

Ein Jahr Corona-Pandemie in Deutschland

Über 1.000 stationäre COVID-19-Patienten sind am LMU Klinikum behandelt worden

Am 27. Januar jährt sich der erste COVID-19-Fall in Deutschland. Diesen hat Dr. Camilla Rothe, stellvertretende Leiterin des Tropeninstituts am LMU Klinikum, untersucht. Sie hat bereits nach den ersten Fällen auf die asymptomatische Übertragung des SARS-CoV-2 hingewiesen und damit eine kontroverse wissenschaftliche Diskussion ausgelöst. Ende Februar 2020 hat das LMU Klinikum den ersten COVID-19-Patienten stationär aufgenommen. Dieser Patient erkrankte schwer und musste insgesamt 220 Tage auf COVID-Normal- und Intensivstationen im Klinikum behandelt werden, bevor er wieder nach Hause entlassen werden konnte. Ein Jahr danach zählte das LMU Klinikum über 1.000 COVID-19-Patienten, die seit Ausbruch der Pandemie stationär behandelt wurden, davon 20 bis 25 Prozent auf Intensivstationen. Nahezu 15 Prozent aller COVID-Patienten am Klinikum sind an oder mit der Viruserkrankung verstorben.

Insgesamt wurden seit Anfang März letzten Jahres 238 Intensivpatienten mit COVID-19 im LMU Klinikum behandelt. Die Höchstzahl an gleichzeitig am LMU Klinikum auf den COVID-Intensivstationen behandelten Patienten lag in der ersten Welle in der Woche vom 20. April 2020 bei 34. Diese Zahl wurde in der zweiten Welle am 4. Januar 2021 mit 37 COVID-19-Intensivpatienten überschritten. „Insbesondere nach den Weihnachtsfeiertagen haben wir einen weiteren, deutlichen Anstieg der Patientenzahlen auf unseren Intensivstationen beobachtet. Mittlerweile sind die Zahlen wieder langsam rückläufig“, sagt Prof. Bernhard Zwißler, Direktor der Klinik für Anaesthesiologie.

Nachsorge-Ambulanz für COVID-19-Patienten mit Langzeitfolgen

Ein besonderes Augenmerk gilt am LMU Klinikum den COVID-19-Patienten mit Langzeitfolgen. „Etwa zehn bis 15 Prozent leiden nach derzeitigem Forschungsstand auch mehr als drei Monate nach einer durchgemachten SARS-CoV-2 [Infektion](#) noch unter Symptomen wie körperlicher Abgeschlagenheit, Luftnot, Kopfschmerzen und Beeinträchtigung des Geruchsinns“, sagt Dr. Elham Khatamzas, Funktionsoberärztin für Infektiologie am LMU Klinikum. Dies betrifft Patienten mit leichten und schweren Verläufen sowie alle Altersgruppen. Die Ärzt*innen der [Nachsorge](#)-Ambulanz betreuen die COVID-19-Patienten meist nach einem stationären Aufenthalt. Sie erfassen die bestehenden Symptome systematisch und untersuchen Folgeschäden an verschiedenen Organsystemen.

Breite und international vernetzte Forschung zu SARS-CoV-2 und COVID-19

Neben der Versorgung der COVID-19-Patienten sind Wissenschaftler*innen und Ärzt*innen am LMU Klinikum seit der ersten Stunde auch in der Forschung zu SARS-CoV-2 und COVID-19 aktiv – und national und international in Forschungsnetzwerke eingebunden. Ende Januar 2021 sind im Forschungsportal der Medizinischen Fakultät der LMU bereits insgesamt 165 in renommierten Fachzeitschriften veröffentlichte Originalarbeiten zu SARS-CoV-2 und COVID-19 erfasst.

Hervorzuheben sind insbesondere folgende Publikationen sowie Forschungsinitiativen:

- Die weltweit erste Bestätigung der symptomlosen Übertragbarkeit durch Dr. Camilla Rothe und Prof. Michael Hölscher von Ende Januar 2020 (New England Journal of Medicine,

<https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2001468> und siehe auch New York Times: „How the world missed COVID19's silent spread“)

- Frühe Testungen und Kohorten-Studien in der Bevölkerung durch die Infektions- und Tropenmedizin und Virologie (New York Times: „With broad, random tests for antibodies, Germany seeks path out of lockdown“)
- Kohorten-Studien an Mitarbeiter*innen des LMU Klinikums durch das Max von Pettenkofer Institut und verschiedene klinische Einheiten (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33388756/>)
- Die Einrichtung eines Klinikums-weiten Registers für Patientendaten und Bioproben (CORKUM) durch Prof. Michael von Bergwelt, Prof. Oliver Keppler, Dr. Johannes Hellmuth und Dr. Maximilian Münchhoff. Dieses Projekt erhält eine Anschubfinanzierung durch LMUExcellent.

Auch am Nationalen Forschungsnetzwerk COVID-19 (NFN) bzw. dem Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) ist das Klinikum beteiligt. Im Rahmen dieser Bundesförderung ist das Klinikum mit dem Projekt „[Palliativmedizin](#) in Pandemiezeiten“ (PallPan, Leitung Prof. Claudia Bausewein) federführend und an zehn weiteren Konsortien mit beteiligt.

Aus zusätzlichen Haushaltsmitteln des Staatsministeriums in Höhe von 1,5 Millionen Euro werden 13 weitere Projekte an der Medizinischen Fakultät finanziert, die bis Sommer 2021 einen zeitnahen Beitrag zur Pandemiebewältigung leisten sollen.

Sequenzierung von Mutationen

Zur Erfassung der Mutationslage für das neue Coronavirus, SARS-CoV-2, hat das Max von Pettenkofer-Institut bereits im März 2020 gemeinsam mit dem Genzentrum der LMU München die Hochdurchsatz-Sequenzierung und die Analyse PCR-positiver respiratorischer Proben am LMU Klinikum etabliert. Diese Untersuchungen werden regelmäßig durchgeführt und entsprechende Daten haben bereits zur Aufklärung von Transmissionsketten beigetragen sowie wichtige Erkenntnisse über potenzielle Risikokonstellationen ermöglicht. Diese Vorarbeiten haben nun auch den umgehenden Ausbau der Beurteilung der Verbreitung der aktuell diskutierten SARS-CoV-2-Varianten erlaubt.

Strukturelle und organisatorische Flexibilität

„Wir haben die Herausforderungen der Pandemie nur dank unserer engagierten, kompetenten und qualifizierten Mitarbeiter*innen bewältigen können“, betont Prof. Dr. Markus M. Lerch, Ärztlicher Direktor des LMU Klinikums. Dazu zählen in erster Linie Ärzt*innen, Forscher*innen, Pflegekräfte, aber auch jene, die für die erforderlichen Strukturen und Abläufe sorgen, wie Techniker*innen, Reinigungskräfte, Patiententransportdienst, Logistik, Einkauf, Speisenversorgung, Seelsorge und viele mehr. „Sie alle waren gefordert, auf die stets dynamische Entwicklung mit flexiblen Lösungen zu reagieren“, so Lerch weiter.

Einsatz von 135 Medizinstudent*innen während erster Welle

Es wurden zudem völlig neue Wege beschritten, um den zusätzlichen personellen Mehrbedarf vor allem in der ersten Welle abbilden zu können. Gemeinsam mit dem Studiendekanat, der Pflegedirektion und der Personalabteilung konnten innerhalb kurzer Zeit 135 Medizinstudent*innen eingesetzt werden – vorwiegend auf den Corona-Intensiv- und Normalstationen, in Corona-Forschungsbereichen, zum Corona-[Screening](#) und in den Corona- Checkpoints. „Die zusätzlichen Personalressourcen im Pflegedienst wurden sowohl für die grundpflegerische Unterstützung direkt am Patientenbett als auch für tertiäre Unterstützungstätigkeiten auf den COVID-Stationen eingesetzt“, erklärt Marcus Huppertz, Pflegedirektor am LMU Klinikum.

Psychosoziale Unterstützung für Mitarbeitende, Patienten und Angehörige

Unterstützung erhielten Mitarbeitende auch durch ein internes Programm zur psychosozialen Unterstützung während der Pandemie. Die Kooperation aus Psychiater*innen, Seelsorger*innen und Psycholog*innen stellte Informationen im Intranet zur Verfügung, bot aber auch telefonische und webbasierte Beratungen an. Das Angebot war auch für stationäre Patienten sowie deren Angehörige verfügbar.

ACC-Studie zu Antikörpern und Stressbelastung der Mitarbeiter*innen

Die interdisziplinäre All-Corona-Care-Studie (ACC-Studie) des LMU Klinikums und des Max von Pettenkofer-Instituts, an der 7.554 von ca. 11.000 Mitarbeiter*innen teilgenommen haben, war nicht nur eine der deutschlandweit größten [Antikörper](#)-Untersuchungen zu SARS-CoV-2, sondern zielte auch darauf ab, zu erfassen, wie groß die Stressbelastung der Mitarbeiter*innen während der Hochphase der ersten Welle der Coronavirus-Pandemie war. PD Dr. Kristina Adorjan, stellvertretende Direktorin der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie: „Es hat sich gezeigt, dass rund 20 Prozent der Belegschaft erheblichen psychischen Belastung ausgesetzt waren. Das gilt für Personal in medizinisch-pflegerischen Berufen, aber auch für Verwaltungsmitarbeiter*innen.“

Ein Drittel der Belegschaft ist schon geimpft

Ende Dezember hat das LMU Klinikum mit den Mitarbeiter-Impfungen gegen das SARS-CoV2 begonnen. Bis heute haben sich 3.708 Mitarbeiter*innen mit dem mRNA-Impfstoff von Biontech/Pfizer impfen lassen, 700 von ihnen haben bereits die zweite Impfdosis erhalten. „Ich freue mich, dass die Bereitschaft unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur [Impfung](#) sehr hoch ist und wir mit dem uns zur Verfügung gestellten Impfstoff bereits ein Drittel unserer Belegschaft impfen konnten“, sagt der Ärztliche Direktor Prof. Markus Lerch.

LMU Klinikum als zuverlässiger Arbeitgeber

„Insgesamt haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich enorm engagiert und den Maßnahmen zu ihrem Schutz und der zur Verfügung gestellten Ausstattung und Information vertraut“, bestätigt Markus Zender, Kaufmännischer Direktor. „Mit unseren rund 11.000 Mitarbeitenden zählen wir zu den größten Arbeitgebern in München. Wir beschäftigen Berufsgruppen aus dem medizinischen, pflegerischen, medizinisch-technischen und dem Verwaltungsbereich, wie z. B. Medizintechnik, IT oder Finanzen. Unsere Mitarbeitenden kommen aus über 100 Ländern.“ Zu den Maßnahmen, die die Belegschaft vor einer [Infektion](#) mit dem SARS-CoV-2 schützen sollen, gehören Mitarbeiter-Testungen, die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten im Homeoffice für all jene, deren Arbeitsaufgaben dies zulassen, sowie die ausreichende Bereitstellung von persönlicher Schutzausrüstung in den erforderlichen Bereichen.