

Pressemitteilung

9. Februar 2023

Publikationen aus dem UKE

Neues aus der Forschung

Wissenschaftler:innen des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) veröffentlichen neueste Erkenntnisse aus klinischer und Grundlagenforschung. Hier einige Hinweise auf aktuelle Publikationen, Studien und andere Forschungsprojekte.

[UKE an internationalem Forschungskonsortium zur Verbesserung der Therapie von Chronischen Nierenerkrankungen beteiligt](#)

Forschende des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) sind an einem internationalen Forschungskonsortium zur Verbesserung der Therapiemöglichkeiten bei Chronischen Nierenerkrankungen (CKD) beteiligt. Das PRIME-CKD-Konsortium will den Nutzen neuartiger Biomarker für einen besseren Zuschnitt der Arzneimitteltherapie für Patient:innen mit CKD überprüfen. Das UKE leitet in diesem Rahmen unter anderem eine internationale Studie, in der die Analysefähigkeit biomarkerbasierter Tests zur Vorhersage des Ansprechens von Patient:innen mit CKD auf bestehende Medikamente untersucht wird. Diese Studie soll die Lücke zwischen Biomarkerforschung und klinischer Implementierung schließen: Bei erfolgreicher Validierung sollen die Tests in der klinischen Praxis und Forschung zum Einsatz kommen. An dem Forschungskonsortium unter Leitung des Universitätsklinikums Groningen (UMCG) sind Vertreter:innen der akademischen und klinischen Forschung sowie der Industrie beteiligt. PRIME-CKD wird im Rahmen von Horizon Europe, dem europäischen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, mit rund 9 Millionen Euro für fünf Jahre gefördert. Davon gehen rund 540.000 Euro ans UKE.

„Chronische Nierenerkrankungen stellen ein zunehmendes Gesundheitsproblem dar. Schon heute sind zehn Prozent der Bevölkerung von Chronischen Nierenerkrankungen betroffen und die Zahlen sind weiter steigend“, sagt Prof. Dr. Tobias Huber, III. Medizinische Klinik und Poliklinik des UKE. „Die gemeinsamen Anstrengungen in diesem großen internationalen Projekt bieten die Chance, die Therapien für Nierenkranke rasch anzupassen und zu verbessern.“

Kontakt für Rückfragen: [Prof. Dr. Tobias B. Huber](#), III. Medizinische Klinik und Poliklinik (Nephrologie/Rheumatologie/Endokrinologie)

Schmerztherapie I: Positive Erwartungshaltung und eigenständige Steuerung der Therapie können Behandlungserfolg steigern

Forschende des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) haben in einer Studie nachgewiesen, dass eine positive Erwartungshaltung in Kombination mit der selbstständigen Kontrolle über die Therapie zu einem größeren Behandlungserfolg führen kann. In einer experimentellen Untersuchung wurden die Gehirnströme der Teilnehmenden aufgezeichnet, während sie unter positiver oder negativer Erwartungshaltung die Therapie entweder selbst initiierten oder die Behandlung durch eine weitere Person erfolgte. Bei den Teilnehmenden, die den Schmerzreiz mit einer positiven Erwartungshaltung selbst behandelten, traten unter anderem so genannte Alpha-Wellen auf. Diese Hirnsignale gehen typischerweise mit einer geringeren Schmerzintensität einher. Darüber hinaus beeinflusste die Selbstbehandlung der Patient:innen Hirnsignale, die eine Schmerzerwartung übermitteln. „Dies legt nahe, dass ein positives Erwartungsmanagement bei einer Selbstbehandlung einen optimalen Schmerztherapieansatz darstellt“, sagt Prof. Dr. Christian Büchel, Leiter des Instituts für Systemische Neurowissenschaften des UKE. Ihre Forschungsergebnisse haben die Wissenschaftler:innen im Fachjournal *Neuron* veröffentlicht.

Die eigenständige Steuerung und Anpassungen der Medikation durch Patient:innen ist als Patient-Controlled Analgesia (PCA) bereits wichtiger Bestandteil vieler Schmerztherapiepläne, besonders bei der Verabreichung von Opiaten. Schmerzerwartungen sind eine weitere wichtige Komponente in der Schmerzbehandlung. Positive Erwartungen können dazu beitragen, den Therapieerfolg zu steigern, während negative Erwartungen eine beeinträchtigende Wirkung haben können. Diese Einflüsse sind als Placebo- und Nocebo-Effekte bekannt.

Literatur: Strube et al. Agency affects pain inference through prior shift as opposed to likelihood precision modulation in a Bayesian pain model. *Neuron*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2023.01.002>

Kontakt für Rückfragen: [Prof. Dr. Christian Büchel](#), Institut für Systemische Neurowissenschaften

Schmerztherapie II: Teilnehmende für Studie zur Behandlungserwartung bei chronischen Rückenschmerzen gesucht

Forschende des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) untersuchen in einer Studie den Einfluss einer positiven Erwartungshaltung auf die Behandlung von chronischen Rückenschmerzen. Im Fokus stehen dabei die Wirkung von Beobachtungslernen sowie die Effekte bei Open-Label-Placebo, also Tabletten ohne Wirkstoff, die die Patient:innen wissentlich einnehmen. Für die Studie werden noch Teilnehmende gesucht, die seit mindestens drei Monaten wiederkehrende oder dauerhaft auftretende Rückenschmerzen haben. Die Teilnehmenden werden im Zuge der Untersuchung in unterschiedliche Gruppen aufgeteilt und erhalten entweder ein Schmerzmedikament oder ein Placebo. Darüber hinaus werden einem Teil von ihnen Videos über die Behandlung von chronischen Rückenschmerzen mit Beispielen von erfolgreich behandelten Patient:innen oder alternativ neutralen Informationen gezeigt. Vor, während und nach der Behandlung dokumentieren die Teilnehmenden ihr Befinden in einem individuell zusammengestellten Schmerztagebuch.

„Vorangegangene Studien zeigen eine Wirkverstärkung von Behandlungen durch positive Behandlungserwartungen und eine signifikante Schmerzlinderung durch Open-Label-Placebo, obwohl

nicht vermehrt Schmerzmedikamente gegeben wurden“, sagt Dr. Johannes Wessels, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie. „Im Projekt wird diese Fragestellung bei chronischen Schmerzen im Rücken mit dem Ziel untersucht, langfristig den Therapieerfolg zu verbessern und den Einsatz von Medikamenten zu reduzieren.“

Weitere Informationen: <https://www.uke.de/kliniken-institute/kliniken/an%c3%a4sthesiologie/forschung/projekte/sfb289-rueckenschmerz.html>

Kontakt für Rückfragen: [Julia Stuhldreier](#), Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie

Studienüberblick: Große Unterschiede in der Schutzwirkung von FFP-Masken

Forschende des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) haben in einer Übersichtsarbeit internationale Studien zum Sitz von FFP-Masken verglichen sowie Untersuchungen zur Schutzwirkung bei dauerhaftem Tragen der Masken ausgewertet. Hintergrund ist, dass die Schutzwirkung der FFP-Masken von einer guten Anpassung an das Gesicht der Träger:innen abhängig ist, um zu verhindern, dass kontaminierte Luft über Lücken zwischen Maske und Gesicht eindringt. Dies kann in einer so genannten Dichtsitzprüfung (Fit-Test) untersucht werden. Laut der Studienergebnisse liegen insbesondere Masken mit Ohrenschnallen sehr schlecht am Gesicht an, wohingegen Masken mit umlaufenden Kopfbändern teilweise sehr gute Ergebnisse erzielen. Die Übersichtsarbeit beleuchtet auch mögliche Gründe für diese Unterschiede. So erfolgen Prüfungen von FFP-Masken in der Zulassung mit einer standardisierten männlichen Kopf- und Gesichtsform, dem sogenannten Sheffield-Kopf, so dass die anatomische Variabilität von Gesichtszügen und Kopfformen nicht berücksichtigt wird. Die Testung der Masken mit Proband:innen kommen deshalb zu deutlich abweichenden Ergebnissen im Vergleich zu Laborversuchen und theoretischen Modellierungen. Weiterhin wurde in der Auswertung von randomisierten kontrollierten Studien ermittelt, dass Atemschutzmasken bei einem dauerhaften ungezielten Gebrauch nicht besser vor viralen Atemwegsinfektionen schützen als chirurgische Masken. Dies gilt auch, wenn sie im Zuge des Fit-Tests vorab als gut angepasst bewertet wurden. „Es gibt sehr unterschiedliche Typen von FFP-Masken, welche aufgrund der Form unterschiedlich gut am Gesicht anliegen“, sagt Prof. Dr. Johannes K.-M. Knobloch, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene und Leiter des Arbeitsbereichs Krankenhaushygiene des UKE. „Atemschutzmasken sollten daher nur noch zeitweise in definierten Risikosituationen als Teil des persönlichen Schutzes zum Einsatz kommen. Hierbei sollten nur hochqualitative Masken mit umlaufenden Kopfbändern verwendet werden, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit dicht am Gesicht abschließen.“

Literatur: Knobloch et al. Overview of tight fit and infection prevention benefits of respirators (filtering face pieces, FFP). The Journal of Hospital Infection. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.01.009>

Kontakt für Rückfragen: [Prof. Dr. Johannes K.-M. Knobloch](#), Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene

Neue Standards zur Quantifizierung des HBV-Reservoirs in Leberzellen

Ein internationales Forschungskonsortium unter Leitung des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) hat Empfehlungen zur Optimierung, Kontrolle und Validierung von DNA-Messungen

beim Hepatitis-B-Virus (HBV) entwickelt. HBV ist ein DNA-Virus, das Leberzellen infiziert. Etwa 300 Millionen Menschen weltweit sind chronisch mit HBV infiziert und tragen ein hohes Risiko, Leberzirrhose oder primären Leberkrebs zu entwickeln. Nach der Infektion wird das Erbgut des Virus in eine spezifische DNA-Struktur, die sogenannte cccDNA, überführt. Diese virale DNA dient als Vorlage für die Bildung neuer Viruspartikel. Sie ist extrem langlebig und bildet in der Leber ein dauerhaftes Reservoir. Die in präklinischen und klinischen Studien notwendige quantitative Messung der viralen DNA in der Leber ist technisch schwierig und war bisher aufgrund der einzigartigen Replikationsstrategie von HBV nicht standardisiert. Das Forschungskonsortium konnte nun durch den Vergleich von Forschungsprotokollen neue Standards zur Quantifizierung der cccDNA erarbeiten. Geleitet wurde das Konsortium von Prof. Dr. Maura Dandri-Petersen, I. Medizinische Klinik und Poliklinik des UKE, Leiterin der AG Virushepatitis und Vorstand im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF), sowie Dr. Lena Allweiss, I. Medizinische Klinik und Poliklinik des UKE. Neben dem UKE waren Wissenschaftler:innen der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, der Technischen Universität München (TUM), der französischen Agence nationale de recherches sur le sida et les hépatites virales (ANRS) und Forschende in den USA Teil des Konsortiums. Die Wissenschaftler:innen wurden außerdem unterstützt von der International Coalition to Eliminate HBV (ICE HBV) und dem DZIF.

„Die Ergebnisse der Studie werden die präklinischen und klinischen Forschungsprogramme zur HBV-Heilung, die darauf abzielen, die Auswirkungen von Therapien auf das zelluläre Reservoir an HB-Viren zu bewerten, maßgeblich unterstützen“, sagt Prof. Dr. Maura Dandri-Petersen.

Literatur: Allweiss et al. Quantification of the hepatitis B virus cccDNA: evidence-based guidelines for monitoring the key obstacle of HBV cure. Gut. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2022-328380>

Kontakt für Rückfragen: [Prof. Dr. Maura Dandri-Petersen](#), I. Medizinische Klinik und Poliklinik

Das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Das 1889 gegründete Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) ist eine der modernsten Kliniken Europas und mit rund 14.400 Mitarbeitenden einer der größten Arbeitgeber in Hamburg. Pro Jahr werden im UKE rund 497.000 Patient:innen versorgt, 90.000 davon stationär und 407.000 ambulant. Zu den Forschungsschwerpunkten des UKE gehören die Neurowissenschaften, die Herz-Kreislauf-Forschung, die Versorgungsforschung, die Onkologie sowie Infektionen und Entzündungen. Über die Medizinische Fakultät bildet das UKE rund 3.400 Mediziner:innen, Zahnmediziner:innen und Hebammen aus.

Wissen – Forschen – Heilen durch vernetzte Kompetenz: Das UKE. | www.uke.de

Wenn Sie aus unserem Presseverteiler entfernt werden möchten, schicken Sie uns bitte eine E-Mail an presse@uke.de. Informationen zum Datenschutz finden Sie [hier](#).