

LANDTAG
Rheinland-Pfalz

18/6005

VORLAGE

Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz

Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

Schriftliche Stellungnahme

Univ.-Prof. Dr. med. Philipp Wild, M.Sc.

13.06.2024

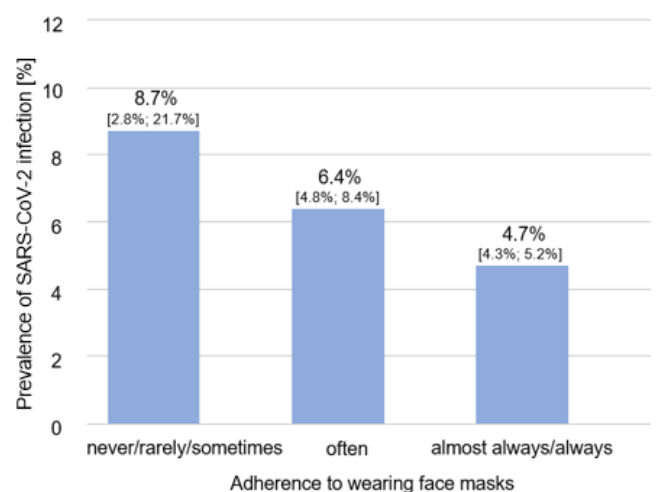
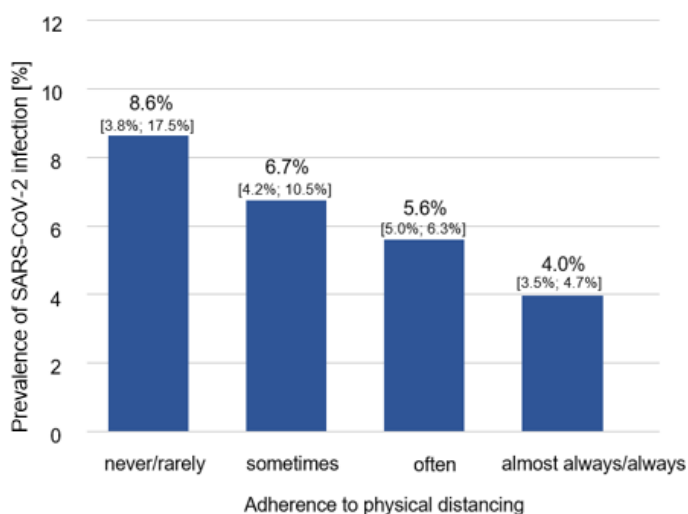


Präventive Kardiologie und Präventive Medizin, Zentrum für Kardiologie
Klinische Epidemiologie und Systemmedizin, Centrum für Thrombose und Hämostase
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Langenbeckstr. 1
55131 Mainz
Telefon 06131 / 17-7163
Fax 06131 / 17-8460
Email philipp.wild@unimedizin-mainz.de

Die nachfolgenden Einschätzungen basieren auf den Daten der von mir geleiteten, interdisziplinären Studien zur Pandemie. Hierzu gehören die bevölkerungsbasierte *Gutenberg COVID-19 Studie*, die *Gutenberg Post-COVID Studie* und das *Surveillance- und Frühwarnsystem für SARS-CoV-2 Infektionen SentiSurv RLP*. Weitere Informationen zu den Projekten sind am Ende dieses Dokumentes zu finden. Die Projekte wurden von der Europäischen Union (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung und Europäischer Sozialfonds REACT-EU), dem Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit Rheinland-Pfalz, der Forschungsinitiative des Landes Rheinland-Pfalz, dem Netzwerk Universitätsmedizin (NUM), der ReALity Initiative der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege gefördert.

1. Wie bewerten Sie die in der Pandemie getroffenen antiepidemischen Maßnahmen?

Die Daten zeigten, dass vor allem das Einhalten von körperlichem Abstand das Risiko einer SARS-CoV-2-Infektion in der Allgemeinbevölkerung reduzierte und somit eine wichtige Maßnahme gegen die Ausbreitung der Virusinfektion darstellte (vgl. Baumkötter et al., *BMC Public Health 2022*, **Abbildung 1**). Das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes ist sehr effektiv, die Übertragung von SARS-CoV-2 über die Luft durch Tröpfchen und Aerosole zu vermindern wie wir unter Laborbedingungen belegen konnten (vgl. Cheng et al., *Science 2021*, **Abbildung 2**). Allerdings ist die korrekte Anwendung der Masken für ihre Wirksamkeit von entscheidender Bedeutung, einschließlich des korrekten Sitzes der Maske und des regelmäßigen Wechsels. Die protektive Wirkung der Masken wurde daher nach Kontrolle von potenziellen Störfaktoren auf Bevölkerungsebene in unseren Untersuchungen nicht beobachtet (**Tabelle 1**). Es konnte kein relevanter positiver Effekt der Handhygiene auf das SARS-CoV-2-Infektionsrisiko festgestellt werden.



Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz
Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

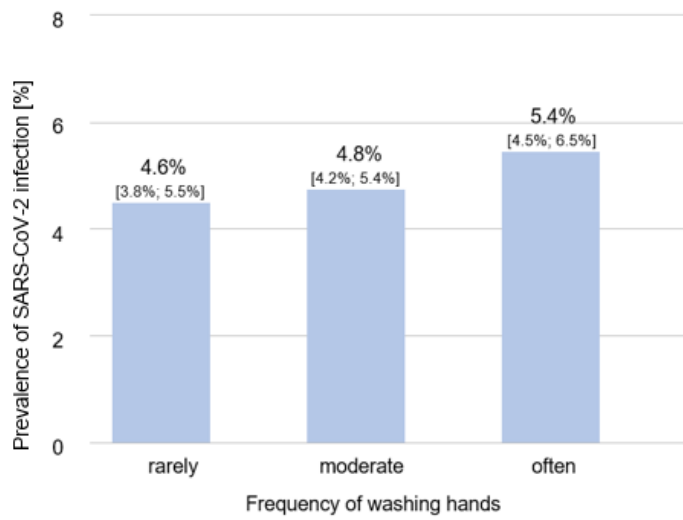


Abbildung 1. SARS-CoV-2-Infektionsrisiko nach Einhaltung der Schutzmaßnahmen

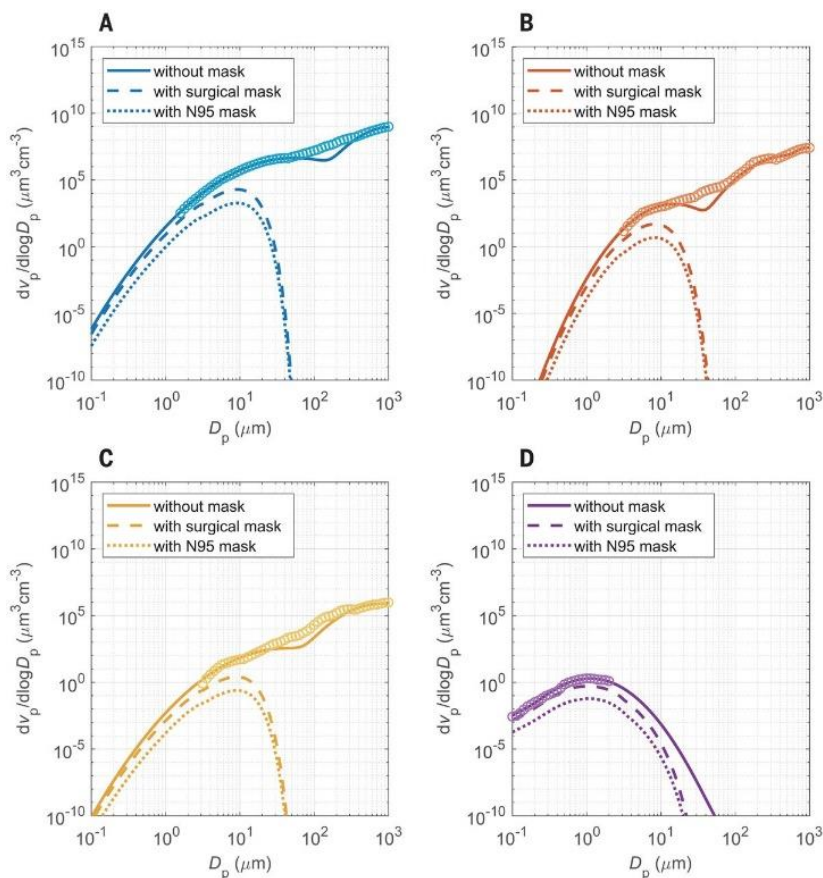


Abbildung 2. Emittierte Volumengrößen von Atemwegspartikeln mit und ohne Maske

Tabelle 1. SARS-CoV-2 Infektionsrisiko nach Einhaltung der Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung für soziodemographische Angaben und Verhalten während der Pandemie

	Prevalence ratio [95% CI]	<i>P</i>
Einhalten des Mindestabstands	0.77 [0.62; 0.96]	0.022
Tragen eines MNS	0.96 [0.68; 1.36]	0.83
Handhygiene	1.12 [0.88; 1.44]	0.36

Da keine Maßnahme existierte, die einen vollständigen Schutz vor einer SARS-CoV-2-Infektion bietet, waren synergistische Effekte durch eine Kombination von Maßnahmen wie regelmäßige Testungen und Impfungen notwendig.

Weiterhin wurde in der Studie beobachtet, dass klar überprüfbare Regelungen wie das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes in Geschäften und öffentlichen Verkehrsmitteln häufiger eingehalten wurden (ca. 90%) als Empfehlungen wie das Einhalten des Mindestabstandes bei Kontakten außerhalb des Haushalts (ca. 50%) oder häufiges Händewaschen (ca. 70%, **Abbildung 3**). Das weibliche Geschlecht, höheres Alter und die Prävalenz von Vorerkrankungen waren mit einer höheren Compliance der Schutzmaßnahmen assoziiert.

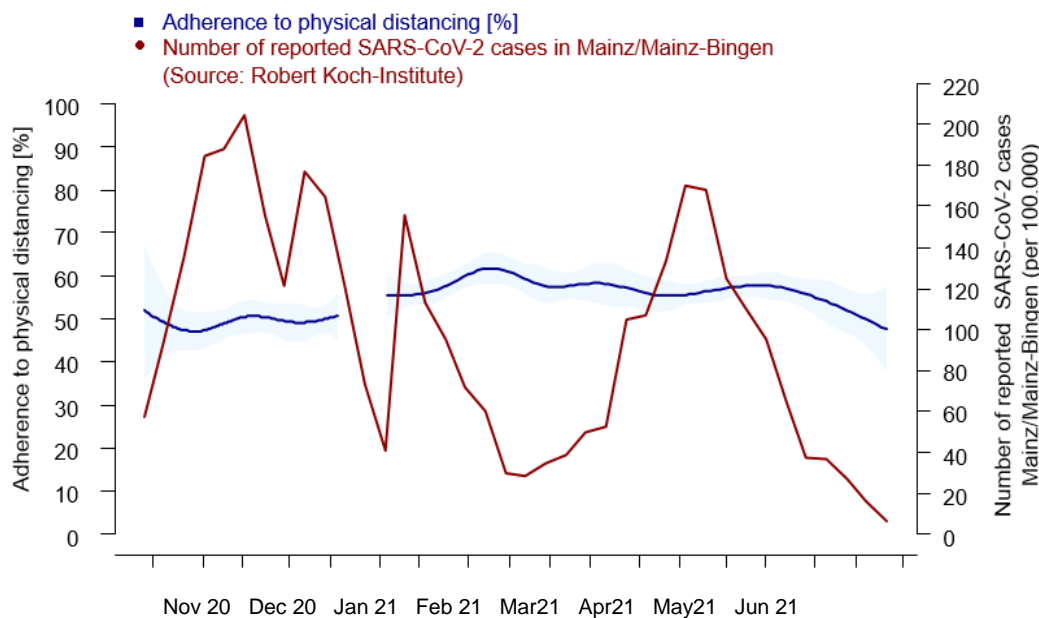


Abbildung 3, Panel A. Einhalten des Mindestabstandes über den Zeitverlauf

Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz
Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

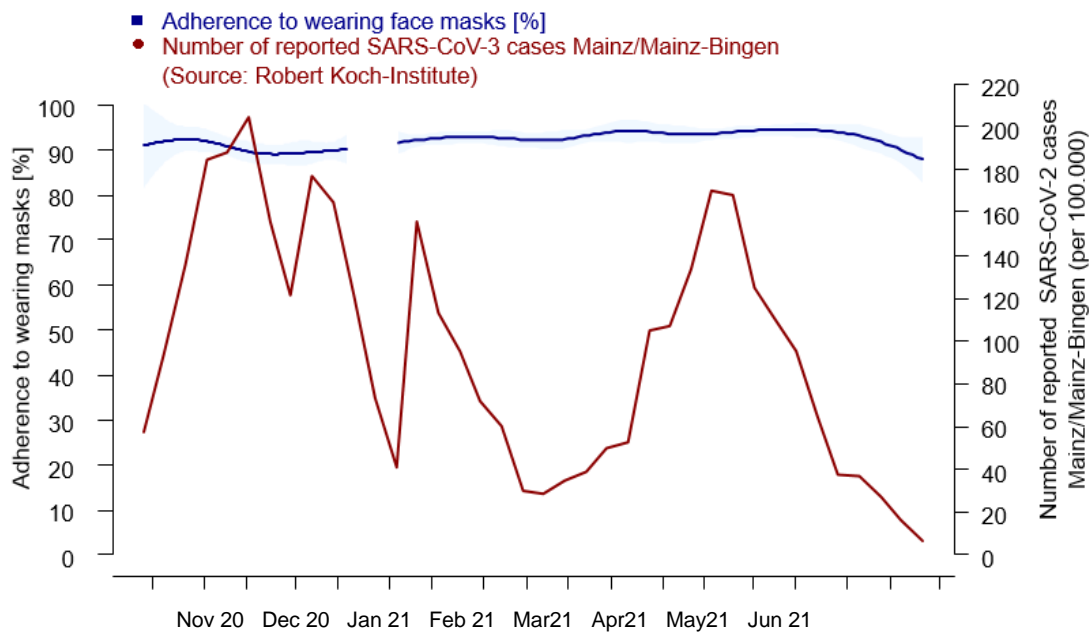


Abbildung 3, Panel B. Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes über den Zeitverlauf

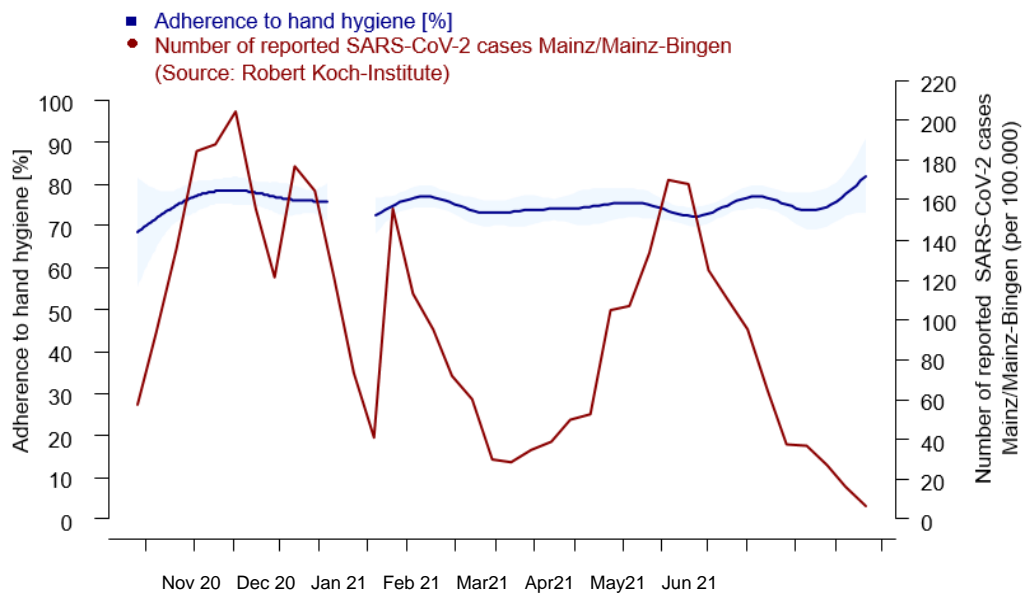


Abbildung 3, Panel C. Handhygiene über den Zeitverlauf

Gezielte und lokale Maßnahmen könnten durch das kontinuierliche und systematische (d.h. anlassbezogene) Testen von über das Land verteilte Sentinel-Kohorten (repräsentative Stichproben der Bevölkerung) erreicht werden. Dadurch wird ein Echtzeitbild der SARS-CoV-2-Infektionslage geschaffen und regionale Unterschiede sowie besonders betroffene Bevölkerungsgruppen werden sichtbar.

Die Bewertung der antiepidemischen Maßnahmen durch die Bevölkerung

Im Rahmen des vom Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit finanzierten app-basierten Surveillance- und Frühwarnsystems für SARS-CoV-2-Infektionen *SentiSurv RLP* wurden Teilnehmende aus fünf repräsentativen Sentinel-Kohorten aus Mainz, Koblenz, Kaiserslautern, Ludwigshafen und Trier hinsichtlich des Pandemiemanagements befragt. Die Maßnahmen zur Bewältigung der Pandemie wurden von der Mehrheit als angemessen bewertet (**Abbildung 4**). Die Meinungen, dass die Maßnahmen nicht weit genug oder zu weit gingen, waren ausgewogen.

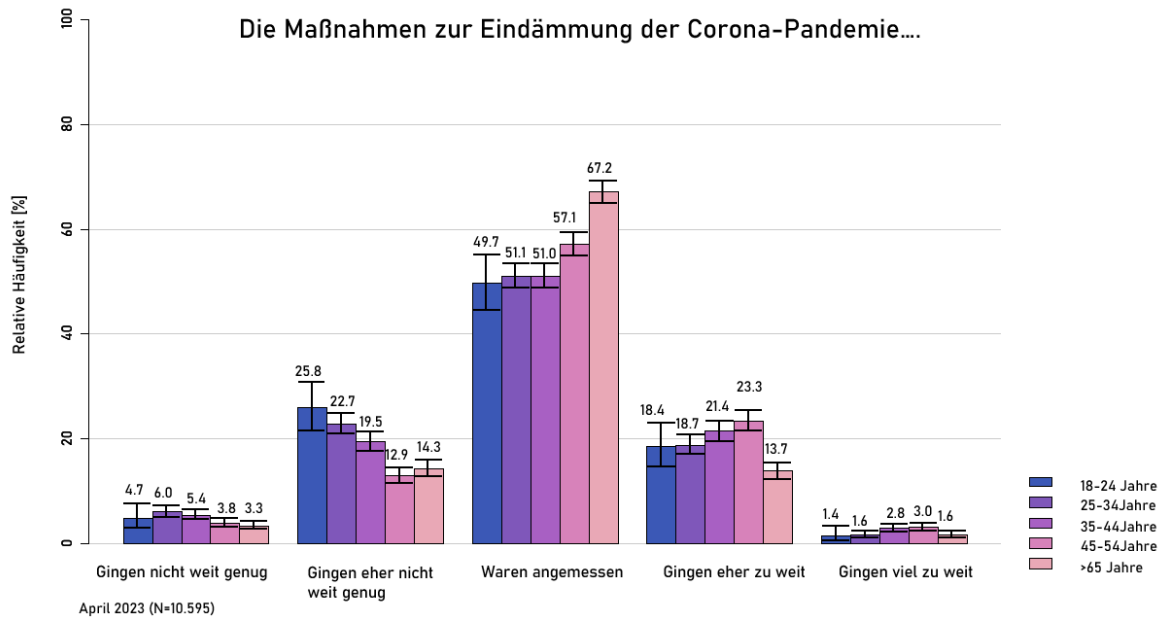


Abbildung 4. Einstellung zu getroffenen Maßnahmen während der Pandemie

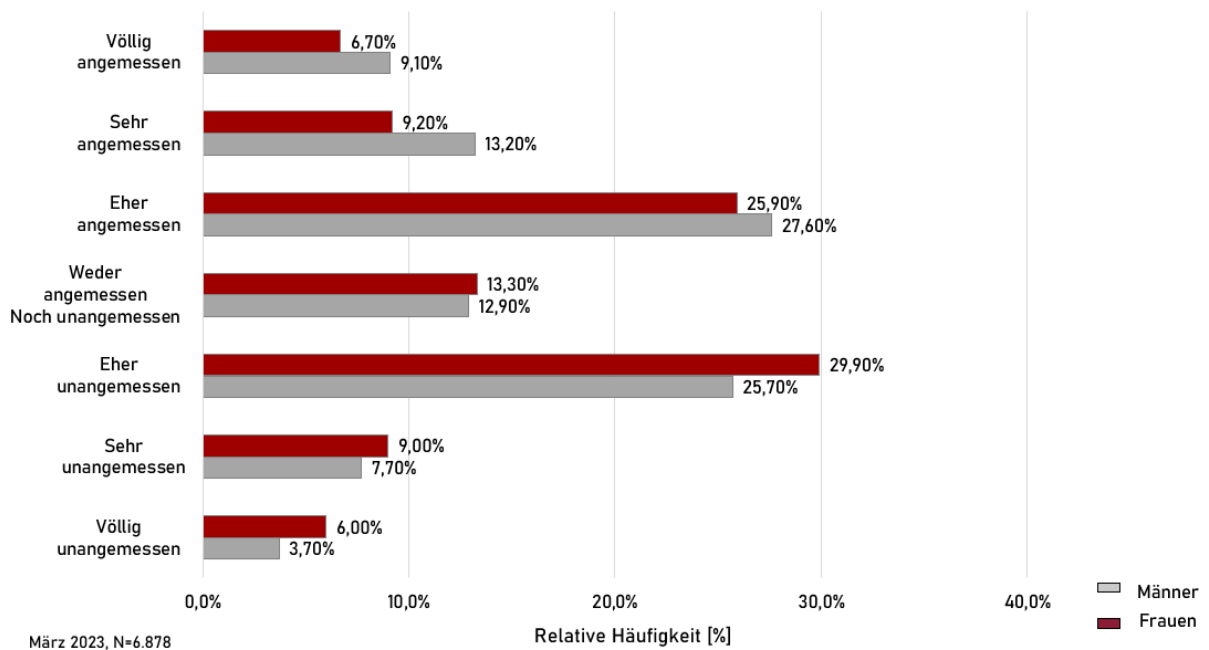
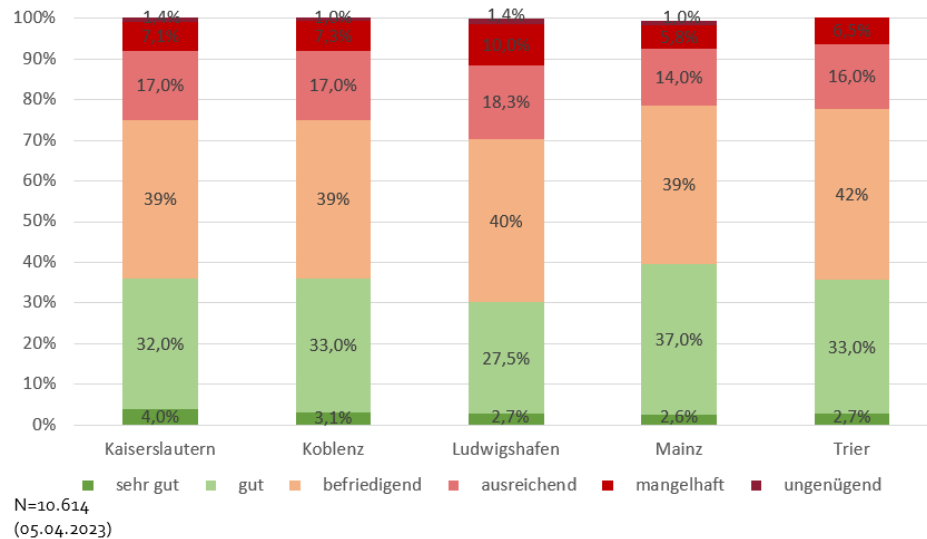


Abbildung 5. Beurteilung des Wegfalls der Maskenpflicht im ÖPVN und Fernverkehr

Die Beurteilung des Wegfalls der Maskenpflicht im ÖPNV und Fernverkehr Anfang 2023 wurde von den Befragten gleichermaßen als angemessen und unangemessen bewertet (vgl. **Abbildung 5**).

Generell stufte die Mehrheit der Bevölkerung (etwa 3/4) die Bewältigung der Pandemie durch die Landesregierung als mindestens befriedigend ein (vgl. **Abbildung 6**).

Abbildung 6.
Einschätzung der
Bewältigung der
Pandemie durch die
Landesregierung,
stratifiziert nach
Städten



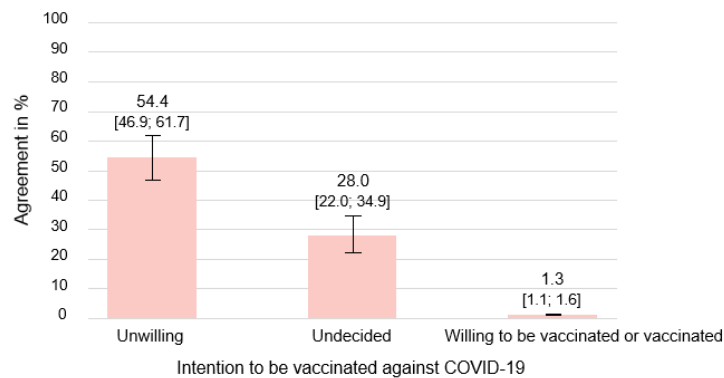
Die Ergebnisse legen nahe, dass circa die Hälfte der Bevölkerung mit der Kommunikationsstrategie erfolgreich erreicht wurde. Optimierungen der Öffentlichkeitsarbeit und des Kommunikationskonzepts, einschließlich der Nutzung von komplementären Kommunikationskanälen (siehe Frage 2) sind erforderlich, um breitere Bevölkerungsgruppen zu erreichen.

2. Wie betrachten Sie rückwirkend die Kommunikationsstrategie in der Pandemie?

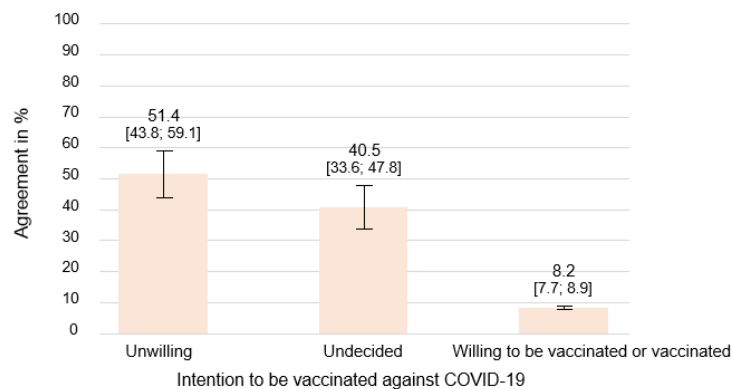
In der Pandemie wurde viel kommuniziert und die Strategie der Entscheidungsträger Transparenz und eine Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen zu vermitteln, waren spürbar. Dennoch gibt es verschiedene Situationen, während der Pandemie, in den Kommunikationsdefizite erkennbar wurden. Ein Beispiel findet sich im Kontext der COVID-19-Impfkampagne. In den Medien, öffentlichen Diskussion und der politischen Kommunikation wurde oft der Eindruck erweckt, dass es sich bei COVID-19-Impfgegner:innen hauptsächlich um Menschen mit Tendenzen zu Verschwörungstheorien handele. In der *Gutenberg COVID-19 Studie* zeigte sich jedoch ein sehr differenziertes Bild, wobei auch Einholung von Informationen und die Informationsquellen eine entscheidende Rolle spielten (vgl. Baumkötter et. al, Deutsches Ärzteblatt International, 2023). Lediglich 60% der geimpften oder impfbereiten Personen äußerten Vertrauen in die Sicherheit der COVID-19-Impfstoffe, während dies sogar nur bei 4% der nicht impfbereiten und 3% der unentschlossenen Personen zutraf. Die Befürchtung, dass Impfungen unvorhergesehene zukünftige Auswirkungen haben könnten, war in allen Gruppen weit verbreitet (**Abbildung 7**).

Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

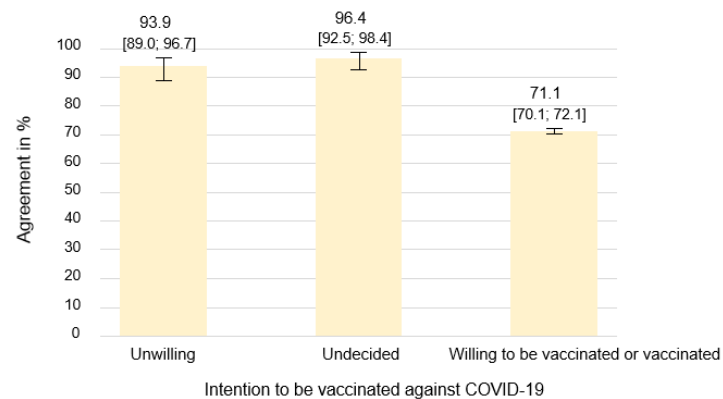
Mistrust of vaccine benefit



Concerns about commercial profiteering



Worries about unforeseen future effects



Preference for natural immunity

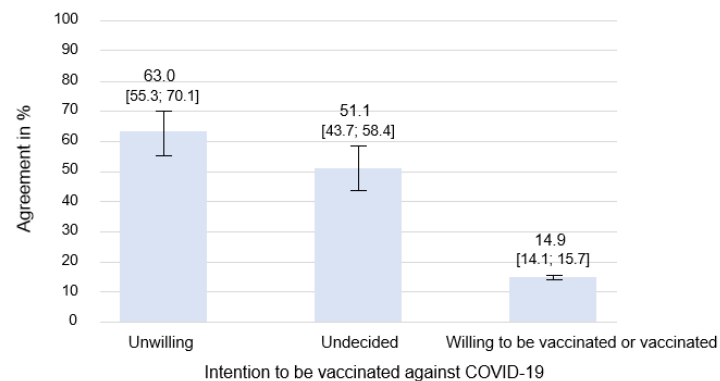


Abbildung 7. Einstellungen von nicht Impfbereiten und unentschlossenen Personen im Vergleich zu impfbereiten und geimpften Personen

Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

Menschen, die sich gut informiert fühlten, zeigten eine 80% geringere Wahrscheinlichkeit gegenüber einer COVID-19 Impfung unentschlossen zu sein und eine 70% geringere Wahrscheinlichkeit eine COVID-19 Impfung abzulehnen. Personen, die sich primär über die Online-Plattform YouTube über die Pandemie informierten, lehnten eine COVID-19 Impfung fast 4-mal so häufig ab (**Abbildung 8**).

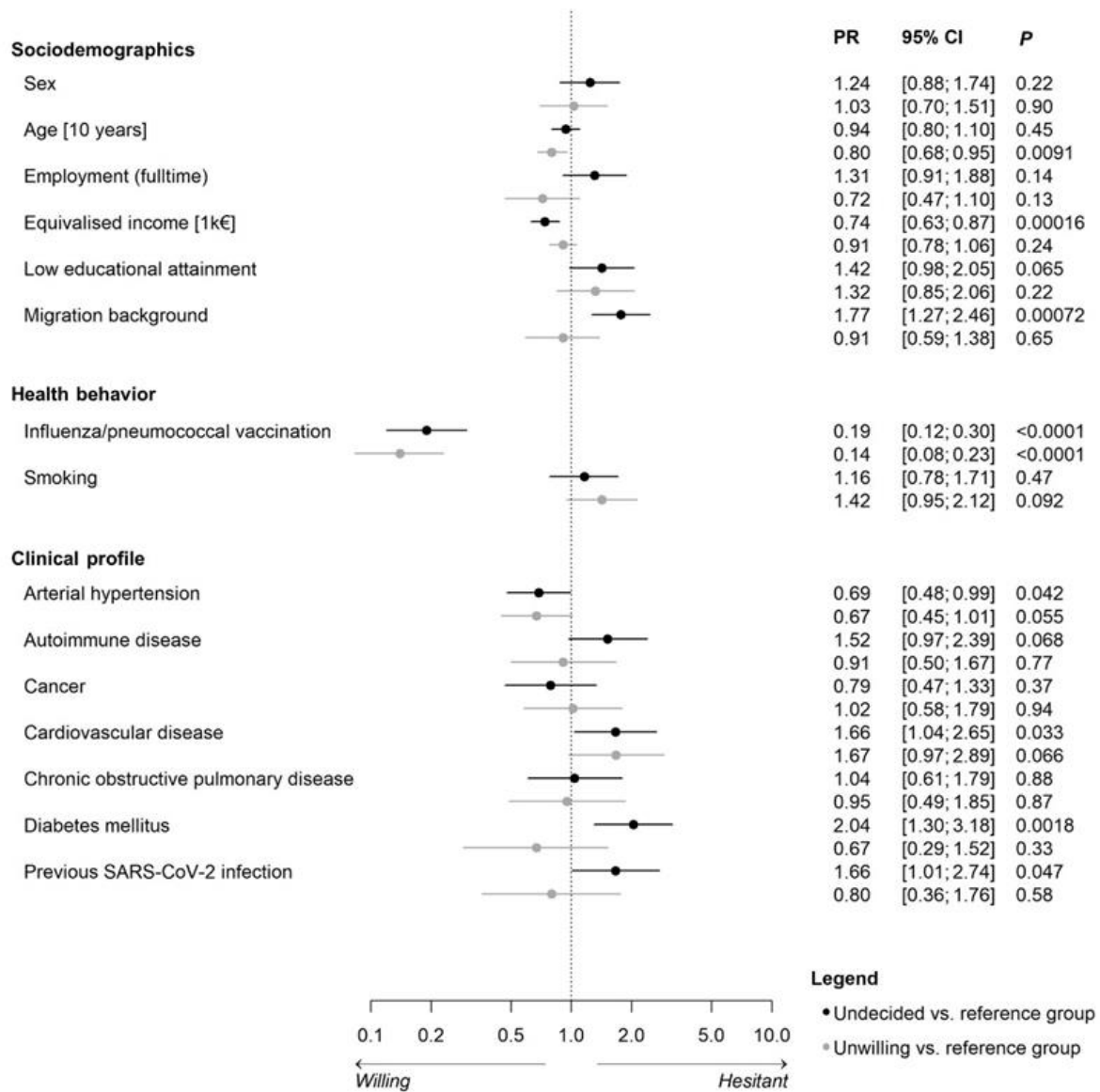


Abbildung 8, Panel A. Soziodemographische und klinische Prädiktoren der COVID-19-Impfpfädigkeit

Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz

Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

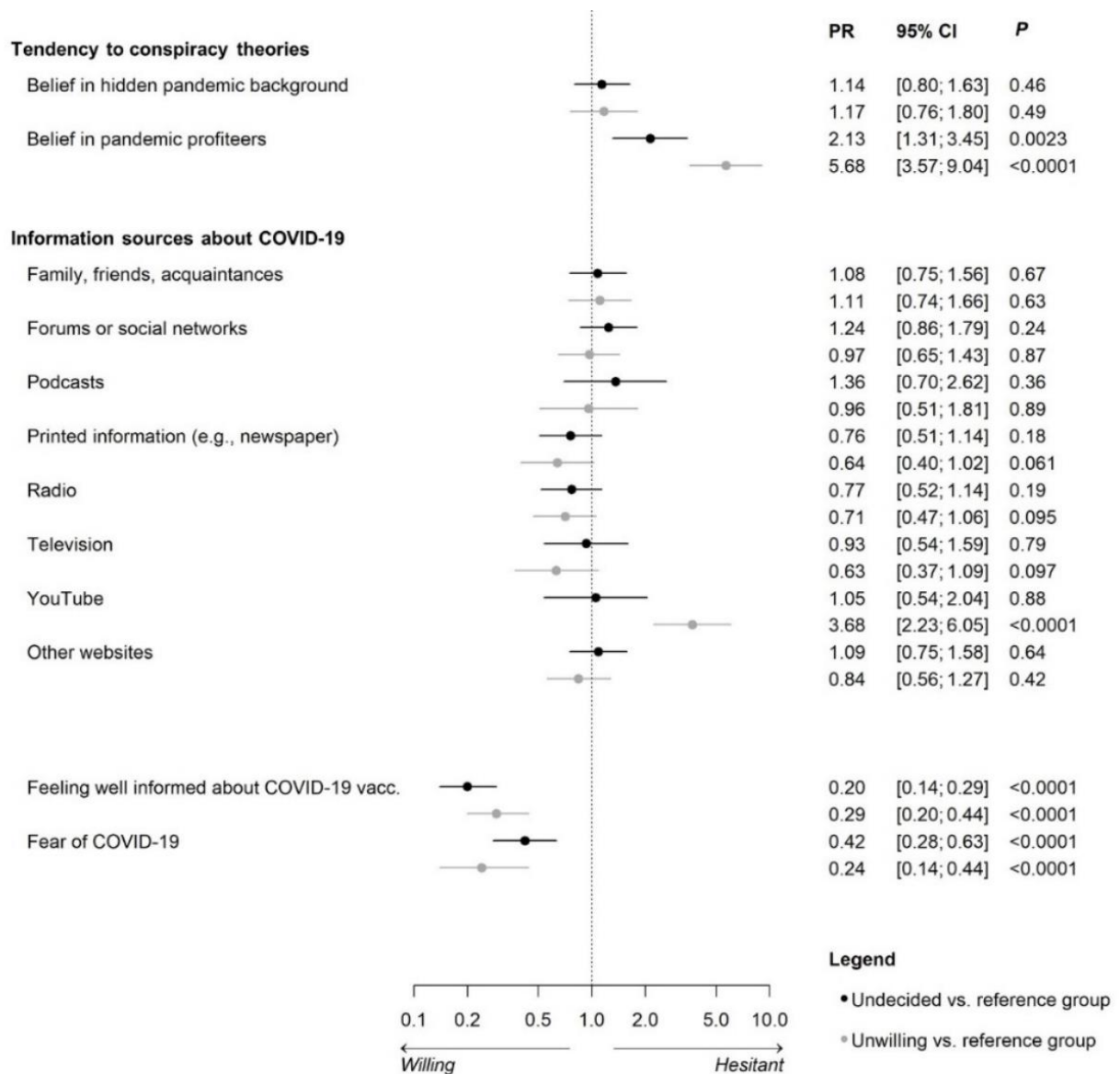


Abbildung 8, Panel B. Pandemie-bezogene Prädiktoren der COVID-19-Impfpfädigkeit

Die Ergebnisse unterstreichen die Relevanz einer Verbreitung von transparenten Informationen über verschiedene Kommunikationskanäle. Dies umfasst sowohl traditionelle Medien als auch webbasierte Plattformen wie YouTube, um die breite Öffentlichkeit zu erreichen. In diesem Kontext sollten auch Ärztinnen und Ärzte geschult werden und sicherstellen, dass sie bei der Impfberatung transparente auf den Patienten/die Patientin zugeschnittene Informationen geben.

Die Bewältigung zukünftiger Pandemien erfordert eine verstärkte Nutzung und Kombination verschiedener Informationswege, um eine effektive Kommunikation mit der Bevölkerung sicherzustellen. In diesem Zusammenhang empfehle ich App-basierte Systeme zur Monitoring Bevölkerungsstimmung und –meinung in Bevölkerungsstichproben - wie z.B. *SentiSurv RLP* – für künftige Gefährdungen der Bevölkerungsgesundheit zu etablieren. Im Rahmen von *SentiSurv RLP* wurde eine Smartphone App eingesetzt, um mit der Bevölkerung direkt, Stellungnahme Philipp Wild

effizient und kostengünstig zu kommunizieren und Informationen in Echtzeit zu verbreiten. Des Weiteren sollte bezüglich der Kommunikationsstrategie eine deutlich breitere Expertise für die Kommunikation an die Bevölkerung einbezogen werden. In der Pandemie wurden überwiegend Virolog:innen als Expert:innen für jegliche Aspekte des Pandemiemanagements herangezogen und als Kommunikator:innen in den Medien präsentiert.

3. Wie beurteilen Sie im Rückblick die Versorgung mit Impfstoffen, Masken, Schutzausrüstung und medizinischen Geräten? Welche Empfehlungen leiten Sie aus diesen Erfahrungen ab?

Im Rahmen der durchgeführten Projekte zur Bewertung der Auswirkungen der Pandemie wurde nicht die Versorgung mit Impfstoffen, Masken, Schutzausrüstung und medizinischen Geräten untersucht. Eine datengestützte Aussage ist daher nicht möglich.

Rückblickend lässt sich sagen, dass es in verschiedenen Phasen der Pandemie verständlicherweise zu Engpässen gekommen ist. Hier ist es wichtig, dass Maßnahmen erst dann flächendeckend umgesetzt werden, wenn die entsprechende Versorgung sichergestellt ist. Ein negatives Beispiel hierfür war die Einführung von verpflichtenden Tests für Reiserückkehrer ohne die Bereitstellung der logistischen Expertise. Dies hat dazu geführt, dass die erforderlichen Tests nicht verfügbar waren.

4. Wie wurden die Themen Datenmanagement und Datenverfügbarkeit durch die Pandemie beeinflusst? Wie sind Ihre Empfehlungen bezüglich des Datenmanagements und der Datenverfügbarkeit bei einer zukünftigen Pandemie?

Die Pandemie hat zu einer Intensivierung der Entwicklung und Nutzung nationaler und internationaler Netzwerke geführt, z.B. das Netzwerk Universitätsmedizin (NUM). Die Vernetzung von Expertisen und Disziplinen förderte gemeinsame Kooperationen, die über die COVID-19-Forschung hinaus Bestand haben. Durch meta-analytische Forschungsvorhaben zu pandemischen Themen wurde auch die Entwicklung von Methoden zu Data-Sharing und Data-Linkage wie *Federated Learning* und *DataShield* vorangetrieben. Die genannten Ansätze erlauben die Analyse von studienübergreifenden Daten, ohne dass eine physische Zusammenführung erforderlich ist, wodurch datenschutzrechtliche und ethische Vorgaben einfacher eingehalten werden können.

Die Datenverfügbarkeit sollte in zukünftigen Pandemien verbessert werden. Daten zum SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen sollten bundesweit systematisch mittels repräsentativer Sentinel-Kohorten erfasst werden. Ein Surveillance System ist ein datengestütztes Monitoringinstrument, indem ein Echtzeitbild der Infektionslage mit regionalen Abstufungen erstellt werden kann. Dies erlaubt die Ergreifung datenbasierter, gezielterer und lokal angepasster Maßnahmen. Durch sequentielle Befragung repräsentativer Bevölkerungsstichproben kann das Lage-, Stimmungs- und Meinungsbild der Bevölkerung erfasst und in der Pandemiesteuerung adäquat berücksichtigt werden.

Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz

Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

Ebenso werden Personen einbezogen, die sonst keinen Kontakt zum Gesundheitssystem haben und über die in den verfügbaren Systemen des Gesundheitswesens keine oder wenige Daten vorliegen. Gleichzeitig wird über die Smartphone-App der Austausch von Informationen und die Kommunikation zwischen Politik und Bevölkerung durch neue, direkte Kommunikationswege gefördert.

Solche Surveillance-Systeme sollten regelmäßig aktualisiert, aber auch weiterentwickelt werden, um sicherzustellen, dass sie im Falle einer Pandemie umgehend und zielgenau einsatzbereit sind. Dies impliziert Investitionen in Infrastruktur, die Schulung von Personal sowie die Erstellung von Protokollen für den Betrieb und die Wartung. Ein derartiges Projekt wurde im Bundesland Rheinland-Pfalz mit der Initiierung und Förderung des Surveillance-Systems *SentiSurv RLP* durch des Ministeriums für Wissenschaft und Gesundheit angestoßen und umgesetzt.

Die Erfahrungen aus der COVID-19-Pandemie sollten als Katalysator dienen, um das Datenmanagement und die Datenverfügbarkeit für zukünftige Gesundheitskrisen bundesweit zu konzeptionieren und zu optimieren. Der Aufbau robuster Netzwerke, die Förderung moderner Datenanalysemethoden sowie die Nutzung bewährter und schnell einsatzbereiter Systeme ermöglichen eine bessere, datenbasierte Steuerung und Kontrolle sowie zielgenauere Präventionsmaßnahmen.

5. Stellen Sie Ihre Abwägung zwischen Infektionsschutz, planbaren Eingriffen und therapeutischen Maßnahmen sowie den sozialen und psychischen Belastungen in der Pflege und im Umgang mit behinderten Menschen dar.

Aufgrund der unzureichenden Datenlage in den Projekten kann keine Aussage zu Menschen mit Behinderungen getroffen werden.

Im Rahmen der *Gutenberg COVID-19 Studie* wurde festgestellt, dass die allgemeine medizinische Versorgung während der COVID-19-Pandemie aufrechterhalten werden konnte (vgl. Schepers et al., PLoS One, 2023). Untersuchungs- oder Behandlungstermine wurden häufiger von Patientinnen und Patienten als von Versorgerinnen und Versorgern abgesagt (**Abbildung 9**).

Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

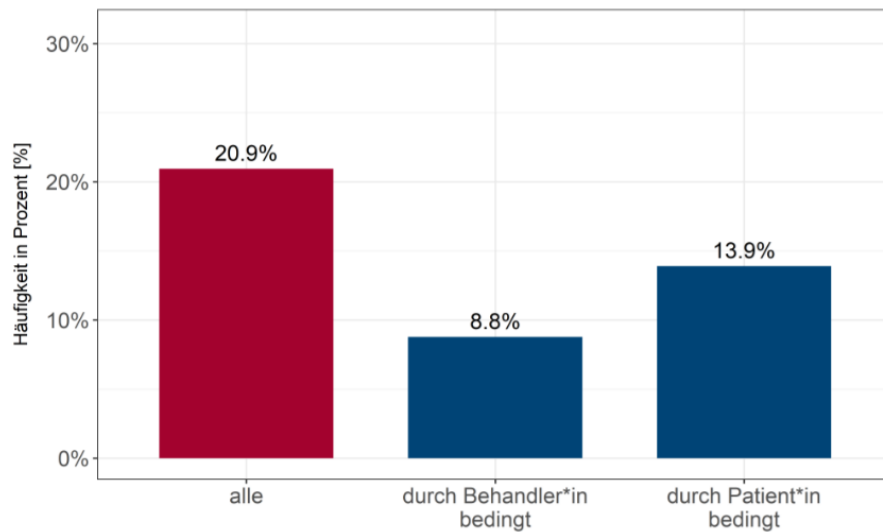


Abbildung 9. Anteil der verschobenen oder abgesagten Untersuchungs- und Behandlungsterminen in der COVID-19-Pandemie

Absage oder Verschiebungen von Behandlungsterminen wurden etwas öfter bei Augen- und Zahnärzt:innen als bei Hausärzt:innen beobachtet. Circa ein Drittel der Patient:innen, deren Untersuchungs- oder Behandlungstermin seitens der Behandler:innen abgesagt wurde, fühlte sich durch diese Situation belastet (**Abbildung 10**).

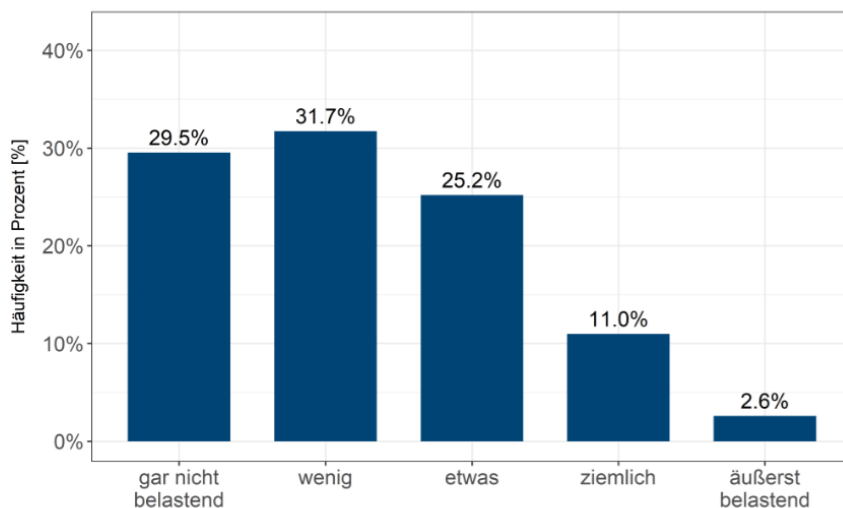


Abbildung 10. Persönliche Belastung durch Verschiebung von Terminen durch Behandler:innen.

Um die negativen Auswirkungen von Schutzmaßnahmen zu minimieren, ist eine ganzheitliche Risikoabschätzung erforderlich. Diesbezüglich ist eine sorgfältige Abwägung zwischen dem unmittelbaren präventiven Nutzen und den kurz-, mittel- bis langfristigen Belastungen, die sich daraus ergeben können, erforderlich. Hierzu ist eine interdisziplinäre Beurteilung der Auswirkungen erforderlich (z.B. auch der ethischen, psychischen und sozialen Auswirkungen und nicht nur der medizinischen Konsequenz). Als Beispiel für eine nicht zielgerichtete

Maßnahme kann die Reduktion der Bettenzahl in Krankenhäusern (z.B. Universitätsmedizin Mainz) angeführt werden, um auf einen größeren Anfall von COVID-Patient:innen vorbereitet zu sein, der zum Teil nicht eingetreten ist.

6. Welche Effekte der Corona-Maßnahmen in Altenheimen, Pflegeheimen, Krankenhäusern, Tagespflege, z.B. Stichwort "Broken Heart", können Sie beschreiben?

Im Rahmen der oben genannten Projekte während der Pandemie wurden die Settings Altenheim, Pflegeheim, Tagespflege und Krankenhaus nicht spezifisch untersucht. Meine Aussagen beschränken sich daher auf ältere Menschen im Allgemeinen.

Die Daten der *Gutenberg COVID-19 Studie* legen nahe, dass sich insbesondere die vulnerable Gruppe der älteren Menschen seltener auf SARS-CoV-2 getestet hat (**Abbildung 11**).

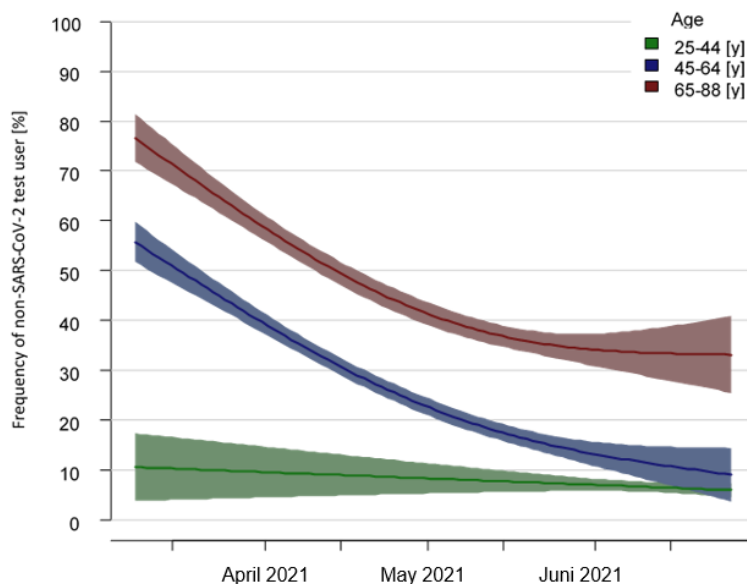


Abbildung 11. Anteil der Menschen, die sich noch nie auf SARS-CoV-2 getestet haben

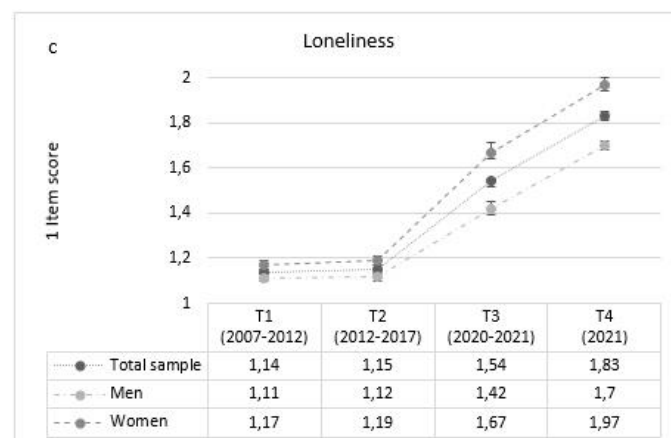
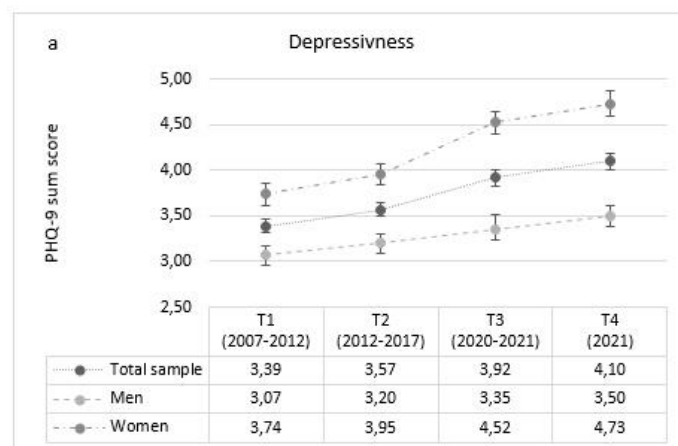
Die Tatsache, dass 35% der älteren Menschen (65-88 Jahre) sich bis Juni 2021 noch nie testen ließen, ist alarmierend, insbesondere vor dem Hintergrund, dass „Peers“ häufig „Peers“ treffen. Dies weist auf die Notwendigkeit angepasster Teststrategien hin. Aufklärungs- und Sensibilisierungskampagnen sollten sich gezielt an die identifizierten Risikogruppen richten, die Bedeutung regelmäßiger Tests hervorheben und mögliche Bedenken oder Missverständnisse ausräumen.

7. Welche Wirkungen hatten die Corona-Maßnahmen auf Patienten und Personal?

Die Auswirkungen der Corona-Maßnahmen auf Patient:innen und Personal sind vielschichtig und können nicht umfassend beantwortet werden. Auf folgende Aspekte möchte ich gerne eingehen:

Wie bereits in Frage 5 dargelegt, konnte die medizinische Versorgung insgesamt während der Pandemie aufrechterhalten werden. Allerdings gab es einen relevanten Anteil der Patient:innen, der sich aufgrund der Absage oder Verschiebung von Untersuchungs- und Behandlungsterminen belastet fühlte. Hier könnte die Kommunikation verbessert werden.

Die Wirkungen der Corona-Maßnahmen auf medizinisches Personal wurden bisher nicht spezifisch in den Daten untersucht. Jedoch lassen sich erhebliche Effekte der Pandemie auf die psychische Gesundheit in der Allgemeinbevölkerung feststellen. Während der Pandemie wurde eine Zunahme von Depressivität und insbesondere der Einsamkeit beobachtet, wohingegen für Ängstlichkeit kein klarer Trend zu erkennen war (**Abbildung 12**). Es kann allerdings nicht klar differenziert werden, ob die Auswirkungen auf die mentale Gesundheit durch die getroffenen antipandemischen Maßnahmen oder durch die Pandemie als Ausnahmesituation selbst zurückzuführen sind.



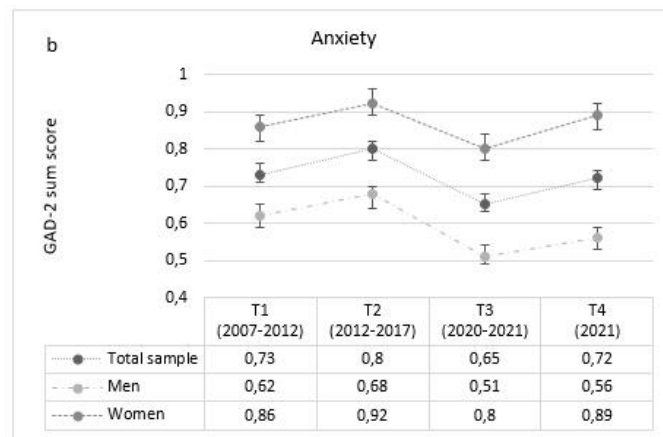


Abbildung 12. Mentale Gesundheit vor und während der Pandemie

Der Verlust von sozialen Kontakten, weibliches Geschlecht, depressive Symptome vor Pandemiebeginn und pandemiebedingte Belastungen erhöhten das Risiko für Das Gefühl der Einsamkeit. Während der Pandemie schienen insbesondere Frauen gefährdet zu sein, sich durch Fürsorgearbeit belastet zu fühlen. Bei männlichen Teilnehmern war – im Gegensatz zu weiblichen Teilnehmerinnen – Belastung durch Fürsorgearbeit signifikant mit Depressivität, Ängstlichkeit und Somatisierung assoziiert. Bei Frauen war Depressivität dagegen mit Schwierigkeiten in der Kinderbetreuung und Kindererziehung assoziiert.

Mit Kindern im Haushalt lebende und in Vollzeit erwerbstätige Männer zeigten weniger Depressivität, Ängstlichkeit und Somatisierung als in Teilzeit arbeitende Männer mit Kindern im Haushalt. Dieser Unterschied ergab sich in Bezug auf Frauen nicht. Der Wegfall von Betreuungseinrichtungen, der zu Schwierigkeiten bei der Kinderbetreuung führte, hatte einen entscheidenden Einfluss auf die psychische Gesundheit der Sorgeberechtigten. Angesichts des Zusammenhangs zwischen der Belastung durch Betreuungsarbeit und Depressivität, Ängstlichkeit und Somatisierung unterstreichen die Daten die Notwendigkeit einer Entlastung von Sorgeberechtigten innerhalb und außerhalb zukünftiger Pandemiesituationen. Die Ergebnisse verdeutlichen die Komplexität der Auswirkungen der Pandemie auf verschiedene gefährdete Gruppen. Zukünftige Strategien sollten darauf abzielen, die psychische Gesundheit zu stärken, die soziale Isolation zu verringern und überlastete Pflegepersonen sowohl während als auch nach der Pandemie zu unterstützen.

8. Wie gehen Sie bzw. Ihre Organisation/Institution mit Spätfolgen der Pandemie um, z.B. mit psychosozialen Folgen bei Kindern und Jugendlichen, mit Post-Covid- & PostVac-Patientinnen und Patienten? Reicht das aktuelle Betreuungsangebot für die betroffenen Patientinnen und Patienten derzeit aus?

Die Langzeitfolgen der Pandemie werden derzeit noch intensiv untersucht. Dies geschieht in verschiedenen Settings unter anderem mit Daten aus der *Gutenberg-Gesundheitsstudie*, *Gutenberg COVID-19 Studie*, *Gutenberg Post-COVID Studie* und dem Surveillance- und Frühwarnsystem für SARS-CoV-2 Infektionen *SentiSurv RLP*.

Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz

Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

Im Rahmen der *Gutenberg Post-COVID Studie* wird an der Universitätsmedizin Mainz ein Angebot für Post-COVID-Betroffene in Form einer Hochschulambulanz geschaffen. Die Verbindung der Ambulanz mit der Beforschung der Daten ist für eine evidenzbasierte medizinische Versorgung der neuartigen und komplexen Phänotypen der Post-COVID-Spätfolgen unabdingbar.

Anhand der langen Wartelisten für einen Untersuchungstermin in einer der fünf Post-COVID-Ambulanzen in Rheinland-Pfalz wird deutlich, dass das Betreuungsangebot noch nicht ausreicht. Nun gilt es, die am 9. Mai 2024 in Kraft getretene Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Versorgung bei Verdacht auf Post-COVID umzusetzen.

Die Universitätsmedizin beteiligt sich am Runden Tisch Post-COVID des Ministeriums für Wissenschaft und Gesundheit RLP, der alle Akteurinnen und Akteure des Gesundheitswesens effizient miteinander vernetzt. Im Rahmen des Runden Tisches entstand die Idee zum Projekt *TheraSurv Post-COVID*. In diesem Projekt soll eine Datengrundlage geschaffen werden, um die Wirksamkeit der Therapien systematisch zu untersuchen und die Beschwerdekongstellation der Betroffenen im Zeitverlauf zu erfassen. Hintergrund ist, dass aufgrund des Mangels an wirksamen Therapieoptionen nach wie vor überwiegend nicht zugelassene (off-label) Therapien und Heilversuche ohne belastbare Datengrundlage für einen Nutzen in der Post-COVID-Behandlung eingesetzt werden. Basierend auf den erhobenen Daten können geeignete Zielgruppen für Behandlungsansätze identifiziert werden und damit die derzeitige Behandlung der Erkrankung verbessert und weiterentwickelt werden. Das Konzept wurde von der Universitätsmedizin Mainz ausgearbeitet und wird derzeit mit verschiedenen Stakeholdern abgestimmt.

9. Welche Konsequenzen haben Sie für Ihre Institution nach der Pandemie getroffen?

Es wurden zahlreiche Projekte zur Gewinnung von Daten zur Pandemie und Ihrer Bekämpfung durchgeführt und damit einhergehend nachhaltige Ressourcen für die COVID-19- und Post-COVID-Forschung geschaffen. Die umfangreichen epidemiologischen, klinischen, biomedizinischen und molekularen Daten werden weiterhin ausgewertet, um die vielfältigen direkten und indirekten Auswirkungen der Pandemie sowie die Langzeitfolgen zu untersuchen. Dies geschieht unter anderem auch in einem nun BMBF-geförderten interdisziplinären Forschungskonsortium zur Pathophysiologie des Post-COVID-Syndroms (*EPIC-AI*). Allerdings sind die bereit gestellten Mittel limitiert.

Es ist essentiell, dass die gewonnenen Erkenntnisse aus der Wissenschaft genutzt werden und z.B. in die Entwicklung von Konzepten und Instrumenten zur Pandemiebewältigung münden. Eine wesentliche Aufgabe ist auch, entwickelte Systeme so zu gestalten und zu erhalten, dass sie in absehbaren künftigen Bedrohungen der öffentlichen Gesundheit unmittelbar eingesetzt und genutzt werden können.

Ergänzende Informationen zu den Datenquellen

Gutenberg COVID-19 Studie

In der *Gutenberg COVID-19 Studie* wurden bei 10.250 Teilnehmenden aus der Bevölkerung die Maßnahmen zur Eindämmung der Verbreitung von SARS-CoV-2-Infektionen, aber auch die Auswirkung der Pandemie und der Maßnahmen auf die Bevölkerungsgesundheit untersucht. Die *Gutenberg COVID-19 Studie* zeichnet sich durch ein bevölkerungsbasiertes Design, die tiefe phänotypische und molekulare Charakterisierung, hochstandardisierter Laboranalytik, eine umfangreiche Biomaterialsammlung und die Interdisziplinarität aus. Die Studie stellt eine umfangreiche Datenbasis zum Höhepunkt der COVID-19-Pandemie in Deutschland bereit. Die Studie ist durch folgende wesentliche Stärken gekennzeichnet:

- Große populationsrepräsentative Studie, die insbesondere auch asymptomatische und unwissentliche SARS-CoV-2-Infektionen einschließt, zu denen sonst keine Daten im Gesundheitssystem vorliegen. Dies ermöglicht die Bestimmung der Dunkelziffer der SARS-CoV-2-Infektionen in der Bevölkerung.
- Nutzung von drei Immunoassays mit unterschiedlichen Spektren an Antikörpern bzw. Zielproteinen (zwei dieser Assays zur Ermittlung der Prävalenz durch die Detektion von SARS-CoV-2-Antikörpern [Nukleokapsid-Protein als Zielprotein]; weiterer Antikörpertest, der spezifisch für die Detektion von Antikörpern gegen das Spike-Protein ausgerichtet ist).
- Hohe Granularität der Kohorte, die eine Multiorgan-Phänotypisierung von SARS-CoV-2 und Post-COVID-ähnlichen Langzeitsymptomen ermöglicht.
- Umfassende prä-pandemische Daten aus der bevölkerungsbasierten Gutenberg-Gesundheitsstudie, darunter medizinische und psychosoziale Daten sowie klinische und genetische Untersuchungen, die Analysen über den Zeitverlauf und Vergleiche vor und während der Pandemie ermöglichen.
- Einzigartige Datentiefe zu jedem Teilnehmenden, mit umfassenden Informationen über die direkten und indirekten Auswirkungen der Pandemie.
- Verfügbare Multi-Omics-Daten (z.B. Genomik, Transkriptomik und Proteomik) zu verschiedenen Zeitpunkten, einschließlich vor und nach einer SARS-CoV-2-Infektion, um molekulare Veränderungen bei SARS-CoV-2 und Langzeitfolgen zu evaluieren.
- Zwei besondere Kontrollgruppen, die wichtig für wissenschaftliche Analysen sind: 1, Personen mit durchgemachter SARS-CoV-2-Infektion ohne Langzeitfolgen; 2, Personen ohne durchgemachte SARS-CoV-2-Infektion aber mit Post-COVID-ähnlichen Beschwerden
- Großangelegte Biobank, einschließlich Blut (Serum und Plasma), Stuhl, Tränenflüssigkeit und Zahntaschenabstrich für weitere Untersuchungen
- Populationsrepräsentative PBMC-Zellbank

Surveillance- und Frühwarnsystem SentiSurv RLP

Im Rahmen des Surveillance- und Frühwarnsystems *SentiSurv RLP* erfolgte von Dezember 2022 bis April 2024 ein systematisches, kontinuierliches und epidemiologisches Monitoring von SARS-CoV-2-Infektionen in Rheinland-Pfalz. Das übergeordnete Ziel von *SentiSurv RLP* ist die frühzeitige Erkennung von SARS-CoV-2-Infektionen in Rheinland-Pfalz. Das übergeordnete Ziel von *SentiSurv RLP* ist die frühzeitige Erkennung von SARS-CoV-2-Infektionen in Rheinland-Pfalz. Das übergeordnete Ziel von *SentiSurv RLP* ist die frühzeitige Erkennung von SARS-CoV-2-Infektionen in Rheinland-Pfalz.

Anhörung im Ausschuss für Gesundheit des Landtags Rheinland-Pfalz

Management der Corona-Pandemie in Rheinland-Pfalz

war es, ein App-basiertes wissenschaftlich fundiertes Surveillance- und Frühwarnsystem zu entwickeln, das bei pandemiebedingten und nicht-pandemiebedingten Gefährdungen der Bevölkerungsgesundheit eingesetzt werden kann. So können auf Grundlage einer breiten Datenbasis frühzeitig und lokal gezieltere Maßnahmen zur Infektionskontrolle eingeleitet werden. Circa 20.000 Menschen aus repräsentativen Sentinel-Kohorten aus Mainz, Kaiserslautern, Koblenz, Trier und Ludwigshafen testeten sich zunächst zweimal wöchentlich mit Antigen-Schnelltests auf eine SARS-CoV-2-Infektion. In einer späteren Phase reduzierte sich die Testhäufigkeit auf einmal wöchentlich. Durch das systematische Testen, auch von Menschen ohne Symptome, wird die Dunkelziffer berücksichtigt. Dies ermöglicht ein Echtzeitbild der aktuellen Infektionslage mit regionalen Abstufungen und in verschiedenen Bevölkerungsgruppen. Neben der Bereitstellung der Live-Daten, stellt das System auch ein Instrument zu Steuerung der Pandemie dar: Durch wöchentlich wechselnde Fragen, die auf aktuelle Pandemie-relevante Themen zugeschnitten waren, wurde das Meinungsbild der Bevölkerung erhoben. Durch die Verwendung einer Smartphone-App wurden zudem neue, direkte Kommunikationsmöglichkeiten mit der Bevölkerung geschaffen und eine schnelle, effiziente Verbreitung von Informationen sichergestellt.

Gutenberg Post-COVID Studie

Die Gutenberg Post-COVID Studie wurde im Dezember 2021 implementiert, um die vielfältigen Spätfolgen nach einer SARS-CoV-2-Infektion auf die Gesundheit umfangreich zu untersuchen. Die laufende, interdisziplinäre Studie beteiligt zahlreiche Einrichtungen der Universitätsmedizin Mainz, um die Heterogenität des Beschwerdebildes des Post-COVID-Syndroms angemessen zu reflektieren. Das Studienprogramm beinhaltet eine zweitägige standardisierte Basisuntersuchung mit Berücksichtigung verschiedener medizinischer Fachdisziplinen inkl. kardiologisch-internistischer, pneumologischer, neurologischer, neuroradiologischer (MRT des Kopfes), neurokognitiver, psychosomatischer, oralmedizinischer und labormedizinischer Aspekte sowie die Gewinnung von Bioproben zur Einlagerung in der BioBank Mainz. Basierend auf den Ergebnissen der Basisuntersuchung werden vertiefende fachärztliche Untersuchungen bei Über- oder Unterschreiten von vordefinierten Grenzwerten durchgeführt. Stärken der Gutenberg Post-COVID Studie sind:

- Erhebung hoch-granulärer subklinischer, klinischer und biomedizinischer Daten, einschließlich Bildgebungsdaten
- Einschluss von Personen mit asymptomatischen Verläufen der akuten SARS-CoV-2-Infektion bis hin zu intensivmedizinisch behandelten Patient:innen, um das Post-COVID-Syndrom im gesamten Spektrum untersuchen
- Vorliegen von umfangreichen prä-pandemischen Daten zu einem Großteil der eingeschlossenen Teilnehmenden aus der Gutenberg COVID-19 Studie und der Gutenberg-Gesundheitsstudie, wodurch die Differenzierung von SARS-CoV-2-assoziierten Organdysfunktionen gewährleistet werden kann
- Aufbau einer umfangreichen Biobank, einschließlich Blut (Serum und Plasma), Stuhl, Urin, Zahntaschenabstrich und PBMCs als nachhaltige Forschungsressource
- Behandlung und Auswertung durch ein interdisziplinäres Expertenteam für eine systemweite Untersuchung der vielfältigen Facetten des Post-COVID-Syndroms