tagen waren auf Testungen im Zusammenhang mit Ausbrüchen in einer Kirchengemeinde respektive in Unterkünften für Geflüchtete zurückzuführen. Ab August sind wieder – insbesondere im Zusammenhang mit größeren privaten Feiern und bei Menschen, die von Reisen in Risikogebiete zurückkehrten – sehr hohe Meldezahlen erkennbar, die teilweise an das Niveau der täglichen Meldungen im April heranreichten (Abbildung 1; Tabelle 2).

Hospitalisierung und schwere Krankheitsverläufe: Im April 2020 wurden viele Erkrankte stationär in Kliniken behandelt. Ab Mai mussten immer weniger COVID-19-Infizierte in ein Krankenhaus aufgenommen werden (Abbildung 1) – trotz der Zunahme gemeldeter Fälle im August. Für viele Wochen nahmen die schweren Krankheitsverläufe ab und schwere Atemwegssymptome und Beatmungspflicht traten nur noch sehr selten auf (Tabelle 2). Eventuelle mittel- oder längerfristige Symptome werden in den Meldedaten allerdings nicht abgebildet.

Todesfälle: Die Zahl und der Anteil der an respektive mit COVID-19 Verstorbenen war im April mit 5,5 % der Fälle

sehr hoch. Sie nahm in der Folge deutlich ab und stieg auch mit der erneuten Zunahme an Meldungen im August nicht an. Seit Mai werden 0–3 Todesfälle pro Monat gemeldet – bei ca. 600 Todesfällen pro Monat in Frankfurt am Main insgesamt (Abbildung 1).

In den Monaten März und April wurden mehr als 25 bzw. 27 % der positiv Getesteten stationär aufgenommen. In den folgenden Monaten Mai, Juni und Juli waren es jeweils deutlich unter 15 %, im August 3,9 % (Tabelle 2).

Aber nicht nur die Hospitalisierungsrate und die Sterberate der COVID-19-Erkrankten haben seit Mai deutlich abgenommen. In Tabelle 2 ist erkennbar, dass auch die Symptome Husten und Fieber und insbesondere Symptome einer schweren Atemwegserkrankung mit Luftnot, Akutem Atemnotsyndrom (ARDS) und Lungenentzündung (Pneumonie) mit Beatmungspflicht über die Monate deutlich abgenommen haben. Mussten im März/April noch ca. 5–6 % der COVID-19-Patient_innen beatmet werden, waren es ab Juni stets weniger als 1 %, im August lag die Beatmungsrate bei 0,1 %.

Tabelle 3 veranschaulicht den Stand der SARS-CoV-2-Infektionsfälle bei Betreuten und Tätigen in Krankenhäusern und medizinischen Einrichtungen (§ 23 IfSG), Schulen und Kindergemeinschaftseinrichtungen (§ 33 IfSG) sowie in Altenpflegeheimen und anderen pflegerischen und sozialen Einrichtungen (§ 36). Dabei ist zu betonen, dass sich beispielsweise Personen, die in Krankenhäusern behandelt werden oder dort arbeiten, sowohl außerhalb des Krankenhauses z. B. im privaten Umfeld oder im Urlaub als auch im Krankenhaus infiziert haben können. D. h. die Nennung Krankenhaus oder Schule bedeutet nicht automatisch, dass die Infektion dort erworben wurde.

Kapitel 2: Überblick über das Infektionsgeschehen in Frankfurt insgesamt

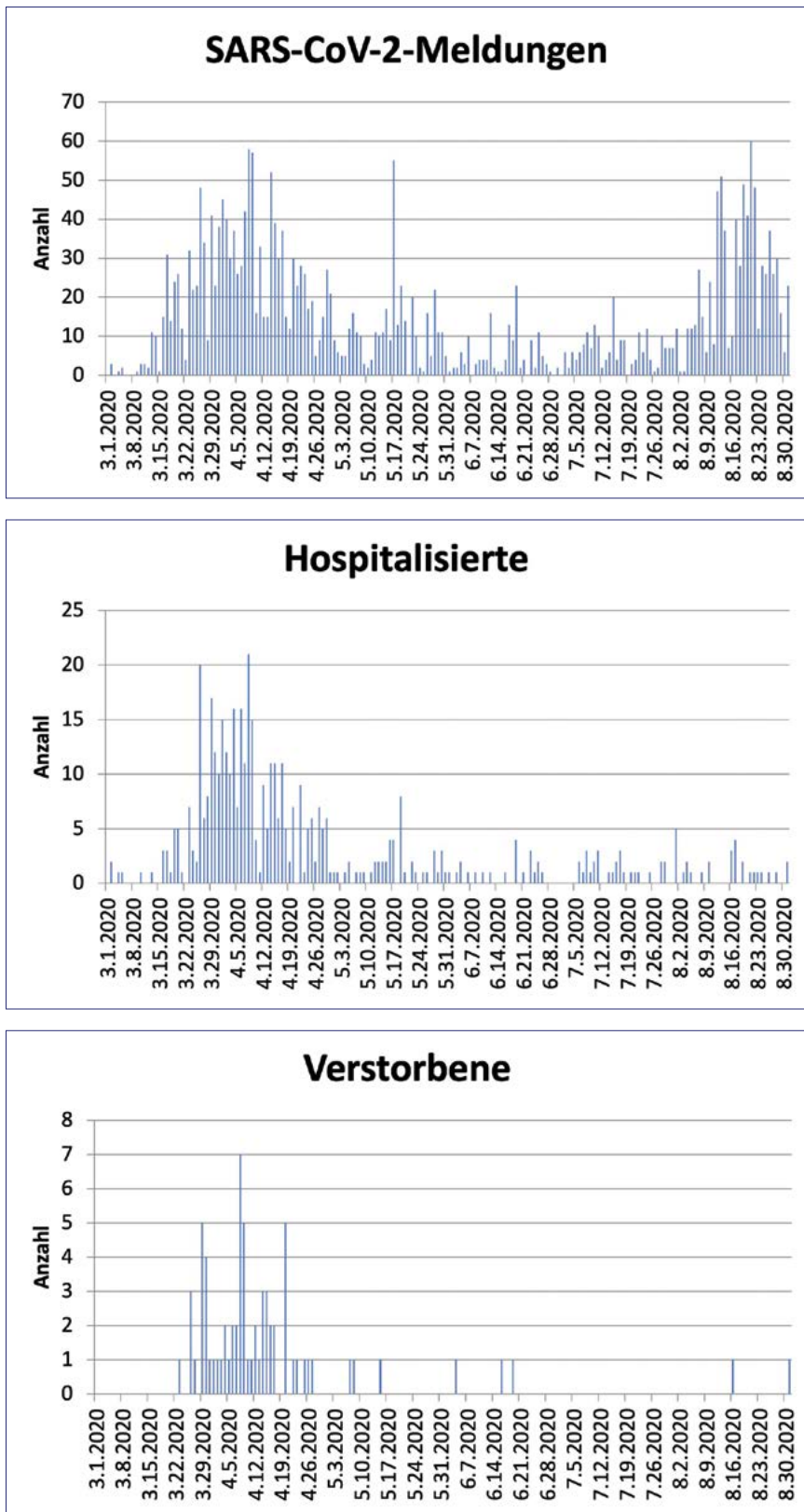


Abbildung 1 (a-c): Meldungen an das Gesundheitsamt Frankfurt am Main der auf SARS-CoV-2 positiv Getesteten, Hospitalisierten und Verstorbenen im Zeitraum März bis August 2020

	März	April	Mai	Juni	Juli	August
Alle	433	847	347	149	201	753
	%	%	%	%	%	%
Verschiedene Symptome						
Husten	60,3	47,1	27,1	31,5	37,8	19,0
Fieber	60,0	47,0	32,3	30,2	33,3	20,3
Allgemeinsymptome	36,3	35,9	37,2	36,9	56,2	29,0
Schnupfen	20,1	14,2	10,7	6,7	17,4	9,8
Halsschmerzen	15,5	13,8	15,3	16,8	21,4	14,9
Durchfall	11,8	7,1	6,3	4,0	12,4	5,8
Geruchsverlust	1,8	8,7	14,7	19,5	23,4	15,5
Geschmacksverlust	2,3	10,3	17,0	22,8	27,4	16,6
Keine Symptome	7,2	17,5	40,3	45,6	27,9	49,9
Schwere Atemwegssymptome						0,0
Dyspnoe	12,2	13,1	0,9	10,1	5,5	2,0
Pneumonie	6,9	6,4	2,9	2,7	1,0	0,8
ARDS*	7,6	6,4	0,6	0,0	0,0	0,3
Beatmung	6,2	4,8	1,2	0,7	0,5	0,1
Krankenhausaufnahme oder Tod						
Aufnahme	25,2	27,9	12,1	14,1	13,9	3,9
Tod	3,5	5,5	0,9	2,0	0,0	0,3

Tabelle 2: Gemeldete COVID-19-Fälle in Frankfurt am Main mit Angabe ihrer Symptomatik und anderen medizinischen Informationen – März bis August 2020

* ARDS = Akutes Atemnotsyndrom

In Schule und Kita wurden die Meldungen nur dann unter „betreut“ oder „tätig“ klassifiziert, wenn in der kritischen Zeit eine Exposition in der Schule überhaupt möglich war, also in der Notbetreuung oder im Präsenzunterricht. Demgegenüber wurden die häufig wenig mobilen Bewohnerinnen und Bewohner von Altenpflegeheimen mit einer deutlich höheren Wahrscheinlichkeit in den Heimen selbst infiziert – sei es durch die dort arbeitenden oder wohnenden Menschen oder durch deren Besuche (Tabelle 3).

95 % der gemeldeten COVID-19-Patient_innen aus Krankenhäusern und 47 % der in Altenpflegeheimen Lebenden mit COVID-19 wurden in Kliniken aufgenommen und dort behandelt (hospitalisiert); 18 % der Krankenhauspatient_innen und 23 % der Erkrankten aus Altenpflegeheimen verstarben. Die in den verschiedenen Einrichtungen Tätigen waren demgegenüber selten so schwer er-

krank, dass sie stationär aufgenommen werden mussten. Zwei in Altenpflegeheimen arbeitende Personen verstarben an oder mit COVID-19, das entspricht 1,3 % der erkrankten Beschäftigten in Altenpflegeheimen oder 0,6 % aller positiv getesteten Tätigen in den genannten Einrichtungen.

Dem Anteil der Verstorbenen muss bei der Bewertung eine hohe Bedeutung beigemessen werden: Bei in Krankenhäusern Behandelten ist grundsätzlich davon auszugehen, dass diese zu einem hohen Anteil auch hospitalisiert, also stationär aufgenommen sind. Ausnahmen gäbe es nur bei ambulant betreuten Patienten und Patientinnen oder wenn diese zum Zeitpunkt der Probenahme bereits entlassen waren. Des Weiteren sind unter den im Krankenhaus betreuten Personen (nach § 23 betreut) insbesondere sehr schwer betroffene Personen sowie solche, die sich wegen Grunderkrankungen im

Kapitel 2: Überblick über das Infektionsgeschehen in Frankfurt insgesamt

Krankenhaus befunden haben. In Altenpflegeeinrichtungen lebende Personen waren zwar „nur“ in knapp 50 % der Fälle stationär aufgenommen, jedoch verstarben von diesen mehr

als 20 %. Hieraus lässt sich ein erster Handlungsansatz für die (medizinische) Versorgung von alten und pflegebedürftigen Menschen ableiten.

		Alle	Hospitalisierte		Verstorbene	
		gesamt	gesamt	%	gesamt	%
§ 23 Betreut	Krankenhaus Patient_in	123	117	95,1	22	17,9
§ 23 Mitarbeiter_in	Krankenhaus Mitarbeiter_in	158	14	9,0	2	1,3
	Praxis Arzt/Ärztin	28	1	3,6	0	0,0
	Praxis Zahnarzt/-ärztin	5	0	0,0	0	0,0
§ 33 Betreut	Schule/Kita Betreut	25	0	0,0	0	0,0
§ 33 Mitarbeiter_in	Schule/Kita Mitarbeiter_in	31	2	6,5	0	0,0
§ 36 Betreut	Altenpflegeheim Bewohner_in	116	55	47,4	27	23,3
§ 36 Mitarbeiter_in	Altenpflegeheim Mitarbeiter_in	67	2	3,0	0	0,0
§ 36 Betreut	Unterkunft Geflüchtete Bewohner_in	127	13	10,2	0	0,0
§ 36 Mitarbeiter_in	Unterkunft Geflüchtete Mitarbeiter_in	5	1	20,0	0	0,0
§ 36 Betreut	Pflegedienst Patient_in	5	4	80,0	0	0,0
§ 36 Mitarbeiter_in	Pflegedienst Mitarbeiter_in	14	1	7,1	0	0,0
	Summe § 23 tätig*	191	15	7,9	2	1,1
	Summe § 36 betreut*	248	72	29,0	27	10,9
	Summe § 36 tätig*	86	4	4,7	0	0,0

Tabelle 3: Zugehörigkeit der dem Gesundheitsamt Frankfurt am Main gemeldeten Fälle bis 31.08.2020 zu Einrichtungen entsprechend § 23, 33 oder 36 Infektionsschutzgesetz (IfSG) (Stand: 31.08.2020)

* Zusammengefasst, um Vergleichbarkeit mit den Situationsberichten des RKI herzustellen.

3.

Krankenhäuser

3.1 EINLEITUNG

Die Überwachung von medizinischen Einrichtungen und insbesondere der Krankenhäuser gehört zu den Kernaufgaben der Gesundheitsämter (nach § 23 IfSG). Nicht erst seit SARS-CoV-2 hat sich die gute Zusammenarbeit von Kliniken und Gesundheitsämtern z. B. beim Ausbruchmanagement als zielführend erwiesen.

Erwartungsgemäß kommen klinische Nachweise neuartiger Erreger zunächst im medizinischen Sektor vor. Ähnlich verhält es sich mit der Versorgung (und/oder Behandlung) klinischer Fälle. So ist es nicht überraschend, dass auch im Zusammenhang mit SARS-CoV-2 erste Erfahrungen im Ausbruchmanagement, mit Teststrategien und im Hygieneregime in den Kliniken gesammelt werden konnten.

Die Kliniken in Frankfurt haben den klaren Vorteil, selbst über die notwendige medizinische und infektionshygienische Kompetenz zu verfügen. Gleichzeitig wird im Folgenden auch ersichtlich (siehe z. B. Chronologie), dass zum Zeitpunkt der ersten Fälle/Ausbrüche vieles noch unklar war wie etwa die Hygieneempfehlungen, Teststrategien etc. Die Gesetzgebung und die Richtlinien waren insbesondere zu Beginn noch stark einem ständigen Wandel unterworfen. Nicht zuletzt waren das zentrale Thema der Monate März und April auch die Materialengpässe, insbesondere bei Masken (chirurgische Mund-Nasen-Schutz (MNS), partikelfiltrierende Halbmasken (FFP2-Masken). Vor diesem Hintergrund wird zunächst die Chronologie der Gesetzgebungen etc. betrachtet. Es folgt ein Überblick über das Infektionsgeschehen in den Kliniken insgesamt. Darüber hinaus werden ein Fallbeispiel eines SARS-CoV-2-Ausbruches in einer Klinik und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen dargelegt.

3.2 CHRONOLOGIE DER GESETZGEBUNG, EMPFEHLUNGEN UND INFORMATIONEN DES GESUNDHEITSAMTES FRANKFURT AM MAIN

21. Januar 2020

Gesundheitsamt Frankfurt (GA Ffm) in Vorbereitung für HMSI: Flussschema zur Abklärung von 2019-nCoV in der Notaufnahme

23. Januar 2020

Robert Koch-Institut (RKI): Flussschema 2019-nCoV: „Verdachtsabklärung und Maßnahmen – Orientierungshilfe für Ärztinnen und Ärzte“ inkl. Hinweisen zu Hygienemaßnahmen und PSA

24. Januar 2020

RKI: „Empfehlungen für die Hygienemaßnahmen und Infektionskontrolle bei Patienten mit Pneumonien verursacht durch ein neuartiges Coronavirus (nCoV) aus Wuhan, China“

27. Januar 2020

GA Ffm: Anschreiben an ärztliche Direktoren mit Empfehlungen zu „Hygienemaßnahmen bei 2019-nCoV-Verdachtsfällen und -Infektionen“

– Bei Verdachtsfällen:

1. Für Patient_innen: Tragen eines mehrlagigen MNS mit korrektem Sitz (sofern toleriert)
2. Unterbringung mindestens in einem Einzelzimmer mit eigener Nasszelle
3. Für Personal: Verwendung von PSA (Einmalschutzkittel, Schutzbrille, mindestens FFP2-Maske und Handschuhe) neben konsequenter Einhaltung der Basishygienemaßnahmen

Kapitel 3: Krankenhäuser

4. Verwendung von mindestens „begrenzt viruziden“ Desinfektionsmitteln gemäß RKI-Liste

– Bei bestätigten Fällen zusätzlich:

1. Isolierung in einem Isolierzimmer mit Vorraum/Schleusenfunktion
2. Außerbetriebnahme raumlufttechnischer Anlagen in Patientenzimmern (sofern betrieben)

29. Januar 2020

GA Ffm: Frankfurter Infekt-Info 02-2020 „Neuartiges Coronavirus 2019-nCoV – Medizinische Versorgung in Frankfurt am Main“ per E-Mail an alle Einrichtungen der stationären und ambulanten Patientenversorgung in Frankfurt am Main

- Abklärung eines begründeten Verdachtsfalls
- Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit begründeten Verdachtsfällen
- Geeignete Kliniken für die Abklärung
- Patiententransport
- Stationäre oder ambulante Betreuung
- Laboruntersuchungen
- Indikationen zur Untersuchung auf 2019-nCoV
- Meldepflicht

30. Januar 2020

Bundesministerium für Gesundheit (BMG): Verordnung über die Ausdehnung der **Meldepflicht** nach § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und § 7 Absatz 1 Satz 1 des Infektionsschutzgesetzes auf Infektionen mit dem erstmals im Dezember 2019 in Wuhan/Volksrepublik China aufgetretenen neuartigen Coronavirus („2019-nCoV“)

07. Februar 2020

RKI: Aktualisierung der „Empfehlungen für die Hygienemaßnahmen und Infektionskontrolle bei Patienten mit bestätigter Infektion durch 2019-nCoV“

13. Februar 2020

RKI: „Kriterien zur Aufhebung von Isolierungsmaßnahmen und zur Entlassung aus dem Krankenhaus“

RKI: „SARS-CoV-2: Informationen des Robert Koch-Instituts zu empfohlenen Infektionsschutzmaßnahmen und Zielen“ (Epid Bull 2020;7:5–6)

Containment = Eindämmungsstrategie (u. a. Behandlungskapazitäten erhöhen)

14. Februar 2020

GA Ffm: Frankfurter Infekt-Info 03-2020

„Neuartiges Coronavirus“ – Update

- Indikationen zur Testung
- Laboruntersuchungen

21. Februar 2020

RKI: Empfehlung „Mögliche Maßnahmen zum ressourcenschonenden Einsatz von MNS und FFP-Masken in Einrichtungen des Gesundheitswesens bei Lieferengpässen im Zusammenhang mit der neuartigen Coronavirus-Erkrankung COVID-19“

03. März 2020

BMG: Verbot des Exports sowie Planung der zentralen Beschaffung von PSA

04. März 2020

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

(BAuA): Ausnahmeregelung für Apotheken, Händedesinfektionsmittel herzustellen und in Verkehr zu bringen

05. März 2020

RKI: Ergänzung einer neuen Kategorie für Kontaktpersonen (Kat. III) für medizinisches Personal und das empfohlene Vorgehen inkl. Empfehlungen zu Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung von Patienten mit SARS-CoV-2-Infektion

12. März 2020

RKI: „Optionen zur getrennten Versorgung von COVID-19-Verdachtsfällen/Fällen und anderen Patienten im Gesundheitswesen“

13. März 2020

HMSI: 1. und 2. Verordnung zur Bekämpfung des Corona-Virus

- Einschränkung der Besuchszeiten und -möglichkeiten in Krankenhäusern (max. 1 Person 1 Stunde pro Tag)
- Quarantäne für Funktionsträger (u. a. med. Personal) aus Risikogebieten

15. März 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der Corona-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen

1. Einschränkung von Besuchen auf max. 1 Person pro Patient und Tag
2. Einweisung von zusätzlichem Personal in die Bedienung von möglicherweise für die Behandlung von Coronapatienten_innen notwendigen Geräten
3. Durchführung von elektiven Eingriffen steht im Ermessen der Krankenhäuser (dauerhafte Erfüllung des Versorgungsauftrages sichern)
4. Aktivierung der internen Notfallpläne und Ergreifen von Vorbereitungsmaßnahmen zur Bewältigung einer Vielzahl von Patienten

16. März 2020

GA Ffm: Abstimmungstreffen „COVID-19: Hygiene und Management in den Frankfurter Krankenhäusern“ mit Krankenhaushygienikern

- Aktuelle Situation COVID-19
- Abstimmung Hygienemaßnahmen
- Vorbereiten der Infrastruktur:
 - a) Umgang mit begrenztem Material (PSA, Desinfektionsmittel etc.)
 - b) Pausieren elektiver Prozeduren
 - c) Bettenplätze und ITS-Kapazitäten (Intensivstation)
 - d) Kommunikation mit dem Gesundheitsamt

HMSI: 5. Verordnung zur Bekämpfung des Corona-Virus

- Aussetzung medizinischer Eingriffe und Behandlungen
- Aussetzung ambulanter Operationen
- Meldepflicht für Beatmungsgeräte
- Aussetzung der zweiten Leichenschau

17. März 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der Corona-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen

- Maßnahmen zur Sicherstellung der finanziellen Leistungsfähigkeit der Kliniken
- PSA
- Umgang mit elektiven Eingriffen

19. März 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der Corona-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen – Monitoring der Behandlungskapazitäten

- Sparsamer Einsatz von PSA
- Erweiterung der Beatmungs- und Behandlungskapazitäten
- Einrichtung der elektronischen Meldeplattform „Sonderlage“ zur Erfassung der in Kliniken behandelten COVID-Patient_innen, inkl. Intensiv- und Beatmungskapazitäten

23. März 2020

RKI: „Optionen zum Management von Kontaktpersonen unter medizinischem Personal bei Personalmangel“

24. März 2020

RKI: „Empfehlungen zum Umgang mit SARS-CoV-2 infizierten Verstorbenen“

30. März 2020

RKI: Grafik „Kontaktpersonennachverfolgung bei SARS-CoV-2-Infektionen für medizinisches Personal“

31. März 2020

GA Ffm: „Corona-Pandemie Planung: Procedere Häufungen in Krankenhäusern, MNS in der medizinischen Versorgung“ per E-Mail an Hygieniker und Verantwortliche aller Krankenhäuser

- Kontinuierliches Tragen von MNS für Mitarbeitende von Krankenhäusern
- Vereinheitlichung des Verfahrens zur Ermittlung und Nachverfolgung von positiv getesteten Mitarbeitende und deren Kontaktpersonen mittels Musterlisten

02. April 2020

HMSI: 6. Verordnung zum Umgang mit und zur Einführung einer Meldepflicht von persönlicher Schutzausrüstung

- Sparsamer Umgang mit Schutzausrüstung, Medizinprodukten und Desinfektionsmitteln
- Weiterverwendung nach Ablauf des Verfallsdatums unter bestimmten Bedingungen
- Meldepflicht für Einrichtungen über vorhandene Mengen an Schutzausrüstung

Kapitel 3: Krankenhäuser

03. April 2020

GA Ffm: „Kontaktpersonennachverfolgung, Abstriche vor stationärer Aufnahme“ per E-Mail an Hygieniker und Verantwortliche aller Krankenhäuser zur Erläuterung:

- Durch konsequentes Tragen von MNS sind Kontaktpersonen unter Personal in der Regel der Kategorie III zuzuordnen.
- Keine Meldung an GA notwendig, Weiterführen der Tätigkeit bei Symptombefreiheit, Testung bei Auftreten von Symptomen
- Quarantäneverfügungen nur für Kontaktpersonen der Kategorie I

08. April 2020

HMSI: Erlass zum Management von Kontaktpersonen unter Personal von Alten- und Pflegeeinrichtungen, von Personal in Arztpraxen und Krankenhäusern, von Rettungsdiensten und Apotheken bei Personalmangel – Demnach sind *„ab sofort in besonderem Maße die RKI-Empfehlungen zum Management von Kontaktpersonen unter medizinischem Personal bei relevantem Personalmangel [...] anzuwenden“*.

09. April 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen – Einbeziehung von Rehabilitationseinrichtungen in die stationäre Versorgung

16. April 2020

GA Ffm: „Wiederzulassung von medizinischem Personal – Neue Empfehlung des RKI“ per E-Mail an Hygieniker und Verantwortliche aller Krankenhäuser

- Festlegung analog der Entlasskriterien des RKI (Aktualisierung vom 14.04.2020): „Nach 48 Stunden Symptombefreiheit ist ein zeitgleich durchgeführter Abstrich von zwei Lokalisationen der oberen Atemwege (Oro- und Nasopharynx, bei Bedarf „gepoolt“) mit negativem Ergebnis zur Wiederaufnahme der Tätigkeit ausreichend.“
- Vorstellung des neuen E-Mail-Postfachs: covid19-kliniken@stadt-frankfurt.de

17. April 2020

RKI: „Management von COVID-19-Ausbrüchen im Gesundheitswesen“

24. April 2020

RKI: Hinweise zum beispielhaften An- und Ablegen von PSA für Fachpersonal

27. April 2020

GA Ffm: „Information des Gesundheitsamtes zur RKI-Empfehlung zum Management von COVID-19-Ausbrüchen im Gesundheitswesen“ per E-Mail an Hygieniker und Verantwortliche aller Krankenhäuser
Einmaliger SARS-CoV-2-Nachweis im Non-COVID-Bereich erfordert die Umsetzung von Maßnahmen („Ausbruch“)

- Verlegung neu identifizierter Fälle in COVID-Bereich
- Verdachtsfallbereich respektive Quarantäne für Kontaktpatient_innen der Kategorie I und Patient_innen mit respiratorischer Symptomatik (z. B. Zimmer mit Schleuse)
- Ausbruchssituation (bestätigter Sekundärfall): Aktive Fallsuche durch mindestens wöchentliches Screening von Personal und Patienten
- Verlegung von Kontaktpatient_innen in Non-COVID-Bereich respektive Entlassung aus Quarantäne: 14 Tage nach Exposition und wenigstens 48 Stunden Symptombefreiheit. Einmalig negativer Abstrich hat keine ausreichende Aussagekraft.
- Bei Entlassung vor Ablauf von 14 Tagen und/oder 48 Stunden Symptombefreiheit: Information an zuständiges GA (Quarantäneverfügung)

30. April 2020

RKI: „Erweiterte Hygienemaßnahmen im Gesundheitswesen im Rahmen der COVID-19-Pandemie“

02. Mai 2020

RKI: „Leitfaden für den Öffentlichen Gesundheitsdienst zum Vorgehen bei Häufungen von COVID-19“
HMSI: 9. Verordnung zur Anpassung der Verordnungen zur Bekämpfung des Corona-Virus

04. Mai 2020

GA Ffm: „MNS-Pflicht für Patient_innen? „Empfehlung analog RKI „Erweiterte Hygienemaßnahmen im Gesundheitswesen im Rahmen der COVID-19-Pandemie“ per E-Mail an Hygieniker und Verantwortliche aller Krankenhäuser: Eine über die Basishygiene hinausgehende Maßnahme, um das Risiko der Verbreitung durch unerkannt Infizierte einzudämmen, kann – zusätzlich zum Tragen eines MNS durch das Personal – auch „das Tragen von medizinischem Mund-Nasen-Schutz durch Patient_innen sein in Situationen, in denen ein Kontakt oder eine Begegnung zu anderen Personen wahrscheinlich ist, soweit dies toleriert werden kann.“

05. Mai 2020

HMSI: Erlass zum Umgang mit der COVID-19-Pandemie in den Krankenhäusern in Hessen – Informationen für die Krankenhäuser

- Zur Erteilung von Nebentätigkeitsgenehmigungen für in Krankenhäusern beschäftigte Ärztinnen und Ärzte
- Qualität der Eintragungen in IVENA (Interdisziplinärer Versorgungsnachweis)
- Wiederaufbereitung von Atemschutzmasken

13. Mai 2020

RKI: „Optionen zur getrennten Versorgung von COVID-19-Fällen, Verdachtsfällen und anderen Patient_innen im stationären Bereich“

04. Juni 2020

HMSI: Allgemeinverfügung

- Steuerung der Patientenströme und Zuleitung von Patientinnen und Patienten
- Koordinierende Krankenhäuser, kooperierende Krankenhäuser und deren Aufgaben
- Stufenplan und Organisation des stationären Bereichs in der COVID-Phase
- Pflicht zur Zusammenarbeit
- Ausbau von Intensivkapazitäten

15. Juni 2020

HMSI: 3. Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Bekämpfung des Corona-Virus

- 14-tägige Absonderung für Einreisende aus Risikogebieten gemäß RKI

17. Juni 2020

GA Ffm: „Corona-Verordnung Einreise aus dem Ausland/ Risikogebiet vom 15.06.2020, Umsetzung im Klinikbetrieb“ per E-Mail an Hygieniker und Verantwortliche aller Krankenhäuser

- Ausnahmen für Klinikpersonal durch das zuständige GA im Einzelfall möglich
- Absonderung unter Einhaltung entsprechender Hygieneregeln für Patienten, die zum Zweck einer medizinischen Behandlung einreisen
- Empfehlung zur Ausnahmeregelung gemäß § 2 Abs. 3: Festlegung eines entsprechenden Regimes im Hygieneplan

3.3

INFEKTIONSGESCHEHEN IN DEN KRANKENHÄUSERN IN FRANKFURT AM MAIN

Abbildung 2a zeigt die Meldungen von in Krankenhäusern Tätigen und zu Behandelnden (dunkelblau) vor dem Hintergrund aller Meldungen im Zeitverlauf (hellblau). Auch bei dieser Gruppe war die größte Zahl der SARS-CoV-2-Fälle in den Monaten März und April 2020 zu verzeichnen. Danach wurden aus Krankenhäusern kaum noch Fälle gemeldet – trotz der erheblichen Zunahme der Meldungen im August. Abbildung 2b differenziert noch nach Patient_innen (hellblau) und Mitarbeiter_innen (dunkelblau).

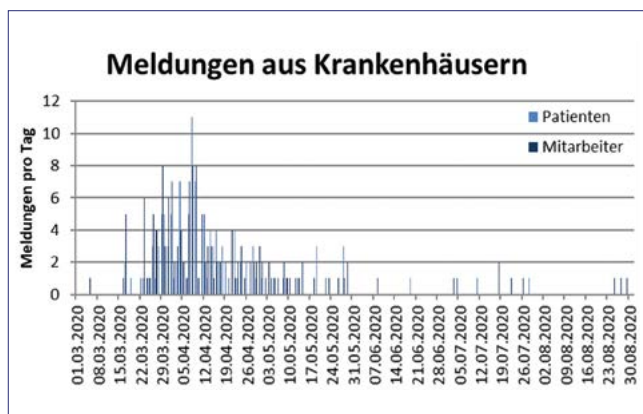
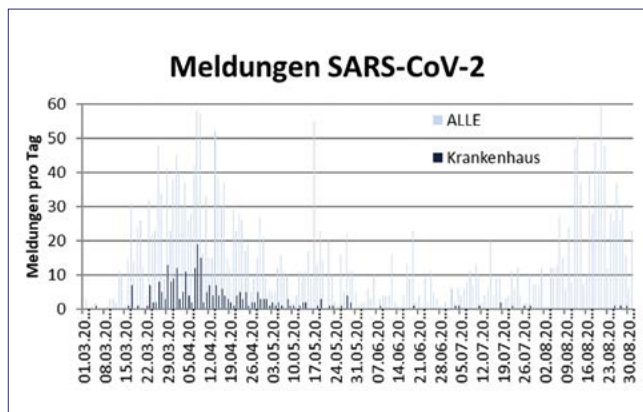


Abbildung 2 (a + b): Meldungen der Fälle aus den Krankenhäusern und aller Fälle (oben); Meldungen mit Beteiligten aus den Krankenhäusern: Mitarbeitende und Patient_innen (unten)

Im März kam es zu 68 Meldungen aus Krankenhäusern insgesamt: 26 Patient_innen und 42 Mitarbeiter_innen. Im April wurden 80 infizierte Patient_innen und 83 infizierte Mitarbeiter_innen gemeldet. Im Mai wurden weiteren 33 Infizierte gemeldet (11 Patient_innen, 22 Mitarbeiter_innen). Danach kam es nur noch vereinzelt zu Meldungen aus Krankenhäusern.

Kapitel 3: Krankenhäuser

Dieses bedeutet nicht, dass es innerhalb der Krankenhäuser zu Übertragungen gekommen sein muss oder gekommen ist. Gleichwohl ist es so, dass während der Zeiten des Lockdowns und bei gleichzeitig hohen Fallzahlen in der Bevölkerung Übertragungsmöglichkeiten von SARS-CoV-2 schwerpunktmäßig in den Einrichtungen der stationären Krankenversorgung vorkamen: SARS-CoV-2-Erkrankte waren anwesend und gleichzeitig mussten enge Kontakte stattfinden. Zudem war Schutzausrüstung knapp, sodass der angemessene Einsatz nur langsam etabliert werden konnte. Vor diesem Hintergrund sind die ersten Ausbrüche in Krankenhäusern zu bewerten. Wir verweisen diesbezüglich auch auf das kommende Fallbeispiel (siehe 3.5).

Auf folgende Problematiken ist in diesem Zusammenhang hinzuweisen:

- **Personal:** In Frankfurt am Main wurde erstmals am 26.02.2020 eine Ärztin als positiv gemeldet. Zu diesem Zeitpunkt gab es in den Frankfurter Kliniken keine bekannten COVID-19-Erkrankten. Es gab lediglich drei Verdachtsfälle mit Kontakt zu einer nachweislich infizierten Person aus Japan, welche sich bei der Testung als negativ erwies. Die positiv getestete Ärztin hatte in einer Klinik in Zürich gearbeitet und dort wissentlich Kontakt zu einer SARS-CoV-2-infizierten Person gehabt. Zwei weitere, im März positiv getestete Personen, die in der Statistik als Personal in Einrichtungen nach § 23 geführt werden (nicht in Frankfurter Kliniken tätig), hatten sich nicht in Frankfurt, sondern im Urlaub in Tirol angesteckt.
- **Patient_innen:** Bei den in dieser Statistik angegebenen Patient_innen ist die Situation ähnlich: Wird ein außerhalb (Privatwohnung, Altenpflegeheim etc.) positiv getesteter Patient_in mit Wohnsitz in Frankfurt am Main (oder außerhalb) in eine Klinik in Frankfurt aufgenommen, ist diese nicht verpflichtet, dies dem für die Klinik zuständigen Gesundheitsamt zu melden. Darüber hinaus wohnt ein Großteil der Patient_innen, die in den Frankfurter Kliniken behandelt werden, nicht in Frankfurt. Wenn diese vor oder nach dem Aufenthalt in einer Frankfurter Klinik positiv getesteter werden, erfährt das Gesundheitsamt Frankfurt nicht automatisch etwas davon. Nur durch umfangreiche und intensive Ermittlungsarbeit kann das Gesundheitsamt mögliche Zusammenhänge erkennen.
- **Melddaten:** Die hier vorgestellten Meldedaten werden – wie im Infektionsschutzgesetz vorgesehen – im Einwohnerbezug bearbeitet, nicht in Bezug auf spezielle Einrichtungen. In den Einrichtungen (z. B. Krankenhäusern) werden aber Erkrankte aus verschiedenen Wohnorten behandelt bzw. dort arbeiten Menschen nicht nur aus Frankfurt, sondern auch mit Wohnsitz außerhalb von Frankfurt. Diese werden aber in dem auf Einwohner_innen bezogenen Meldewesen den Gesundheitsämtern der jeweiligen Wohnorte zugerechnet und in der Darstellung der Frankfurter Daten nicht erfasst.

Insofern sind die o. g. Daten nicht geeignet, die Belastungssituation mit COVID-19-Patient_innen in den Kliniken tatsächlich darzustellen. Noch schwieriger sind Daten zu einem möglichen Erwerb des Erregers in der Klinik – also durch nosokomiale Übertragung – zu ermitteln. Bei den in der Abbildung 2 aufgeführten positiv getesteten Patient_innen oder Mitarbeiter_innen kann der Erreger von außerhalb eingetragen worden sein, z. B. dadurch dass Mitarbeiter_innen in Skiurlaub waren oder Patient_innen bereits vor oder bei Aufnahme positiv getestet wurden.

Aus den einzelnen Kliniken wurden zwischen 0 und 23 Patient_innen und zwischen 1 und 31 Mitarbeiter_innen mit COVID-19 gemeldet.

3.4 COVID-19-SYMPTOME BEI MITARBEITENDEN UND PATIENT_INNEN FRANKFURTER KLINIKEN

Betrachtet man die Symptome der in Krankenhäusern Tätigen und Behandelten, zeigt sich das Erwartete: Patient_innen im Krankenhaus erkranken oft schwerer, werden häufiger beatmet und ein Anteil von 22 % verstirbt (an oder mit COVID-19). Infizierte in Krankenhäusern Beschäftigte sind insgesamt gesünder und mussten selten in ein Krankenhaus zur Behandlung aufgenommen werden. Schwere Atemwegssymptome wurden bei Patient_innen häufiger beschrieben (Vergleich zu Personal in Klammern): 35 % (5 %) litten unter Atemnot, 29 % (2 %) hatten eine Lungenentzündung (Pneumonie), 29 % (2,5 %) ein Akutes Atemnotsyndrom und 23 % (1,3 %) wurden beatmet (Tabelle 4).

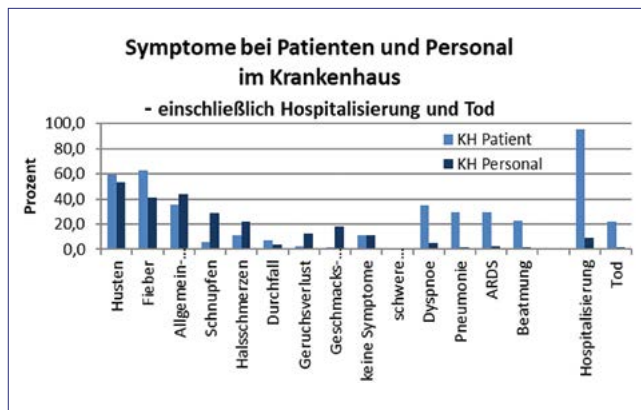


Abbildung 3: Symptome und Krankheitsschwere der dem Gesundheitsamt Frankfurt am Main gemeldeten SARS-CoV-2-positiv getesteten Mitarbeiter_innen und Patient_innen von Krankenhäusern* – März bis August 2020

	Patient_innen (n=123)		Personal (n= 158)	
	n	%	n	%
Verschiedene Symptome				
Husten	73	59,3	84	53,2
Fieber	77	62,6	65	41,1
Allgemeinsymptome	44	35,8	70	43,7
Schnupfen	7	5,7	47	29,1
Halsschmerzen	14	11,4	36	22,2
Durchfall	9	7,3	6	3,8
Geruchsverlust	3	2,4	20	12,7
Geschmacksverlust	2	1,6	28	17,7
Keine Symptome	14	11,4	18	11,4
Schwere Atemwegssymptome				
Dyspnoe	43	35,0	8	5,1
Pneumonie	36	29,3	3	1,9
ARDS	36	29,3	4	2,5
Beatmung	28	22,8	2	1,3
Hospitalisierung oder Tod				
Hospitalisierung	117	95,1	14	8,9
Tod	1	22	2	1,3

Tabelle 4: Symptome der dem Gesundheitsamt Frankfurt am Main gemeldeten SARS-CoV-2- positiv getesteten Mitarbeiter_innen und Patient_innen von Krankenhäusern* – März bis August 2020

* Einschließlich Frankfurter Einwohner_innen, die in Krankenhäusern außerhalb von Frankfurt behandelt werden oder tätig sind

Kapitel 3: Krankenhäuser

3.5

FALLBEISPIEL EINES AUSBRUCHSGESCHEHENS IN EINEM FRANKFURTER KRANKENHAUS

Im Rahmen der Indexfallermittlung des Gesundheitsamtes zu einer am 03.04.2020 als SARS-CoV-2-positiv gemeldeten Person wurde bekannt, dass sich diese (siehe Abbildung 4; „Pat. 1“) vom 23.03.2020 bis 31.03.2020 stationär zur Behandlung einer kardialen Grunderkrankung in einer

Klinik in Frankfurt am Main aufgehalten hatte. Als nach der Entlassung Husten und Geschmacksstörungen auftraten, wurde die Person am 01.04.2020 von ihrem Hausarzt untersucht. Der dort durchgeführte Abstrich auf SARS-CoV-2 war positiv. Der erkrankte Person und die durch den zuständigen Indexfallermittler kontaktierten Ansprechpersonen der Klinik versicherten, dass bis zum Entlassungszeitpunkt keine klinischen Anzeichen für eine COVID-19-Erkrankung vorgelegen hatten.

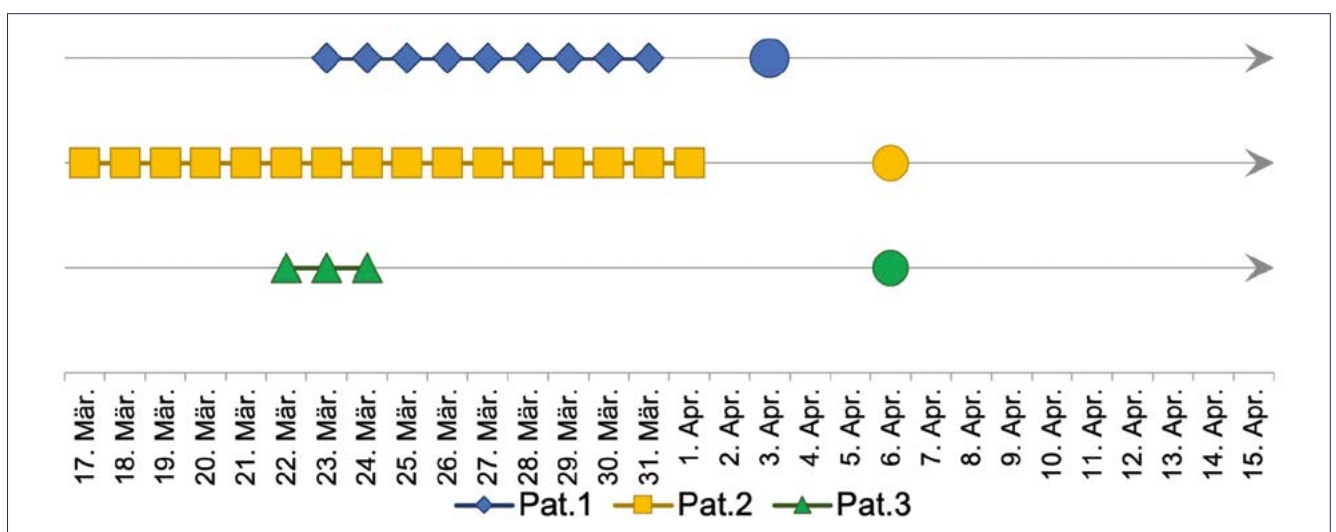


Abbildung 4: Stationärer Aufenthalt der SARS-CoV-2-positiven Patient_innen in Krankenhaus 1 und Zeitpunkt der Erstdiagnose

Exkurs: Definition von Kontaktpersonen nach RKI; Stand 05.03.2020

Kontaktpersonen der Kategorie I mit engem Kontakt („höheres“ Infektionsrisiko):

- Personen mit kumulativ mindestens 15-minütigem Gesichtskontakt („face-to-face“), z. B. im Rahmen eines Gesprächs. Dazu gehören z. B. Personen aus Lebensgemeinschaften im selben Haushalt.
- Personen mit direktem Kontakt zu Sekreten oder Körperflüssigkeiten, insbesondere zu respiratorischen Sekreten eines bestätigten COVID-19-Falls, wie z. B. durch Küssen, Kontakt zu Erbrochenem, Mund-zu-Mund-Beatmung, Anhusten, Anniesen etc.
- Medizinisches Personal mit Kontakt zu einem bestätigten COVID-19-Fall im Rahmen von Pflege oder medizinischer Untersuchung (Abstand ≤ 2 Meter) ohne verwendete Schutzausrüstung.

Kontaktpersonen der Kategorie II (geringeres Infektionsrisiko) u. a.:

- Personen, die sich im selben Raum wie ein bestätigter COVID-19-Fall aufhielten, z. B. Klassenzimmer, Arbeitsplatz, jedoch keinen kumulativ mindestens 15-minütigen Gesichtskontakt („face-to-face“) mit dem COVID-19-Fall hatten.
- Familienmitglieder, die keinen mindestens 15-minütigen Gesichts- oder Sprachkontakt hatten.
- Medizinisches Personal, welches sich ohne Verwendung adäquater Schutzbekleidung im selben Raum wie der bestätigte COVID-19-Fall aufhielt, wobei aber eine Distanz von 2 Metern nie unterschritten wurde.

Kontaktpersonen der Kategorie III:

- Medizinisches Personal mit Kontakt ≤ 2 Metern (z. B. im Rahmen von Pflege oder medizinischer Untersuchung), wenn eine adäquate Schutzbekleidung während der gesamten Zeit des Kontakts gemäß Kategorie I getragen wurde.

Maßnahmen und Verlauf (03.04.2020–05.04.2020)

- Umgehende krankenhauserne Weiterleitung der Information an die ärztliche Leitung der betreffenden Station, die Geschäftsleitung und die zuständigen Fachleute der Krankenhaushygiene
- Kontakt des Gesundheitsamtes mit der Krankenhaushygiene der Klinik
- Ermittlung der Kontaktpersonen (Patient_innen und Mitarbeiter_innen) für den Zeitraum 29.03.2020–31.03.2020 und Erfassung
- Risikobewertung, Kategorisierung gemäß RKI und Symptomabklärung bei den erfassten Kontaktpersonen
- Telefonische Information von zwei identifizierten, bereits entlassenen Kontaktpatient_innen der Kategorie I; die Information erfolgte ebenfalls an Angehörige, Pflegedienst sowie Dialyseeinrichtung einer dieser Kontaktpersonen
- Einstufung des Personals in Kategorie III, da seit 19.03.2020 während der Arbeit respektive bei Kontakt mit zu behandelnden Personen dauerhaft ein Mund-Nasen-Schutz (MNS) getragen wurde

Weiterer Verlauf und Maßnahmen (ab 06.04.2020)

- 06.04.2020: Eingang positiver Befund (ambulanter Nachweis) einer/s Kontaktpatient_in der Kategorie I (siehe Abbildung 4; „Pat. 2“)
- Umgehende Benachrichtigung der Ansprechpersonen der Klinik
- Aufnahmestopp für die betroffene Station
- Verlegung aller noch stationären Patient_innen auf eine klinikinterne Isolierstation
- Ausstattung der Patient_innen mit MNS und Anleitung zum Tragen bei engem Kontakt mit Personal oder anderen Patient_innen
- Sensibilisierung des Personals zur konsequenten Durchführung der Basishygienemaßnahmen
- Erhöhung der Reinigungsfrequenz auf 2 x täglich (desinfizierend)
- Hausinterne Testung aller Mitarbeiter_innen der Station
- „Anordnung“ einer häuslichen Isolierung durch Unternehmen für Personal mit klinischer Symptomatik bis zum Vorliegen des Befundes
- 07.04.2020: Eingang SARS-CoV-2-Nachweis einer weiteren Patient_in mit Aufenthalt auf der betreffenden Station ohne direkten Kontakt zum Indexfall (siehe Abbildung 4; „Pat. 3“)
- Nacherfassung der Kontaktpersonen der hinzugekommenen Fälle

- Ausweitung des Rückverfolgungszeitraums aufgrund der Aufenthalte der positiv getesteten Patient_innen bis zum 22.03.2020
- Screening aller Patienten der Station auf SARS-CoV-2 sowie Planung für erneutes Screening am 12.04.2020
- Tägliche Symptomabfrage sowie 2 x täglich Temperaturkontrolle und Dokumentation
- Telefonische Information aller seit 22.03.2020 entlassenen Patient_innen über COVID-19-Kontakt und Empfehlung einer häuslichen Quarantäne respektive Kontaktminimierung bis 14 Tage nach Exposition = Entlassung
- Bei Entlassung noch stationärer Patient_innen: Quarantäne-Verfügung ab Entlassungstag

Im Rahmen der Umgebungsuntersuchungen wurden insgesamt 11 Beschäftigte positiv auf SARS-CoV-2 getestet (siehe Abbildung 5). Darunter befand sich eine Mitarbeiterin (Test vom 09.04.2020), die regulär auf der Nachbarstation und nur aushilfsweise auf der betroffenen Station eingesetzt war. Bei der Nachbarstation handelte es sich um eine interdisziplinär durch kardiologische und IMC-Patient_innen belegte Station (IMC= Intermediate Care).

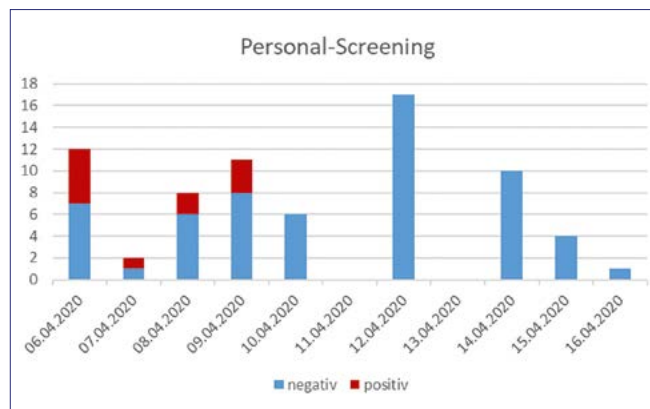


Abbildung 5: Personalscreening in Krankenhaus 1 auf SARS-CoV-2

Kapitel 3: Krankenhäuser

Weiterer Verlauf und Maßnahmen mit Fokus Nachbarstation

- 11.04.2020: Eingang positiver Befund der o. g. Mitarbeiterin der Nachbarstation, welche seit dem 09.04.2020 krank zu Hause war. Sie war im Zeitraum 23.03.2020 bis 29.03.2020 aushilfsweise auf der („Index-“)Station tätig
- Festlegung des Rückverfolgungszeitraums auf 48 Stunden vor Beginn der Symptomatik = 06.04.2020
- Erfassung der Kontaktpersonen (Personal und Patient_innen) im Zeitraum 06.04.2020 bis einschließlich 08.04.2020
- Aufnahmestopp
- Verlegung der im Bereich stationären Patient_innen auf klinikinterne Isolierstationen
- Information der Stationen, welche Patient_innen von IMC übernommen wurden – vor Ort Isolation dieser Personen
- Maßnahmen bei stationären Patient_innen analog zu bisherigem Vorgehen (Abstrich/Symptom-Monitoring) und Information der bereits entlassenen Patient_innen
- 12.04.2020: Umfangreiches Personalscreening auch in kardiologischen Funktionsbereichen (inkl. Beschäftigte des Reinigungsdienstes und der Physiotherapie, welche im relevanten Zeitraum in den betreffenden Bereichen und Stationen tätig waren)

Erfreulicherweise konnten im Bereich der interdisziplinären Nachbarstation weitere SARS-CoV-2-Infizierte weder unter den Krankenhausbeschäftigten noch unter den zu behandelnden Personen ermittelt werden.

Fallbeispiel – Zusammenfassung

Das Ausbruchsgeschehen konnte durch frühzeitige, effektive Maßnahmen erfolgreich auf eine Station begrenzt werden. Es bleibt unklar, ob diese Häufungssituation durch eine/n Patient_in oder eine/n Mitarbeiter_in ausgelöst wurde.

Insgesamt wurden drei infizierte Patient_innen mit dem Ausbruch in Verbindung gebracht. Die Nachweise erfolgten jeweils nach Entlassung. Es wurden jeweils umfangreiche Maßnahmen ergriffen. Weitere 61 entlassene Patient_innen (40 der initial betroffenen Station und 21 der Nachbarstation) wurden telefonisch kontaktiert und informiert. 29 Kontaktpatient_innen (6 der initial betroffenen Station und 23 der Nachbarstation) befanden sich zum Zeitpunkt der Maßnahmen stationär im Haus, wurden isoliert, abgestrichen und engmaschig auf COVID-19-Symptomatik überwacht. Unter Berücksichtigung der Empfehlungen des RKI wurden 4 Patient_innen der Kategorie I, alle restlichen der Kategorie II zugeordnet.

Im Rahmen des Infektionsgeschehens wurden insgesamt 71 Beschäftigte des Krankenhauses untersucht. Davon waren 11 positiv (2 x ärztlicher Dienst, 7 x Pflege, 1 x Reinigungsdienst, 1 x Schreibkraft) (siehe Abbildung 5, Tabelle 5). Die Kategorisierung der Kontaktpersonen unter dem Personal erfolgte bei durchweg mit MNS geschützten Kontakten in Kategorie III. Von den 29 auf beiden Stationen untersuchten Patient_innen hatte sich keine Person infiziert. Alle 61 der bereits aus dem Krankenhaus Entlassenen wurden kontaktiert und informiert; keine dieser Personen erkrankte (Tabelle 5).

	Gesamtzahl	positiv
Personalscreening	71	11
Screening von Kontaktpatient_innen in der Klinik		
Initial betroffene Station	6	0
Nachbarstation	23	0
Information aller bereits entlassener Kontaktpatient_innen durch das Gesundheitsamt		
Initial betroffene Station	40	kein Hinweis
Nachbarstation	21	kein Hinweis

Tabelle 5: Fallbeispiel Krankenhaus 1: Screening von Patient_innen und Personal sowie Information der Kontaktpatient_innen

Folgende Sachverhalte erschweren in dem dargestellten Fall, aber teilweise auch in anderen Fällen das Fallmanagement und müssen bei künftigen Fällen beachtet werden:

- Potenzielle Kontaktpatient_innen (Kategorie I) können bei Bekanntwerden eines Infektionsgeschehens bereits entlassen sein, was eine Rückverfolgung und Information aufwendig gestaltet.
- Eine Primärfallermittlung bleibt häufig erfolglos. Aufgrund dessen sollten prinzipiell alle Mitarbeiter_innen und Patient_innen des betroffenen Bereichs in die Kontaktpersonenermittlung integriert werden. Vorrangiges Ziel muss die schnellstmögliche Unterbrechung der Infektionskette sein.
- „Personaltourismus“ – Aufgrund von Personalmangel stattfindender Wechsel von festangestellten Beschäftigten zwischen Bereichen/Stationen sowie der Einsatz von Zeitarbeitskräften führt zur Generierung von Kontaktpersonen in erheblicher Anzahl.
- Da asymptomatisch Infizierte (Personal und/oder Patient_innen) ein wesentlicher Auslöser für Häufungssituationen in Einrichtungen der stationären Krankenversorgung sein können, ist eine sofortige, lückenlose Untersuchung aller Kontaktpersonen nach Bekanntwerden einer COVID-19-Erkrankung essenziell.
- Trotz aller Anweisungen zum konsequenten Tragen eines MNS am Arbeitsplatz sind infektionsrelevante soziale Kontakte der Kategorie I von mehr als 15 Minuten zwischen medizinischem Personal nicht auszuschließen – insbesondere bei gemeinsamen Pausen.
- Unklare Zuständigkeiten respektive Schnittstellenproblematiken führen zu Verzögerungen und unstrukturierten Abläufen in Häufungssituationen. Ein verantwortliches Ausbruchsteam – bestenfalls mit Einschluss der Krankenhaushygiene und des betriebsärztlichen Dienstes – muss durch die Einrichtungsleitung vorab benannt sein (gemäß Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO): Ausbruchmanagement).
- Eine weitere Herausforderung ist die Gratwanderung zwischen Infektionsschutz (hier: Quarantäne von medizinischem Personal als Kontaktpersonen der Kategorie I) und Gewährleistung der akutmedizinischen Versorgung durch Aufrechterhaltung der Personalkapazitäten.
- Im Verlauf der Pandemie kam es wiederholt zu Nachweisen von SARS-CoV-2 bei Klinikpersonal, welches sich in einer Hausarztpraxis oder in einem der Testcenter untersuchen ließ. Dies erschwerte die Zuordnung zu einem potenziellen Ausbruch und verzögerte den Informationsfluss an die zuständigen Ansprechpersonen der Krankenhäuser zur Einleitung notwendiger Maßnahmen. Abstriche bei Beschäftigten von Krankenhäusern sollten aufgrund dessen bevorzugt in der Einrichtung selbst durchgeführt werden.
- Negative Testergebnisse können in falscher Sicherheit wiegen: Ein negatives Ergebnis schließt die Möglichkeit einer Infektion – z. B. aufgrund schlechter Probenqualität oder ungünstigem Entnahmezeitpunkt bezogen auf den Krankheitsverlauf – nicht vollständig aus. Daher sollten alle Personen während eines Ausbruchsgeschehens getestet werden.
- Bei asymptomatischen Fällen in Kliniken ist unklar bis zu welchem Zeitraum eine Rückverfolgung von Kontaktpersonen sinnvoll ist. Im Normalfall erfolgt eine Nachverfolgung bis 48 Stunden vor Zeitpunkt der Probenentnahme. Dies kann jedoch im Krankenhaussetting unzulänglich sein und erfordert daher immer eine Einzelfallentscheidung.
- Baulich-strukturelle Probleme in Krankenhäusern: Eine strikte räumliche Trennung gemäß der RKI-Empfehlung „Optionen zur getrennten Versorgung von COVID-19-Fällen, Verdachtsfällen und anderen Patient_innen im stationären Bereich“ (COVID-, Verdachtsfall- und Nicht-COVID-Bereich, inklusive der Vorhaltung von Transitzonen und der Einhaltung getrennter Wege) ist strukturell und baulich in vielen Kliniken kaum möglich. Isolationskapazitäten (Einzelzimmer mit Schleuse) sind in der Regel nicht in ausreichender Anzahl vorhanden. Standardmäßige Mehrbettzimmerbelegungen – wie sie vielfach noch, vermehrt in älteren Krankenhäusern vorzufinden sind – führen in Häufungssituationen zu einer deutlich höheren Zahl von Kontaktpersonen.

3.6

FAZIT

Abschließend muss erneut auf die besondere Position von Kliniken während einer/dieser Pandemie hingewiesen werden. Kliniken waren als Erste mit der möglichen Übertragung von SARS-CoV-2 konfrontiert. Als großes Problem stellten sich die Materialengpässe im Bereich der Schutzausrüstung für das Personal heraus. Es ist nicht auszuschließen, dass es insbesondere wegen dieses Mangels zu Beginn der Pandemie auch zu nosokomialen Übertragungen kam. Deswegen galt der Verteilung von Schutzkleidung an diese Einrichtungen eine hohe Priorität in der Arbeit des Gesundheitsamtes.

Medizinisches und insbesondere auch infektionshygienisches Fachwissen war demgegenüber in den Frankfurter Kliniken in hohem Maße vorhanden. Hier zahlten sich die Gesetzgebung und die intensive Beratung und Kontrollen der Einrichtungen durch das Gesundheitsamt in den vorangegangenen Jahren aus (siehe auch Jahresberichte der Hygieneabteilung sowie Fachpublikationen). Durch Novellierung des Infektionsschutzgesetzes im Jahr 2011 wurden die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention, KRINKO, am Robert Koch-Institut für medizinische Einrichtungen quasi gesetzlich verpflichtend. Das Gesundheitsamt Frankfurt hatte im Rahmen seiner Begehungen auf die zeitnahe Umsetzung der jeweils neuen Empfehlungen der KRINKO gedrängt.

Dies betraf nicht nur Empfehlungen zu fachlichen Fragen wie beispielsweise zum Ausbruchmanagement oder zur Infektionsprävention bei übertragbaren Krankheiten, in welcher bereits auf SARS eingegangen worden war. Diese waren in den Häusern bekannt, die notwendigen Strukturen waren vorbereitet. Vielmehr betraf es insbesondere auch die Empfehlung zu personellen und organisatorischen Voraussetzungen für die Prävention nosokomialer Infektionen, d. h. konkret zur Ausstattung mit gut ausgebildetem Hygienefachpersonal. Hier haben die Kliniken in Frankfurt am Main ebenfalls in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte erzielt und Hygienefachkräfte bzw. Hygienebeauftragte Ärzte und Ärztinnen eingestellt oder selbst weitergebildet. Ein großes Problem bleibt jedoch der Mangel an Fachärztinnen und Fachärzten für Hygiene und Umweltmedizin. Hier fehlt es an Lehrstühlen und Weiterbildungsstellen sowie an ausgebildetem fachärztlichem Personal, sodass die Kliniken diese Fachkräfte trotz teilweise vielfacher Ausschreibung nicht einstellen können.

Durch die jahrelange, intensive und enge Zusammenarbeit zwischen dem Gesundheitsamt und den Kliniken waren über die letzten Jahre gute und vertrauensvolle Kontakte geknüpft worden. Diese erleichterten die Abarbeitung von jeglichen Problemen oder von Herausforderungen wie die durch die COVID-Pandemie und ermöglichten schnelle Absprachen. So konnten einzelnen Fällen bzw. Ausbruchsgeschehen effektiv begegnet und diese frühzeitig beendet werden. Vor diesem Hintergrund sah das Gesundheitsamt keine Notwendigkeit, in der Hochphase der Pandemie Vor-Ort-Begehungen oder Kontrollen vorzunehmen.

4.

Altenpflegeheime

4.1 EINLEITUNG

Den Gesundheitsämtern obliegt nach § 36 Infektionsschutzgesetz die infektionshygienische Beratung und Überwachung u. a. der Altenpflegeheime sowie seit 2017 auch der ambulanten Pflegedienste. Bereits seit den 1990er-Jahren hat das Gesundheitsamt Frankfurt dieser Aufgabe hohe Priorität eingeräumt und – in Abstimmung und Abgrenzung zu den Begehungen der „Heimaufsicht“ (Hessische Betreuungs- und Pflegeaufsicht) – jährlich Begehungen durchgeführt. In den 2000er-Jahren wurde ein Hygiene-Ranking entwickelt und den Heimen ihr Stand im anonymen Vergleich mit den anderen Altenpflegeheimen zurückgespiegelt. Fachliche Grundlage für die Begehungen sind die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO), insbesondere die Empfehlung „Hygiene in Heimen“.

In den letzten Jahren führte das Gesundheitsamt themenzentrierte Begehungen durch, u. a. zum Umgang mit Wäsche inklusive Berufs- und Schutzkleidung für die Beschäftigten, zur Flächenreinigung (2011 und 2012), zum Umgang mit Harnwegskathetern; zuletzt wurde mehrfach die allgemeine Pflege der Bewohner_innen begleitet. Oft hat das Gesundheitsamt im Vorfeld der Begehungen Fortbildungen angeboten. Darüber hinaus traten viele Heime dem MRE-Netz bei und haben die regelmäßigen Inhouse-Fortbildungen z. B. zu multiresistenten Erregern, zur sachgerechten Händehygiene/Händedesinfektion sowie zum sachgerechten Umgang mit Schutzkleidung wahrgenommen.

Durch diese regelmäßigen Begehungen und Kontakte hat sich eine insgesamt sehr gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen den Heimen und dem Gesundheitsamt

entwickelt. Viele Heime haben auch an den bundes- und europaweiten Studien zu Infektionen und Antibiotika in Altenpflegeheimen (HALT, *Healthcare associated infections in long term care facilities*) sowie an den verschiedenen Studien zu MRSA und anderen multiresistenten Erregern teilgenommen.

Vor dem Hintergrund der jahrelang erprobten Zusammenarbeit bestanden gute persönliche Kontakte zwischen den zuständigen Ansprechpersonen des Gesundheitsamts und den Altenpflegeheimen. Die relativ häufigen Wechsel in den Heimleitungen machen aber immer wieder Aktualisierungen erforderlich. Gute etablierte Hygienestrukturen und profundes Wissen der Beschäftigten gehen durch Personalwechsel immer wieder verloren und müssen neu aufgebaut werden.

In Kenntnis der Situationen in den Heimen hat das Gesundheitsamt frühzeitig den Kontakt und den Austausch mit den Heimen gesucht, das Team Altenpflegeeinrichtungen gebildet, die Heime wo immer möglich mit Schutzausrüstung versorgt und die Umsetzung der entsprechenden Verordnungen des Hessischen Sozialministeriums (HMSI) in den Altenpflegeheimen begleitet. Wir gehen davon aus, dass dies dazu beigetragen hat, dass die Frankfurter Altenpflegeheime bislang vergleichsweise gut durch die Pandemie gekommen sind.

In dem Kapitel Altenpflegeheime werden zunächst die Chronologie der Verordnungen und Empfehlungen und das Infektionsgeschehen sowie die Sterbefälle in den Heimen über die letzten 2,5 Jahre vorgestellt. Danach werden Fallbeispiele von Ausbrüchen von SARS-CoV-2 in 3 Heimen, die Reihentestungen von DRK und ASB und die infektionshygienischen Vor-Ort-Begehungen der Beschäftigten des Gesundheitsamtes in den Heimen dargelegt. Eine Diskussion und das Fazit beschließt das Kapitel.

Kapitel 4: Altenpflegeheime

4.2

CHRONOLOGIE DER GESETZLICHEN VORGABEN UND DER EMPFEHLUNGEN DES GESUNDHEITSAMTES IM HINBLICK AUF ALTENPFLEGE-EINRICHTUNGEN (APH)

06.03.2020

Robert Koch-Institut (RKI): Hinweise zur Prävention und zum Management von Erkrankungen in Alten- und Altenpflegeheimen

- Verweis auf Ausbruchmanagement anderer Atemwegserkrankungen in Alten- oder Altenpflegeheimen (Epidemiologisches Bulletin 39/2013) und Checkliste für Gesundheitsämter (GÄ) und/oder Pflegeeinrichtungen (RKI, September 2013)
- Beim Auftreten von Atemwegserkrankungen oder fieberhaften Erkrankungen sollte eine Abklärung auf SARS-CoV-2 erwogen werden. Hinweise für Besucher_innen (z. B. Aushang) sollten angebracht werden, dass diese das Altenheim nicht aufsuchen sollen, wenn sie eine akute Atemwegserkrankung haben. In den Einrichtungen Beschäftigte mit akuten Atemwegserkrankungen sollten zu Hause bleiben
- Bei neu aufgenommenen Bewohner_innen sollte der Gesundheitsstatus erhoben werden, Personen mit Atemwegserkrankungen oder fieberhaften Erkrankungen sind möglichst zu isolieren (s. unten). Erkrankte Personen mit Atemwegserkrankungen oder fieberhaften Erkrankungen sollten nach Möglichkeit isoliert werden. Wenn sie ihren Wohnbereich verlassen müssen, sollten sie einen Mund-Nasen-Schutz aufsetzen (sofern tolerierbar).
- Generelle Informationen für das Personal, die im Heim lebenden Menschen und deren Besuch, welche Anstrengungen unternommen werden, um die Bewohnerschaft zu schützen
- Hände-Desinfektionsmittel und Einmaltaschentücher sollten in allen Bereichen, auch den Wohnbereichen, bereitgestellt werden
- In der Pflege von Erkrankten mit Fieber oder Atemwegserkrankungen sollte den Empfehlungen entsprechende Schutzausrüstung verwendet werden
- Schutzausrüstung und Hinweise zu deren Benutzung sollten unmittelbar vor den Wohnbereichen platziert werden

- Mülleimer zur Entsorgung von Einmalartikeln sollten im Innenbereich vor der Tür aufgestellt werden
- Bei Übernahme durch bzw. Transfer in eine andere Einrichtung sollte eine Vorabinformation bezüglich einer Atemwegserkrankung bzw. einer Erkrankung mit Verdacht auf COVID-19 erfolgen

06.03.2020

Gesundheitsamt Frankfurt am Main (GA Ffm):

Erster Infobrief an alle Altenpflegeheime

- Abstandsregelung
- Verzicht auf Händeschütteln
- Husten-Niesetikette
- Häufiges Händewaschen
- Häufiges Lüften
- Vorsichtsmaßnahmen wie in der Grippezeit

10.03.2020

RKI: Hinweise zur Prävention und zum Management von Erkrankungen in Alten- und Altenpflegeheimen aktualisiert

- Empfehlung der Abklärung von verdächtigen Symptomen
- Hinweise für Besucher
- Mitarbeitende sensibilisieren, ggf. nicht zur Arbeit kommen
- Maßnahmen für Neuaufnahmen, Isolierung bei Verdacht
- Desinfektionsmittel, Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

13.03.2020

HMSI: 1. und 2. Corona-Verordnung des Landes Hessen

- Besuchsregelungen auch für Altenpflegeheime: max. 1 Person für 1 Stunde
- Quarantäne für Funktionsträger (medizinisches Personal) aus Risikogebieten

14.03.2020

HMSI: Änderung der 1. und 2. Corona-Verordnung

- Anpassung der systemrelevanten Berufsgruppen, auch MA der APH inkludiert

16.03.2020

HMSI: Änderung der 2. Corona-Verordnung

- Besuchsrestriktion: 1 Person für 1 Stunde

17.03.2020

GA Ffm: Erstes Abstimmungstreffen mit Altenpflegeheimen

- Hygienemaßnahmen
- Besuchsregelungen
- Umgang mit begrenzten Materialien
- Absonderung der Mitarbeitenden aus Risikogebieten
- Rückverlegung aus dem Krankenhaus
- Kontakt mit GA über info.aph@stadt-frankfurt.de

20.03.2020

HMSI: Änderung der 1. und 2. Corona-Verordnung

- Tätigkeitsverbot für Personen mit Wohnsitz außerhalb Hessens

23.03.2020

GA Ffm: 1. Info-Mail an alle Altenpflegeheime

- Hinweis auf aktualisierte RKI-Empfehlung
- Analoges Vorgehen zur RKI-Empfehlung für ambulante Pflegedienste und Aussprache der Empfehlung zum Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes (MNS) in Einrichtungen
- Angebot Soforthilfe MNS der Stadt Frankfurt

01.04.2020

GA Ffm: Meldebogen für Verdacht auf Erkrankung COVID-19 verteilt vom Gesundheitsamt an alle Träger der Altenpflegeheime (APH)

09.04.2020

HMSI: 1. Handlungsempfehlung Pflegeeinrichtungen

- Basishygiene
- Generelles und richtiges Tragen des MNS (Hinweis ressourcenschonender Einsatz)
- Vorgehen bei Erkrankung (Hygiene, PSA, Pandemiebeauftragter Arzt oder Ärztin, Umgang mit Wäsche und Geschirr)
- Krankenhausrückkehrende

10.04.2020

GA Ffm: 2. Info-Mail an alle Altenpflegeheime

- Kommunikation der E-Mail-Adresse (info.aph@stadt-frankfurt.de)
- Hinweis auf Handlungsanweisungen für APH des HMSI
- PSA-Versorgung

14.–24.04.2020

RKI: Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen (mehrere Versionen/Aktualisierungen)

27.04.2020

HMSI: 8. Verordnung zur Anpassung der Verordnungen zur Bekämpfung des Corona-Virus

- Altenpflegeheime (u. a. medizinische Einrichtungen) müssen über ein einrichtungsbezogenes Konzept zum Schutz vor der Übertragung von Infektionen durch Besucherinnen und Besucher nach Maßgabe der aktuellen Empfehlungen des Robert Koch-Instituts und der Handlungsempfehlungen des HMSI sowie der einrichtungsbezogenen Hygienepläne verfügen.
- Besuche sind 1 x pro Woche für 1 Stunde gestattet. Die Einrichtungen müssen den Namen, Vornamen und die Besuchszeit der Besucherinnen und Besucher dokumentieren.
- Besuche sind bis zu einer abweichenden Entscheidung des Gesundheitsamtes nicht mehr gestattet, wenn in der Einrichtung ein Infektionsgeschehen oder eine bestätigte Infektion mit SARS-CoV-2 vorliegt.
- Besucherinnen und Besucher müssen zu jeder Zeit
 - mindestens 1,50 m Abstand zur besuchten Person einhalten,
 - einen Mund-Nasen-Schutz tragen und
 - den von der Einrichtungsleitung angeordneten Hygieneregeln nachkommen.

29.04.2020

HMSI: 2. Empfehlung Pflegeeinrichtungen

- Empfehlungen zum Kontaktpersonenmanagement, Umgang mit Geschirr, PSA, Müll und zum Entlassmanagement nach Krankenhausaufenthalt

30.04.2020

RKI: Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen (V. 05)

30.04.2020

GA Ffm: Musterplan COVID-19 APH per Mailverteiler

Kapitel 4: Altenpflegeheime

01.05.2020

HMSI: Änderung der 2. Corona-Verordnung

- Besuch auch von Personen gestattet, denen aus beruflichen und therapeutischen Gründen Zugang zu gewähren ist

20.05.2020 und 27.05.2020

RKI: Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen (V. 06)

- Zielgruppen-Definition mit Anmerkungen zur Umsetzung
- Getrennte Versorgung/Kohortenbildung
- PSA
- Verweis auf Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO)
- Hinweis auf die Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO)

02.06.2020

HMSI: 3. Empfehlung Pflegeeinrichtungen

- Monitoring Bewohner_innen und Mitarbeitende
- Testungen von Personal
- Umgang mit Kontaktpersonen bei Personal

15.06.2020

HMSI: Änderung der 1. Corona-Verordnung

- 14-tägige Absonderung für Einreisende aus Risikogebieten gemäß RKI, Meldung bei GA
- Ausnahme: PCR-Testung und ärztliches Attest nicht älter als 48 Stunden vor Einreise

22.06.2020

HMSI: Änderung der 2. Corona-Verordnung

- Vorlage Besuchskonzept an das Hessische Amt für Versorgung und Soziales
- 1 Besuch für 1 Stunden pro Kalenderwoche pro Bewohner

23.06.2020

GA Ffm: Gesundheitsamt und Altenpflegeheime in Frankfurt: 2. Fachlicher Austausch

- Bewohnerbewegung
- Besuchskonzept
- Persönliche Schutzausrüstung
- Prozedere bei Verdachts- und positiven Fällen

29.06.2020

HMSI: 4. Empfehlung Pflegeeinrichtungen

- Besonderheiten während Hitzeperioden
- Klinisches Monitoring Bewohner_innen und Mitarbeitende

06.07.2020

RKI: Aktualisierung – Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen (V. 07)

- Isolation positiv Getesteter für 10 Tage

06.07.2020

HMSI: Änderung der 1. Corona-Verordnung

- Reiserückkehrende aus Risikogebieten benötigen PCR-Test/ ärztliches Attest
- Aufnahme der Arbeit unter Schutzmaßnahmen
- Meldung des Reiserückkehrenden sowie Meldung der Einrichtung beim Gesundheitsamt

09.07.2020

GA Ffm: Info-Mail an APH

- Reiserückkehrende
- Änderung der Isolationszeiten

4.3 INFEKTIONSGESCHEHEN IN DEN ALTENPFLEGEHEIMEN IN FRANKFURT AM MAIN

Insgesamt 116 Bewohner_innen und 67 Mitarbeiter_innen aus Altenpflegeheimen in Frankfurt (inklusive 4 in Frankfurt gemeldeten Personen, die in Altenpflegeheimen außerhalb Frankfurts arbeiten) wurden bis 31.08.2020 positiv auf SARS-CoV-2 getestet. Das sind 6,7 % aller in dieser Zeit gemeldeten 2.730 Fälle in Frankfurt.

Abbildung 6 zeigt die Meldungen von Bewohner_innen und Beschäftigten in Altenpflegeheimen (dunkelblau) vor dem Hintergrund aller Meldungen im Zeitverlauf (hellblau).
Abbildung 7 stellt die Meldungen von Bewohner_innen und Mitarbeitenden in Altenpflegeheimen getrennt dar.

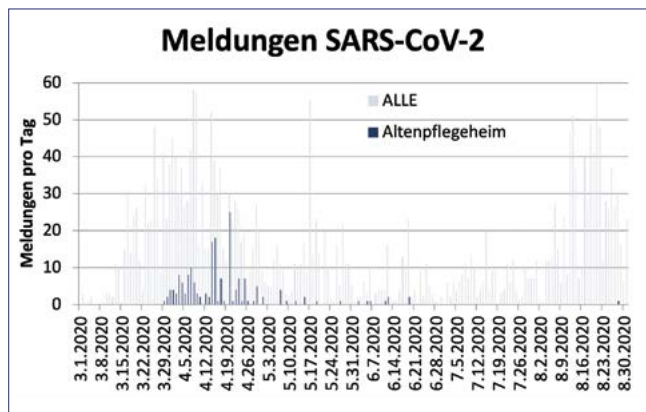


Abbildung 6: SARS-CoV-2-Meldungen insgesamt sowie bei Bewohner_innen und Mitarbeitenden in Altenpflegeheimen in Frankfurt am Main – März bis August 2020

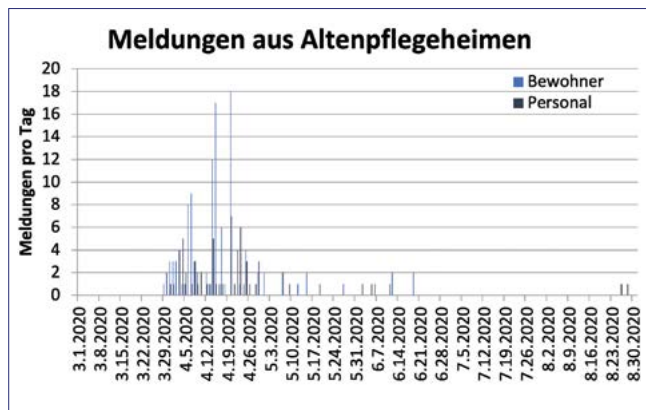


Abbildung 7: Meldungen aus Altenpflegeheimen (hellblau Bewohner_innen, dunkelblau Personal)

Aus Abbildung 6 ist erkennbar, dass sich das Infektionsgeschehen in Altenpflegeheimen in der ersten Welle im Wesentlichen im April 2020 ereignete. Der erste Fall eines auf SARS-CoV-2 positiv Getesteten im Heim wurde am 29.03.2020 gemeldet, im April wurden 104 Bewohner_innen und 57 Mitarbeiter_innen mit SARS-CoV-2 gemeldet. Im Mai und Juni kam es dann noch zu weiteren 20 Meldungen (12 Bewohner_innen, 8 Mitarbeitende). Im August wurden weitere 2 infizierte Beschäftigte gemeldet. Seit 20.06.2020 bis Ende August 2020 wurden keine weiteren Infektionen bei Bewohner_innen aus Altenpflegeheimen bekannt.

In drei Heimen waren mehr als 10 Beschäftigte und/oder Bewohner_innen positiv getestet. Diese werden im Folgenden detailliert als Fallbeispiele beschrieben. In weiteren 22 Heimen wurde zwar SARS-CoV-2 eingetragen, die Weiterverbreitung in den Heimen konnte jedoch durch die angewandten Maßnahmen erfolgreich unterbunden werden. Aus den restlichen Heimen wurden weder Bewohner_innen noch Mitarbeiter_innen mit SARS-CoV-2 gemeldet (Abbildung 8).

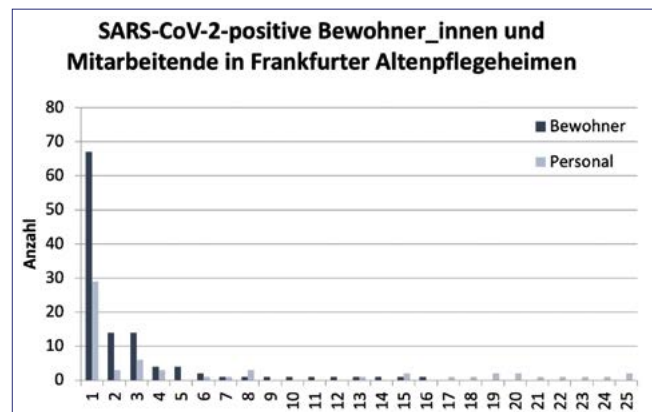


Abbildung 8: SARS-CoV-2-Meldungen (Bewohner_innen und Mitarbeitende) aus 25 Altenpflegeheimen in Frankfurt am Main – März bis August 2020 (Stand: 31.08.2020)

Kapitel 4: Altenpflegeheime

4.4 COVID-19-SYMPTOME BEI BEWOHNERCHAFT UND PERSONAL IN FRANKFURTER ALTENPFLEGEHEIMEN

Etwa die Hälfte der Bewohnerschaft aus Altenpflegeheimen mit COVID-19 war über 80 Jahre alt. Bei den im Heim lebenden Personen waren Allgemeinsymptome, Fieber, Schnupfen, Husten oder Halsschmerzen deutlich seltener als bei den dort arbeitenden Personen vermerkt. Ca. 5 %

der Bewohnerinnen und Bewohner wiesen eine schwere Atemwegserkrankung auf (mit Beatmung). Kein Bewohner klagte über Geruchs- oder Geschmacksverlust, aber 18 % der Beschäftigten. Möglicherweise können ältere oder demente Menschen solche Symptome kaum äußern. Bemerkenswert ist auch, dass 41 % der positiv getesteten im Heim lebenden Personen keinerlei Symptome äußerten. Etwa die Hälfte der positiv getesteten und gemeldeten Bewohner_innen wurde hospitalisiert. Ein Viertel verstarb (Tabelle 6, Abbildung 9).

	Bewohnerschaft		Personal	
	n	%	n	%
Alle	116		67	
Alter				
0–19	0	0	1	1,5
20–39	1	0,9	33	49,3
40–59	8	6,9	30	44,8
60–79	45	38,7	3	4,5
ab 80	61	52,6	0,0	0,0
Keine Angabe	1	0,9		
Verschiedene Symptome				
Husten	18	15,5	31	46,3
Fieber	42	36,2	25	37,3
Allgemeinsymptome	25	21,6	31	46,3
Schnupfen	4	3,4	18	26,9
Halsschmerzen	1	0,9	25	37,3
Durchfall	2	1,7	1	1,5
Geruchsverlust	0	0,0	12	17,9
Geschmacksverlust	0	0,0	12	17,9
Keine Symptome	47	40,5	8	11,9
Schwere Atemwegssymptome				
Dyspnoe	18	15,5	3	4,5
Pneumonie	5	4,3	0	0
ARDS	4	3,4	0	0
Beatmung	5	4,3	0	0
Hospitalisierung oder Tod				
Hospitalisierung	54	46,6	2	3,0
Tod	27	23,3	0	0

Tabelle 6: Altersstruktur und Symptome bei Bewohner_innen und Personal* in Altenpflegeheimen – März bis August 2020

* Angaben zu in Frankfurt Gemeldeten, die sowohl in Frankfurt als auch außerhalb von Frankfurt tätig sind

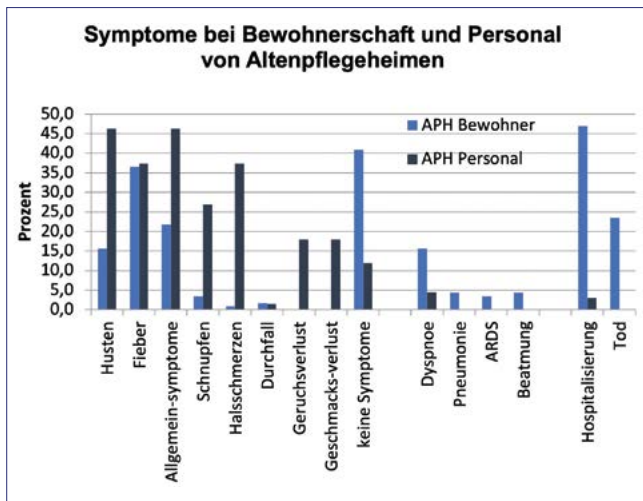


Abbildung 9: Symptome sowie Hospitalisierung oder Tod bei 116 Bewohner_innen und 67 Mitarbeitenden in Altenpflegeheimen in Frankfurt am Main

Im Zusammenhang mit der Betrachtung der besonderen Situation in den Altenpflegeeinrichtungen macht es Sinn, sich die Gesamtzahlen der gemeldeten Fälle im Vergleich zu denen in den Altenpflegeheimen anzusehen (Tabelle 7). Die Berechnung der altersbezogenen Inzidenzen (also der Erkrankungsraten im Verhältnis zu allen Personen im gleichen Alter) zeigt die höchste Rate bei den 20- bis 39-Jährigen und den 40- bis 59-Jährigen (Stand 31.08.2020). An dritter Stelle steht mit 363 Fällen/100.000

die Altersgruppe der über 80-Jährigen. Bei der Rate an Hospitalisierungen und Sterbefällen zeigt sich (wie nicht anders zu erwarten) eine deutliche Zunahme mit steigendem Lebensalter.

Eine besondere Situation zeigt sich noch einmal, wenn man die Gruppe der Bewohner_innen von Altenpflegeheimen in Frankfurt als gesonderte Gruppe betrachtet. Hier stehen ca. 4.800 Plätzen in Frankfurt 116 nachgewiesene Fälle einer SARS-CoV-2-Infektion gegenüber; dies entspricht einer Inzidenz von 2.417/100.000 Heimplätze. Im Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung werden Bewohnerinnen und Bewohner von Altenpflegeheimen 18-mal häufiger ins Krankenhaus aufgenommen (Inzidenz Hospitalisierung 1.125 vs. 61/100.000) und sie haben ein 61-fach höheres Sterberisiko (Inzidenz Tod 562 vs. 9/100.000) (Tabelle 7).

In dieser Gruppe der in Altenpflegeheimen wohnenden Menschen zeigen sich sogar im Vergleich zur Bevölkerung >80 Jahre noch einmal deutlich höhere Inzidenzen: Sie haben ein 7-fach höheres Infektionsrisiko (Inzidenz 2.417 vs. 364/100.000) und eine 5-fach höhere Wahrscheinlichkeit, ins Krankenhaus aufgenommen zu werden (Inzidenz 1.125 vs. 230/100.000) oder zu versterben (Inzidenz 562 vs. 104/100.000) (Tabelle 7).

Bevölkerung Stadt Ffm. 2019	Bevölkerung bzw. Heimplätze	Fälle	Inzidenz/ 100.000	Hospitalisierte	Hospitalisierte/ 100.000	Verstorbene	Verstorbene/ 100.000
Bevölkerung							
0–19 Jahre	140.638	360	256	10	7,1	0	0,0
20–39 Jahre	246.222	1.105	448,8	74	30,1	1	0,4
40–59 Jahre	214.867	798	371,4	137	63,8	5	2,3
60–79 Jahre	122.182	341	279,1	165	135,0	28	22,9
ab 80 Jahre	34.665	126	363,5	80	230,8	36	103,9
Bevölkerung insgesamt	758.574	2.730	359,9	466	61,4	69	9,1
Altenpflegeheime							
APH Bewohnerschaft	Ca. 4.800	116	2.416,7	54	1.125,0	27	562,5

Tabelle 7: Altersbezogene Inzidenzen sowie Inzidenz bei den Bewohner_innen von Altenpflegeheimen (bezogen auf die aktuelle Bettenkapazität) (Stand: 31.08.2020)

Kapitel 4: Altenpflegeheime

Dies unterstreicht: Zwar werden in der Gesamtbevölkerung mit zunehmendem Alter schwere Verläufe mit Hospitalisierungen und Todesfällen beobachtet. Aber selbst im Vergleich mit der höchsten Altersgruppe in der Bevölkerung besteht für Bewohner von Altenpflegeheimen ein 7-fach höheres Risiko zu erkranken und ein 5-fach höheres Risiko einer schweren, im Krankenhaus behandlungsbedürftigen Erkrankung und des Todes. Dies neben anderen Erfahrungen gilt es in den Fokus der weiteren Überlegungen und Planungen zu nehmen.

4.5

MORTALITÄT IN ALTENPFLEGEHEIMEN IN FRANKFURT AM MAIN 2018 BIS 2020

Im Juli 2020 bat das Team Altenpflegeheime des Gesundheitsamtes die Heime um Angaben zu den Todesfällen in den Jahren 2018 bis 2020. Die Daten sollten möglichst quartalsweise übermittelt werden. So sollte herausgefunden werden, ob es Hinweise gibt, dass SARS-CoV-2 die Sterberate erhöht hat.

Bis zum 15.09.2020 antworteten 40 Häuser – darunter auch die drei Häuser, die nachfolgend als Fallbeispiele besprochen werden. Im ersten Halbjahr wurden im Vergleich zu den Vorjahren keine auffälligen Sterbefallzahlen beobachtet. Die o. g. im Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung und im Vergleich mit der Gruppe der über 80-Jährigen deutlich höhere Mortalität an bzw. mit COVID-19 hat also die Gesamtmortalität in den Heimen im Vergleich mit den Vorjahren nicht erhöht.

Eine Übersterblichkeit in COVID-Zeiten ist nicht zu verzeichnen, auch nicht in der Risikogruppe der in Pflegeheimen gepflegten alten Menschen. Dies wird – für die Gesamtbevölkerung – durch die Mortalitätsdaten aus Hessen (EURO-MOMO), aber auch durch die Sterbestatistik in Deutschland (DESTATIS) bestätigt. In Deutschland kam es im ersten Halbjahr nicht zu einer Übersterblichkeit im Vergleich zu den Vorjahren.

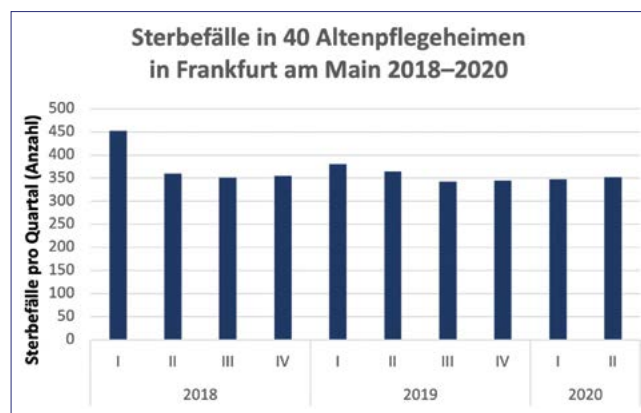


Abbildung 10: Sterbefälle pro Quartal in Altenpflegeheimen in Frankfurt am Main 2018 bis 2020 (Angaben von 40 Heimen)

4.6 FALLBEISPIELE HÄUFUNGEN IM ALTENPFLEGEHEIM

Beispiel Altenpflegeheim 1

Das Altenpflegeheim I verfügt über ca. 90 Plätze. Es hatte am 23.03.2020 eine allgemeine Maskenpflicht in der Einrichtung eingeführt. Allerdings herrschte zu diesem Zeitpunkt generell noch ein Mangel an Schutzausrüstung, weshalb das Gesundheitsamt ab Anfang April Schutzausrüstung an die Einrichtungen verteilte (s. Einleitung).

Am 27.03.2020 wurde ein Bewohner im Heim symptomatisch und auch sofort dem Gesundheitsamt als Verdachtsfall gemeldet. Da sich der betreuende Arzt nicht in der Lage sah, den Bewohner im Heim auf SARS-CoV-2 abzustreichen, wurde der Bewohner umgehend in ein Krankenhaus zur Diagnostik eingewiesen. Am 29.03.2020 wurde dann das positive Ergebnis gemeldet. Das Gesundheitsamt forderte umgehend eine Liste der anwesenden Mitarbeitenden an und führte bei diesen am 31.03.2020 Abstrichuntersuchungen auf SARS-CoV-2 durch.

Am Mittwoch, den 01.04.2020 nahm das Altenpflege-Team des Gesundheitsamtes von allen Bewohnerinnen und Bewohnern (n=99) und Mitarbeitenden (n=82) Rachenabstriche zur Untersuchung auf SARS-CoV-2 vor. Angesichts der zu diesem Zeitpunkt noch bestehenden Engpässe in der Analytik, dauerte es aber fast eine Woche, bis die Befunde vorlagen. Insgesamt 10 Bewohner und Bewohnerinnen (2 in dem betroffenen Wohnbereich, 8 im Wohnbereich für demente Menschen) und 6 Mitarbeitende wurden positiv getestet.

Am Samstag, den 04.04.2020 erkrankte der Zimmernachbar des Betroffenen und am Sonntag, den 05.04.2020, entwickelten zwei weitere Bewohner ebenfalls Symptome. Sie wurden in ein Krankenhaus eingewiesen. Am 03.04.2020 wurde einer der am 31.03.2020 untersuchten Beschäftigten, der den betroffenen Bewohner gepflegt hatte, SARS-CoV-2-positiv gemeldet. Bei der weiteren Ermittlung durch die zuständigen Personen des Gesundheitsamtes stellte sich heraus, dass dieser Mitarbeiter bereits am 19.03.2020 Symptome entwickelt hatte, am 20.03.2020 zu seinem Hausarzt gegangen war, der ihn bis zum 25.03.2020 krankschrieb. Vom 26. bis 29.03.2020 war der Mitarbeiter wieder im Dienst. Der Grund der Krankmeldung wurde der Heimleiter am 29.03.2020 bekannt. Daraufhin wurde der Mitarbeiter wegen Verdachts auf COVID-19 sofort freigestellt.

Am 07.04.2020 erkrankten zwei Bewohner_innen eines weiteren Wohnbereichs. Daraufhin wurde beschlossen, dass alle bislang negativ getesteten Bewohner des ganzen Hauses durch die Fachkräfte des DRK-Abstrichbusses untersucht werden. Dies geschah zwischen dem 14.04. und 30.04.2020.

Nachdem weitere Verdachtsfälle aufgetreten waren, wurden ab 18.04.2020 alle Bewohner_innen wie COVID-19-Infizierte versorgt, also möglichst mit Einzelzimmerisolierung und Pflege in Schutzausrüstung. Nach einer Vor-Ort-Beratung des Gesundheitsamtes am 21.04.2020 und ausführlichen Hinweisen führten Fachkräfte des Gesundheitsamtes am 23.04.2020 eine praktische Schulung der Mitarbeitenden der Früh- und Spätschicht bzgl. An- und Ablegen Schutzkittel, Hygiene, Händedesinfektion inklusive Übungen mit fluoreszierendem Händedesinfektionsmittel durch. Nach der Schulung verbesserte sich das Handling der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter deutlich. Diese Schulungen sollten danach durch einen eigens dafür abgestellten Mitarbeitenden in allen Häusern des Verbandes durchgeführt werden.

Bei diesem Ausbruch wurden insgesamt 67 Bewohner_innen und 29 Mitarbeiter_innen infiziert. 22 Bewohner_innen verstarben.

Abbildung 11 zeigt den Verlauf des COVID-19-Ausbruchs in dieser Einrichtung. Angegeben sind die Daten der ersten Meldung eines positiven Tests bei Bewohner_innen und/oder Mitarbeiter_innen. Es ist erkennbar, dass der Ausbruch Ende März begann und Mitte Mai nochmals zwei Bewohner neu positiv getestet wurden. Der Infektionsweg blieb völlig unklar. Seither sind weder Personen der Bewohnerschaft noch des Personals neu erkrankt.

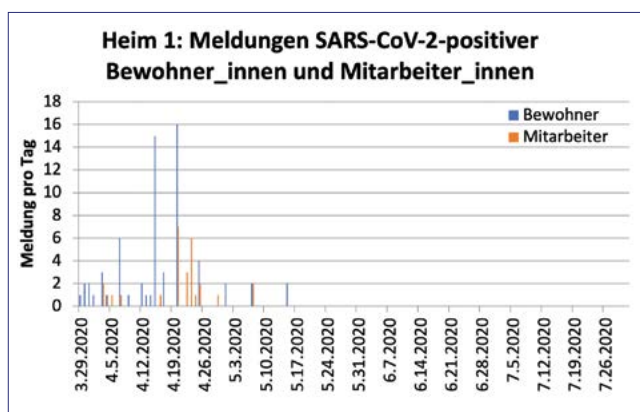


Abbildung 11: Verlauf der SARS-CoV-2-Meldungen bei Bewohner_innen und Mitarbeiter_innen des Altenpflegeheims 1

Kapitel 4: Altenpflegeheime

Abbildung 12 gibt einen Überblick über die an den jeweiligen Tagen im Heim anwesenden potenziell infektiösen Bewohner_innen und Mitarbeiter_innen. Hierzu wurden für jede positiv getestete Person Abwesenheiten (Krankenhaus

respektive bei den Beschäftigten zu Hause) und Anwesenheit im Heim angegeben – berechnet nach der infektiösen Zeitspanne, also 48 Stunden vor positiver Testung respektive Symptombeginn und 14 Tage danach.

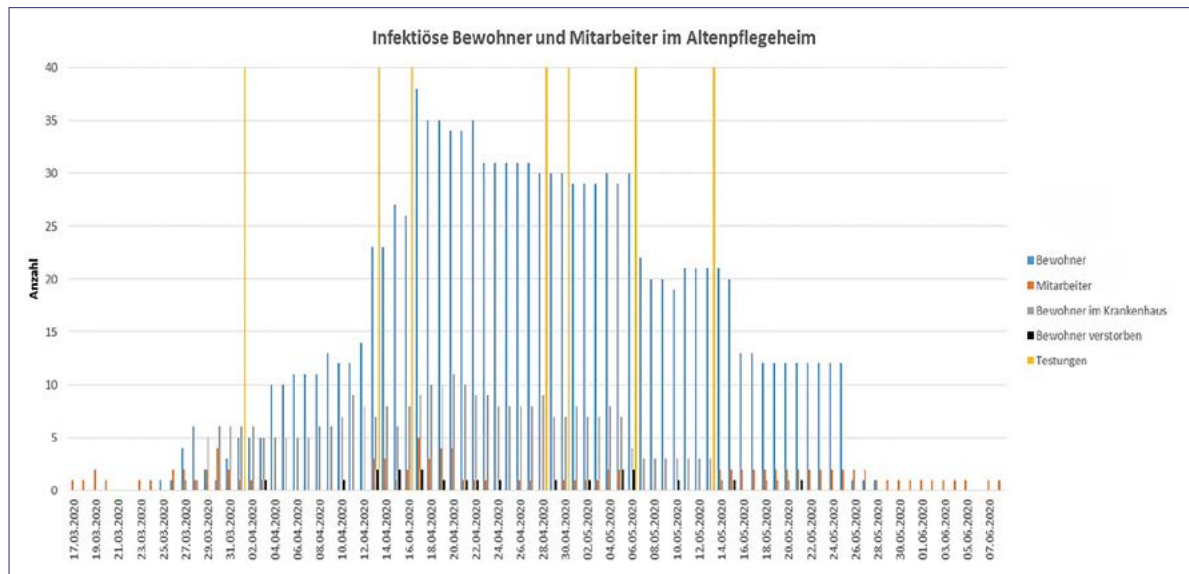


Abbildung 12: Darstellung der an den einzelnen Tagen im Heim 1 anwesenden potenziell infektiösen Bewohner_innen und Mitarbeiter_innen sowie Daten der umfangreichen Testserien

Beispiel Altenpflegeheim 2

In dieser sehr großen Einrichtung werden über 200 Bewohner betreut, darunter 48 Bewohner in Phase F, d. h. schwerstpflegebedürftige, oft beatmete, absaugpflichtige Bewohner. Bei Phase F handelt es sich um „medizinisch-aktivierende Behandlungspflege“ (Langzeitrehabilitation) für Menschen, die trotz intensiver Reha-Maßnahmen schwere neurologische und geistige Störungen behalten haben. Diese reichen von bleibender Bewusstlosigkeit (apallisches Syndrom) bis hin zu schweren Beeinträchtigungen geistiger und/oder körperlicher Funktionen, die ein selbstständiges Leben unmöglich machen.

Das Heim hatte bereits frühzeitig die Essensvergabe auf Essen im Bewohnerzimmer umgestellt und eine Besucherregelung eingeführt. Die Pflicht zum Tragen eines MNS wurde ab 24.03.2020 umgesetzt. Die Gesundheit der im Heim lebenden Personen wurde mehrfach täglich, die Gesundheit des Personals täglich erfasst. Für die Versorgung der Patientinnen und Patienten auf der Phase-F-Station verfügte das Heim über ausreichend Schutzausrüstung,

inklusive FFP-2-Masken, ansonsten wurde zusätzlicher Bedarf angegeben.

Am 29.03.2020 teilte die Heimleitung per E-Mail mit, dass sich ein Mitarbeiter einer Zeitarbeitsfirma an diesem Tag wegen Verdachts auf COVID-19 notärztlich untersuchen ließ. Dieser und ein weiterer Mitarbeiter der Zeitarbeitsfirma waren ab 19.03.2020 nicht mehr im Haus eingesetzt worden. Der Wohnsitz der beiden Personen war außerhalb Frankfurts, sodass das Gesundheitsamt keine Kenntnis über eventuelle Abstrichuntersuchungen auf SARS-CoV-2 erhielt. Auch die Heimleitung hatte keinen weiteren Kontakt zu diesen Mitarbeitern und erhielt keine Informationen.

Am 30.03.2020 wurde ein Bewohner mit Verdacht auf COVID-19 in eine Klinik eingewiesen; am 31.03.2020 erhielt das Gesundheitsamt die Meldung, dass eine Nachtwache der Phase-F-Station positiv getestet wurde. Diese hatte ihren letzten Dienst auf dieser Station am 23.03.2020, also vor der Einführung der Maskenpflicht. Am 01.04.2020 wurde das positive Testergebnis eines Bewohners der

Phase-F-Station bekannt; er war von der Heimleitung bereits vorsorglich seit einigen Tagen isoliert worden.

Am 02.04.2020 testete ein Team des Gesundheitsamtes alle Bewohner_innen auf der Phase-F-Station und der Station des ersten positiven Bewohners (n=62) sowie die Mitarbeitenden vor Ort (n=70). Insgesamt 6 Mitarbeitende und 14 Bewohner_innen wurden positiv getestet. Alle wohnten oder arbeiteten auf der Phase-F-Station, auf der anderen Station wurde keine Person positiv getestet.

Am 08. und 09.04.2020 erfolgte die Testung aller restlichen Bewohner_innen und Mitarbeitenden des Hauses. Bei insgesamt 243 Tests (137 Bewohner_innen und 106 Mitarbeitende) wurden keine weiteren Personen positiv getestet.

Der Ausbruch konnte sehr rasch beendet werden, er blieb auf die Phase-F-Station begrenzt. Keiner dieser schwerstkranken Bewohner verstarb. Als Ursache des Ausbruchs wird der mögliche Eintrag durch Zeitarbeitskräfte mit Wohnort außerhalb von Frankfurt angenommen, die sich Ende März ohne weitere Angabe von Gründen krankgemeldet haben. Das Heim hat die Gesundheit der im Heim wohnenden Personen engmaschig überwacht und sofort reagiert. Problematisch war, dass der Ausbruch auf der Station mit Schwerstkranken und bettlägerigen Pflegebedürftigen eintrat, die zur Gruppe mit dem allerhöchsten Risiko zählen. Andererseits war hier durch die Immobilität der Pflegebedürftigen keine Übertragung auf andere Bereiche zu befürchten – unter der Voraussetzung, dass die Pflegenden und die anderen Mitarbeitenden eine gute Hygiene einhalten.

Abbildung 13 zeigt die Meldedaten der positiv getesteten Bewohner_innen bzw. Mitarbeitenden. Abbildung 14 stellt wieder die an den jeweiligen Tagen im Heim anwesenden potenziell infektiösen Bewohner_innen und Mitarbeitenden dar.

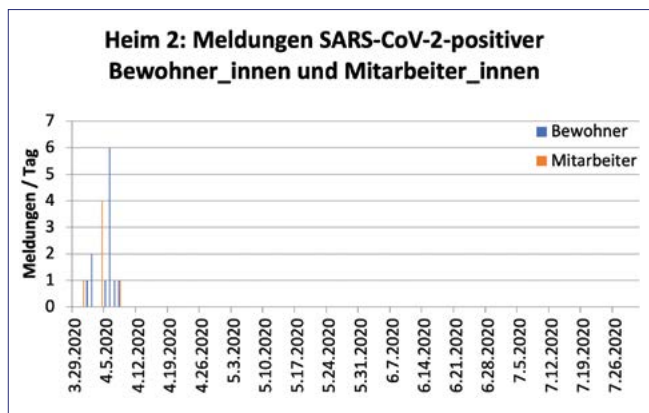


Abbildung 13: Verlauf der SARS-CoV-2-Meldungen bei Bewohner_innen und Mitarbeiter_innen des Altenpflegeheims 2

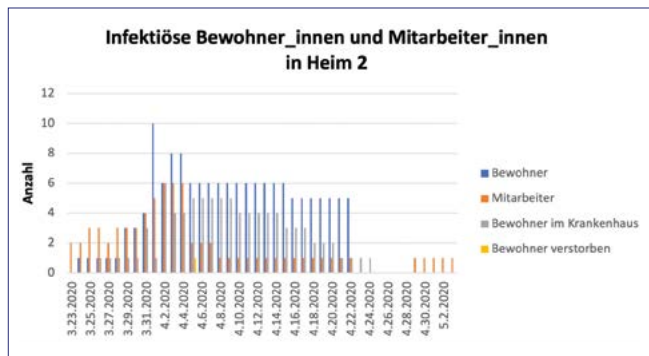


Abbildung 14: Darstellung der an den einzelnen Tagen in Heim 2 anwesenden potenziell infektiösen Bewohner_innen und Mitarbeiter_innen

Beispiel Altenpflegeheim 3

Die Einrichtung verfügt über ca. 100 Plätze, überwiegend in Einzelzimmern. Das Heim war mit persönlicher Schutzausrüstung für das Personal gut ausgestattet und musste bei der Abfrage im März 2020 keinen großen Materialbedarf anmelden.

Am 07.04.2020 meldete das Heim 3 Bewohner_innen mit Verdacht auf COVID-19. Zwei der symptomatischen Bewohner_innen wurden sofort in eine Klinik eingewiesen – und stellten sich dort als nicht SARS-CoV-2-infiziert heraus. Der dritte symptomatische Bewohner verblieb in der Einrichtung; die sofort durch den Hausarzt durchgeführte Testung zeigte eine COVID-19-Infektion.

Am 12.04.2020 wurden durch den Arbeiter-Samariter-Bund (ASB) 137 Bewohner_innen und 69 Mitarbeitende getestet. Insgesamt waren 14 im Heim lebende und 3 dort arbeitende Personen positiv. Vier Bewohner_innen wurden in eine Klinik eingewiesen, eine dieser Personen verstarb.

Kapitel 4: Altenpflegeheime

Die Heimleitung hatte sofort alle notwendigen Maßnahmen einschließlich vorsorglicher Pflege aller der im Heim lebenden Menschen im Einzelzimmer eingeleitet. Die Vorgabe wurde offenbar von allen Bewohner_innen gut eingehalten. Die meisten Bewohner_innen waren kooperationsfähig; aber auch die an Demenz Erkrankten konnten offenbar dazu bewegt werden. So war der Ausbruch rasch beendet.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen – wie bei den vorgenannten Beispielen – wieder die Meldedaten der positiv getesteten Bewohner_innen bzw. Mitarbeiter_innen sowie die zu den jeweiligen Tagen im Heim anwesenden potenziell infektiösen Personen beider Gruppen.

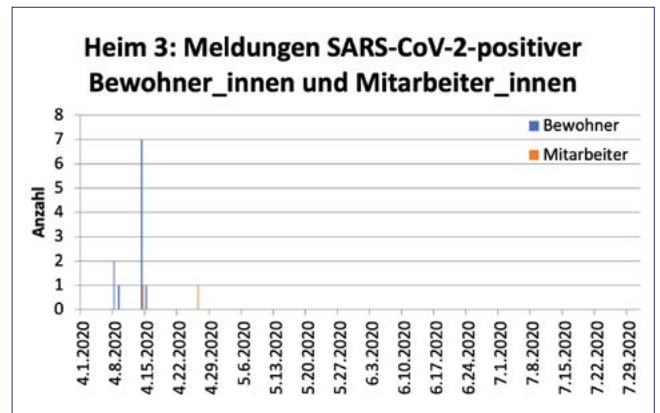


Abbildung 15: Verlauf der SARS-CoV-2-Meldungen bei Bewohner_innen und Mitarbeiter_innen des Altenpflegeheims 3

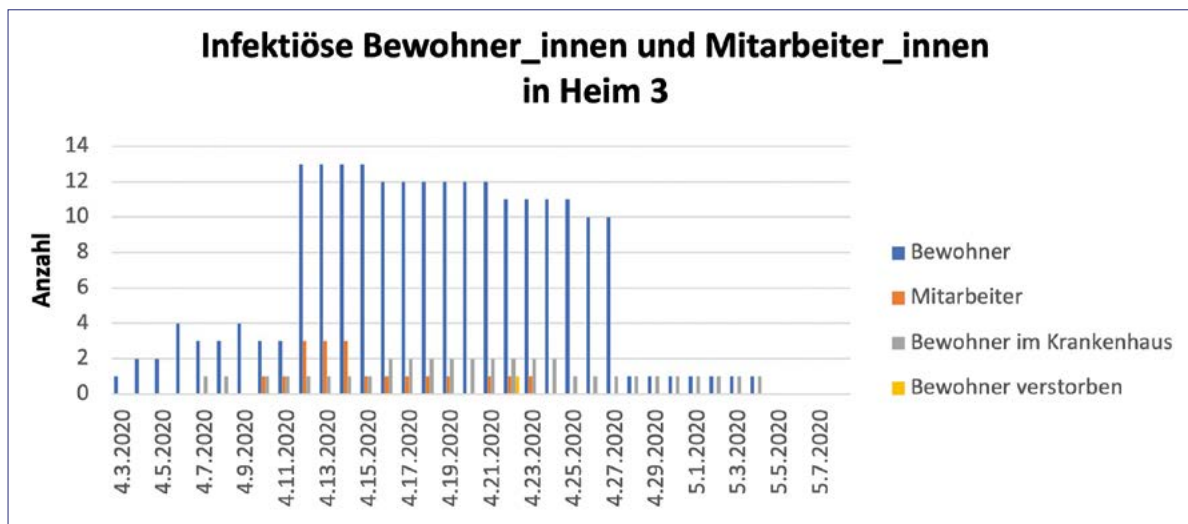


Abbildung 16: Darstellung der an den einzelnen Tagen in Heim 3 anwesenden potenziell infektiösen Bewohner_innen und Mitarbeiter_innen sowie Daten der umfangreichen Testserien

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen aus den Fallbeispielen zu Ausbrüchen in Altenpflegeheimen

Die nachfolgende Tabelle 8 fasst nochmals die wesentlichen Daten aus den drei Heimen im Vergleich mit den restlichen Heimen zusammen.

	Alle Bewohner Plätze	BW positiv getestet		BW hospitalisiert			BW verstorben			MA positiv getestet		MA hospitalisiert		MA verstorben	
		n	% aller BW	n	% der positiv Getesteten	% aller BW	n	% der positiv Getesteten	% aller BW	n	n	% der positiv Getesteten	n	% der positiv Getesteten	
Heim 1	89	67	75,3	35	53	39,3	22	32,8	24,7	29	0		0	0	
Heim 2	161 + 48 Phase F	14	6,7	6	42,9	2,9	1	7,1	0,5	6	1	16,7	0	0	
Heim 3	99	14	14,1	4	28,6	4,0	1	7,1	1,0	3	0	0	0	0	
Restliche Heime	ca. 4.400	20	0,5	10	50,5	0,3	3	15	0,1	27	1	3,7	0	0	
Alle Heime	ca. 4.800	116	2,4	54	46,5	1,1	27	23,5	0,6	67	2	3,0	0	0	

Tabelle 8: Fallbeispiele aus drei Heimen im Vergleich mit den restlichen Heimen und allen Heimen insgesamt: Anzahl der Bewohner_innen, Anteil positiv getesteter, hospitalisierter und verstorbener Bewohner_innen und Mitarbeiter_innen

Die wesentlichen Lehren und Schlussfolgerungen (lessons learned) aus diesen Beispielen lauten:

Generell:

- Bei SARS-CoV-2 kann eine Eintragung und Übertragung nie vollständig vermieden werden, da auch asymptomatische Personen (Bewohnerschaft, Besuche, Personal etc.) Überträger sein können. Auch häufige Tests bringen keine völlige Sicherheit. Ziel kann also nicht sein, Einträge ins Haus zu vermeiden.
- Ziel muss aber sein, eine schnelle Eindämmung zu erreichen, falls es zu Eintragungen/Übertragungen gekommen ist. Es gilt, vorbereitet zu sein, Symptome frühzeitig zu erkennen und rasch zu reagieren. Das Gesundheitsamt empfiehlt u. a., grundsätzlich einen Pflegearbeitswagen mit allen Schutzausrüstungen für ggf. auftretende Fälle gerüstet zu haben.

Organisation und Hygiene:

- Eine gute Hygieneorganisation und eine gute Ausstattung mit ausreichend Schutzausrüstung und Desinfektionsmittel ist zur Prävention und Weiterverbreitung von Infektionen eine wichtige Voraussetzung.
- Mitarbeitende müssen nicht nur bezüglich der Hygiene in der Pflege und der allgemeinen Hygiene gut unterrichtet sein, sondern müssen diese auch umsetzen können; hierzu muss ihnen ausreichend persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stehen.
- Im konkreten Fall hätten die Mitarbeitenden unterrichtet sein müssen, ihre Gesundheit engmaschig zu beobachten und bei den geringsten Anzeichen einer auf COVID-19 hindeutenden Symptomatik das Heim nicht zu betreten, sich umgehend testen zu lassen und das Heim zu informieren.
 - In einem Heim hatte eine Mitarbeiterin wohl aus Pflichtbewusstsein zunächst weitergearbeitet und so zu einem größeren Ausbruch beigetragen.
 - In einem anderen Heim hatten zwei Leiharbeiter sich krankgemeldet ohne Hinweis auf COVID-spezifische Symptome und das Heim nicht informiert.

Kapitel 4: Altenpflegeheime

Bewohnerschaft und Kooperationsfähigkeit:

- Auch die Bewohnerschaft muss engmaschig gesundheitlich überwacht werden. Allerdings gibt auch dies keine Sicherheit, da gerade ältere Menschen oft unspezifische Symptome entwickeln oder nicht in der Lage sind, Symptome zu äußern.
- In Bereichen mit Schwerstpflegebedürftigen bedeutet ein Keimeintrag für diese ein hohes Gesundheitsrisiko; allerdings kann durch deren Immobilität ein Ausbruch durch gute Hygiene vergleichsweise einfach begrenzt werden.
- In Bereichen mit mobilen und kooperationsfähigen Bewohner_innen kann durch deren Verhalten und die Einhaltung guter Hygiene durch die Mitarbeitenden bei guten Hygienestandards die Ausbreitung ebenfalls vergleichsweise einfach und effektiv begrenzt werden.
- In Einrichtungen mit mobilen und dementen Bewohner_innen, die häufig auch einen großen Bewegungsdrang und „Weglauff Tendenzen“ haben, ist weder der Eintrag noch die mögliche Übertragung sicher zu vermeiden – auch nicht bei bester Hygiene.

Besuche (Therapeutische Fachkräfte etc.):

- Die meisten Häufungen ereigneten sich in der Zeit, in welcher Besuche weitgehend reduziert bis völlig untersagt waren. D. h. Besuchseinschränkungen konnten den Eintrag und die Übertragungen nicht verhindern.
- Nach den vorsichtigen und schrittweisen Lockerungen des Besuchsverbots ab Anfang Mai 2020 kam es – unter Einhaltung sehr strikter Hygienevorschriften und Abstandsregeln – nicht zu neuen, dem Gesundheitsamt bekannt gewordenen Einträgen und Übertragungen von SARS-CoV-2 in den Heimen. Ob dies an den umfangreichen Schutzmaßnahmen im Rahmen der Besuche oder an dem in dieser Zeit geringen Infektionsgeschehen allgemein liegt, kann derzeit nicht beantwortet werden.

4.7

„REIHENTESTUNGEN“ IN ALTENPFLEGEHEIMEN

Auf Veranlassung des Gesundheits- und Sozialdezernats führten das Deutsche Rote Kreuz (DRK) und der Arbeiter-Samariter-Bund (ASB) zwischen dem 07.04.2020 und 30.04.2020 auf freiwilliger Basis SARS-CoV-2-Testungen

bei Bewohner_innen und Mitarbeiter_innen durch. In 9 Heimen wurden diese Tests als gezielte Testungen nach bekannten Fällen vorgenommen, in weiteren 24 Einrichtungen wurden ungezielte Testungen durchgeführt. Bewohner_innen oder Mitarbeiter_innen, die bereits zuvor SARS-CoV-2-positiv getestet worden waren, wurden nicht nochmals getestet.

	Bewohner_innen			Mitarbeiter_innen		
	getestet (n)	positiv (n)	positiv (%)	getestet (n)	positiv (n)	positiv (%)
Einrichtungen mit bereits bekannten Fällen (gezielte Testung)						
1	135	61	45,2	135	21	15,6
2	137	0	0,0	106	0	0,0
3	124	13	10,5	67	2	3,0
4	164	1	0,6	122	0	0,0
5	125	1	0,8	87	1	1,1
6	172	0	0,0	103	1	1,0
7	30	1	3,3	18	0	0,0
8	83	1	1,2	91	1	1,1
9	9	1	11,1	18	3	16,7
Summe	979	79	8,1	439	29	6,6
Einrichtungen ohne bereits bekannte Fälle (ungezielte Testung)						
Weitere 24 Einrichtungen	2.354	5*	0,2	1.751	3*	0,2

Tabelle 9: Überblick über die Reihentestungen des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) und des Arbeiter-Samariter-Bundes (ASB) in 33 Altenpflegeheimen in Frankfurt am Main * Ein Teil dieser Fälle stellte sich als falsch-positiv heraus und konnte nicht bestätigt werden

Bei insgesamt fast 6.000 Abstrichen wurden 84 (2,5 %) Bewohner_innen und 32 (1,5 %) Mitarbeitende positiv getestet. Während bei der gezielten Testung in Heimen, in denen bereits zuvor bekannte Fälle aufgetreten waren, 8,1 % der getesteten Bewohner_innen und 6,6 % der getesteten Mitarbeiter_innen positiv getestet wurden, wurden bei der ungezielten Testung in weiteren 24 Einrichtungen nur jeweils 0,2 % der beiden Personengruppen positiv getestet. Bei der Nachtestung stellten sich mehrere dieser Tests als falsch positiv heraus. In 18 der 33 untersuchten

Heime wurde überhaupt keine Person positiv getestet. Aus diesen Ergebnissen schließen wir, dass gezielte Testungen in Altenpflegeheimen sinnvoll sind, jedoch nicht ungezielte Testungen. Wichtiger als – ggf. auch wiederholte – ungezielte Testungen sind u. E. eine hohe Wachsamkeit in den Heimen (Symptom-Surveillance bei den Bewohnern, gute Information von Personal und Besucherinnen und Besuchern mit Zutrittsverbot bei Verdacht auf COVID-19) und eine rasche Testung bei Verdacht auf COVID-19 im Heim.

Kapitel 4: Altenpflegeheime

4.8

ALTENPFLEGEHEIME – HYGIENEBERATUNGEN UND -ÜBERWACHUNGEN DES GESUNDHEITSAMTES

Bereits frühzeitig in der COVID-19-Pandemie hat das Gesundheitsamt regelmäßige Informationen an die Altenpflegeheime gegeben, eine gemeinsame Austauschplattform angeboten und bei Bedarf persönliche Schutzausrüstung an die Heime verteilt. Anfang April 2020 bat das Gesundheitsamt die Heime, eine Umfrage zu den bereits ergriffenen Maßnahmen zur Beherrschung der COVID-19-Pandemie zu beantworten.

Im Mai erfolgte dann eine zweite Umfrage zu organisatorischen Grundlagen in den Heimen (Bewohnerplätze, Personalausstattung, Qualifikationen etc.). Vom 05.05.2020 bis

04.09.2020 wurden 41 der 44 Altenpflegeheime durch Fachkräfte des Gesundheitsamtes im Hinblick auf die Einhaltung der allgemeinen und COVID-19-spezifischen infektionshygienischen Vorgaben begangen. Die Ergebnisse werden nachfolgend vorgestellt.

Erste Abfrage im April 2020 zu ergriffenen Maßnahmen im Rahmen der COVID-19-Pandemie

Am 01.04.2020 wurde per E-Mail eine Abfrage in den Altenpflegeheimen zur Umsetzung der Empfehlungen des RKI bzw. der Hessischen Corona-Verordnung (Besucherregelung/Besuchsverbot) sowie zur Ausstattung und zum Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung (Mund-Nasen-Schutz, Schutzkittel) durchgeführt. Bis zum 09.04.2020 antworteten 28 Einrichtungen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 10 dargestellt.

Wie Essensverteilung?	5 x grundsätzlich eigenes Zimmer 1 x k. A. 22 x verschiedene Lösungsansätze, meist eigenes Zimmer in Kombination mit Versorgung in den Wohngruppen, im Festsaal oder auch Foyer – mit Abstand
Wenn Umstellung, wann erfolgt?	Zwischen 04.03. und 30.03.2020 eingeführt
Besucherregel?	Teilweise früh Einschränkungen der Besuche; Besuchsverbote zwischen 13.03. und 27.03. eingeführt
MNS RKI Empfehlung umgesetzt seit?	Zwischen 09.03. und 02.04. eingeführt
MNS wann? Welcher MNS kommt zum Einsatz?	Im Heim generell MNS, bei Pflege von Bewohnern mit Verdacht auf COVID-19 FFP2-Maske
Umgang Pflege Erkältungssymptome?	Unterweisung erfolgt; 2 x nein
Gesundheitszustandserfassung der Bewohner?	Verschiedene Verfahren; 2 Heime noch keine Standards
Management für auffällige Bewohner?	Ja, alle
Ausreichende Materialien für positiv getestete Bewohner?	9 knapp, 2 ausreichend, Rest nein
Werden Bewohner abgesaugt?	3 Heime; Schutzausrüstung ist vorhanden

Tabelle 10: Ergebnisse der Umfrage des Gesundheitsamtes vom 01.04.2020 zu bereits ergriffenen Maßnahmen in den Heimen (n=28 Antworten)
k. A. = keine Angabe; MNS = Mund-Nasen-Schutz; RKI = Robert Koch-Institut; FFP2-Maske = partikelfiltrierende Halbmaske

Im Ergebnis hatten alle Heime (1 x keine Angabe) die Essensverteilung für die Bewohnerschaft umgestellt: In vielen Heimen wurde das Essen auf den Zimmern serviert, in einigen wurden Kombinationslösungen gewählt, also einige Bewohner_innen erhielten das Essen auf ihrem Zimmer, andere mit Abständen z. B. in großen Festsälen oder auch im Foyer.

Einige Heime hatten bereits vor der Hessischen Verordnung Besucherregelungen erlassen und Besuche eingeschränkt; die Vorgaben der Verordnung wurden überall umgesetzt, wobei in Abhängigkeit von der gesundheitlichen Situation der Bewohnerschaft von den auch in der Verordnung angegebenen Ausnahmeregelungen Gebrauch gemacht wurde.

Alle bis auf zwei Heime gaben an, ihre Mitarbeitenden angewiesen zu haben, bei eventuellen Erkältungssymptomen zu Hause zu bleiben und sich testen zu lassen, um Übertragungen auf im Heim lebende oder arbeitende Menschen möglichst zu verhindern.

Alle bis auf zwei Heime erfassten den Gesundheitszustand der Bewohner_innen täglich, teilweise 2 x täglich, teilweise wurden regelmäßige Messungen der Körpertemperatur vorgenommen. Einige Heime dokumentierten die Erfassung des Gesundheitszustandes der Bewohnerschaft nur bei Auffälligkeiten, ein Heim verwies auf Visiten von Ärztinnen und Ärzten und zwei Heime hatten noch keine Systematik der Gesundheitsüberwachung der Bewohnerschaft als „Frühwarnsystem“ eingeführt. Alle gaben an, ein Management für „auffällige“ Bewohner etabliert zu haben (Isolierung).

Zweite Abfrage im Mai 2020 und infektionshygienische Begehungen von Mai bis September 2020

44 Heime beantworteten die Strukturfragen. Diese Heime verfügten über 4.774 Bewohnerplätze. In 35 Heimen – 9 machten keine Angaben – arbeiteten 3.760 Mitarbeiter_innen, wobei 27 Heimleitungen angaben, dass Personal ihres Hauses teilweise noch in anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens arbeiten; ein Haus hatte dies im Rahmen der COVID-19-Epidemie bereits abgestellt.

Bis zum 04.09.2020 waren 41 Heime durch die Mitarbeitenden des Gesundheitsamtes begangen worden. Alle Altenpflegeheime hatten sich auf die COVID-19-Situation eingestellt. 95 % der Heime verfügten über einen auf COVID-19 angepassten Hygieneplan. 78 % der Heime hatten einen

koordinierenden Heimarzt oder Heimarztin (nach HMSI) benannt, 87 % erhoben und dokumentierten täglich die Symptome bei den Bewohnern. In allen Häusern (100 %) war im Eingangsbereich begrenzt viruzides Händedesinfektionsmittel verfügbar. 35 Heime (95 %) gaben an, ihre Belegschaft regelmäßig zu COVID-19 und im Anlegen und Tragen von persönlicher Schutzausrüstung zu unterweisen, jedoch wurden die Abstandsregeln und das Verhalten in der Mittags- oder Rauchpause nicht immer thematisiert. Nur 81 % der Heime gaben an, eine Teambildung des Personals mit einem festen Bewohnerstamm vorgenommen zu haben, um bei eventuellen Einschleppungen des Virus nur einen klar begrenzten Teil des Personals unter Quarantäne zu haben.

Ein klares Besuchskonzept konnten 95 % der Heime vorlegen; die Besuche von Privatpersonen und Dienstleistungsunternehmen wurden dokumentiert, sie wurden in den erforderlichen Hygienemaßnahmen unterwiesen (95 %) und ihnen wurde ein MNS zur Verfügung gestellt (92 %). 89 % der Häuser ließen sich auch die Symptommfreiheit des Besuchs schriftlich bestätigen. Eine Kontaktminimierung zwischen den im Heim wohnenden Menschen durch Kleingruppen oder Begrenzung auf den Wohnbereichsbezug war nur in ca. 60 % bis drei Viertel der Heime umgesetzt (umsetzbar?). Die Heime verfügten über ausreichende Schutzkleidung zur Versorgung der Bewohnerschaft mit COVID-19, teilweise wurden diese Einmalprodukte mehrfach genutzt. Nur 50 % der Heime hatten auch Schutzbrillen vorrätig. Pflegeutensilien werden bei Personen mit COVID-19-Infektion bewohnerbezogen eingesetzt; bei Bedarf erfolgt eine Isolierung in COVID-19-Bereichen (95 %), wobei etwa die Hälfte der Heime eine Einzel-, die andere Hälfte eine Kohortenisolierung vornehmen würde. Die Reinigung erfolgte weitgehend sachgerecht; dem Personal stand ausreichend Schutzausrüstung zur Verfügung.

Kapitel 4: Altenpflegeheime

	Begangene Heime (n=41)	%
Allgemeines – organisatorische Grundlagen und Voraussetzungen		
Gibt es einen angepassten Hygieneplan auf SARS-CoV-2 pos.?	37	90,2
Wird dieser regelmässig angepasst?	38	92,7
Ist ein koordinierender Heimarzt benannt?	30	73,2
Werden von Bewohnern Symptome täglich erhoben und dokumentiert?	36	87,8
Hygienische Essensversorgung im Haus gewährleistet?	40	97,6
Bei Catering hygienische Anlieferung gewährleistet?	9	22
Gibt es im Eingangsbereich die Möglichkeit zur Händedesinfektion?	41	100
Ist das HDM mindestens begrenzt viruzid?	41	100
Umgang mit COVID-19		
Regelmäßige Unterweisung aller Mitarbeiter im Umgang mit SARS-CoV-2 pos. Bewohnern?	39	95,1
Schulung zum Thema „Richtiges Anlegen und Tragen der PSA“?	37	90,2
Schulung zum Thema „Einhaltung Abstandsregelung Personal untereinander“?	39	95,1
Sind darin Regelungen für die Mittagspause enthalten?	37	90,2
Sind darin Regelungen für Raucher enthalten?	38	92,7
Teambildung des Personals mit festem Bewohnerstamm?	34	82,9
Gibt es in der Einrichtung ein Besuchskonzept?	40	97,6
Sicherstellung der Dokumentation von Besuchern / ext. Dienstleistern?	39	95,1
Wird MNS für Besucher zu Verfügung gestellt?	39	95,1
Unterweisung der Besucher / ext. Dienstleister schriftl. bestätigt?	39	95,1
Symptomfreiheit wird vom Besucher / ext. Dienstleister schriftl. bestätigt?	36	87,8
Wo findet der Bewohnerbesuch statt?	25	61
Wird der Mindestabstand zu den Besuchern eingehalten?	37	90,2
Kontaktminimierung der Bewohner sichergestellt?	32	78
Kontaktminimierung durch Kleingruppen?	26	63,4
Kontaktminimierung durch Wohnbereichsbezug?	27	65,9
Fachliche Grundlagen – Kenntnisse und Vorgehen des Personals		
Verfügt das Personal über Kenntnisse einer Händedesinfektion?	40	97,6
Verfügt das Personal über Kenntnisse einer Flächendesinfektion?	40	97,6
Wird die Körperpflege beim Bewohner sachgerecht durchgeführt?	34	82,9
Wird Schutzkleidung bei der Körperpflege getragen?	33	80,5
Schutzkleidung langärmelig?	21	51,2
Schutzkleidung kurzärmelig?	23	56,1
Haben die Handschuhe einen enganliegenden Schaff?	30	73,2
Trennung zwischen reinen und unreinen Arbeitsbereichen / Arbeiten?	36	87,8
Flächendesinfektion der Handkontaktflächen am Ende der Pflege durch das Pflegepersonal?	38	92,7
Wird der Pflegewagen nach Nutzung desinfiziert?	35	85,4
Wird der Pflegewagen nach der Desinfektion im reinen Arbeitsbereich aufbewahrt?	33	80,5
Utensilien zur Überwachung der Vitalwerte nach jeder Nutzung desinfizierend aufbereitet?	41	100
Utensilien zur Prüfung der Vitalwerte getrennt von pos. Neg. Bewohnern genutzt?	41	100
Gibt es sterile Handschuhe zur Versorgung von Tracheostoma / Katheterwechsel?	36	87,8

Tabelle: 11 Ergebnisse der Begehungen von 41 Altenpflegeheimen – Mai bis September 2020

	Begangene Heime (n=41)	%
Reinigung und Flächenaufbereitung		
Wird die Dienskleidung für das Reinigungspersonal vom AG gestellt?	37	90,2
Wird die Dienskleidung für das Pflegepersonal vom AG gestellt?	36	87,8
Wird die Dienskleidung für die Betreuungskräfte / Assistenz vom AG gestellt?	26	63,4
Sachgerechte aufbereitung der Dienstkleidung sichergestellt?	35	85,4
Liegen Nachweise einer sachgerechten Aufbereitung / Wäschezertifikete o. ä. vor?	39	95,1
Teambildung des Reinigungspersonals mit festem Bewohnerstamm?	36	87,8
Hat das Reinigungspersonal die Möglichkeit zur Händedesinfektion am Wagen?	36	87,8
Findet eine tägliche Flächendesinfektion statt?	38	92,7
Sachgerechte Aufbereitung des Zimmers?	34	82,9
Stehen genügend Reinigungsutensilien zu Verfügung?	40	97,6
Sind die sauberen Mops trocken?	39	95,1
Sind die Reinigungsutensilien in einem ordentlichen Zustand?	38	92,7
Werden die Reinigungswagen am Arbeitsende desinfizierend aufbereitet?	40	97,6
Fortsetzung von COVID-19		
Gibt es ausreichend Schutzkleidung im Falle eines SARS-CoV-2 pos. Bewohners?	41	100
Gibt es FFP2 Masken?	40	97,6
Gibt es Schutzbrillen?	40	97,6
Werden PSA Einmalprodukte mehrfach genutzt?	19	46,3
Ist bei Mehrfachnutzung eine sichere Anwendung gewährleistet?	16	39
Gibt es bekannte koordinierende Stellen die die PSA zu Verfügung stellen?	37	90,2
Wird die PSA unmittelbar vor dem Zimmer angezogen?	38	92,7
Gibt es Abwurfbehälter im Zimmer für die PSA?	41	100
Besteht die Möglichkeit einer Händedesinfektion im Zimmer?	37	90,2
Isolierung von SARS-CoV-2 pos. Bewohnern erfolgt?	40	97,6
Isolierung durch Einzelzimmer?	36	87,8
Isolierung durch Kohorten?	19	46,3
Isolierung durch SARS-CoV-2 Bereiche?	20	48,8
Werden bewohnerbezogene Pflegeutensilien bei SARS-CoV-2 positiven Bewohnern eingesetzt?	39	95,1
Ist eine sachgerechte Aufbereitung der Pflegeutensilien sichergestellt?	41	100
Erfolgt eine Flächendesinfektion der Handkontaktflächen am Ende der Pflege?	41	100
Werden Fernbedienungen, Telefone, Tablets etc. desinfizierend aufbereitet?	36	87,8
Werden Abfälle sachgerecht im Doppelsack entsorgt?	38	92,7
Erfolgt der Wäschetransport sachgerecht und gekennzeichnet?	39	95,1
Geschirr sachgerecht entsorgt?	40	97,6
Steht dem Reinigungspersonal PSA zur Verfügung?	41	100
FFP2 Masken vorhanden?	41	100
Langärmelige Schutzkittel vorhanden?	41	100
Schutzbrillen vorhanden?	41	100
Erfolgt die Reinigung der Zimmer der SARS-CoV-2 pos. Bewohner am Ende?	37	90,2
PSA von den Reinigungskräften nach jeden pos. Bewohner im Zimmer abgeworfen?	37	90,2
Werden Reinigungswagen anschließend desinfizierend aufbereitet?	36	87,8

Tabelle 12: Fortsetzung Ergebnisse der Begehungen von 41 Altenpflegeheimen – Mai bis September 2020

Kapitel 4: Altenpflegeheime

4.9

ZUSAMMENFASSUNG UND DISKUSSION

Bald nach Beginn der COVID-19-Pandemie traten die Probleme in den Altenpflegeheimen in den Fokus des Gesundheitsamtes. Das Amt reagierte auf Mangel an Schutzausrüstung und unterstützte die Pflegeeinrichtungen mit Schutzmaterial. Zur Aufrechterhaltung einer guten Kommunikation und des Austausches wurde ein Team Altenpflegeeinrichtungen gebildet. Damit wurde die seit vielen Jahren bestehende gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen den Einrichtungen und der Hygieneabteilung des Gesundheitsamtes nahtlos fortgesetzt. Damit hatten die Heime eine gute Ausgangsposition zu Beginn der Pandemie. Und letztendlich zeigten die Begehungen des Gesundheitsamtes ab Mai 2020, dass die Heime sich gut auf die neue Problematik eingestellt hatten und die Vorgaben des RKI und des HMSI umgesetzt hatten.

Das Infektionsgeschehen in den Altenpflegeheimen war im Wesentlichen auf den April beschränkt – trotz des damals geltenden Besuchsverbots. Im April wurden 104 Bewohner_innen und 57 Mitarbeiter_innen mit SARS-CoV-2 gemeldet, danach kam es nur noch zu wenigen weiteren Erkrankungen. Insgesamt wurden bis Ende August 116 Bewohner_innen und 67 Mitarbeiter_innen aus Altenpflegehei-

men in Frankfurt bis 31.08.2020 positiv auf SARS-CoV-2 getestet. Das sind 4 % aller in dieser Zeit gemeldeten 2.730 Fälle in Frankfurt. Aber: Der betroffene Teil der Bewohnerschaft der Altenpflegeheime machte 12 % aller Krankenhausaufnahmen und 39 % aller Todesfälle mit oder an COVID-19 aus. Das Risiko zu erkranken, einer Krankenhausbehandlung zu bedürfen oder zu versterben war für Menschen, die in Altenpflegeheimen wohnen, 7-fach, 18-fach und 61-fach höher als für die Allgemeinbevölkerung. Trotz dieser vielen Todesfälle war die Sterblichkeit in den Frankfurter Altenpflegeheimen im Vergleich zu den Vorjahren aber nicht erhöht. Dies trifft auch auf die Gesamtsterblichkeit in Frankfurt am Main im Vergleich zu den Vorjahren zu.

Die einzelnen Altenpflegeheime in Frankfurt waren unterschiedlich von COVID-19-Infektionen betroffen. Zu Beginn der Pandemie in Frankfurt am Main, Ende März 2020, herrschte noch ein Mangel an persönlicher Schutzausrüstung und an Testkapazitäten, darüber hinaus gab es noch eine gewisse Unsicherheit im Umgang mit COVID-19-Infizierten, die COVID-Organisations- und -Hygienemaßnahmen waren noch nicht vollumfänglich etabliert. In dieser frühen Phase kam es in 3 Heimen zu Ausbrüchen; ein Heim war besonders betroffen. Bis Ende August 2020 wurden aus diesen Häusern keine weiteren SARS-CoV-2-Fälle mehr gemeldet – weder bei der Bewohner- noch bei



der Mitarbeiterschaft. Zwar kann nicht ausgeschlossen werden, dass asymptomatische Fälle auftraten und nicht diagnostiziert wurden, doch eine größere Ausbreitung mit manifesten Erkrankungen oder gar Hospitalisierungen kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Dies wäre dem Gesundheitsamt über die Meldepflicht positiver Testungen aufgefallen. Ob diese günstige Situation auf die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen (Besucherbeschränkung, *Physical Distancing* etc.) oder auf das insgesamt geringe Infektionsgeschehen in der Region zurückzuführen ist, bleibt unklar.

Bemerkenswert ist darüber hinaus zweierlei: In 22 weiteren Heimen wurden zwar Einzelfälle mit COVID-19 bei Bewohner_innen oder Mitarbeiter_innen beschrieben, eine größere Weiterverbreitung in den Heimen konnte jedoch durch die Maßnahmen unterbunden werden. Aus den restlichen 19 Heimen wurden aus keiner der beiden Gruppen SARS-CoV-2-Fälle gemeldet – und dies, obwohl teilweise auch dort im April 2020 umfangreiche Testungen vorgenommen wurden.

Ein großer Anteil (41 %) der positiv getesteten Menschen, die in Altenpflegeheimen wohnen, war zum Zeitpunkt des Tests asymptomatisch – wie in vielen anderen Studien auch; sie klagten deutlich seltener über Allgemeinsymptome, Husten, Halsschmerzen etc. als SARS-CoV-2-Infizierte in der Allgemeinbevölkerung. Die typischen Symptome wie Geruchs- und Geschmacksverlust wurden nie angegeben. Möglicherweise können aber ältere oder demente Personen solche Symptome weniger äußern. Die Altenpflegeheimbewohner_innen litten jedoch häufiger unter starken Atembeschwerden und mussten häufiger in ein Krankenhaus aufgenommen und beatmet werden als SARS-CoV-2-Betroffene in der Allgemeinbevölkerung. Keiner der Mitarbeitenden mit COVID-19 entwickelte schwere Atemwegssymptome, nur 2 (3 %) wurden in einem Krankenhaus behandelt und keiner verstarb.

Das Robert Koch-Institut veröffentlicht in seinen täglichen Situationsberichten Infektionen, Hospitalisierungen und Todesfälle aufgeschlüsselt nach Bewohner_innen von und Tätigen in Einrichtungen gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG). Da in § 36 IfSG nicht nur stationäre Pflegeeinrichtungen, sondern auch sonstige Einrichtungen zur gemeinschaftlichen Unterbringung von Asylsuchenden und sons-

tige Massenunterkünfte zusammengefasst sind, können die in den Angaben des RKI aufgeführten „Betreute von Einrichtungen nach § 36 Infektionsschutzgesetz“ (RKI – Situationsberichte) nicht unmittelbar mit den von uns beschriebenen Bewohnerinnen und Bewohnern von Altenpflegeheimen verglichen werden.

In verschiedenen Ländern wird das regelmäßige Testen von Bewohnern und Personal in Altenpflegeheimen empfohlen. In den Pflegeheimen in Frankfurt am Main wurden zu Beginn der Pandemie in den Heimen mit einzelnen COVID-19-Fällen gezielt die betroffenen Bereiche und Kontaktpersonen untersucht. Bei den weiteren Reihentestungen („non targetet“, d. h. ungezielt) im April 2020 wurden keine wesentlichen neuen Erkenntnisse gewonnen. In den darauffolgenden Monaten wurden daraufhin keine weiteren Reihenuntersuchungen in Altenpflegeheimen in Frankfurt mehr vorgenommen. Bis Ende August traten dort weder Einzelfälle noch Ausbrüche auf. Daraus und aus der niedrigen Testgenauigkeit und der nicht selten falsch-positiven Werte bei niedriger Prävalenz schließen wir, dass die regelmäßige Testung in Altenpflegeheimen nicht erforderlich ist. Eine Wachsamkeit und die Umsetzung guter Hygiene sowie das sofortige Testen bei Verdacht auf COVID-19 erscheinen wichtiger.

Die genauere Betrachtung der Ausbrüche in Heimen hat gezeigt, dass die zeitnahe Information der Heimleitung durch die Beschäftigten unabdingbar ist. In zwei Fällen wurde SARS-CoV-2 wahrscheinlich durch Mitarbeitende eingetragen, die Heimleitung aber zu spät über gesundheitliche Probleme der Mitarbeiter informiert. In einem Heim betraf das Infektionsgeschehen den Hochrisikobereich der Phase-F-Station mit schwerstpflegebedürftigen, immobilen Bewohnern; in dieser Situation ist eine Weiterverbreitung allenfalls über Mitarbeitende möglich und kann durch gutes Hygienemanagement leicht unterbunden werden. Sind mehrere Wohnbereiche betroffen, auch mit dementen Personen mit einem großen Bewegungsdrang und Laufften- denz, erschwert dies die Eindämmung eines Ausbruchs.

Aber: Der Erfolg in der Infektionsprävention hat einen hohen Preis. Zunehmend werden die negativen Folgen der Lockdown-Maßnahmen (u. a. Besuchsverbot, Einschränkung der Kontaktmöglichkeiten und der Aktivitäten im Heim) für die Bewohner thematisiert: Immobilität,

Kapitel 4: Altenpflegeheime

Verschlechterung des gesundheitlichen Zustandes, insbesondere bei Menschen mit Demenz, soziale Isolierung, Einsamkeit, Depression, Einschränkung der Selbstbestimmung und der Lebensqualität sowie die Einschränkung für eine Lebensendbegleitung in Würde (Abasi, 2020; Cohen et al., 2020; Diamantis et al., 2020; Halek, 2020; Simard und Volicer, 2020; Szczerbińska, 2020; Strang et al., 2020).

Empfehlungen für regelmäßige Anrufe der Angehörigen, Kontaktaufnahme über Videos, simulierte Präsenz-Therapie (Videospiele und Fragen an die Bewohner_innen) etc. können die negativen Folgen geringfügig mildern, das ist aber bei Weitem nicht ausreichend. Da ist es ermutigend, dass durch die Lockerung des Besuchsverbots in den letzten Monaten keine Infektionen in den Heimen auftraten.

Auch die Mitarbeitenden sind von diesen negativen Folgen betroffen (Szczerbińska, 2020; Hower et al., 2020). Es wird

nicht nur über deren erheblich gestiegene physische, sondern insbesondere emotionale Belastung berichtet. Hier wurde Hilfe durch bessere Informationen und Schulungen vorgeschlagen. Aber auch dies greift zu kurz, da das Grundverständnis einer aktivierenden und fördernden Altenpflege und von Pflegeheimen als Lebensorte für die Bewohner_innen nicht berücksichtigt wird.

Derzeit werden Entscheidungen für die in Pflegeheimen wohnenden Menschen nahezu ausschließlich unter dem Aspekt der Infektionsprävention getroffen. Perspektivisch muss das Pflegeheim als Lebensort für die Bewohnerinnen und Bewohner sowie deren Selbstbestimmung und Lebensqualität wieder mehr in den Vordergrund rücken (Halek, 2020; Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft, 2020).



5.

Soziale Einrichtungen

5.1

EINLEITUNG

Schon zu Beginn der SARS-CoV-2-Pandemie erschien das Auftreten von gehäuften COVID-19-Fällen in Gemeinschaftseinrichtungen und im niedrighschwelligem sozialen Bereich aufgrund mangelnden Platzes und der zum Teil prekären Lebensbedingungen der Zielgruppen als sehr wahrscheinlich. Aus diesem Grund begann das Gesundheitsamt bereits ab Ende März 2020 mit der Ausgabe von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) an niedrighschwellige Einrichtungen im Bereich der Drogen- und Wohnungslosenhilfe in Frankfurt am Main, mit dem Ziel, diese Infrastruktur arbeitsfähig zu halten und so die Basisversorgung für besonders vulnerable Gruppen zu erhalten.

Etablierung und Zielsetzung des Teams Soziale Einrichtungen

Da sich durch den direkten Kontakt mit den Mitarbeitenden der sozialen Einrichtungen im Rahmen der Ausgabeaktionen von PSA ein hoher Beratungsbedarf bezüglich der Umsetzung von COVID-19-spezifischen Hygienemaßnahmen zeigte, wurde am Gesundheitsamt ein neues Team „Soziale Einrichtungen“ als Ansprechpartner für Träger sozialer Einrichtungen benannt und ein Funktionspostfach als Kontaktmöglichkeit etabliert. Im Team arbeiten Fachkräfte des amtsärztlichen Dienstes und der Koordination humanitärer Gesundheitsdienste zusammen, dadurch verfügte das Team sowohl über (sozial-) medizinische als auch über soziologische und epidemiologische Kenntnisse.

Das übergeordnete Ziel des Teams blieb, die Infrastruktur der sozialen Einrichtungen in Frankfurt auch in der Corona-Pandemie arbeitsfähig zu halten. Vorrangige Aufgaben des Teams waren:

- Freiwilliges Beratungsangebot zu den Themen Infektionsschutz und Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für soziale Einrichtungen mit Fokus auf Einrichtungen nach § 36 Infektionsschutzgesetz (außer Alten- und Pflegeheimen), gerade auch für kleinere Träger, in deren Einrichtungen zumeist kein medizinisch versiertes Personal verfügbar ist
- Kontaktangebot über das Funktionspostfach zur zeitnahen und sicheren Übermittlung von (Verdachts-)Fällen aus sozialen Einrichtungen, um diese schneller mit den am Gesundheitsamt eingehenden positiven COVID-19-Meldungen verknüpfen zu können. Dies ermöglicht im Bedarfsfall ein effektiveres Ausbruchmanagement.¹
- Verbesserung der hygienischen Situation von marginalisierten Gruppen (z. B. Wohnungslose, Suchterkrankte) insgesamt

¹

Auch wenn gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 Buchst. t IfSG auch die Leiter von Einrichtungen nach § 36 Infektionsschutzgesetz zur Meldung von COVID-19-Fällen verpflichtet sind, ist die Umsetzung dieser Meldepflicht oft schwierig, da positive Fälle unter den Bewohnern von Gemeinschaftsunterkünften nicht immer der Einrichtungsleitung mitgeteilt werden. Zudem bestehen bei den Einrichtungsleitungen oftmals große Unsicherheiten beim Umgang mit der Meldepflicht nach IfSG.

Kapitel 5: Soziale Einrichtungen

Zunächst wurden die sozialen Träger auf das neue Beratungsangebot im Gesundheitsamt aufmerksam gemacht. Da keine umfassende Liste aller sozialen Einrichtungen in Frankfurt existierte, mussten die Teammitglieder selbst die relevanten Träger bzw. deren Kontaktadressen im sozialen Bereich recherchieren; insgesamt wurden 120 Kontaktadressen gesammelt und kontaktiert.

Rundmail an soziale Träger zu aktuellen Hygieneempfehlungen und persönlicher Schutzausrüstung (PSA) am 23.04.2020

Um die Träger über aktuelle Hygieneempfehlungen in den Einrichtungen und die Anwendung von persönlicher Schutzausrüstung zu informieren, verschickte das Team ab dem 23.04.2020 eine Rundmail mit entsprechenden Informationen an alle bekannten Träger der Jugend-, Behinderten-, Wohnungslosen- und Drogenhilfe, Hilfen für psychisch Kranke sowie an Frauenhäuser, Kinder- und Jugendheime bzw. Wohngruppen etc.

Über die Stabsstelle Unterbringungsmanagement und Flüchtlinge der Stadt Frankfurt ging diese Mail auch an alle Betreiber von Unterkünften für Geflüchtete in Frankfurt am Main und über das Drogenreferat an die Einrichtungen der niedrigschwelligen Drogenhilfe. In der Mail wurde das Team Soziale Einrichtungen und das zugehörige Postfach als Kontakt- bzw. Beratungsangebot bekannt gemacht und darüber informiert, dass in sozialen Einrichtungen mit einem gehäuften Auftreten von COVID-19-Fällen gerechnet werden könne. Daher sei die Einhaltung der Abstandsregelungen bzw. Kontaktbeschränkungen besonders wichtig und, wo nötig, solle auch PSA eingesetzt werden. Außerdem wurde in der Mail der Bedarf an PSA bei den jeweiligen Trägern anhand der Anzahl von Beschäftigten mit direktem Kontakt zu Klient_innen oder Bewohner_innen abgefragt.

Gründung und Aufgaben der sektoren- und trägerübergreifenden AG Soziale Welt

Die seit Langem bestehende AG Soziale Arbeit, im Rahmen derer sich Mitarbeitende aus der Abteilung Sozialpsychiatrischer Dienst regelmäßig mit Trägern der Drogen-, Wohnungslosen und Altenhilfe besprachen, wurde um Kräfte aus der Abteilung Infektiologie und Hygiene erweitert, da vonseiten der Träger ein erhöhter Informationsbedarf angesichts der Pandemiesituation geäußert wurde. Im Teilnehmerkreis der AG wurde beschlossen, sich mit den COVID-19-spezifischen Fragen aus den nichtmedizinischen sozialen Einrichtungen in einer gesonderten AG zu befassen.

Am 28.04.2020 kam die AG Soziale Welt bestehend aus den Mitgliedern des Teams Soziale Einrichtungen am Gesundheitsamt und den trägerübergreifenden Koordinatoren aus Jugend-, Wohnungslosen-, Drogen- und Behindertenhilfe sowie den Hilfen für psychisch kranke Menschen erstmals in einer Telefonkonferenz zusammen. Fortan fanden wöchentlich Telefonkonferenzen statt, bei denen Fragen aus der sozialen Praxis besprochen und gemeinsam Konzepte erarbeitet wurden. Die Ergebnisse der jeweiligen Besprechungen konnten bei Bedarf leicht über die Koordinatoren an alle relevanten Einrichtungen kommuniziert werden.

Zu den Aufgaben AG Soziale Welt im Verlauf der SARS-CoV-2-Pandemie gehörten:

- Ausarbeitung eines Setting-bezogenen Hygienekonzeptes für die einzelnen Einrichtungstypen im Sinne eines Leitfadens (von der aufsuchenden Sozialberatung auf der Straße („Streetwork“) bis zur Wohnsituation in einer Gemeinschaftsunterkunft)
- Erfassung der Bedarfe sozialer Einrichtungen an Schutzausrüstung und Weiterleitung der Bedarfe an das Jugend- und Sozialamt, das zusammen mit verschiedenen Sozialhilfeträgervorübergehend ein Verteilzentrum eingerichtet hatte
- Information zur aktuellen Lage in Frankfurt und Klärung von tagesaktuellen Fragen aus den einzelnen Einrichtungstypen

5.2

CHRONOLOGIE DER ENTSPRECHENDEN VORGABEN UND EMPFEHLUNGEN AUF BUNDES- UND LANDESEBENE

Die folgende Chronologie betrifft Vorgaben und Empfehlungen, die auch, aber nicht unbedingt ausschließlich für die vom Team Soziale Einrichtungen betreuten Einrichtungen relevant waren und sind. Bei den meisten sozialen Einrichtungen handelt es sich beispielsweise um eine Sonderform von Einrichtungen, die meist viel Kontakt zu bestimmten Personengruppen haben und daher potenziell gegenüber dem SARS-CoV-2-Virus besonders exponiert sind.

13. März 2020

Hessisches Ministerium für Soziales und Integration

(HMSI): 1. und 2. Verordnung zur Bekämpfung des Corona-Virus

- Besuchsverbot für Einrichtungen nach § 36 und für nach § 45 des Achten Buches Sozialgesetzbuch (SGB) betriebserlaubnispflichtige Einrichtungen, in denen geistig und körperlich behinderte oder pflegebedürftige Kinder und Jugendliche untergebracht werden
- Quarantäne für Funktionsträger (u. a. medizinisches Personal) aus Risikogebieten

Robert Koch-Institut (RKI): „Mögliche Maßnahmen zum ressourcenschonenden Einsatz von Mund-Nasen-Schutz (MNS) und FFP-Masken in Einrichtungen des Gesundheitswesens bei Lieferengpässen im Zusammenhang mit der neuartigen Coronavirus-Erkrankung COVID-19“

05. April 2020

RKI: „Hygienemaßnahmen für nicht-medizinische Einsatzkräfte“ – Infografik

08. April 2020

HMSI: „Handlungshilfe zum Umgang mit dem Corona-Virus (SARS-CoV-2) in Betrieben (inklusive Risikogruppen)“

16. April 2020

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS): „SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard“

23. April 2020

Gesundheitsamt Frankfurt am Main (GA Ffm): Rundmail mit Informationen zu Hygienemaßnahmen und persönlicher Schutzausrüstung (PSA) in der Corona-Pandemie an

alle bekannten Träger der Jugend-, Behinderten-, Wohnungslosen- und Drogenhilfe, Hilfen für psychisch Erkrankte sowie an Frauenhäuser, Kinder- und Jugendheime etc. und über die Stabsstelle Unterbringungsmanagement und Flüchtlinge an alle Betreiber von Unterkünften für Geflüchtete in Frankfurt am Main

27. April 2020

HMSI: Anordnung der Maskenpflicht in Hessen, z. B. im öffentlichen Personennahverkehr, in Ladengeschäften, in Gesundheitseinrichtungen etc. (relevant für Flüchtlingsunterkünfte?)

28. April 2020

GA Ffm: Etablierung der AG Soziale Welt bestehend aus den trägerübergreifenden Koordinatoren der Drogen-, Wohnungslosen- und Jugendhilfe, Behindertenhilfe sowie der Hilfen für psychisch Erkrankte gemeinsam mit dem Gesundheitsamt. Ab sofort finden wöchentliche Telefonkonferenzen statt, bei denen die Anliegen aus den sozialen Einrichtungen besprochen werden und gemeinsame Leitfäden für die Arbeit im sozialen Bereich erstellt werden

07. Mai 2020

HMSI: Verordnung zur Beschränkung von sozialen Kontakten und des Betriebes von Einrichtungen und von Angeboten aufgrund der Corona-Pandemie (Corona-Kontakt- und Betriebsbeschränkungsverordnung) (u. a. bei Zusammenkünften außerhalb des öffentlichen Raums); dies führte dazu, dass viele Einrichtungen ihr Angebot einschränken oder sogar komplett einstellen mussten (z. B. offene Jugendhilfe)

14. Mai 2020

Jugend- und Sozialamt: Rundmail an Träger der freien Jugendhilfe mit Auslegungshinweisen zur Verordnung zur Beschränkung sozialer Kontakte und des Betriebes von Einrichtungen und von Angeboten aufgrund der Corona-Pandemie und Kontaktadresse zum Funktionspostfach für soziale Einrichtungen

19. Mai 2020

GA Ffm: Gemeinsam mit der AG Soziale Welt erarbeiteter Setting-bezogener Leitfaden „Empfehlungen zum Infektionsschutz für soziale Einrichtungen in der SARS-CoV-2-Pandemie“ wird durch Frankfurter Verein an alle relevanten sozialen Träger geschickt

Kapitel 5: Soziale Einrichtungen

20. Mai 2020

GA Ffm: Rundmail zu Hygienemaßnahmen an alle Betreiber von Unterkünften für Geflüchtete in Frankfurt am Main mit dringender Empfehlung des Tragens eines Mund-Nasen-Schutzes in den Unterkünften

GA Ffm: Hygienemaßnahmen stationäre Jugendhilfe zur Infektionsrisikominimierung mit SARS-CoV-2; Weiterleitung durch trägerübergreifenden Koordinator der Jugendhilfe an alle relevanten Träger

26. Mai 2020

Verwaltungsstab Stadt Frankfurt: Maskenpflicht für Bewohner_innen sowie Mitarbeitende in Gemeinschaftsunterkünften der Stadt Frankfurt am Main wird beschlossen

29. Mai 2020

GA Ffm: Aktualisierung der vorhandenen Checkliste für Begehungen in Unterkünften für Geflüchtete, inklusive Abschnitt zu Präventionsmaßnahmen in Bezug auf COVID-19

GA Ffm: Begehung der Unterkunft in der Au

15. Juni 2020

HMSI: 3. Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Bekämpfung des Corona-Virus

- 14-tägige Absonderung für Einreisende aus Risikogebieten gemäß RKI, auch relevant für soziale Einrichtungen (Mitarbeitende und Klient_innen)

29. Juni 2020

HMSI: „Handlungsempfehlungen für Alten- und Pflegeeinrichtungen und besondere Wohnformen der Eingliederungshilfe“ (Update vom 2. Juni)

- Relevant für stationäre Einrichtungen zur Betreuung und Unterbringung behinderter und pflegebedürftiger Menschen, als Unterstützung bei der Erstellung von COVID-19-Hygieneplänen

29. Juni 2020

GA Ffm: Fact Sheet zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) für soziale Träger

3. Juli 2020

RKI: Hinweise zu Reinigung und Desinfektion von Oberflächen außerhalb von Gesundheitseinrichtungen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie

10. Juli 2020

RKI: Empfehlungen für Gesundheitsämter zu Prävention und Management von COVID-19-Erkrankungen in Aufnahmeeinrichtungen und Gemeinschaftsunterkünften für Schutzsuchende (im Sinne von §§ 44, 53 AsylG) (*Anm. d. Redaktion: Hierzu gab es eine Entwurfsfassung vom 7. Mai, die allerdings nicht veröffentlicht wurde; in der früheren Fassung wird die Möglichkeit einer Einzelunterbringung und einer eventuell notwendigen Selbstisolation als zwingend notwendig beschrieben*)

5.3 INFEKTIONSGESCHEHEN IN DEN SOZIALEN EINRICHTUNGEN

Während in anderen sozialen Einrichtungen, z. B. in der niedrigschwelligen Drogen- und Wohnungslosenhilfe, bis Ende August 2020 kaum Fälle (insgesamt 4) gemeldet wurden, traten im selben Zeitraum 127 positive Fälle bei Bewohner_innen gemeinschaftlich genutzter Unterkünfte für Geflüchtete auf. Dies entspricht einem Anteil von 4,8 % aller positiv Getesteten in diesem Zeitraum. Der große Anteil von Fällen in Unterkünften für Geflüchtete bis August 2020 ist vor allem auf zwei größere Ausbruchsgeschehen zurückzuführen (Details hierzu siehe Abschnitt 5.5 Ausbruchsgeschehen in Unterkünften für Geflüchtete).

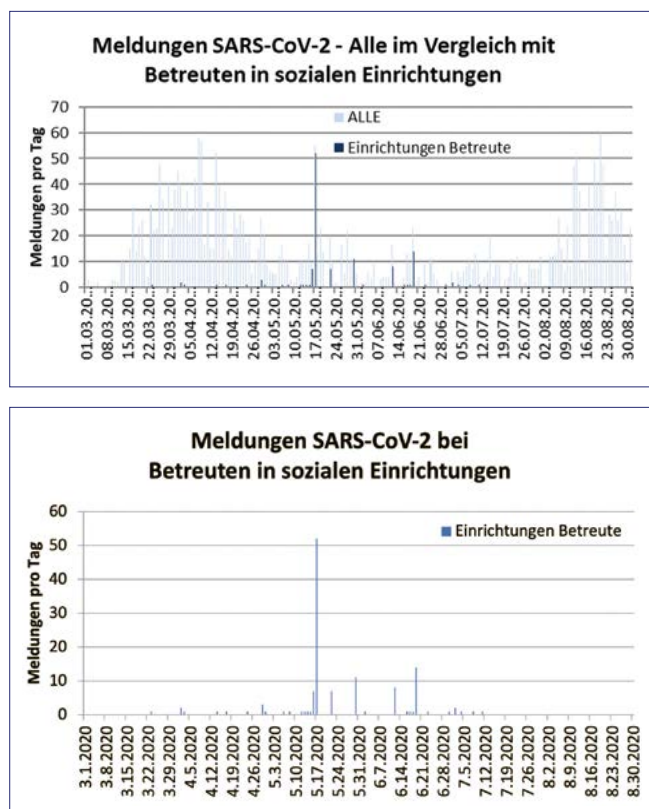


Abbildung 17 (a + b): Meldungen SARS-CoV-2-positiv Getestete insgesamt und aus sozialen Einrichtungen

5.4 SYMPTOME BEI BEWOHNER_INNEN VON UNTERKÜNFTE FÜR GEFLÜCHTETE

Im Vergleich mit allen bis 31.08.2020 gemeldeten Corona-Fällen waren die Menschen aus den Flüchtlingsunterkünften im Durchschnitt jünger – nur zwei betroffene Personen waren über 60 Jahre alt. Die weitaus meisten der positiv Getesteten waren asymptomatisch, nur wenige gaben Beschwerden an, 13 wurden in ein Krankenhaus aufgenommen und keiner verstarb. Tabelle 13 und Abbildung 18 zeigen den Vergleich der Symptome der 127 positiv getesteten Bewohner_innen im Vergleich mit der Symptomatik aller 2.830 Gemeldeten.

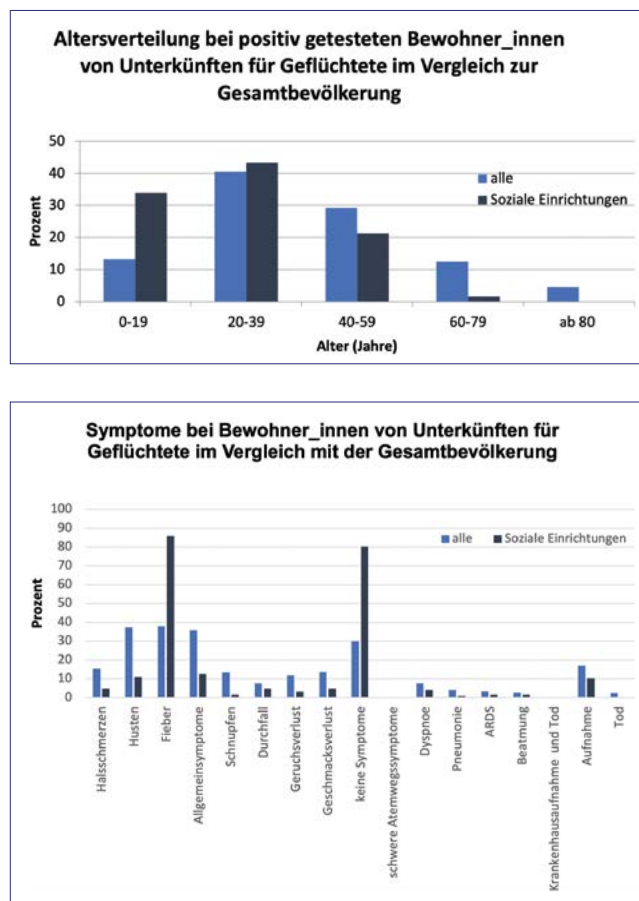


Abbildung 18 (a + b): Altersstruktur und Symptome bei Bewohner_innen der Unterkünfte für Geflüchtete – im Vergleich mit allen SARS-CoV-2-positiv Getesteten

Kapitel 5: Soziale Einrichtungen

Alle Fälle	Unterkünfte für Geflüchtete		Alle	
	n	%	n	%
Alle Fälle	127		2.730	
Alter				
0–19	43	33,9	360	13,2
20–39	55	43,3	1.105	40,5
40–59	27	21,3	798	29,2
60–79	2	1,6	341	12,5
ab 80			126	4,6
Verschiedene Symptome				
Halsschmerzen	6	4,7	417	15,3
Husten	14	11,0	1.020	37,4
Fieber	109	85,8	1.035	37,9
Allgemeinsymptome	16	12,6	976	35,8
Schnupfen	2	1,6	363	13,3
Durchfall	6	4,7	208	7,6
Geruchsverlust	4	3,1	326	11,9
Geschmacksverlust	6	4,7	370	13,6
Keine Symptome	102	80,3	819	30,0
Schwere Atemwegssymptome				
Dyspnoe	5	3,9	208	7,6
Pneumonie	1	0,8	106	3,9
ARDS	2	1,6	91	3,3
Beatmung	2	1,6	75	2,7
Krankenhausaufnahme oder Tod				
Aufnahme	13	10,2	465	17,0
Tod	0	0	70	2,6

Tabelle 13: Altersstruktur, Symptome und Krankheitsschwere bei Bewohner_innen von Unterkünften für Geflüchtete – im Vergleich mit allen SARS-CoV-2-positiv Getesteten (Stand: 31.08.2020)

5.5 AUSBRUCHSGESCHEHEN IN UNTERKÜNFEN FÜR GEFLÜCHTETE

Der große Anteil von Fällen in Unterkünften für Geflüchtete bis August 2020 ist vor allem auf zwei größere Ausbruchsgeschehen in gemeinschaftlich genutzten Unterkünften zurückzuführen. Der Verlauf des Ausbruchsgeschehens ist in Abbildung 19 dargestellt.

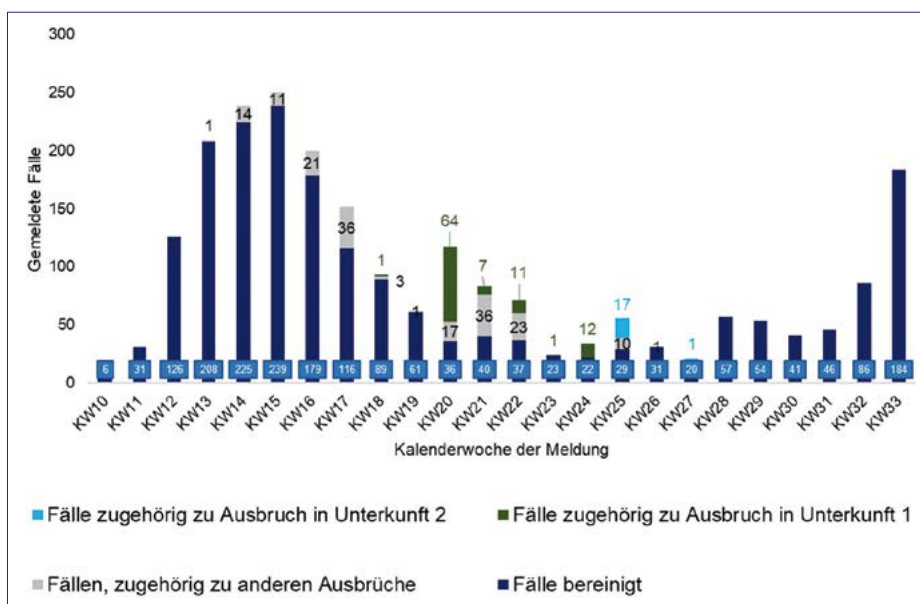


Abbildung 19: Größere Ausbruchsgeschehen² in Frankfurt am Main: Fallzahlen nach Kalenderwoche der Meldung. Quelle: SurvNet (Stand: 18.08.2020)

Bei dem ersten Ausbruchsgeschehen (KW 20–KW 24) wurden 91 von ca. 350 Bewohner_innen (26 %) positiv auf SARS-CoV-2 getestet. Bei dem zweiten Ausbruchsgeschehen (KW 25–KW 27) wurden insgesamt 19 von 145 Bewohner_innen (13 %) positiv getestet, vom Personal wurde niemand positiv getestet.

Im Zuge der Kontaktpersonennachverfolgung fanden mehrere Abstrichserien unter den Bewohnerinnen und Bewohnern der beiden von den Ausbrüchen betroffenen Einrichtungen statt. Die Anzahl der Tests sowie die der positiven Tests ist in Tabelle 14 dargestellt.

	Zeitraum der Testungen	Bewohner_innen		
		Tests gesamt	Positive Tests	
		n	n	%
Unterkunft 1	13.05.– 23.06.2020	699	91	13
Unterkunft 2	18.06.– 30.06.2020	318	19	6
Summe		1.017	110	11

Tabelle 14: Anzahl an durchgeführten Tests und positive Tests unter Bewohner_innen und Personal der beiden Unterkünfte für Geflüchtete

Im Zusammenhang mit den Abstreichaktionen in den Unterkünften ist anzumerken:

- Die Abstriche wurden teilweise durch das Gesundheitsamt und teilweise durch Abstrichteams des Arbeiter-Samariter-Bundes (ASB) und des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) durchgeführt und zum Teil auch in verschiedenen Laboren ausgewertet.
- Die Kriterien, anhand derer abgestrichen wurde, variierten. Personal wurde oft auch ohne engen Kontakt zu positiven Fällen auf Wunsch mit abgestrichen.
- Es gab besonders beim späteren Ausbruch einige Personen, die die Testung verweigerten bzw. die zum Zeitpunkt der Abstreichaktionen nicht vor Ort waren.

Kapitel 5: Soziale Einrichtungen

5.6

BEGEHUNGEN ZU HYGIENEMASSNAHMEN IN DEN EINRICHTUNGEN – JUNI BIS JULI 2020

Um die Träger besser einrichtungsbezogen beraten zu können, fanden auch Ortstermine mit dem Team Soziale Einrichtungen, z. T. zusammen mit Kolleg_innen aus dem Sachgebiet Allgemeine Hygiene, Trinkwasser und Umwelthygiene statt, zu deren Aufgaben die Begehung von Einrichtungen nach § 36 IfSG gehört. Von Trägern im Bereich der Drogenhilfe wurden Ortstermine zur Klärung der COVID-19-Hygieneanforderungen für die spezifischen Räumlichkeiten gewünscht; darüber hinaus legte es das erste Ausbruchsgeschehen in einer Unterkunft für Geflüchtete nahe, die örtlichen Gegebenheiten in anderen gemeinschaftlich genutzten Unterkünften für Geflüchtete auch im Hinblick auf die Übertragungswahrscheinlichkeiten von SARS-CoV-2 zu sichten.

Begehungen der fünf größten Gemeinschaftsunterkünfte für Geflüchtete in Frankfurt am Main

Unter den Frankfurter Unterkünften für Geflüchtete wurden jene fünf mit der höchsten Anzahl an Bewohner_innen und mit gemeinschaftlich genutzten Küchen- bzw. Sanitärräumen für Ortstermine zwischen dem 29.05.2020 und 06.06.2020 ausgewählt. Ziel dieser Begehungen war, die räumlichen bzw. hygienischen Gegebenheiten in der Unterkunft unter COVID-19-Aspekten in Augenschein zu nehmen und die Umsetzung von Hygienemaßnahmen zu überprüfen.

Name der Unterkunft	Begehung am	Belegung: Anzahl an Bewohner_innen
Unterkunft A	29.05.2020	160 (Familien und Alleinreisende)
Unterkunft B	04.06.2020	90 (nur Männer)
Unterkunft C	04.06.2020	160 (Familien und Alleinreisende)
Unterkunft D	05.06.2020	210 (Familien und Alleinreisende)
Unterkunft E	05.06.2020	235 (Familien und Alleinreisende)

Tabelle 15: Übersicht zu Ortsterminen in den fünf größten Gemeinschaftsunterkünften für Geflüchtete

Ortstermine in den niedrigschwelligen Einrichtungen

Im Verlauf der Pandemie spitzte sich die Lage im Frankfurter Bahnhofsviertel angesichts der vorübergehenden Schließung bzw. Einschränkung des Zugangs einiger niedrigschwelliger Angebote zusehends zu. Der Konsum von illegalen Substanzen fand zunehmend im öffentlichen Raum statt und es hielt sich insgesamt eine große Anzahl von wohnungslosen Personen ohne Rückzugsmöglichkeit auf der Straße auf. Daher galt es hier, in Abwägung mit den Trägern, einen Mittelweg zwischen Infektionsschutz und anderen sozialen und gesundheitlichen Problemlagen (z. B. Drogenkonsum und Wohnungslosigkeit) auszutarieren.

Bei den Ortsterminen in den drei Einrichtungen wurde daher mit den jeweiligen Trägern vereinbart, dass die Zugangseinschränkungen unter bestimmten Prämissen aufgehoben werden können. Konkret wurden vereinzelte hygienische Mängel und der PSA-Bedarf besprochen und festgelegt, dass zukünftig seitens des Personals verstärkt darauf geachtet wird, dass die Klient_innen während ihres Aufenthaltes in den Einrichtungen (außer beim Konsumieren und beim Essen) zu jeder Zeit einen Mundschutz tragen.

5.7

FAZIT

Insgesamt wurden im Bereich der sozialen Einrichtungen weniger positive Fälle gemeldet als zu Beginn der Pandemie erwartet worden waren. Eine Ausnahme davon bildeten Unterkünfte für Geflüchtete – hier zeigte sich, dass die gemeinsame Nutzung von wenigen Gemeinschaftsräumen durch sehr viele Menschen zu hohen Übertragungswahrscheinlichkeiten unter der Bewohnerschaft führte.

Ausbruchsgeschehen in zwei Großunterkünften für Geflüchtete

Die beiden Ausbruchsgeschehen zeigten eine Reihe von problematischen Sachverhalten auf:

- Trotz erfolgter Kontaktpersonenermittlung traten gleichzeitig positive Fälle ohne gleich erkennbaren epidemiologischen Zusammenhang auf.
- Besonders kritisch sind z. B. eine einzige Kochgelegenheit für alle Bewohner_innen einer Unterkunft (jeweils ein separater Bereich für Familien und für Alleinreisende) mit vielen aneinandergereihten Kochplätzen und sanitäre Einrichtungen mit Duschkabinen ohne durchgehende räumliche Trennung.
- Die positiv getesteten Personen und ihre Familien wurden bei beiden Ausbrüchen in einer eigens zu diesem Zweck angemieteten Unterkunft abgesondert, während alle restlichen Bewohner_innen der Unterkünfte als Kontaktpersonen der Kategorie I für 14 Tage unter Quarantäne gestellt wurden. Hier zeigten sich die folgenden Problematiken:
 - Die Quarantäne wurde von einigen Bewohnerinnen und Bewohnern nicht eingehalten bzw. es bestand auch die Schwierigkeit, die Einhaltung der Quarantäne angemessen durchzusetzen: Im späteren Ausbruch waren einzelne Bewohner_innen bereits zuvor in Quarantäne gewesen und zeigten sich besonders unwillig, diese erneut einzuhalten. Hier mussten teilweise Bußgelder verhängt werden.

- Catering zur Versorgung der Bewohner_innen mit Essen während der Quarantäne ist allenfalls als notdürftige Lösung für einen kurzen Zeitraum zu betrachten. Aus psychohygienischen Gründen ist es wichtig, dass auch Bewohnerinnen und Bewohner einer Unterkunft für Geflüchtete sich ihr Essen selbst zubereiten können. Hier wurden in den Unterkünften unterschiedliche Lösungsansätze von den jeweiligen Trägern verfolgt.

Insgesamt war bei den beiden Ausbrüchen entscheidend, dass aufgrund der begrenzten Räumlichkeiten, vor allem aufgrund der wenigen Küchen- und Sanitärräume für die Bewohnerschaft der Unterkunft nicht die Möglichkeit bestand, einen angemessenen Mindestabstand in ihrer Wohnumgebung einzuhalten. Diese hatten so im Vergleich zur sonstigen Frankfurter Bevölkerung ein deutlich erhöhtes Infektionsrisiko.

Als eine mögliche Ursache für den ersten Ausbruch in der Großunterkunft wurde oft das abendliche Fastenbrechen im Rahmen des Ramadans, den viele der muslimischen Bewohner_innen zu dieser Zeit begingen, diskutiert. Dies dient allerdings in keiner Weise als ausreichende Erklärung für das Ausbruchsgeschehen. So konnten z. B. in der restlichen Frankfurter Bevölkerung insgesamt im Monat des Ramadan keine Häufungen von Fällen beobachtet werden.

Da es unter Geflüchteten potenziell viele traumatisierte Menschen, z. B. durch Kriegserlebnisse und den Aufenthalt in Lagern u. a. in Libyen etc., gibt, ist noch anzumerken, dass es durch einen Lockdown der gesamten Einrichtung leicht zu psychosozialen Problemen unter den Bewohnerinnen und Bewohnern kommen kann. Dies zeigte sich besonders auch beim späteren Ausbruch.

Begehungen der Unterkünfte für Geflüchtete

Während der Ortstermine in den Unterkünften fielen dem Team des Gesundheitsamtes folgende, bezüglich der Ausbreitung des Coronavirus **kritische Aspekte** auf:

- Es bestanden strukturelle Defizite durch die Wohnnutzung von Gebäuden, die ursprünglich zu einem anderen Zweck gebaut wurden (z. B. Bürogebäude, Fabrikhallen etc.); z. B. wenige sanitäre Anlagen etc., Teppichböden sind schlecht zu reinigen etc.
- Die Bewohner_innen waren in kleinen Zimmern mit teilweise hoher Belegung (zum Teil 5 Personen auf 12 Quadratmetern) untergebracht.

Kapitel 5: Soziale Einrichtungen

- Zum Teil erfolgte von Betreiberseite die Anordnung, dass außerhalb der Zimmer ein Mund-Nasen-Schutz getragen werden sollte, erst spät bzw. nach dem Auftreten von Verdachtsfällen. Das Tragen von MNS wurde allerdings in einigen Einrichtungen nicht überwacht.
 - In den Unterkünften war meist nicht die Möglichkeit zur Absonderung eines Verdachtsfalles gegeben, z. B. bei Nutzung von nach oben hin offenen Räumen in einer Halle (bei 2 Unterkünften).
 - In einer Unterkunft stand für sehr viele Bewohnerinnen und Bewohner nur ein Küchenzelt bereit, die Möglichkeit, ausreichend zu belüften war fraglich.
 - In zwei Einrichtungen gab es große Gemeinschaftsbäder mit sehr vielen nach unten und oben offenen Duschkabinen für sehr viele Bewohner_innen.
 - In vielen Einrichtungen befanden sich alle Waschbecken in den sanitären Einrichtungen direkt nebeneinander (Zähneputzen oder Rasieren ist mit Mund-Nasen-Schutz nicht möglich), sodass hier nur durch die Sperrung von Waschbecken Abstände geschaffen werden konnten.
 - In vier der fünf Einrichtungen gibt es viele kleinere Kinder, bei denen die Einhaltung von Kontakteinschränkungen bzw. das korrekte Tragen von Mund-Nasen-Schutz kaum durchzusetzen ist.
 - Abseits von Postern konnte die Kommunikation der Hygienemaßnahmen durch die Betreiber an die Bewohnerschaft schlecht überprüft werden.
 - Zum Teil waren Mitarbeitende des Betreibers, auch von externen Sicherheits- und Reinigungsfirmen, schlecht über notwendige Hygienemaßnahmen in der Pandemie informiert.
- Positive Aspekte**, die in den einzelnen Einrichtungen auffielen, waren:
- Informationen zur Corona-Pandemie und zu Hygienemaßnahmen (Masken, Social Distancing, Händehygiene) mithilfe überall präserter Poster in mehreren Sprachen
 - Zeitnahe Reaktion der Einrichtungsleitung bei Verdachtsfällen
 - Umsetzung von Hygienemaßnahmen bereits zu Beginn der Pandemie
 - Gute Kommunikation der Träger mit dem Gesundheitsamt
 - Einzelne Einrichtungen verfügten über ein gutes sozialarbeiterisches Konzept und kümmerten sich auch um die Organisation der ärztlichen Versorgung ihrer Bewohner_innen.

6.

Schulen und Kitas

6.1 EINLEITUNG

Die hessische Landesregierung beschloss am 13.03.2020 zum Schutz vulnerabler Gruppen in der Bevölkerung in der SARS-CoV-2-Pandemie ein Betretungsverbot u. a. für Schulen und Kindergemeinschaftseinrichtungen. Erwartungsgemäß waren unter den infizierten Personen auch immer wieder Kinder und Erwachsene in Kindertageseinrichtungen (Kitas) und Schulen. Im Rahmen der Wiedereröffnung der Schulen nach dem Aussetzen des Präsenzbetriebes war es dem Gesundheitsamt Frankfurt daher besonders wichtig, mögliche Infektionsgeschehen schnell zu erfassen, zu unterbrechen und gleichzeitig Daten zur Weiterverbreitung des Virus zu erhalten.

Für die Bündelung von Informationen und zur Nutzung der vorhandenen Expertise im Bereich Infektionsschutz in Kindergemeinschaftseinrichtungen (nach § 33 IfSG) wurde im Gesundheitsamt Frankfurt eine Arbeitsgruppe aus Ärztinnen und Ärzten des kinder- und jugendärztlichen Dienstes und der Abteilung Infektiologie und Hygiene gegründet. Es fanden zusätzlich regelmäßige Treffen zum Austausch mit beteiligten Ämtern, wie u. a. dem Stadtschulamt, dem staatlichen Schulamt, dem Amt für Bau und Immobilien sowie den Fachkräften der jeweils zuständigen Arbeitsmedizin statt. Die Mitarbeitenden des Gesundheitsamtes entwickelten ergänzend zu den Landesvorgaben einen Hygieneplan für Schulen und Kitas und erstellten Informationsfaltblätter für Eltern und Schulleitungen. Auch das Projekt „Frische Luft für frisches Denken“ wurde aktualisiert und neu aufgelegt.



Kapitel 6: Schulen und Kitas

Für das Auftreten von SARS-CoV-2-Infektionen bei Kindern und Erwachsenen der Schulgemeinde und der Kinderbetreuungseinrichtungen entwickelte das Gesundheitsamt Frankfurt eine Strategie zur Detektion möglicher weiterer Infektionen in der Umgebung des Indexfalles und zur Unterbrechung von Infektionsketten. Diese wurde im Verlauf an die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse und die epidemiologische Lage angepasst. Testungen von Personen aus Kindergemeinschaftseinrichtungen, Schülerinnen und Schülern sowie erwachsenen Personen der Schulgemeinde erfolgten nicht immer nur unter infektiologisch geleiteten Kriterien, sondern teils umfassender, als es die Kontaktpersonenermittlung gemäß den Kriterien des Robert Koch-Instituts (RKI) erfordert hätte. Dieses geschah, um Erkenntnisse über die Übertragungswahrscheinlichkeit in Schulen und Kitas zu gewinnen. Gleichzeitig galt es auch, mögliche Infektionsketten frühzeitig zu erkennen, auch wenn die Fallermittlung (Befragung der Familien über die Kontakte der Kinder) erschwert und unklar blieb. Schließlich war es auch Ziel, den Familien und Einrichtungen (Schulen und Kitas) Sicherheit bei dem Besuch der Einrichtungen zu vermitteln.

Parallel zur schrittweisen Wiedereröffnung der Schulen im Mai und Juni 2020 nahmen Fachkräfte des Gesundheitsamtes infektionshygienische Begehungen der Schulen vor. Angesichts vieler Fragen zur Lüftung wurde der 2018 entwickelte Lüftungsflyer für Schulen („Frische Luft für frisches Denken“) aktualisiert, d. h. um Informationen zu den Fragestellungen ergänzt, die bezüglich COVID-19 aufgetreten waren.

In diesem Kapitel werden nach der Chronologie der Ereignisse das Infektionsgeschehen bei Kindern und Mitarbeitenden in Kindergemeinschaftseinrichtungen (Schule und Kita) vorgestellt. Daran schließt sich die Vorstellung der Fälle in verschiedenen Einrichtungen an – wegen der unterschiedlichen Betriebsbedingungen unterteilt in die Zeit vor und nach den Sommerferien. Es folgt die Vorstellung der Ergebnisse der infektionshygienischen Begehungen von Schulen und Kindertagesstätten im Mai und Juni 2020. Zum Abschluss wird eine Zusammenfassung gegeben und ein Fazit gezogen – auch vor dem Hintergrund nationaler und internationaler Literatur zu Infektionsgeschehen in Schulen sowie der Empfehlungen pädiatrischer Fachgesellschaften.

6.2

CHRONOLOGIE DER ENTSPRECHENDEN VORGABEN UND EMPFEHLUNGEN AUF BUNDES- UND LANDESEBENE

13.03.2020

Hessisches Ministerium für Soziales und Integration

(HMSI): 2. Verordnung zur Bekämpfung des Corona-Virus

- U. a. mit dem Betretungsverbot für Schulen und Kindertageseinrichtungen mit Ausnahme der Kinder von Beschäftigten der sogenannten „kritischen Infrastruktur“ ab 16.03.2020

16.04.2020

HMSI: 6. Verordnung zur Anpassung der Verordnungen

zur Bekämpfung des Corona-Virus, hier: Artikel 2,

Änderung der 2. Verordnung zur Bekämpfung des

Corona-Virus vom 08.04.2020

- Zusammengefasst: Änderung des Betretungsverbotes ab dem 27.04.2020 für Schülerinnen und Schüler der Abschlussklassen; konkret: Schülerinnen und Schüler
 - des Abschlussjahrgangs der Förderschulen mit dem Schwerpunkt Lernen,
 - der 9. Jahrgangsstufe des Bildungsgangs der Hauptschule und der 10. Jahrgangsstufe des Bildungsgangs der Realschule und
 - weiterer Abgangsklassen an beruflichen Schulen, Gesamtschulen etc. dürfen die Schulen ab dem 27.04.2020 betreten
- Unterricht in zahlenmäßig reduzierten Gruppen mit einem Mindestabstand von 1,5 m und nicht mehr als 15 Schülerinnen und Schülern pro Gruppe

07.05.2020

HMSI: 10. Verordnung zur Anpassung der Verordnung

zur Bekämpfung des Corona-Virus, hier Artikel 2: Änderung

der 2. Verordnung zur Bekämpfung des Corona-Virus

vom 01.05.2020

- Ab dem 18.05.2020 dürfen u. a. Schülerinnen und Schüler
 - der Jahrgangsstufen 4 und höher aller allgemeinbildenden Schulen,
 - der Jahrgangsstufen 1 bis 3 der Förderschulen emotional-soziale Entwicklung und
 - der Schulen für Erwachsene, Intensivklassen und Berufsschulen die Schule besuchen
- Ab dem 02.06.2020 dürfen Schülerinnen und Schüler der Vorlaufkurse, der Jahrgangsstufen 1 bis 3 und der Intensivklassen an Grundschulen und alle bisher nicht

genannten Jahrgangsstufen, Klassen und Lerngruppen die Schule besuchen

- Weiterhin gilt: Unterricht in zahlenmäßig reduzierten Gruppen mit einem Mindestabstand von 1,5 m und nicht mehr als 15 Schülerinnen und Schülern pro Gruppe

6.3 INFEKTIONSGESCHEHEN BEI KINDERN UNTER 15 JAHREN SOWIE BEI BETREUTEN UND BESCHÄFTIGTEN IN KITA UND SCHULE

Mitte März 2020 wurden die ersten infizierten Kinder gemeldet; sie hatten sich im Rahmen von Auslandsreisen infiziert. Bis zum 18.09.2020 wurden 253 infizierte Kinder im Alter unter 15 Jahren gemeldet, das entspricht 9 % aller Meldungen in dieser Zeit.

Aus Abbildung 20 ist erkennbar, dass am 17.05.2020 und am 19.06.2020 vergleichsweise viele infizierte Kinder gemeldet wurden; dies ist auf große Reihentestungen in verschiedenen Unterkünften für Geflüchtete zurückzuführen. Bis 18.09.2020 wurden insgesamt 50 Kinder mit Kontakt zu Kindergemeinschaftseinrichtungen sowie 34 Mitarbeitende aus Kindergemeinschaftseinrichtungen gemeldet, das entspricht 3 % aller Meldungen. Abbildung 20 zeigt auch hier wieder: Im April 2020 war das Infektionsgeschehen unter Kindern und Mitarbeitenden in Kindergemeinschaftseinrichtungen am größten, danach wurden bis zu den Sommerferien nur noch vereinzelt Fälle gemeldet – obwohl die Kindergemeinschaftseinrichtungen nach und nach wieder geöffnet wurden. Nach den Sommerferien gab es dann häufiger Meldungen von SARS-CoV-2-positiv getesteten Schülerinnen und Schülern oder Schulpersonal (Abbildung 21).

18.6.2020

Hessisches Kultusministerium (HKM):

Hygieneplan Corona für Schulen 3.0, gültig ab 22.06.2020

- Punkt 2) Besonderheiten an Grundschulen:

Für die Jahrgangsstufen 1 bis 4 gelten konstante Gruppenbildung in bestehender Klassenstärke ohne Abstand

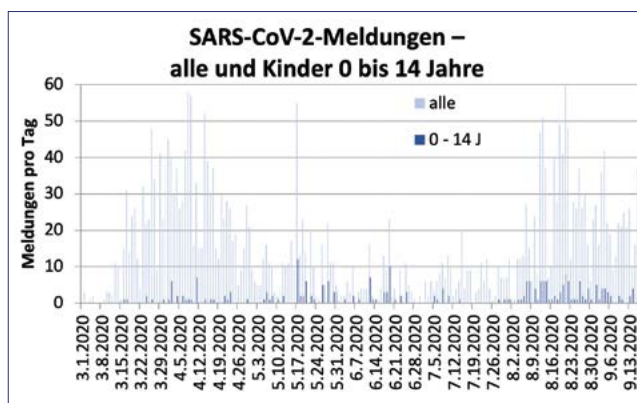


Abbildung 20: Meldungen an SARS-CoV-2 positiv Getesteten gesamt und bei Kindern unter 15 Jahren

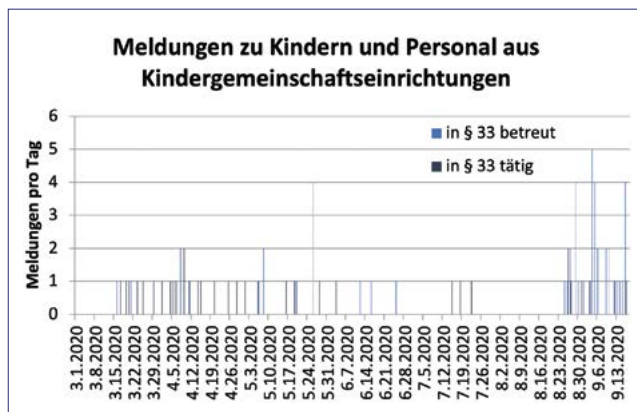
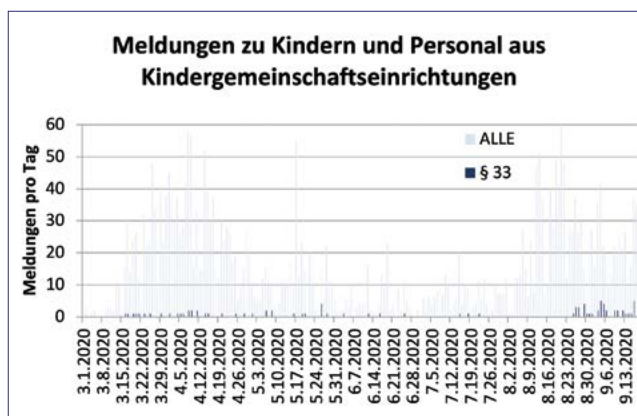


Abbildung 21(a + b): Meldungen SARS-CoV-2 positiv getesteter Kinder und Mitarbeitenden von Kindergemeinschaftseinrichtungen (Stand 18.09.2020)

Kapitel 6: Schulen und Kitas

6.4

SYMPTOME BEI SARS-COV-2 POSITIV GETESTETEN KINDERN UND JUGENDLICHEN (UNTER 15 JAHREN) IM VERGLEICH MIT ALLEN SARS-COV-2-POSITIV GETESTETEN

Kinder unter 15 Jahren haben im Vergleich mit der Gesamtgruppe der COVID-19-Gemeldeten deutlich seltener Symptome einer COVID-19-Erkrankung, kein Kind hatte schwere Atemwegssymptome oder war beatmungspflichtig. Bei mehr als zwei Dritteln der Kinder waren keine Symptome vermerkt (siehe Tabelle 16 und Abbildung 22).

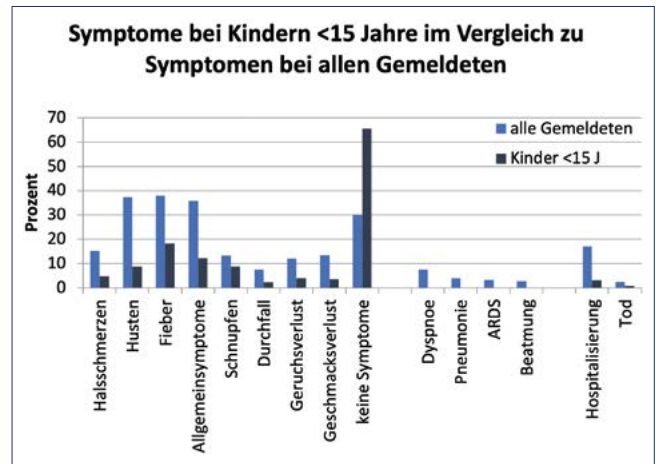


Abbildung 22: Symptome und Krankheitsschwere bei Kindern unter 15 Jahren – im Vergleich mit allen SARS-CoV-2-positiv Getesteten

Alle	Kinder unter 15 Jahren (18.09.2020)		Alle Gemeldeten (31.08.2020)	
	n	%	n	%
Verschiedene Symptome				
Halsschmerzen	12	4,7	417	15,3
Husten	22	8,7	1.020	37,4
Fieber	46	18,2	1.035	37,9
Allgemeinsymptome	31	12,3	976	35,8
Schnupfen	22	8,7	363	13,3
Durchfall	6	2,4	208	7,6
Geruchsverlust	10	4,0	326	11,9
Geschmacksverlust	9	3,6	370	13,6
Keine Symptome	166	65,6	819	30,0
Schwere Atemwegssymptome				
Dyspnoe	0	0,0	208	7,6
Pneumonie	0	0,0	106	3,9
ARDS	0	0,0	91	3,3
Beatmung	0	0,0	75	2,7
Krankenhausaufnahme oder Tod				
Aufnahme	8	3,2	465	17,0
Tod	2	0,8	70	2,6

Tabelle 16: Symptome und Krankheitsschwere bei Kindern unter 15 Jahren – im Vergleich mit allen SARS-CoV-2-positiv Getesteten

6.5 INFEKTIONSGESCHEHEN BIS ZU DEN SOMMERFERIEN – ÜBERBLICK UND BEISPIELE AUS EINZELNEN EINRICHTUNGEN

Infektionsgeschehen in Schulen

In der Zeit der Notbetreuung und der ersten schrittweisen Öffnung der Kindergemeinschaftseinrichtungen traten vereinzelte Fälle von Infektionen bei Mitgliedern der Schulgemeinde auf, die ihren Ursprung im häuslichen Umfeld hatten und zu keiner Übertragung in der Schule führten.

Eine erste größere Anzahl betroffener Kinder gab es in der 25. Kalenderwoche (KW), d. h. ab Mitte Juni. Die Schulen befanden sich bereits mit allen Klassen zumindest tageweise im Präsenzunterricht, allerdings in reduzierter Gruppengröße von max. 15 Schülerinnen und Schülern. Damit bestand die Möglichkeit, den empfohlenen 1,5 m Abstand auch im Klassenraum einzuhalten. Bedingt durch einen Ausbruch in einer Flüchtlingsunterkunft waren 25 Schulkinder aus insgesamt 12 Schulen als Kontaktpersonen identifiziert worden. Unter diesen getesteten Schüler_innen waren 6 Kinder positiv, davon besuchten nur 3 Kinder innerhalb des ansteckungsfähigen Intervalls den Unterricht. Die betroffenen Klassen und deren Lehrkräfte wurden daraufhin getestet: Alle 49 getesteten Personen waren negativ und blieben auch symptomlos.

Darüber hinaus gab es ein weiteres Infektionsgeschehen: 3 positiv getestete Kinder einer Großfamilie besuchten zwei Schulen. Die jeweiligen Klassen wurden in einer Abstrichserie getestet. 14 Schülerinnen und Schüler und 4 Pädagoginnen und Pädagogen wurden an einer Schule getestet. Alle Personen waren negativ. An einer weiteren Schule wurden 37 Schülerinnen und Schüler und 12 Lehrkräfte untersucht. Die Schüler_innen wurden alle negativ getestet. Als Zufallsbefund wurde ein Lehrer positiv getestet, der allerdings keine Kontaktperson zu dem Indexfall war, sondern sich höchstwahrscheinlich außerhalb der Schule infiziert hatte. Da das Hygienekonzept der Schule u. a. Abstand und Mund-Nasen-Bedeckung (MNB) vorsah und eingehalten wurde, waren keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Es konnte in keinem Fall vom Indexfall ausgehend eine weitere Übertragung gefunden werden.

Der einzige Ausbruch mit Übertragungen in der Schule konnte auf den Indexfall einer Lehrerin aus dem Umland zurückgeführt werden. Sie besuchte, ohne von der Infektion zu

wissen, eine Lehrerkonferenz, auf der alle Teilnehmenden bis zum Einnehmen der Plätze Alltagsmasken trugen. Trotz Einhaltung eines Mindestabstands, jedoch ohne Maske in der Besprechung infizierten sich 2 der 10 Lehrkräfte. Die Teilnehmenden der Besprechung wurden bereits durch das Kontaktpersonenmanagement des zuständigen Gesundheitsamtes detektiert, getestet und isoliert. Da eine Person in mehreren Klassen unterrichtete, wurde durch das Gesundheitsamt Frankfurt der gesamten Schulgemeinde eine Testung angeboten. Der Präsenzunterricht wurde zur Unterbrechung möglicher Infektionsketten und zur größtmöglichen Sicherheit aller Personen in der Schule ausgesetzt. Insgesamt wurden mehr als 300 Personen getestet. Unter den Schülern gab es einen positiven Zufallsbefund ohne Kontakt zu einer positiven Lehrkraft. Alle übrigen Schülerinnen und Schüler waren Sars-CoV-2-negativ. Unter den Erwachsenen gab es jenseits der bereits ermittelten 2 infizierten Kontaktpersonen aus der Besprechung keine weiteren Infektionen. Der Präsenzunterricht konnte fortgesetzt werden.

Bis zum Erhalt der jeweiligen Testergebnisse wurde an insgesamt 6 Schulen zeitweilig der Präsenzunterricht für einzelne Klassen bzw. für die gesamte Schule ausgesetzt.

Im letzten Öffnungsschritt vor den Sommerferien mit Unterricht im Klassenverband ohne Abstand in den Grundschulen gab es keine neu aufgetretenen Fälle einer SARS-CoV-2-Infektion bei Personen, die im ansteckungsfähigen Intervall die Schule besuchten. Für den Umgang Erwachsener untereinander beispielsweise in Besprechungen ist angesichts der oben beschriebenen Ansteckung auch bei Einhaltung des Mindestabstands eine Maskenpflicht zu fordern.

Infektionsgeschehen in Kitas – vor den Sommerferien

Analog zu den schrittweisen **Öffnungen** der Schulen wurde die Betreuung in Kindertagesstätten und Tagespflegefamilien (nachfolgend unter **Kitas** zusammengefasst) wieder ermöglicht. Zunächst wurden Kinder in der Notbetreuung betreut. Ab dem 02.06.2020 wurde die tageweise Betreuung aller Kinder ermöglicht. Ganz wesentlich war dabei im Rahmen der Notbetreuung und bei noch geringer Kinderzahl die Bildung fester Kleingruppen, um die Anzahl möglicher Kontaktpersonen überschaubar zu halten.

Entsprechend dem damals gültigen Hygienekonzept wurden die Kinder anfangs in festen Kleingruppen in konstan-

Kapitel 6: Schulen und Kitas

ten Räumen und mit möglichst gleichbleibenden Erzieher_innen betreut. Mit zunehmender Gruppengröße war diese konstante Gruppenbildung (personell) nicht mehr möglich. Ab 06.07.2020 (Beginn der hessischen Sommerferien) gingen die Kitas und Tagespflegefamilien in den Regelbetrieb unter Pandemiebedingungen.

Der Meldepflicht für Verdachtsfälle und Infektionen mit dem neuartigen Coronavirus in Kindergemeinschaftseinrichtungen kamen die Leitungskräfte i. d. R. über das eingerichtete Kontaktpostfach nach.

Unter vielen Verdachtsfällen und Testungen bei anderen Erkältungskrankheiten war ein Fall eines positiv getesteten Kindes, welches im ansteckungsfähigen Zeitraum die Kita besucht hatte. 8 Familien und 5 Vorschulkinder wurden daraufhin unter Quarantäne gestellt. Zu einer Weitergabe der Infektion kam es jedoch nicht.

In 4 anderen Kitas wurden insgesamt 3 pädagogische Fachkräfte (darunter einmal die stellvertretende Leitung = wenig Kontakt zu Kindern) positiv getestet und 1 Reinigungskraft, die jedoch wegen der versetzten Arbeitszeit keinen engen Kontakt zu den anderen Personen in der Kita hatte.

In einer weiteren Einrichtung ließen sich zu einer positiv getesteten Erzieherin unter den Kindern 6 Kontaktpersonen der Kategorie I (KP I) und 6 Kontaktpersonen der Kategorie II (KP II), unter den Mitarbeitenden 3 KP I und 3 KP II eruieren. Die KP I wurden in Quarantäne geschickt. Die Einrichtung hatte dann Betriebsferien, sodass dort keine Maßnahmen nötig waren. Die Indexfälle zu den Erwachsenen ließen sich jeweils im häuslichen Umfeld feststellen.

In 4 Fällen waren die Kinder Kontaktpersonen (meist ihrer positiv getesteten Eltern). In keinem Fall wurden die Kinder positiv getestet. In den Kitas waren keine Maßnahmen erforderlich. Allerdings hatten die Einrichtungsleitungen in 2 Fällen die Gruppen vorsorglich für 1 bis 2 Tage geschlossen.

6.6

INFEKTIONSGESCHEHEN NACH DEN SOMMERFERIEN

Schulen

Mit dem Beginn des Schuljahres 2020/21 am 17.08.2020 kehrten die Schulen zum Regelbetrieb unter Pandemiebedingungen zurück. Das heißt, die Klassen wurden in voller Klassenstärke unterrichtet. Mit dem Ende der Sommerferien stiegen die Fallzahlen bei den neuinfizierten Personen ab der KW 34. Wahrscheinlich waren viele dieser Infektionen durch erkrankte Reiserückkehrende bedingt.

Auf dem Schulhof und in den Fluren bestand direkt nach den Ferien eine Pflicht zur Mund-Nasen-Bedeckung. Vom 24.08.2020 bis 04.09.2020 galt in Frankfurt zusätzlich eine Maskenpflicht auch im Unterricht für Schülerinnen und Schüler sowie für Lehrkräfte der weiterführenden Schulen.

Über das bereits bekannte Postfach meldeten die Einrichtungsleitungen Verdachtsfälle und Positiv-Getestete. Bei den Verdachtsmeldungen wurden die Einrichtungsleitungen beraten. Mittels intensiver Recherche durch das Team Kita und Schulen wurde bei Positivmeldungen jeweils die Situation vor Ort eruiert (Wann war der letzte Besuchstag? Wurde eine MNB getragen? Wurde Abstand eingehalten? Wie groß war die beteiligte Gruppe?) und entsprechende Maßnahmen festgelegt. Die Maßnahmen bestanden aus der Verhängung einer Quarantäne für enge Kontaktpersonen, Durchführung einer Testserie bei den übrigen Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften, welche Kontakt zum Indexfall hatten, und das Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung für 14 Tage ab letztem Kontakt. Nur in Einzelfällen war das Aussetzen des Präsenzunterrichts nötig, um Zeit für die Klärung der Situation zu erhalten.

Um Klarheit über das Infektionsgeschehen in diesem Rahmen zu erhalten, wurde jeweils nach Einzelfallentscheidung eine Testung der Gruppe veranlasst. In der Zeit vom 17.08.2020 bis 11.09.2020 wurden an insgesamt 19 verschiedenen Schulen (mit 25 Einzelvorgängen) 1.020 Personen getestet (841 Schülerinnen und Schüler und 179 Erwachsene; siehe Tabelle 17). Insgesamt wurden hier 7 positive Befunde unter den Schülerinnen und Schülern und 2 bei Mitarbeitenden festgestellt. Dies entspricht einer Positivrate von 0,88 %. Es muss also diskutiert werden, dass Folgefälle, die im Rahmen dieser

Testungen auffielen, möglicherweise gar nicht im Zusammenhang mit dem in der Einrichtung identifizierten Indexfall stehen. Häufungen in einzelnen Gruppen oder Klassen konnten nicht beobachtet werden. Das heißt, es ist nicht davon auszugehen, dass im Kontext Schule (zumindest im beobachteten Zeitraum) ein hohes Übertragungsrisiko besteht. Dieses gilt gleichermaßen für Schulen, in denen zum Zeitpunkt der Exposition eine Maskenpflicht im Unterricht galt, wie für die, für die dies zum Zeitpunkt der Exposition nicht galt: Bei den Schüler_innen waren bei Exposition während der Maskenpflicht 4 von 432 positiv getestet; bei den Kindern von Schulen ohne Maskenpflicht im Unterricht waren 3 von 409 im Verlauf positiv getestet worden.

Das Vorgehen des Gesundheitsamtes hat zum Ziel, die Weiterverbreitung von Infektionen zu vermeiden. Gleichzeitig müssen umfangreiche Quarantänemaßnahmen für ganze Klassen oder Gruppen vermieden werden. Im Berichtszeitraum hat sich dies als zielführend erwiesen. Weiterverbreitungen in den Einrichtungen konnten vermieden werden.

Kitas

In Kitas muss das Vorgehen angepasst werden: Hier muss damit umgegangen werden, dass die Einrichtungen teilweise zu offenen Konzepten zurückgekehrt sind und damit größere Gruppen betrachtet werden müssen. Es war hier beim Auftreten von positiven Fällen sehr viel schwieriger,

die Personen zu identifizieren, die als enge Kontaktpersonen infrage kamen. Gleichzeitig kann im Kita-Kontext (insbesondere im Vorschulbereich) nicht davon ausgegangen werden, dass Masken eingesetzt werden/wurden. Nach Bekanntwerden eines Indexfalls in einer Kita wurde daher häufiger vorsorglich die Betreuung in der jeweiligen Gruppe ausgesetzt, da nicht auszuschließen war, dass sich unter den Kindern doch enge Kontakte befanden, die nachträglich kaum zu eruieren waren.

Zwischen dem 17.08. und dem 11.09.2020 wurden im Rahmen von 6 Indexfallermittlungen in 5 Einrichtungen 256 Personen getestet, davon waren 173 Kinder und 83 Mitarbeitende. Unter den Kindern waren alle Befunde negativ, bei den Erwachsenen wurden 2 Personen positiv getestet. Dies entspricht einer Positivrate von 0,78 %. Es ist also auch in Zusammenhang mit der Betreuung von Kindern in einer Kindertagesstätte nicht von einem hohen Übertragungsrisiko auszugehen (jedenfalls nicht im beobachteten Zeitraum). Es gilt in den nächsten Wochen und Monaten zu untersuchen, ob dies auch für veränderte Bedingungen in den Herbst- und Wintermonaten gilt.

Örtliche Häufungen in einzelnen Stadtteilen konnten im bislang beobachteten Zeitraum weder bei Schulen noch im Kita-Kontext nachgewiesen werden.

Indexfallermittlungen nach Einrichtungstyp	n	Kinder/Jugendliche				Mitarbeitende				Positive Fälle Gesamt
		Indexfälle N	(Fragliche) KP getestet N	Positiv Getestete	Positiv getestete KP in %	Indexfälle	(Fragliche) KP getestet N	Positiv Getestete	Positiv Getestete in %	
Kita	6	2	173	0	0 %	5	83	2	2,4 %	9
Schule mit Maskenpflicht	13	15	432	4	0,9 %	1	104	2	1,0 %	22
Schule ohne Maskenpflicht	12	14	409	3	0,7 %	2	75	0	0 %	19
Summe	31	31	1.014	7	0,69 %	8	262	4	1,5 %	50

Tabelle 17: Vorgänge an Frankfurter Schulen und Kitas im Zeitraum 17.08.2020 bis 11.09.2020 im Regelbetrieb unter Pandemiebedingungen, Kitas hier ausschließlich Vorschulbereich

Kapitel 6: Schulen und Kitas

6.7

BEGEGUNGEN VON SCHULEN UND ANDEREN KINDERGEMEINSCHAFTSEINRICHTUNGEN

Begehung von Schulen

Begleitend zur Wiedereröffnung der Schulen hat das Team Schule und Kita mit Unterstützung von Mitarbeitenden der Abteilung Zahnmedizin des Amtes sowie des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes von 18.05. bis 30.06.2020 insgesamt 110 Schulen infektionshygienisch begangen und die Situation vor Ort standardisiert erfasst. Es handelte sich dabei um 54 Grundschulen, 17 Gymnasien, 13 IGS/KGS, 13 Berufsschulen, 8 Realschulen und 4 Förderschulen.

Das Team überprüfte, ob ein Hygieneplan (HP) und ein Reinigungs- und Desinfektionsplan (RD) vorhanden und auch auf die Corona-Situation angepasst war. Es erfasste Ausstattung und Zustand der Jungen-, Mädchen- und Lehrertoiletten sowie der Klassenräume (u. a. Abstandsregel), die Vorgaben zum Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes durch die Schüler sowie das Vorhandensein einer Klimaanlage und von Händedesinfektionsmittel. Tabelle 18 zeigt die Ergebnisse.

Ca. 95 % der Schulen verfügten über einen Hygieneplan und 90 % über einen Reinigungs- und Desinfektionsplan, praktisch alle Pläne waren auf die Corona-Situation abgestimmt.

Mit wenigen Ausnahmen (unter 5 %) waren die Sanitär-räume korrekt ausgestattet und sauber. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass in vielen Schulen (n=53) jetzt Präsenzkkräfte für die Reinigung vorhanden waren und in weiteren Schulen (n=4) die Reinigung erweitert worden war. Die Putzutensilien machten in 90 % der Schulen einen guten Eindruck.

In den Klassenräumen waren in 86 % der Schulen die Abstandsregeln gut umgesetzt, alle Waschbecken waren mit Seifenspendern ausgestattet (11 % allerdings mit weniger geeigneten Versionen) und in 96 % der Schulen waren Abfalleimer in den Klassenräumen vorhanden.

In 87 % der Schulen war geregelt, dass die Schüler auf dem Flur einen Mund-Nasen-Schutz tragen müssen, in 10 % der Schulen galt dies auch für den Unterricht.

In 63 % der Schulen gab es auch Händedesinfektionsmittel; dieses war teilweise im Eingangsbereich oder in Lehrerbereichen angebracht und stand allen respektive nur den Lehrern zur freiwilligen Nutzung zur Verfügung. Das Händedesinfektionsmittel war in 36 % der Schulen VAH-gelistet (Verbund für angewandte Hygiene e. V.). Bei einem Teil der Schulen war vermerkt, wer das Händedesinfektionsmittel beschafft hatte: 11 x Stadtschulamt, 2 x staatliches Schulamt, 22 x selbst besorgt, 5 x war bereits vorhanden und 1 x vom Gebäudemanager besorgt.

In 29 Schulen (n=32) war eine raumlufttechnische Anlage vorhanden, aber nur in 24 Schulen war den Beschäftigten vor Ort der aktuelle tägliche Betriebszustand bekannt. Darunter gab eine Schule an, dass die Anlage aktuell abgestellt worden sei wegen einer benachbarten Baustelle. In einer Passivhausschule wurde angegeben, dass die RLT-Anlage generell im Sommer abgestellt sei.

Insgesamt machten die Schulen bei den Begehungen unter den geltenden Corona-bedingten Vorgaben einen sehr guten Eindruck; sie hatten sich intensiv mit den Anforderungen auseinandergesetzt und diese umgesetzt. Nachbegehungen waren nicht erforderlich. Tabelle 19 gibt einen beispielhaften Auszug aus den Kurzbewertungen der Teams für die einzelnen Schulen.

		n	%
Hygiene-/Desinfektionsplan vorhanden	HP vorhanden	105	95,5
	HP Corona-bedingt angepasst	104	94,5
	RD vorhanden	101	91,8
	RD Corona-bedingt angepasst	98	89,1
Sanitärräume ausreichend/ vorhanden und hygienisch akzeptabel	Jungen WC	107	97,3
	Jungen Waschbecken	107	97,3
	Jungen Seifenspender	107	97,3
	Jungen Handtuchsystem geeignet?	104	94,5
	Jungen Abfallbehälter	104	94,5
	Mädchen WC	107	97,3
	Mädchen Waschbecken	106	96,4
	Mädchen Seifenspender	106	96,4
	Mädchen Handtuchsystem geeignet?	103	93,6
	Mädchen Abfallbehälter	103	93,6
	Mädchen Hygieneeimer	72	65,5
	Lehrer WC	104	94,5
	Lehrer Waschbecken	105	95,5
	Lehrer Seifenspender	105	95,5
	Lehrer Handtuchsystem geeignet?	105	95,5
	Lehrer Abfallbehälter	105	95,5
Klassenräume	Klassenräume Tischabstandsregel umgesetzt	94	85,5
	Klassenräume Seifenspender	110	100,0
	Klassenräume Handtuchsystem geeignet?	98	89,1
	Klassenräume Abfallbehälter vorhanden	106	96,4
Regelung zur Mund-Nasen- Abdeckung (MNA)	Nutzung von MNA	96	87,3
	MNA im Unterricht	11	10,0
	MNA im Flur	95	86,4
	MNA im Pausenhof	60	54,5
Putzraum	Putzutensilien hygienisch o. k.	99	90,0
	Putzraum Farbsystem vorgesehen?	99	90,0
Klimaanlage vorhanden	RLT-Anlage	32	29,1
	Aktueller täglicher Betriebszustand bekannt	24	21,8
Händedesinfektionsmittel	Gibt es Händedesinfektionsmittel	69	62,7
	Ist dies VAH-gelistet?	40	36,4
	Im Wandspendersystem	35	31,8
	Mit Pumpaufsatz	39	35,5
Bewertung	Nachbegehung erforderlich	0	0,0
	Optischer Eindruck o. k.	106	96,4

Tabelle 18: Ergebnisse der Hygiene-Begehungen von 110 Schulen in Frankfurt am Main – von Mai bis Juni 2020

Kapitel 6: Schulen und Kitas

Beispiele der Bewertungen
Neues Gebäude, gut versorgt mit allen hygienischen Details, großräumige Flächen und Klassenräume wie Türen und Schulhof = keine Probleme
Sehr gut organisiert, Handwaschanlage auf dem Schulhof für 10 Schüler, da keine Waschbecken in den Klassenräumen, Einbahnstraßen-System
Sehr gut organisiert, versetzte Anfangszeiten, klassenbezogene Ein- und Ausgänge, Schüler arbeiten zu zweit oder dritt mit 2 Metern Abstand „face to face“ (Struktur der Schule)
Sehr gut organisiert, klassenbezogene Ein- und Ausgänge, kein Einbahnstraßen-System
Sehr gut organisiert, versetzte Pausen-Anfangszeiten, Einbahnstraßen-System, täglich alle Schüler 3 Stunden im Unterricht, bisher nur Jahrgang 5
Sehr gut organisiert, Einbahnstraßen-System, 4 verschiedene Ein- und Ausgänge ins Gebäude (klassenbezogen), Anfangs- und Pausenzeiten sind versetzt, Pausenhof unterteilt
Sehr gut organisiert, versetzte Anfangszeiten, Einbahnstraßen-System
Sehr gut organisiert, versetzte Anfangs- und Pausenzeiten, Pausenhof ist abgeteilt
Gut organisiert, Einbahnstraßen-System im Treppenhaus, keine Pausen (3er-Blöcke)
Sehr gut organisiert, Einbahnstraßen-System im Treppenhaus, versetzte Anfangs- und Pausenzeiten, Pausenhof in 5 „Gehege“ unterteilt, pro Gehege eine Klasse, Probleme mit der Präsenzkraft (Aufgabengebiet)
Sehr gut organisiert, versetzte Anfangszeiten, Einbahnstraßen-System im kompletten Gebäude, keine Waschbecken in den Klassenräumen
Behindertentoilette = TOP, Jungentoilette = Rinne, nicht bspülbar = furchtbarer Gestank
Alles gut organisiert, Schulhausverwalter sehr engagiert, hat guten Kontakt mit Reinigungskräften und regelt so vieles auf dem kleinen Dienstweg

Tabelle 19: Auszug aus den Freitexten bei der Bewertung der hygienischen Situation in den Schulen in Frankfurt am Main – Mai bis Juni 2020

Begehung von Kindertagesstätten

Nach Beginn der Schulferien wurden ab 14.07.2020 auch Kitas begangen. Bis zum 31.07.2020 waren dies 11 Einrichtungen. Tabelle 20 zeigt die Ergebnisse der Begehungen der Kitas. Alle Einrichtungen hatten Aushänge zu Verhaltensregeln bzgl. COVID-19, eine Pflicht zum Tragen eines MNS für Eltern und Besuche, alle führten Anwesenheitslisten in den Gruppen, alle verfügten über einen Hygiene- sowie einen Reinigungs- und Desinfektionsplan und wiesen eine gute Hygieneausstattung in den Sanitärräumen für

Kinder auf. In 9 Einrichtungen war der Reinigungszyklus erhöht worden (Tabelle 20).

Eine Pflicht zum Tragen eines MNS für Erzieher_innen im Umgang mit Erwachsenen hatten 4 Einrichtungen eingeführt, eine entsprechende Pflicht zum Umgang mit Kindern eine Einrichtung. Eine ausreichende Belüftung war nicht in allen Einrichtungen gewährleistet, insbesondere nicht in den Schlafräumen.

		n	%
Allgemein	Händedesinfektionsmittel im Eingangsbereich	8	72,7
	Aushang zu Verhaltensregeln COVID-19	11	100,0
	MNS-Pflicht für Eltern und Besuche	11	100,0
	Erfassung Kontaktdaten (z. B. Handwerker)	10	90,9
	MNS-Pflicht für Erzieher_innen im Umgang mit Kindern	1	9,1
	MNS-Pflicht für Erzieher_innen im Umgang mit Erwachsenen	4	36,4
	Werden konstante Kindergruppen eingehalten?	9	81,8
	Werden in Gruppen Anwesenheitslisten geführt?	11	100,0
	Zeitversetzte Nutzung von Gemeinschaftsräumen und Außenflächen	2	18,2
	Hygiene- sowie Reinigungs-/ Desinfektionsplan	HP vorhanden	11
Dieser wurde Corona-bedingt angepasst		10	90,9
RD vorhanden		11	100,0
Sanitärräume	Warmwasser an Waschbecken vorhanden	11	100,0
	Kinder	11	100,0
	Handtuchsystem geeignet	11	100,0
	Aufbewahrung Zahnputzzeug o. k.	2	18,2
Sanitärräume Erwachsene	Seifenspender vorhanden	10	90,9
	Handtuchsystem geeignet	10	90,9
	Händedesinfektionsmittel vorhanden	10	90,9
Gruppenräume	Ausreichende Belüftung gewährleistet	10	90,9
	Passivhaus	1	9,1
	RLT-Anlage vorhanden	4	36,4
	Betriebszustand RLT-Anlage bekannt	4	36,4
Schlafräume	Bettwäsche personengebunden	8	72,7
	Ausreichende Belüftung gewährleistet	8	72,7
Putzraum	Putzutensilien ausreichend vorhanden und sauber	10	90,9
	Anwendung des Farbsystems	11	100,0
	Wurde der Reinigungszyklus erhöht	9	81,8
Bewertung	Nachbegehung erforderlich	0	0,0
	Optischer Eindruck o. k.	11	100,0

Tabelle 20: Ergebnisse der Begehungen von 11 Kindertagesstätten in Frankfurt am Main vom 14.07.2020 bis 31.07.2020

6.8

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT



Abbildung 23: Infolyer „Frische Luft für frisches Denken“

In den letzten Jahren wurde viel über eine gesunde und hygienisch verträgliche Innenraumluftqualität in Schulen diskutiert. Bereits 2008 hat das Umweltbundesamt (UBA) im Rahmen seines Leitfadens für die Innenraumhygiene in Schulgebäuden (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3689.pdf>, abgerufen am 22.08.2020) festgestellt: Luftverunreinigungen in Innenräumen von Schulen stellen ein hygienisches Problem dar. Die in Schulgebäuden beobachteten Innenraumbelastungen können auf verschiedene Ursachen zurückzuführen sein, wie beispielsweise bauliche Mängel, Fehler in der Lüftungstechnik, unsachgemäßes Lüftungsverhalten oder die Verwendung bestimmter Bauprodukte, Einrichtungsgegenstände oder Reinigungsprodukte, die chemische Stoffe in die Raumluft abgeben. Auch mikrobielle Probleme (Schimmelbefall) spielen in Schulgebäuden eine wichtige Rolle. Mit Einführung der Energieeinsparverordnung im Jahr 2002 (novelliert 2007) wurden sowohl bei Sanierungen als auch bei Neubauten die Gebäudehülle und die Fenster bewusst luftdicht gemacht, um die energetischen Vorgaben zu erfüllen. Die Kehrseite kann bei unzureichender Lüftung eine Anreicherung von chemischen und biologischen Stoffen in der Raumluft sein. Es müssen daher bestimmte Vorgaben beachtet werden, damit es später nicht zu raumlufthygienischen Problemen kommt.

Die gesundheitliche Bewertung von CO₂ in der Innenraumluft wurde 2008 vom UBA vorgenommen und floss 2011 in die VDI 6040 „Raumluftechnik – Schulen (VDI-Lüftungsregeln, VDI-Schulbaurichtlinien)“ ein, in der die Anforderungen an thermische und lufthygienische Konditionen festgelegt werden. Ausgehend von einer Schadstofffreisetzung durch den Nutzer (wie viele Personen welchen Alters sind im Raum) gilt:

CO ₂ [ppm]	Bewertung	Empfehlung
<1000	Ziel erfüllt	keine weiteren Maßnahmen
1000–2000	hygienisch bedenklich	Lüftungsmaßnahme (Außenluftvolumenstrom bzw. Luftwechsel erhöhen) Lüftungsverhalten überprüfen und verbessern
>2000	hygienisch inakzeptabel	Belüftbarkeit des Raums prüfen ggf. weitergehende Maßnahmen prüfen

Tabelle 21: Gesundheitliche Bewertung von CO₂ in der Innenraumluft

(aus: UBA 1358|Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 11 – 2008. Gesundheitliche Bewertung von Kohlendioxid in der Innenraumluft. Mitteilungen der Ad-hoc-Arbeitsgruppe Innenraumrichtwerte der Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes und der Obersten Landesgesundheitsbehörde (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/kohlendioxid_2008.pdf, abgerufen am 21.08.2020))

Diese Anforderungen liegen den Festlegungen zur Raumluft/Lüftung in den für Frankfurt geltenden „Leitlinien zum wirtschaftlichen Bauen, 2019“ zugrunde (<https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de/Investive-Massnahmen/Leitlinien-wirtschaftliches-Bauen/Leitlinien-wirtschaftliches-Bauen.pdf>, abgerufen 21.08.2020), die für alle Neubau- und Sanierungsvorhaben der Stadtverwaltung, städtischer Einrichtungen und Eigenbetriebe sowie für alle Gebäude, die im Rahmen von PPP-Modellen für die Stadt Frankfurt errichtet werden, gelten.

Im Rahmen Hunderter Messungen in Schulen und Kitas konnten wir aufzeigen, dass die dort verankerten Vorgaben (Fenstergrößen, Zuluftmengen) bei entsprechender Bauplanung und -ausführung sowie einem regelhaften Betrieb (Wartung gem. VDI 6040) zu dem geforderten Raumklima führen.

In der Praxis zeigt sich jedoch immer wieder, dass hier bereits bei den Planungen bzw. der Ausführung Mängel bestehen, aufgrund derer die Nutzer kein für sie zuträgliches Raumklima über Lüften oder den sinnvollen Betrieb der Anlagen herstellen können.

In Bezug auf die über die Luft übertragbaren SARS-CoV-2-Viren ist zu fordern: **Im Sinne des Infektionsschutzes sollten Innenräume mit einem möglichst hohen Luftaustausch und Frischluftanteil versorgt werden. Dies gilt gleichermaßen für freies Lüften über Fenster wie beim Einsatz von raumluftechnischen (RLT-) Anlagen. Eine möglichst hohe Frischluftzufuhr ist eine der wirksamsten Methoden, potenziell virushaltige Partikel aus Innenräumen zu entfernen.**

Auf der Grundlage der aktuellen Veröffentlichungen von UBA/RKI (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/dokumente/irk_stellungnahme_lueften_sars-cov-2_0.pdf) und der Arbeitsschutzbehörden/Arbeitsschutzausschüsse beim BMAS – www.baua.de/ausschuesse: „SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel“, Fassung 10.08.2020 (https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/AR-CoV-2/pdf/AR-CoV-2.pdf?__blob=publicationFile&v=6, abgerufen am 17.08.2020) haben wir Folgendes zusammengefasst:

- Alle 45 Minuten intensiv bei weit geöffneten Fenstern lüften.
- Querlüften, wenn auf dem Flur gegenüberliegend ein Fenster geöffnet werden kann.
- Keine Standventilatoren!
- Die Anschaffung von CO₂-Ampeln kann sinnvoll sein.
- Gebäude mit raumluftechnischen Anlagen (RLT): Einzelfallbeurteilung auf der Grundlage der vorhandenen Technik.
- Grundsätzlich muss auch bei dem Vorhandensein von RLT-Anlagen oder -Geräten eine Fensterlüftung über ausreichend große Flächen möglich sein.
- Raumluftechnische Anlagen (RLT) und -Geräte können oft in der Funktion angepasst werden.
 - z. B. RLT-Anlagen mit Umluftanteil: Umluftanteil herunterfahren bzw. nur bei Abwesenheit betreiben (wenn z. B. hierüber geheizt wird – alte Turnhallen!)
- RLT-Anlagen gem. den Vorschriften, hier insbesondere die VDI 6022, hygienisch warten.

Kapitel 6: Schulen und Kitas

6.9

FAZIT

Das Gesundheitsamt ist aufgrund der entsprechenden Gesetzgebung des IfSG (u. a. § 33, Schulen und Kindertageseinrichtungen) grundsätzlich (also auch außerhalb der Pandemie) zuständig für die Überwachung der Hygiene in den oben genannten Einrichtungen. Gleichzeitig hat das Gesundheitsamt auch die Zuständigkeit für Infektionsschutzmaßnahmen in diesem Kontext (Unterbrechung von Infektionsketten etc.). In zahlreichen Gremien und AGs setzt sich das Gesundheitsamt ein zum Beispiel für die Verbesserung der Innenraumlufthygiene oder die Hygiene in den sanitären Einrichtungen.

Während der Pandemie wurden separate Arbeitsgruppen aus Mitarbeitenden des Gesundheitsamtes, des Stadtschulamtes, des staatlichen Schulamtes und der Kitaträger etabliert, um die aktuelle Lage zu besprechen und das Vorgehen abzustimmen. Das Gesundheitsamt hat in diesem Zusammenhang mehrere Flyer herausgegeben, die das Vorgehen erläutern sollen (für Eltern, für Kitaleitungen, für Schulleitungen).

Es wurde für die Einrichtungsleitungen (Schulleitungen, Kitaleitungen) eine separate Erreichbarkeit eingerichtet, um frühzeitig die Meldungen von Schulen und Kitas entgegennehmen und darauf reagieren zu können. Primär steht hier der Infektionsschutz im Mittelpunkt. Es geht darum, schnellstmöglich Maßnahmen zu ergreifen, um eine Verbreitung des Virus im Kontext der Einrichtung zu verhindern. Gleichzeitig ist das Gesundheitsamt insbesondere bemüht, den Schul- und Kitabetrieb aufrechtzuerhalten. So wird nur in Ausnahmefällen der Betrieb in einer Gruppe, Klasse oder gar in einer ganzen Einrichtung ausgesetzt. In der Regel kann der Betrieb in den Schulen weitergehen. Das Gesundheitsamt kommuniziert die notwendigen Maßnahmen mit der Schule. Oft kann hier die Anordnung zum Tragen einer/eines MNB/MNS für einen gewissen Zeitraum das Schließen der Klasse abwenden. In Kitas, in denen häufig keine klare Personennachverfolgung möglich ist und nicht konsequent Masken getragen werden können, wird meist der Betrieb in einzelnen Gruppen ausgesetzt, bis eine Testung aller betroffenen Kinder und des Personals stattfin-

den konnte. Dies erfolgt meist am 5. bis 7. Tag nach Kontakt. Danach kann in aller Regel der Betrieb erneut starten. Auch in Schulen werden Testungen nach fachlichem Ermessen des Gesundheitsamtes durchgeführt.

Im Kontext positiver Fälle an Schulen und Kitas wurden bislang mehr als 1.000 Testungen durchgeführt. Die Positivrate liegt bei unter 1 %, sodass diskutiert werden muss, dass Folgefälle, die im Rahmen einer solchen Testung gefunden wurden, möglicherweise gar nicht im Zusammenhang mit dem Indexfall stehen. Das Konzept des Gesundheitsamtes hat erreicht, dass nach dem Bekanntwerden des Falles keine weiteren Fälle in Einrichtungen mehr entstanden sind. Gleichzeitig konnten umfangreiche Quarantänemaßnahmen für ganze Klassen oder Gruppen vermieden werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es vor den Sommerferien sowohl zur Zeit der Notbetreuung an Schulen und Kitas als auch während des reduzierten Regelbetriebs nur zu einzelnen nachgewiesenen Übertragungen von SARS-CoV-2 gekommen ist. In Einzelfällen wurden Maßnahmen eingeleitet, wie beispielsweise das Aussetzen des Betriebes in einzelnen Einrichtungen oder Gruppen. Auch nach dem Ende der Sommerferien konnten im Normal- oder Regelbetrieb unter Pandemiebedingungen in Schulen und Kitas umfangreiche Schließungen vermieden werden. Gleichzeitig kam es (nach dem Bekanntwerden der Infektion) nicht zu einer Übertragung im Kontext der Betreuung (Schule oder Kita). Insgesamt ist das Übertragungsrisiko in den Einrichtungen im untersuchten Zeitraum als gering zu bewerten.

Diese Ergebnisse bestätigen Berichte aus verschiedenen Ländern (s. Kästchen). Auch die – im Zusammenhang mit den vorsichtigen Teilöffnungen von Kindergemeinschaftseinrichtungen und Schulen – derzeit von einigen Bundesländern durchgeführten größeren Untersuchungsserien unterstützen die Publikationen und die oben dargestellten Erfahrungen aus Frankfurt.

Untersuchungen im Schulbezug

NCIRS New South Wales, Australien: Zwischen 05.03. und 04.04.2020 wurden 9 Schüler und 9 Mitarbeitende in 15 Schulen positiv getestet. Über die ganze Zeit waren die Schulen geöffnet, jedoch hatte die Regierung ab 23.03.2020 den Eltern ermöglicht, ihre Kinder auch selbst zu Hause zu unterrichten, wobei nicht beschrieben wurde, wie der Anteil des Präsenzunterrichts dadurch abnahm. 863 Kontaktpersonen wurden ermittelt, darunter 735 Schüler_innen und 128 Mitarbeiter_innen mit engem Kontakt, definiert als mindestens 15 minütiger „face-to-face“-Kontakt, und nahmen das Angebot einer intensiven Surveillance an (Symptom-Fragebogen, Rachenabstrich auf SARS-CoV-2 5 bis 10 Tage nach dem Kontakt mit dem Indexfall und Antikörperuntersuchung nach 4 Wochen). Die Hälfte der Indexfälle betraf das Schulpersonal. Die Untersuchung der Kontaktpersonen ergab keine Evidenz einer Übertragung von einem Schüler auf einen erwachsenen Beschäftigten. 2 Schüler wurden positiv getestet, wobei die Autoren schreiben, dass die Übertragung zwar sehr wahrscheinlich, aber nicht sicher im Schulsetting stattgefunden hatte (NCIRS, 2020).

In Irland wurden die Schulen ab 12.03.2020 geschlossen. Eine Durchsicht der Meldedaten erbrachte 6 Fälle (3 Kinder und 3 Erwachsene), die zuvor ihre Schulen besucht hatten, obwohl sie bereits infektiös waren. 2 dieser Fälle hatten sich bei einer Auslandsreise mit SARS-CoV-2 infiziert, 1 davon hatte dann 2 Haushaltsangehörige angesteckt, je 1 Fall hatte sich in seiner Freizeit bzw. am Arbeitsplatz (nicht Schule) infiziert. 5 infizierte Personen hatten Symptome einer COVID-19-Erkrankung, 1 Kind (aus dem familiären Cluster) war asymptomatisch. Zu diesen 6 Fällen wurden insgesamt 1.155 Kontaktfälle ermittelt, darunter 1.025 Schulkontakte. Die Schulkontakte umfassten Unterricht im Klassenzimmer, Sportunterricht, Musikunterricht sowie Chorproben für eine kirchliche Feier, bei welcher verschiedene Schulen teilnahmen. Die Kontaktpersonen wurden durch den öffentlichen Gesundheitsdienst informiert und aufgefordert, eventuell auftretende Symptome zu melden. Symptomatische Kontaktpersonen wurden getestet, unabhängig von der Intensität des Kontaktes oder der Schwere der Symptome. Während es zu 2 Übertragungen zwischen Erwachsenen im Rahmen außerschulischer Kontakte kam, wurde keine einzige

der 1.025 Kontaktpersonen aus der Schule innerhalb der nächsten Wochen positiv getestet. Auch in der darauffolgenden Zeit traten keine Fälle auf, die in Zusammenhang mit den damaligen Schulbesuchen gebracht werden konnten (Heavey et al., 2020).

Untersuchungen im Bevölkerungsbezug Island ließ Kinderbetreuungseinrichtungen und Grundschulen geöffnet, empfahl jedoch ab

16.03.2020 allgemein eine „soziale Distanzierung“ und verbot größere Versammlungen sowie Besuche in Krankenhäusern und Altenpflegeheimen. Darüber hinaus wurden Universitäten und Colleges geschlossen. Es wurden 3 Bevölkerungsstudien mittels Rachenabstrich und PCR-Testung durchgeführt: a) 31.01. bis 31.03. eine gezielte Untersuchung von 9.199 symptomatischen Personen und Kontaktpersonen, b) ein für alle offenes Bevölkerungsscreening vom 13.03. bis 01.04. mit 10.797 Getesteten sowie c) eine randomisierte Bevölkerungsstudie mit 2.283 Personen vom 01. bis 04.04. In der Gruppe der gezielt Untersuchten wurden 13,3 % (6,7 % der Kinder unter 10 Jahren), in den Bevölkerungsstudien 0,8 respektive 0,6 % positiv getestet (kein einziges Kind unter 10 Jahren). D. h. es gab keinen Hinweis, dass durch Weiterbetrieb der Kindereinrichtungen und Grundschulen zusätzliche Kinder infiziert wurden (Gudbjartsson et al., 2020).

In Vo, einer Kleinstadt mit 3.275 Einwohnern **in Nord-Italien**, wurden zwei Bevölkerungssurveys mittels Rachenabstrich und PCR-Testung auf SARS-CoV-2 durchgeführt, nachdem dort am 21.02.2020 ein Patient an COVID-19 verstorben war. Drei Tage nach diesem Todesfall wurde der Ort abgeriegelt und ein Lockdown für 14 Tage über die Stadt verhängt. Im Rahmen des ersten Surveys vom 22. bis 29.02.2020 ließen sich 86 % der Bevölkerung auf SARS-CoV-2 untersuchen. An dem zweiten Survey zum Ende des Lockdowns am 07.03.2020 nahmen 72 % der Bevölkerung teil, darunter 217 bzw. 157 Kinder unter 10 Jahren, das entspricht 96 % respektive 68 % dieser Altersgruppe. Die Prävalenz positiv Getesteter lag im ersten Survey bei 2,6 %, im zweiten bei 1,2 %. In keinem Survey waren Kinder unter 10 Jahren positiv getestet worden, und dies obwohl sie bis zum Lockdown Schulen und Kindergärten besucht hatten und einige von ihnen auch in Familien mit positiv getesteten Erwachsenen lebten (Lavezzo et al., 2020).

Kapitel 6: Schulen und Kitas

In der internationalen und nationalen Fachliteratur wurde bereits früh auf die negativen Auswirkungen von Schulschließungen auf die allgemeine und psychische Gesundheit von Kindern und auf die sozialen Auswirkungen hingewiesen (Viner et al., 2020; Lee, 2020; Brooks et al., 2020). Angesichts der Erkenntnisse über die Situation bei SARS-CoV-2 (Kinder sind keine Superspreeder, innerfamiliäre Übertragungen von Erwachsenen auf Kinder und nicht umgekehrt; fehlende Hinweise auf schulbasierte Übertragungen) wurde auf das Recht der Kinder auf Bildung hingewiesen und das Überdenken der Schulschließungen bzw. die baldige Wiedereröffnung der Schulen gefordert (Schober et al., 2020; Munro und Faust, 2020).

Bereits im April forderten die pädiatrischen Gesellschaften in Deutschland mit Blick auf die Bedürfnisse und Rechte der Kinder und Jugendlichen Entscheidungen für eine rasche Normalisierung der Situation für Kinder, „die sich nicht ausschließlich an einer hygienischen und epidemiologischen Risikominimierung für Erwachsene orientieren, sondern die stark genug sind, um langfristig Schaden von Kindern und Jugendlichen abzuwenden“. Am 04.05.2020 warnte die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, dass eine „möglicherweise allzu großzügig ausgelegte Protektionsabsicht mehr schaden als nützen“ könnte (DGKJ 04.05.2020).

Am 19.05.2020 erschien die gemeinsame Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH), des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e. V. (BVKJ), der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI), der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin (DAKJ) sowie der Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin (GHUP) (Walger et al., 2020) weitgehend ungehört. Darin stellten die Fachgesellschaften vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Datengrundlage u. a. fest:

- „Kitas, Kindergärten und Grundschulen sollen zeitnah – unter Berücksichtigung der regionalen Neuinfektionsrate und der vorhandenen Kapazitäten – wiedereröffnet werden. Dies ist auf Seiten der Kinder ohne massive Einschränkungen, zu denen z. B. Kleinstgruppenbildung und Barrierschutzmaßnahmen wie Abstandswahrung und Maskentragen gehören würden, möglich. Entscheidender als die individuelle Gruppengröße ist die Frage der nachhaltigen Konstanz der jeweiligen Gruppe und Vermeidung von Durchmischungen.

- Kinder können in Grundregeln der Hygiene wie Händewaschen und achtsames Hygieneverhalten im Umgang miteinander, beim Essen und in den Sanitäreinrichtungen spielerisch und kindgerecht unterwiesen werden. Dies und die dazu erforderliche angemessene Ausstattung aller Schultoiletten und Händewaschplätze mit Seifenspender und Papierhandtüchern hätten nach heutigem Wissensstand langfristig erhebliche positive Auswirkungen auf die Ausbreitung vieler anderer kontagiöser Erreger in solchen Einrichtungen.
- Unabhängig von den bei Kindern und Jugendlichen umgesetzten Präventionsmaßnahmen ist der Schutz des Lehr-, Erziehungs- und Betreuungspersonals ganz entscheidend (Abstandswahrung untereinander, Mund-Nasen-Schutz, situationsabhängige Möglichkeit zur Händedesinfektion, gegebenenfalls unterstützt durch regelmäßige Pooltestung).“

Des Weiteren betonten die Fachgesellschaften, dass Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder und Jugendliche keine Hochrisikoumgebung darstellen. Darüber hinaus dürfe der Nachweis einzelner Infektionen bei Kindern oder Schülern nicht automatisch zur erneuten Schließung der gesamten Kita oder Schule führen. Für ein abgewogenes Infektionsmanagement sei vielmehr eine detaillierte Analyse der Infektionsketten erforderlich (Walger et al., 2020). Vergleichbare Empfehlungen wurden aus Norwegen publiziert, das nach einem Lockdown im März 2020 bereits am 20.04.2020 Kitas, am 27.04.2020 Grundschulen und am 11.05.2020 Schulen für höhere Klassen wiedereröffnet hatte (Johansen et al., 2020).

Für die schrittweise Wiedereröffnung hatten die Kultusminister_innen der Länder strenge Hygieneregeln vorgeschrieben. Angesichts der altbekannten Hygieneprobleme in Schulen – mangelnde Lüftung, mangelnde Reinigung, Hygieneprobleme in Sanitärbereichen (fehlende Ausstattung, Vandalismus) (Heudorf und Exner, 2008; Heudorf et al., 2019; Heudorf et al., 2015) hat das Gesundheitsamt die Einhaltung dieser Hygieneregeln in den Schulen im Rahmen von Vor-Ort-Begehungen überprüft. Dabei zeigte sich eine bemerkenswert gute Umsetzung der Vorgaben des Infektionsschutzgesetzes (Hygieneplan gemäß § 36 IfSG) und der COVID-Vorgaben des Kultusministeriums. Es wird jedoch nicht verkannt, dass diese Ergebnisse unter ganz besonderen Bedingungen und mit einem reduzierten Schulbesuch der Kinder erhalten wurden. Dennoch bleibt zu hoffen, dass die Verbesserungen dauerhaft sind.

Im Jahr 2006 hatten nur weniger als die Hälfte der Schulen in Frankfurt Hygienepläne erstellt (Heudorf, 2011), jetzt waren es 100 %. Waren noch 2018 erhebliche Klagen über unhygienische Zustände in den Sanitäreinrichtungen in mehr als 90 % der Frankfurter Schulen geäußert worden (Heudorf et al., 2020), hatten die Schulen respektive die Schulämter jetzt eine angemessene Ausstattung der Sanitäreinheiten einschließlich der Wasch-Bereiche sichergestellt und die Reinigung durch Präsenzkräfte und/oder Erhöhung der Reinigungsfrequenz verbessert. Die Vorgaben des Kultusministeriums wie Abstandsregeln, Wegeführung, Tragen von Masken (zumindest) außerhalb des Klassenraums waren umgesetzt.

Im Jahr 2009, als eine schwere Influenzapandemie („Schweinegrippe“) absehbar war, hatte das Gesundheitsamt das Schulamt auf die Bedeutung einer sachgerechten Ausstattung der Waschbecken hingewiesen und dies dann auch vor Ort kontrolliert. Fehlten noch im September 2009, vor Ausbruch der Pandemie, bei mehr als einem Viertel der 455 kontrollierten Waschbecken Flüssigseife und Einmalhandtücher, waren bei der Nachbegehung im November 2009, als die Pandemie auch Frankfurt erreicht hatte, alle Waschbecken sachgerecht ausgestattet. Allerdings war bei einer weiteren Nacherhebung im September 2010 dann wieder eine Verschlechterung eingetreten (Heudorf, 2011).

Ein weiteres großes Problem ist die Luftqualität im Klassenraum. Über schlechte Luft in Klassenräumen wird seit über 150 Jahren geklagt. Bereits im 19. Jahrhundert hatte Pettenkofer die Kohlendioxid-(CO₂)-Konzentration als Marker für die Raumluftqualität angegeben und die sogenannte Pettenkoferzahl von 1.000 ppm CO₂ definiert. Gleichzeitig hat Pettenkofer aber erklärt: *„Der Kohlensäuregehalt alleine macht die Luftverderbnis nicht aus, wir benutzen ihn bloß als Maßstab, wonach wir auch noch auf den größeren und geringeren Gehalt an anderen Stoffen schließen, welche zur Menge der ausgeschiedenen Kohlensäure sich proportional verhält“*. Neuere Forschungen bestätigen diese Aussagen: Die Innenraumkommission hat im Jahr 2008 den Pettenkoferwert anhand neuerer Studien bestätigt: Die Pettenkoferzahl 1.000 ppm CO₂ bezeichnet den lufthygienisch akzeptablen Bereich, bei dessen Überschreitung eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens, Müdigkeit und eingeschränkte Leistungsfähigkeit zu erwarten sind. CO₂-Konzentrationen zwischen 1.000 und 2.000 ppm werden als „hygienisch bedenklich“ eingestuft und es werden Lüftungsmaßnahmen gefordert; CO₂-Konzentrationen über

2.000 ppm gelten als „hygienisch inakzeptabel“. Und neuere Untersuchungen zeigen ebenfalls Zusammenhänge zwischen der CO₂-Konzentration und anderen Raumluftverunreinigungen auf; auch der Bakteriengehalt in der Raumluft war mit dem CO₂-Gehalt assoziiert und konnte durch Lüften (Herauslüften von CO₂) vermindert werden. Lüften ist also eine gute infektionspräventive Maßnahme.

Dennoch wird bis heute in den Schulen zu wenig gelüftet. Weiterhin werden in aller Regel sehr hohe Kohlendioxidkonzentrationen in den Klassenräumen gemessen, dies zeigten auch verschiedene Untersuchungsserien an Frankfurter Schulen (s. Berichte des Gesundheitsamtes und Literaturverzeichnis). Die Aktionen zum besseren Lüften in den Klassen werden nur unzureichend umgesetzt. Durch die Energiesparmaßnahmen der letzten Jahr(-zehnte) und die Errichtung zunehmend dichter Gebäudehüllen (z. B. Passivhausschulen, Energieeinsparverordnung) wird eine gute Lüftung noch wichtiger. Die in diesen Gebäuden eingebauten raumlufttechnischen Anlagen alleine sind wegen ihres Betriebs oft nur im Winter und wegen der Fehleranfälligkeit technischer Einrichtungen in Schulen keine wirkliche Lösung.

Da das Lüften in Schulen gerade in Zeiten der Pandemie eine wichtige infektionspräventive Maßnahme darstellt, hat das Gesundheitsamt im Herbst 2020 eine Neuauflage der Aktion „Frische Luft für frisches Denken“ geplant. Dazu hat es die Aktion aus dem Jahr 2018 um Fragen zu COVID-19 aktualisiert, bietet den Schulen Unterstützung an und wirbt mit einem umfangreichen Lüftungsflyer für ein gutes Lüften und ein gesundes Raumklima in Schulen – insbesondere in Klassenräumen. Die im Rahmen der derzeitigen COVID-19-Pandemie verschiedentlich angepriesenen Mittel und Methoden der Luftreinigung durch Filtern oder UV-Behandlung sind nicht wirklich geeignet und werden auch vom Umweltbundesamt so nicht empfohlen. Wichtiger ist, dass die Schulgemeinden selbst aktiv das Lüftungsproblem im wahrsten Sinne „in die Hand“ nehmen und durch eine eigenständige, bedarfsorientierte Lüftung für eine gesundheitlich zuträgliche Luftqualität in der Schule sorgen.



7.

Literatur

FÜR ALLE KAPITEL

Robert Koch-Institut (RKI): Internetseiten zu COVID-19, aktuelle Situationsberichte, Dashboard, Empfehlungen für die Allgemeinbevölkerung, aber auch für Krankenhäuser, Altenpflegeheime etc. www.rki.de

Hessisches Ministerium für Soziales und Integration (HMSI): Verordnungen und Empfehlungen <https://soziales.hessen.de/gesundheit/aktuelle-informationen-corona>

Jahresberichte der Abteilung Medizinische Dienste und Hygiene bzw. Infektiologie und Hygiene des Gesundheitsamtes Frankfurt am Main
<https://frankfurt.de/service-und-rathaus/verwaltung/aemter-und-institutionen/gesundheitsamt/publikationen>

EINLEITUNG UND ÜBERBLICK ÜBER DAS INFEKTIONSGESCHEHEN

Verordnung über die Ausdehnung der Meldepflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und § 7 Absatz 1 Satz 1 des Infektionsschutzgesetzes auf Infektionen mit dem erstmals im Dezember 2019 in Wuhan/Volksrepublik China aufgetretenen neuartigen Coronavirus („2019-nCoV“)

Infektionsschutzgesetz vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1385) geändert worden ist
<https://www.gesetze-im-internet.de/ifsg/>

Heudorf U, Gottschalk R. Die Covid-19-Pandemie in Frankfurt am Main: Was sagen die Daten? Hessisches Ärzteblatt 2020,81: 548 ff.

Gottschalk R, Heudorf U. Die Covid-19-Pandemie – bisherige Erkenntnisse und Empfehlungen für das weitere Vorgehen. Hessisches Ärzteblatt 2020,81:551–552

Kapitel 7: Literatur

KRANKENHÄUSER

Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention: Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 015 58:1151–1170

Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention: Ausbruchmanagement und strukturiertes Vorgehen bei gehäuftem Auftreten nosokomialer Infektionen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2002 45:180–18

Steuil K, Exner M, Heudorf U. Personelle Voraussetzungen zur Prävention nosokomialer Infektionen – Was hat sich seit der Empfehlung der KRINKO 2009 und dem Erlass landesspezifischer Hygieneverordnungen getan? Entwicklungen am Beispiel der Krankenhäuser in Frankfurt am Main. Bundesgesundheitsblatt 2019 62:329–340. doi: 10.1007/s00103-019-02896-z.

Hausemann A, Grünewald M, Otto U, Heudorf U. Cleaning and disinfection of surfaces in hospitals. Improvement in quality of structure, process and outcome in the hospitals in Frankfurt/Main, Germany, in 2016 compared to 2014. *GMS Hyg Infect Control*. 2018 Jul 17; 13:Doc06. doi: 10.3205/dgkh000312. eCollection 2018

Heudorf U, Grünewald M, Otto U. Implementation of the updated 2015 Commission for Hospital Hygiene and Infection Prevention (KRINKO) recommendations „Prevention and control of catheter-associated urinary tract infections“ in the hospitals in Frankfurt/Main, Germany. *GMS Hyg Infect Control*. 2016 Jun 30; 11:Doc14. doi: 10.3205/dgkh000274. eCollection 2016

ALTENPFLEGEHEIME

Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention: Infektionsprävention in Heimen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2005; 48:1061–1080

Heudorf U, Müller M, Schmehl C, Steul K. COVID-19 in long term care facilities in Frankfurt am Main, Germany: incidence, case reports and lessons learnt. *GMS Hyg Infect Control* 2020;15:Doc26 doi: 10.3205/dgkh000361, urn:nbn:de:0183-dgkh0003611

Bollinger M, Sroka M. Die mobile Corona Test Task Force des Deutschen Roten Kreuzes in Frankfurt. Ein Verfahren zur Clustertestung auf SARS-CoV-2. *Hessisches Ärzteblatt* 2020; 81:412–413

Heudorf U, Gasteyer S, Müller M, Serra N, Westphal T, Reinheimer C, Kempf V. Handling of laundry in nursing homes in Frankfurt am Main, Germany, 2016 – laundry and professional clothing as potential pathways of bacterial transfer. *GMS Hyg Infect Control*. 2017 Nov 30;12:Doc20. doi: 10.3205/dgkh000305. eCollection 2017

Heudorf U, Gasteyer S, Müller M, Samoiski Y, Serra N, Westphal T. Prevention and control of catheter-associated urinary tract infections – implementation of the recommendations of the Commission for Hospital Hygiene and Infection Prevention (KRINKO) in nursing homes for the elderly in Frankfurt am Main, Germany. *GMS Hyg Infect Control*. 2016 Jun 30;11:Doc15. doi: 10.3205/dgkh000275. eCollection 2016

Heudorf U, Gasteyer S, Samoiski Y, Voigt K. Flächenreinigung und -desinfektion in Altenpflegeheimen. Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität in Frankfurt am Main, 2011. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2012;55:961–969

Heudorf U, Boehlcke K, Schade M. Healthcare-associated infections in long-term care facilities (HALT) in Frankfurt am Main, Germany, January to March 2011. *Eurosurveillance* (2012) 17: 35 ff. Berichte des Gesundheitsamtes

Hogardt M, Proba P, Mischler D, Cuny C, Kempf VA, Heudorf U. Current prevalence of multidrug-resistant organisms in long-term care facilities in the Rhine-Main district, Germany, 2013. *Eurosurveillance* (2015) 20(26):pii=21171

MRE-Netz Rhein-Main www.mre-rhein-main.de
www.mre-rhein-main.de

Szczerbińska K. Could we have done better with COVID-19 in nursing homes? *Eur Geriatr Med*. 2020 Aug;11(4): 639-643. doi: 10.1007/s41999-020-00362-7

Abbasi J. Social Isolation – the Other COVID-19 Threat in Nursing Homes. *JAMA*. 2020 Jul 16. doi: 10.1001/jama.2020.13484. Online ahead of print

Cohen MA, Tavares J. Who are the Most At-Risk Older Adults in the COVID-19 Era? It's Not Just Those in Nursing Homes. *J Aging Soc Policy*. 2020 Jul-Oct;32(4–5):380–386. doi: 10.1080/08959420.2020.1764310. Epub 2020 May 17

Diamantis S, Noel C, Tarteret P, Vignier N, Gallien S, Groupe de Recherche et d'Etude des Maladies Infectieuses – Paris Sud-Est (GREMLIN Paris Sud-Est). Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)-Related Deaths in French Long-Term Care Facilities: The „Confinement Disease“ Is Probably More Deleterious Than the Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) Itself. *J Am Med Dir Assoc*. 2020 Jul;21(7):989–990. doi: 10.1016/j.jamda.2020.04.023. Epub 2020 May 3

Halek M: Herausforderungen für die pflegerische Versorgung in der stationären Altenhilfe. *MMW Fortschr. Med* 2020; 162 (9): 51–54

Hower K, Pfaff H, Pförtner T-K. Pflege in Zeiten von COVID-19: Onlinebefragung von Führungskräften zu Herausforderungen, Belastungen und Bewältigungsstrategien. *Pflege* 2020; 33 (4), 207–218; <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000752>

Simard J, Volicer L. Loneliness and Isolation in Long-term Care and the COVID-19 Pandemic. *JAMDA* 2020; 21: 966–967

Strang P, Bergström J, Martinsson L, Lundström S. Dying From COVID-19: Loneliness, End-of-Life Discussions, and Support for Patients and Their Families in Nursing Homes and Hospitals. A National Register Study. *J Pain Symptom Manage*. 2020 Jul 25:S0885-3924(20)30630-8. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.07.020

Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e. V. S1 Leitlinie Soziale Teilhabe und Lebensqualität in der stationären Altenhilfe unter den Bedingungen der COVID-19-Pandemie. AWMF Register Nr. 184 001. <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/184-001.html>

Heudorf U, Müller M, Schmehl C, Gasteyer S, Steul K. COVID-19 in long-term care facilities in Frankfurt am Main, Germany: incidence, case reports and lessons learned. *GMS Hyg Infect Control* 2020

Kapitel 7: Literatur

SCHULEN UND KITAS

Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C, Mytton O, Bonell C, Booy R. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020 May;4(5):397–404. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30095-X. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32272089

Heavey L, Casey G, Kelly C, Kelly D, McDarby G. No evidence of secondary transmission of COVID-19 from children attending school in Ireland, 2020. *Euro Surveill*. 2020 May;25(21):2000903. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.21.2000903. PMID: 32489179

Gudbjartsson DF, Helgason A, Jonsson H et al. Spread of SARS-CoV-2 in the Icelandic Population. *N Engl J Med*. 2020 Jun 11;382(24):2302–2315. doi: 10.1056/NEJMoa2006100. Epub 2020 Apr 14. PMID: 32289214

Lavezzo E, Franchin E, Ciavarella C et al. Imperial College COVID-19 Response Team, Brazzale AR, Toppo S, Trevisan M, Baldo V, Donnelly CA, Ferguson NM, Dorigatti I, Crisanti A. Suppression of a SARS-CoV-2 outbreak in the Italian municipality of Vo. *Nature*. 2020 Jun 30. doi: 10.1038/s41586-020-2488-1. Online ahead of print. PMID: 32604404

Lee J. Mental health effects of school closures during COVID-19. *Lancet* Published online April 14, 2020 [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30109-7](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30109-7)

Brooks SK, Smith LE, Webster RK, Weston D, Woodland L, Hall I, Rubin GJ. The impact of unplanned school closure on children's social contact: rapid evidence review. *Euro Surveill*. 2020 Apr;25(13):2000188. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.13.2000188.

Carlsen J. Public Health Agency of Sweden, Nohynek H et al. Covid-19 in schoolchildren: comparison between Finland and Sweden. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/c1b78bfbfde4a7899eb0d8ffdb57b09/covid-19-school-aged-children.pdf>

Schober T, Rack-Hoch A, Kern A, von Both U, Hübner J. Kinder haben das Recht auf Bildung. Als Überträger von SARS-CoV-2 spielen Kinder eine geringere Rolle als bislang vermutet. Daher sollten die Schließungen von Kindertagesstätten und Schulen neu überdacht werden. *Deutsches Ärzteblatt* 2020; 117 (19); A 990–994

Munro APS, Faust SN. Children are not COVID-19 super spreaders: time to go back to school. *Arch Dis Child*. 2020 Jul;105(7):618–619. doi: 10.1136/archdischild-2020-319474. Epub 2020 May 5. PMID: 32371442 Review.

Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI) im Einvernehmen mit dem Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ e. V.). SARS-CoV-2 und COVID-19 (Erkrankung an SARS-CoV-2) in der ambulanten Kinder- und Jugendmedizin. Stand 28.03.2020 <https://dgpi.de/sars-cov-2-und-covid-19-erkrankung-an-sars-cov-2-in-der-ambulanten-kinder-und-jugendmedizin/>

Stellungnahme der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin e. V. zu weiteren Einschränkungen der Lebensbedingungen von Kindern und Jugendlichen in der Pandemie mit dem neuen Coronavirus (SARS-CoV-2) vom 20.04.2020. <https://www.dakj.de/stellungnahmen/stellungnahme-der-deutschen-akademie-fuer-kinder-und-jugendmedizin-e-v-zu-weiteren-einschraenkungen-der-lebensbedingungen-von-kindern-und-jugendlichen-in-der-pandemie-mit-dem-neuen-coronavirus-sar/>

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V. Welche Grunderkrankungen legen Einschränkungen in der Teilnahme am Schulunterricht aufgrund der Corona-Pandemie nahe? Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) im Austausch mit den Konventgesellschaften und mit Unterstützung des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ). https://www.dgkj.de/fileadmin/user_upload/Meldungen_2020/200506_SN_SchulbefreiungRisikogruppen_final_alt.pdf

Walger P, Heininger U, Knuf M, Exner M, Popp W, Fischbach T, Trapp S, Hübner J, Herr C, Simon A., German Society for Hospital Hygiene (DGKH), German Society for Pediatric Infectious Diseases (DGPI), German Academy for Pediatric and Adolescent Medicine (DAKJ), Society of Hygiene, Environmental and Public Health Sciences (GHUP), Professional Association of Pediatricians in Germany (BVKJ e. V.). Children and adolescents in the COVID-19

pandemic: Schools and daycare centers are to be opened again without restrictions. The protection of teachers, educators, carers and parents and the general hygiene rules do not conflict with this. *GMS Hyg Infect Control*. 2020 May 28;15:Doc11. doi: 10.3205/dgkh000346. eCollection 2020. PMID: 32547911

Deutsche Akademie für Kinder- und Jugendmedizin e. V. Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines Regelbetriebs und zur Prävention von SARS-CoV-2-Ausbrüchen in Einrichtungen der Kindertagesbetreuung oder Schulen unter Bedingungen der Pandemie und Kozirkulation weiterer Erreger von Atemwegserkrankungen. 04.08.2020 <https://www.dakj.de/allgemein/massnahmen-zur-aufrechterhaltung-eines-regelbetriebs-und-zur-praevention-von-sars-cov-2-ausbruechen-in-einrichtungen-der-kindertagesbetreuung-oder-schulen-unter-bedingungen-der-pandemie-und-kozikulat/> (last access August 19, 2020)

Johansen B, Astrup E, Jore S, Nilssen H, Dahlberg BB, Klingenberg C, Berg AS, Greve-Isdahl M. Infection prevention guidelines and considerations for paediatric risk groups when reopening primary schools during COVID-19 pandemic, Norway, April 2020. *Euro Surveill*. 2020 Jun;25(22):2000921. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.22.2000921

Guo K, Qian H, Zhao D, Ye J, Zhang Y, Kan H, Zhao Z, Deng F, Huang C, Zhao B, Zeng X, Sun Y, Liu W, Mo J, Sun C, Guo J, Zheng X. Indoor exposure levels of bacteria and fungi in residences, schools, and offices in China: a systematic review. *Indoor Air*. 2020 Aug 26. doi: 10.1111/ina.12734. Online ahead of print. PMID: 32845998 Review

Heudorf U, Neuhäusel T, Demircan Y, Leonhardt K, Petrozziello S, Savas G. Toilettenhygiene in Schulen – ein altes und immer noch aktuelles Thema. Ergebnisse einer Umfrage bei Schulleitungen und Schülern in Frankfurt am Main, 2018. *Das Gesundheitswesen* 2019 Aug 8. doi: 10.1055/a-0955-5542 *Gesundheitswesen*. 2020 Apr;82(4):345–353. doi: 10.1055/a-0955-5542. Epub 2019 Aug 8

Heudorf U. Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und in Kindertageseinrichtungen – Gesetzliche Grundlagen, Überwachungspraxis und Erfahrungen der Gesundheitsämter. *Gesundheitswesen* (2015) 77: 481–487

Heudorf U, Voigt K, Eikmann Th, Exner M. Hygiene in Schulen – auch eine wichtige Aufgabe des öffentlichen Gesundheitsdienstes. *Gesundheitswesen* (2011) 73: 730–736

Heudorf U, Exner M: Hygiene in Schulen. Altbekannte Probleme nach wie vor aktuell. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* (2008) 51: 1297–1303

Bericht des Gesundheitsamtes: Schule und Gesundheit. <https://frankfurt.de/service-und-rathaus/verwaltung/publikationen/gesundheitsamt/kinder-und-jugendgesundheit/schule-und-gesundheit-in-frankfurt-am-main> (zuletzt abgerufen am 29.01.2021)

Heudorf U, Neitzert V, Spark J: Particulate matter and carbon dioxide in classrooms – The impact of cleaning and ventilation. *Intern J Hygiene Environ Health* (2009) 212: 45–55

Heudorf U: Bringt die Passivhausschule die Lösung der raumlufthygienischen Probleme in Schulen? *Gesundheitswesen* (2007) 69: 408–14

Umweltbundesamt: Gesundheitliche Bewertung von Kohlendioxid in der Innenraumlufte. Mitteilung der Ad-hoc-Arbeitsgruppe Innenraumrichtwerte der Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes und der obersten Landesgesundheitsbehörden. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* (2008) 51: 1358–1369

Arbeitskreis (AK) Lüftung am Umweltbundesamt: Anforderungen an Lüftungskonzeptionen in Gebäuden – Teil I: Bildungseinrichtungen. *Umwelt Hygiene Arbeitsmedizin* 2018; 23: 4: 1–11

Umweltbundesamt. Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden, 2008. <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3689.pdf> (letzter Zugriff 25.09.2020)

Hessisches Kultusministerium und Unfallkasse Hessen. Frische Luft für frisches Denken, 2008. https://www.landkreis-pfaffenhofen.de/media/9581/frische_luft_fuer_frisches_denken.pdf

Heudorf U, Steul K, Gottschalk R. Sars-Cov-2 in children– insights and conclusions from the mandatory reporting data in Frankfurt am Main, Germany, March–July 2020. *GMS Hyg Infect Control*. 2020

