

© Branimir Balogović / Unsplash

Mit vereinten Kräften erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Sars-CoV-2.

Auf den Punkt

COVID-19: Herausforderungen für Medizin und Sozialwissenschaften

Forschung Was haben wir aus der Coronavirus-Pandemie gelernt? Wissenschaftler der Nationalen Forschungsprogramme 78 und 80 tauschten sich kürzlich in Thun über diese Frage aus. Die Krise ist zwar weitgehend unter Kontrolle, aber es gibt noch immer Herausforderungen.

Julia Rippstein

Fast auf den Tag genau vor drei Jahren rief die Schweiz angesichts der Ausbreitung des Coronavirus den Notstand aus und begab sich in eine Art Halbschlaf. COVID-19 hat in der Folge zwar das Gesundheitssystem auf die Probe gestellt, aber auch die Forschung vorangetrieben. Am 22. März dieses Jahres trafen sich rund 250 Forschende aus verschiedenen Disziplinen, die den Fortschritt ermöglichen haben, in Thun, um Bilanz zu ziehen. Die vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) organisierte Konferenz bot auch die Gelegenheit, das Nationale Forschungsprogramm NFP 78 «COVID-19» abzuschliessen und das NFP 80 «COVID-19 und Gesellschaft» zu lancieren.

«Auf wissenschaftlicher Ebene haben wir enorm viel gelernt», resümierte Marcel Salathé, der die Leitungsgruppe des NFP 78 präsidierte. Die dänische Forscherin Lone Simonsen, Leiterin des Pandemieforschungszentrums der Universität Roskilde, zählte als Gast an der Konferenz Fakten auf, die die wissenschaftliche Gemeinschaft zum Teil

überrascht hatten: Die Eindämmungsmassnahmen waren viel wirksamer als frühere Pandemien vermuten liessen; der Impfstoff erwies sich als hochwirksam gegen schwere Formen von COVID-19; die Beschränkung zufälliger Kontakte, zum Beispiel bei Massenevents, erhöhte unsere Fähigkeit, es zu kontrollieren; die erhöhte Sterblichkeit hing mit dem Misstrauen gegenüber dem Impfstoff zusammen.

Vorbereitung auf eine nächste Pandemie

Diese Entdeckungen waren nur möglich, weil sich die Wissenschaft sofort und massiv für die Bekämpfung dieses noch wenig bekannten Virus einsetzte, um die grosse Gesundheitskrise unter Kontrolle zu bringen. In der Schweiz wurde das NFP 78 im April 2020 gestartet und verfügte über ein Budget von 20 Millionen Franken. Insgesamt 28 Forschungsprojekte, die zahlreiche Felder von der Epidemiologie über die Radiologie bis hin zu den Ingenieurwissenschaften abdeckten, haben neue Erkenntnisse über COVID-19

gebracht und sollen dazu dienen, die nächste Pandemie besser zu bewältigen. «Viele der Innovationen wurden in den klinischen Alltag integriert. In drei Jahren war die Lernkurve enorm», sagte Emanuela Keller, Abteilungsleiterin Neurochirurgie am Institut für Intensivmedizin des Universitätsospitals Zürich und Mitglied der Leitungsgruppe des NFP 78. Als Beispiel nannte die Forscherin ein auf Algorithmen basierendes Warnsystem, das SARS-CoV-2-Fälle in neurochirurgischen Intensivstationen aufspürt. Es könnte unter anderem dazu führen, dass die Übertragung des Virus innerhalb der Station zurückgeht, die Anzahl der verwendeten Tests um zwei Drittel reduziert wird und das Personal in Stresssituationen schnelle Entscheidungen treffen kann. «Daten sind eine Bereicherung für Spitäler. Aber es bedarf einer umfassenden Verwaltung dieser Daten. Die Koordination ist lückenhaft.» Die EPFL hat ihrerseits in Zusammenarbeit mit einem multidisziplinären Team eine neue Hochdurchsatz-Mikrofluidik-Technologie für serologische Massentests entwickelt. Ziel ist es, in naher Zukunft von zu Hause aus einen einzigen Blutstropfen für mehrere Testproben zu entnehmen. Die versammelten Forschenden waren sich einig, dass die Implementierung ein anspruchsvoller Schritt bleibt, der in Forschungsprojekten noch zu wenig im Fokus steht. Das Fazit der Forschenden: «Es ist wichtig, dass ein Projekt einen Nutzen hat, ohne den eine gesundheitspolitische Umsetzung nicht möglich ist.»

«Forschende müssen aus ihrem Elfenbeinturm herauskommen und besser kommunizieren, was sie tun und wie sie es tun.»

Die Sozialwissenschaften aufwerten

Trotz der vielen fruchtbaren Erkenntnisse war das Krisenmanagement nicht nur beispielhaft. Die Konferenzteilnehmenden sprachen immer wieder das Problem der Kommunikation an. Ein Beispiel: Die Forschenden haben festgestellt, dass COVID-19 eine Krankheit ist, die durch die Luft übertragen wird, aber diese Information ist nicht gut genug an die Öffentlichkeit gelangt. Das Fazit: «Die Wissenschaftler müssen aus ihrem Elfenbeinturm herauskommen und besser kommunizieren, was sie tun und wie sie es tun.» Das Krisenmanagement wird im Rahmen des NFP 80 erforscht, das im Dezember 2022 startete. Mit einem Budget von 14 Millionen Franken umfasst es 25 Projekte aus den Geistes- und Sozialwissenschaften. Wissenschaften, die bei einer Pandemie früher und intensiver einbezogen werden müssen. In ihrer Rede «Gesellschaften im Spiegel von COVID-19» betonte die Professorin und Bioethikerin Samia Hurst die Bedeutung des NFP 80, dessen Leitungsgruppe sie angehört: «Die menschlichen Aspekte sind Teil einer Pandemie. COVID-19 war ein 'Stresstest' für die gesamte Gesellschaft.» Die Pandemie habe Themen wie häusliche Gewalt, schlechte Arbeitsbedingungen in bestimmten Berufen und die Widerstandsfähigkeit von Jugendlichen gegenüber der Krise in den Vordergrund gerückt. Die Ergebnisse des NFP 80 werden die Ergebnisse des NFP 78, die bald veröffentlicht werden, ergänzen und Empfehlungen ermöglichen.

Persönlich

Susanne Fasler ist Leitende Ärztin in Aarau



Dr. med.
Susanne Fasler

KSA Dr. med. Susanne Fasler ist seit dem 1. März Leitende Ärztin im Ambulatorium der Frauenklinik des Kantonsspitals Aarau (KSA). Die Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe ist seit 2017 als Oberärztin in der Frauenklinik im KSA tätig. Fasler absolvierte ihr Humanmedizinstudium an der Universität Basel und promovierte 2011. Anschliessend verbrachte sie ihre Assistenzzeit im Spital Laufenburg, in der Frauenklinik im Spital Grabs sowie in der Frauenklinik des KSA. Neben ihrer ärztlichen Tätigkeit doziert sie an der Aargauischen Fachschule für Anästhesie-, Intensiv- und Notfallpflege sowie an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften. Ausserdem arbeitet sie als Kursleiterin für den Schweizerischen Hebammenverband.

Attila Kollár wird Chefarzt Onkologie in Biel



PD Dr. med.
Attila Kollár

SZB PD Dr. med. Attila Kollár wird ab dem 1. August Chefarzt Onkologie am Spitalzentrum Biel (SZB). Der 47-Jährige ist zurzeit als Leitender Arzt in der Universitätsklinik für Medizinische Onkologie des Inselspitals Bern tätig. Er ist Co-Leiter des Sarkomzentrums und leitet seit 2020 das Zentrum für gastrointestinale Stromatumore. Der Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und Medizinische Onkologie absolvierte das Medizinstudium in Bern und Fribourg. Seine onkologische Ausbildung verbrachte er im Onkologiezentrum Berner-Oberland in Thun sowie im Inselspital Bern. 2013 folgte ein Forschungsaufenthalt am Royal Marsden Hospital in London, bevor er 2016 ans Inselspital zurückkehrte.

Dieter Hänggi übernimmt Spitalleitung in Solothurn



Dieter Hänggi

SoH Dieter Hänggi übernimmt die Leitung des Bürgerspitals Solothurn ad interim. Hänggi ist seit 2018 als Leiter Pflegedienst und seit Juli 2021 zusätzlich als stellvertretender Direktor im Bürgerspital tätig. Zudem ist er Mitglied der Spitalleitung und des Fachgremiums Pflege. Er übernimmt die Leitung bis eine Nachfolge für die jetzige Direktorin Karin Bögli gefunden wird. Das Arbeitsverhältnis zwischen Bögli und der Solothurner Spitäler AG wird per Ende Mai aufgelöst. Grund dafür seien «unterschiedliche Auffassungen betreffend die Unternehmensführung», wie das Unternehmen in einer Medienmitteilung angibt.

Aus der Wissenschaft

Jogginghose misst Erschöpfung

Innovation Wenn Menschen müde werden, bewegen sie sich anders. Diesen Effekt können ETH-Forschende mit einem neuen Sensor aus speziellem Garn messen. Die innere Faser besteht aus einem leitenden, elastischen Gummi, umwickelt von einem Draht. «Die beiden Fasern wirken als Elektroden und erzeugen ein elektrisches Feld», erklärt Tyler Cuthbert, Mitglied der Forschungsgruppe in einer Medienmitteilung. Eine weitere Eigenschaft: Das Garn wird dicker, wenn man daran zieht. Mit der integrierten Antenne bildet es einen Schaltkreis, der ein Signal in einer bestimmten Frequenz aussendet. Bereits wenn es sich geringfügig ausdehnt, entstehen deutlich messbare Schwankungen. Diese sollen künftig in Echtzeit mit dem Smartphone empfangen und ausgewertet werden können. Das smarte Garn könnte – zum Beispiel in Jogginghosen eingenäht – Verletzungen im Sport und am Arbeitsplatz vorbeugen oder in der Rehabilitationsmedizin eingesetzt werden.

doi.org/10.1002/adma.202209321

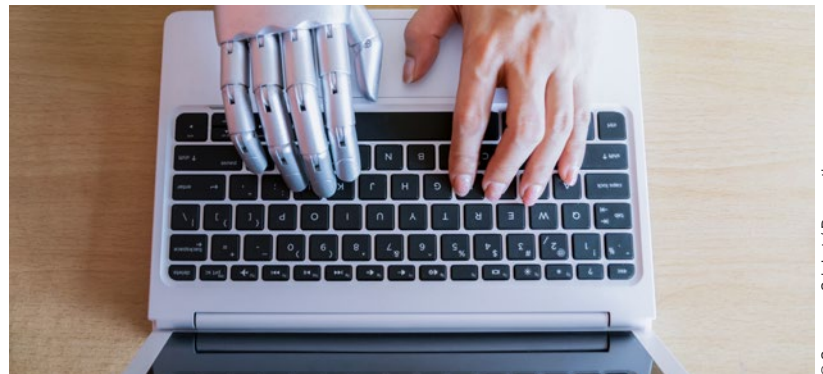
Nasenspray wirkt bei Migräneattacken

Kopfschmerzen Ein neues Nasenspray zur Behandlung von akuter Migräne erweist sich laut einer aktuellen, randomisierten, placebo-kontrollierten Phase-2/3-Studie aus den USA als vielversprechend. Untersucht wurde Zavegepant, das zu den Gepanten gehört. Diese Wirkstoffklasse stellt auch bei Unverträglichkeit von Triptanen oder bei Vorliegen bestimmter Herz-Kreislauf-Risikofaktoren eine Behandlungsoption bei Migräneattacken dar. Die Studie ermittelte die Wirksamkeit, Sicherheit und Verträglichkeit bei verschiedenen Dosierungen. Zentrale Wirksamkeitseindpunkte waren Schmerzfreiheit sowie Freiheit von den belastendsten Symptomen nach zwei Stunden. Das Resultat: Die geringste Dosierung des Wirkstoffs (5 mg) unterschied sich hinsichtlich der Wirksamkeit nicht signifikant vom Placebo. Die beiden höheren Dosierungen (10 und 20 mg) waren wirksamer als das Placebo. 1588 Personen wurden im Rahmen der Studie untersucht. Weitere Studien sind nötig, um das Potenzial des Wirkstoffs bei akuter Migräne zu erforschen. Die vorliegende Studie wurde von Biohaven Pharmaceuticals, Inc. finanziert.

doi.org/10.1111/head.14389

Vermischtes

ChatGPT: der neue Arzthelfer



© Sompong Sriphet / Dreamstime

Die Maschine unterstützt den Menschen. Das ist das Ziel.

Künstliche Intelligenz Das Programm ChatGPT könnte die Gesundheitsversorgung revolutionieren. Zu diesem Schluss kommt das Unternehmen Global Data, das auf Marktanalysen im Gesundheits- und Energiebereich spezialisiert ist. Das Chatprogramm der Firma OpenAI könne Ärztinnen und Ärzten Arbeit abnehmen, beispielsweise beim Schreiben von Briefen oder Berichten. Oder es könne mit den Patientinnen und Patienten kommunizieren.

Konkret könnten «Chatbots» die Symptome einer Person begutachten und Empfehlungen ableiten oder angeben, wohin sie sich als Nächstes wenden sollen. Dadurch könnten Patientinnen und Patienten schneller eine Antwort erhalten, wodurch die Mitarbeitenden in Gesundheitseinrichtungen entlastet würden. Auch als Motivator kommen Chat-

bots laut der Mitteilung infrage: Sie könnten Tipps rund um das richtige Verhalten im Nachgang zu einer Behandlung geben oder rechtzeitig an die Medikamenteneinnahme erinnern. Und auch sonst Auskunft geben bei Fragen zu Medikamenten oder medizinischen Geräten.

Fragen beantworten, Symptome erkennen, bei der Nachbehandlung unterstützen – das alles könnte künstliche Intelligenz also in Zukunft leisten. Doch dabei gibt es auch ethische Bedenken. Denn ChatGPT und ähnliche Programme lernen von den Informationen, mit denen sie «gefüttert» werden. Je nach Futter werden die Aussagen besser oder schlechter. Deshalb wird ChatGPT kein Ersatz, sondern eher ein Helfer für die Menschen sein. Aber einer, der im Gesundheitsbereich stark an Bedeutung zunehmen könnte.

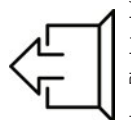
In Zahlen

Insel Gruppe im roten Bereich



Schwieriges Geschäftsjahr für die Insel Gruppe: Sie schreibt im Jahr 2022 einen Verlust von **80 Millionen Franken**. Als Reaktion sollen laut Medienmitteilung die Standorte Münsingen und Tiefenau geschlossen werden, davon sind **1000 Mitarbeitende** betroffen.

Voraussichtlich wird es zu **200 Kündigungen** kommen. Den knapp **600** gesundheitlichen Fachpersonen wird eine Stelle garantiert, für die anderen Mitarbeitenden werden individuelle Lösungen gesucht.



Im Jahr 2022 wurden in der Insel Gruppe **3,6%** weniger Personen akutstationär behandelt als im Vorjahr: **59 735** statt **61 942**. Die Anzahl ambulanter Konsultationen stieg um **2%** von **910 529** auf **928 830**.

© Rungrote / Dreamstime; Blankstock / Dreamstime; Webtechops Llc / Dreamstime

Kopf der Woche

Über die Grenzen des Körpers hinaus



© Céline Michel

Jérémie André

Doktor-Romancier In seinem ersten Roman «La Fabrique du corps humain» hat sich der Arzt und Psychiater Jérémie André von seinen eigenen Erfahrungen inspirieren lassen, um die Geschichte eines Lausanner Medizinstudenten zu erzählen. An der Seite von Dominique Mercier nimmt der Leser an der Krankenvsiste einer Patientin teil, die an einer Lungenentzündung leidet, oder an einer Vorlesung über erektile Dysfunktion an der medizinischen Fakultät. Der analytische Geist des Arztes zeigt sich in den detaillierten Beschreibungen des menschlichen Körpers. Man lauscht dem Herzklopfen einer Patientin, bevor man die Anatomie der Arteria gastroepiploica betrachtet, während sie seziiert wird.

Jérémie André schloss 2012 sein Studium an der Universität Lausanne ab. Er absolvierte seine Ausbildung in Allgemeiner Innerer Medizin in Vevey und am Universitätsspital Lausanne (CHUV). Danach spezialisierte er sich in Psychiatrie und Psychotherapie. Diese doppelte Spezialisierung beeinflusst seinen Umgang mit Patientinnen und Patienten. Der Arzt und Psychiater interessiert sich für den Menschen als Ganzes. Sein Denkansatz ist sowohl sozialkritisch als auch philosophisch: «Die Beschäftigung mit der Suizidproblematik zwingt uns, die sozialen Determinanten

des Suizids zu kennen. Die Behandlung von Psychosen zwingt uns, mit den Phänomenologen und Existenzialisten nach dem Sinn des Seins zu fragen.»

Jérémie Andrés Blick auf den menschlichen Körper ist ambivalent. Viel Respekt und Bewunderung für die menschliche Anatomie wechseln sich ab mit einer Beschreibung der schädlichen Auswirkungen der Arbeit auf den menschlichen Körper – insbesondere den der Ärzteschaft: «Wir lernen, den Körper des anderen zu heilen, haben aber manchmal ein sehr komplexes Verhältnis zu unserem eigenen: Prüfungsrevisionen und Nachtschichten stellen ihn auf eine harte Probe, ebenso wie die Medizinerpartys, bei denen die Studenten bekanntlich die Sau rauslassen. Oft achten wir mehr auf die Körper der anderen als auf unsere eigenen».

Trotz seines kritischen Blicks auf die Arbeit liebt er den Arztberuf. Kern seiner Tätigkeit ist es für ihn, «sich um andere zu kümmern, manchmal auch in unangenehmen Situationen». Er arbeitet als stellvertretender Klinikleiter in der Krankenhauspsychiatrie in Vevey. Auf der digitalen Plattform der Zeitung Le Temps betreibt er einen Blog über die Schnittstelle zwischen Medizin, Psychiatrie und Gesellschaft: blogs.letemps.ch/jeremie-andre/

Aufgefallen



© Marbenzu / Dreamstime

Rauchlose Tabakprodukte Auch der Konsum von Kau- oder Schnupftabak birgt für Erwachsene ein doppelt so hohes Risiko für die Entwicklung einer peripheren Arterienerkrankung wie für Nichtraucher. Zu dieser Erkenntnis gelangten Forschende anhand der Daten von 14 344 Erwachsenen, die in den USA seit Ende der 1980er Jahre im Rahmen der ARIC-Studie beobachtet wurden. doi.org/10.1016/j.amepre.2023.01.001