

GESUNDE ZÄHNE – GESUNDER KÖRPER

DIE Erforschung des Mundhöhlen-Mikrobioms ALS SCHLÜSSEL ZUR ZAHN- UND ALLGEMEIN- GESUNDHEIT

Als Mundhöhlen-Mikrobiom bezeichnet man die Gesamtheit aller Mikroorganismen, die den Mundraum in komplexen Gemeinschaften besiedeln. Wenn diese sogenannten Biofilme aus dem Gleichgewicht geraten, können sie Erkrankungen der Zähne und der Mundhöhle verursachen und Auswirkungen auf die Allgemeingesundheit haben.

Wie man den Geheimnissen der Gemeinschaften z. B. mit der Analyse großer Datenmengen (Big Data) oder dem Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) auf die Spur kommt, wird in diesem Vortrag erklärt. Außerdem ermöglichen diese Forschungserkenntnisse eine rechtzeitige Diagnostik von Veränderungen im Mikrobiom und eine personalisierte Therapie.



Prof. Dr. med. dent. Meike Stiesch,
Medizinische Hochschule Hannover (MHH)

Meike Stiesch ist Universitätsprofessorin und Direktorin der Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde der MHH und Sprecherin des Sonderforschungsbereiches sicherheitsintegrierte und infektionsreaktive Implantate (SIIRI). Ihre wissenschaftlichen Schwerpunkte sind die Erforschung des Mundhöhlen-Mikrobioms und Implantat-assoziierte Infektionen.

© Weakenister - stock.adobe.com

EINLADUNG

Medizin und Gesundheitsversorgung waren und sind im Wandel, so auch heute mit neuen, modernsten Diagnose- und Therapieverfahren, die durchaus als bahnbrechend bezeichnet werden können.

Zu vier medizinischen Themen soll exemplarisch aufgezeigt werden, welche Behandlungsmöglichkeiten dort aktuell bestehen, durch welche methodischen Ansätze diese ermöglicht wurden und welchen Nutzen dies für die Krankenversorgung hat.

Für die gemeinsame Vortragsreihe von Braunschweiger Wissenschaftlicher Gesellschaft (BWG) und Niedersächsischer Akademie der Wissenschaften zu Göttingen (NAWG) konnten fünf namhafte Vortragende gewonnen werden, die sich intensiv mit diesen Themen in Forschung und Patientenversorgung befassen.

Die Vortragenden Prof. Dr. med. Dr.-Ing. Michael Marscholke und Prof. Dr. med. dent. Meike Stiesch sind Mitglieder der BWG. Prof. Dr. med. Mathias Bähr und Prof. Dr. med. Gerd Hasenfuß sind Mitglieder der NAWG.

Weitere Informationen und die **YouTube-Aufzeichnungen:**

Alle Links findet man unter www.phaeno.de/vortragsreihe2024



Veranstaltungsort:

phaeno Wissenschaftstheater
Willy-Brandt-Platz 1
38440 Wolfsburg

phaeno Service-Center: 05361/ 890 100,
entdecke@phaeno.de, www.phaeno.de

Der Eintritt zu den Vorträgen ist frei.

phaeno
da staunst du.



BRAUNSCHWEIGISCHE
WISSENSCHAFTLICHE
GESELLSCHAFT



NIEDERSÄCHSISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN
ZU GÖTTINGEN

Vortragsreihe

Bahnbrechend: Modernste Diagnose- und Therapieverfahren in der Medizin



© oilly - stock.adobe.com

22. August, 12./19./26. September
2024

jeweils um 18:30 Uhr im
Science Center phaeno, Wolfsburg,
Eintritt frei

DIE PARKINSONKRANKHEIT

VOM FEHLGEFALTETEN PROTEIN ZU NEUEN THERAPIEANSÄTZEN

In einer alternden Gesellschaft nehmen neurodegenerative Erkrankungen zu. Die häufigste altersabhängige Bewegungsstörung ist die Parkinsonkrankheit. Unter diesem Überbegriff gibt es mehrere Krankheitsbilder mit unterschiedlichen Ursachen, Verläufen und therapeutischen Ansatzpunkten. Die Zuordnung zu einer Variante erfolgt durch eine umfangreiche klinische Untersuchung. Außerdem haben uns Tiermodellanalysen ein detailliertes Wissen über die molekularen Mechanismen der Krankheitsentstehung geliefert: Die Fehlfaltung und Verklumpung des Moleküls alpha-Synuclein führt zu einer gestörten Nervenzellfunktion und langfristig zum Absterben von Zellpopulationen im Gehirn. Die Analyse dieser Vorgänge erlaubt uns, Krankheitsstadien sehr früh zu erkennen sowie neue Therapieverfahren zu entwickeln und anzuwenden.

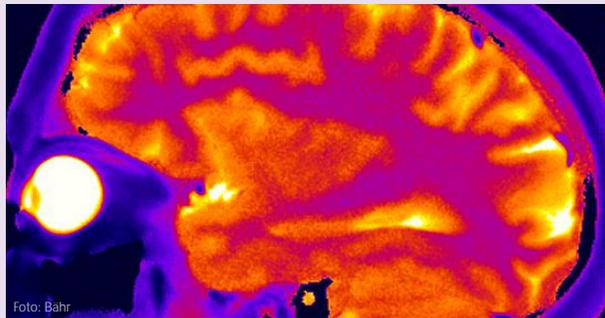


Foto: Bähr

PRÄZISIONSMEDIZIN IN DER KARDIOLOGIE

FORSCHUNG UND THERAPIEN FÜR DEN TAKTGEBER DES LEBENS

Präzisionsmedizin steht für eine innovative, individualisierte Diagnostik und Therapie der Patient:innen auf dem neuesten Stand der Forschung. In der Herzmedizin basiert sie in der Diagnostik auf hochauflösender Bildgebung zur Struktur und elektrischen Aktivität des Herzmuskels sowie der Beschaffenheit der Herzkranzgefäße, zukünftig auch auf molekularen Analysen. Therapeutisch stehen zellbasierte Ansätze und Genomedition vor der Umsetzung in die individualisierte Patientenbehandlung.

Darüber hinaus stellen digitale Technologien ein großes Potential für die Präzisionsherzmedizin dar. Dies beruht insbesondere auf der Häufigkeit der Erkrankung und damit der großen vorhandenen Datenmengen (Big Data).



Foto: Stefan Kimmel

DIE BEHANDLUNG KRITISCH KRANKER KINDER

WIE DIE MEDIZININFORMATIK UND KI DAS ÄRZTLICHE HANDELN REVOLUTIONIEREN

Kinderintensivmediziner:innen stehen vor der Herausforderung, lebensbedrohliche Erkrankungsprozesse unter hohem Stress zu behandeln, um das Leben schwerkranker Kinder zu retten. In keinem anderen Bereich der Medizin ist der Technisierungsgrad und die Qualität der Überwachung der Patient:innen so hoch wie in der Intensivmedizin. Das sind ideale Voraussetzungen für den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI), um das Behandlungsergebnis der Patient:innen zu verbessern.

Was KI und ein modernes Datenmanagement bereits heute für die Patientenversorgung aber auch für die Forschung leisten kann und welche möglichen Risiken damit verbunden sind, wird in unserem Vortrag gezeigt.



Foto: Christian Wyrwa



Prof. Dr. med. Mathias Bähr,
Universitätsmedizin Göttingen

Mathias Bähr leitet die Neurologische Klinik an der Universitätsmedizin Göttingen und ist Sprecher des Heart&Brain Centers sowie des European Neuroscience Institute Göttingen. Er beschäftigt sich mit Biomarkern, Pathophysiologie und neuen Therapieverfahren zur Behandlung neurodegenerativer und neurovaskulärer Erkrankungen.



Prof. Dr. med. Gerd Hasenfuß,
Universitätsmedizin Göttingen

Gerd Hasenfuß leitet seit 1998 die Klinik für Kardiologie und Pneumologie und ist Vorsitzender des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen. Er ist Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt ist die Herzinsuffizienz.

Foto: Ronald Schmidt



Priv.-Doz. Dr. med. Thomas Jack (li.)
und **Prof. Dr. med. Dr.-Ing. Michael Marscholke (re.),**
Medizinische Hochschule Hannover und Technische Universität Braunschweig

M. Marscholke ist Professor für Med. Informatik und T. Jack arbeitet als Oberarzt für Kinderintensivmedizin und -kardiologie an der MHH. Beide Vortragenden beschäftigen sich u. a. mit medizinischen Informations- und Entscheidungsunterstützungssystemen.