

Einladung zum Wissenschaftlichen Vortragsabend für Habilitierende

Medizinische Fakultät | Großer Hörsaal Geb. 45/hybrid | 15.07.2024 | 18 c.t.

Programmfolge

Der Einsatz nicht-invasiver Tests und Lebensqualitätsanalysen in der Diagnostik der hepatischen Steatose und Fibrose

Dr. med. Maurice Michel

Klinik für Innere Medizin II

Neue virtuell-reale Konzepte für die Ausbildung diagnostischer und chirurgischer Fähigkeiten in der Augenheilkunde

Dr. med. Svenja Deuchler

Klinik für Augenheilkunde

Von microRNA zu Mikrobiota: Neue Perspektiven in Diagnostik und Therapie internistischer Krankheiten

Dr. med. Verena Keller

Klinik für Innere Medizin II

Über das intensivmedizinische Management des Akuten Lungenversagens des Erwachsenen mit besonderem Schwerpunkt der COVID-19-Erkrankung

Dr. med. Sebastian Mang

Klinik für Innere Medizin V

Die Veranstaltung ist mit 3 Fortbildungspunkten anerkannt (Ärztekammer des Saarlandes). Bitte halten Sie Ihre Barcodes bzw. die Barcodenummer bereit.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Prof. Dr. Martina Sester

Vortragsdauer jeweils 15 Minuten, im Anschluss erfolgt eine Diskussion. Die Abstracts finden sich auch auf unserer o.a. Website.

Wir freuen uns über Ihre Teilnahme in Präsenz im Hörsaal Geb. 45.

Eine Online Teilnahme ist möglich über folgende Einwahlmöglichkeiten:

Microsoft Teams [Need help?](#)

[Join the meeting now](#)

Meeting ID: 370 247 866 173

Passcode: wqkP9F

Abstracts

Der Einsatz nicht-invasiver Tests und Lebensqualitätsanalysen in der Diagnostik der hepatischen Steatose und Fibrose

Dr. med. Maurice Michel

Klinik für Innere Medizin II

Durch eine Zunahme an metabolischen Risikofaktoren wie Adipositas oder Typ 2 Diabetes Mellitus ist es zu einem drastischen Anstieg an steatotischen Lebererkrankungen - insbesondere der metabolisch Dysfunktion-assoziierten steatotischen Lebererkrankung (MASLD) vormals nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) - mit einer Prävalenz von inzwischen 25-30 % in Deutschland gekommen. Unentdeckt kann die MASLD in eine metabolische Dysfunktion-assoziierte Steatohepatitis (MASH) und folglich in eine Leberfibrose, Leberzirrhose und sogar in ein hepatozelluläres Karzinom (HCC) mit einer deutlich höheren Mortalität übergehen. Darüber hinaus ist eine MASLD mit einer höheren Inzidenz an extrahepatischen Komplikationen, wie kardiovaskulären- und Tumorerkrankungen, assoziiert. Daher sind eine frühe Diagnostik und Verlaufsbeurteilung der MASLD/MASH und Fibrose unabdingbar, um die Rate an komplikativen Verläufen zu reduzieren.

Bisher benötigte es eine invasive Leberbiopsie, um Vernarbung und Entzündung histologisch zu diagnostizieren. In Anbetracht der hohen Prävalenz steatotischer Lebererkrankungen und der hohen Relevanz repetitiver Diagnostik zur Verlaufsbeurteilung erscheint die Leberbiopsie somit als ungeeignetes Verfahren. Diese Habilitation thematisiert daher den Einsatz nicht-invasiver Tests (NITs) zur Ermittlung der Prävalenz sowie Risikofaktoren einer hepatischen Steatose und Fibrose in bestimmten Risikopopulationen. Im Rahmen der Habilitation werden Patienten-relevante Endpunkte, z.B. durch Lebensqualitätsfragebögen, in Bezug auf die Lebererkrankung erhoben und evaluiert. An nicht-invasiven Tests kommt insbesondere die transiente Elastografie (Fibroscan) als ultraschallbasiertes Verfahren ohne Nebenwirkungen und Strahlenbelastung zum Einsatz. Zudem werden aus Routinelaborparametern und den Daten der transienten Elastografie Steatose- und Fibrose-Scores zur Risikostratifizierung berechnet.

Das Ziel dieser Habilitation ist es, den Einsatz nicht-invasiver Tests zur Diagnostik der hepatischen Steatose und Fibrose weiter zu evaluieren und damit deren Bedeutung in Bezug auf Patienten-relevante Endpunkte zu stärken. Dadurch können Patientengruppen, die ein erhöhtes Risiko aufweisen, eine fortgeschrittene Lebererkrankung zu entwickeln, identifiziert werden, um gezielte Interventionen zu formulieren, die neben der Lebergesundheit auch die Lebensqualität verbessern können.

Neue virtuell-reale Konzepte für die Ausbildung diagnostischer und chirurgischer Fähigkeiten in der Augenheilkunde

Dr. med. Svenja Deuchler

Klinik für Augenheilkunde

In der Vergangenheit basierte die Ausbildung oftmals auf dem Halsted'schen Prinzip „See one, do one, teach one“. Dass dieses Prinzip aus medizinethischer Sicht überarbeitet werden musste, ist einleuchtend. Die Studienlage zeigt eine enge Korrelation zwischen Erfahrung und Komplikationsrate, welche zu der Notwendigkeit von definierten Schulungsprogrammen führt. In Kooperation mit der Firma Haag-Streit Simulation (Mannheim) wurde seit 2010 an virtuellen Konzepten für die Augenheilkunde gearbeitet. Beginnend mit den Studierenden, wurde für diese abgestimmt auf das Lehrcurriculum die Onlinelernplattform EyesiNet und in einem nächsten Schritt als essentielles Diagnostikinstrument die Simulationsspaltlampe entwickelt. Die Effektivität dieses Trainings für die Beurteilung des Augenvorderabschnittes wurde anhand einer Objective Structured Clinical Examination (OSCE) überprüft. Basierend darauf wurde die Simulationsspaltlampe für die indirekte Ophthalmoskopie weiterentwickelt und deren Trainings-Effektivität ebenfalls mittels eines OSCEs überprüft. Beide Studien zeigten, dass die simulatorgestützte Ausbildung die Untersuchungstechniken signifikant verbessern. Um die Effizienz des virtuellen Trainings für die mikrochirurgische Ausbildung zu überprüfen, erhielten Medizinstudenten die Möglichkeit am Mikrochirurgie-Simulator zu trainieren. Dieses Training führte zu einem höheren Maß an Vertrauen der Studierenden in ihre mikrochirurgischen Fähigkeiten und steigerte das Interesse an chirurgischen Fachgebieten.

Mit der Entwicklung des Simulationsmoduls „Wiederanlage einer Netzhautablösung“ wurden die Ausbildungskonzepte in der Vitreoretinalchirurgie verfeinert. Im Rahmen der „Deliberate Practice“ werden die einzelnen Operationsschritte immer wieder gezielt geübt und analysiert, bis sich eine verbesserte Performance einstellt. Bei der darauffolgenden Studie wurden die teilnehmenden Chirurgen randomisiert einem strukturierten Training zugeordnet und die Operationsleistung mittels Videodokumentation von zwei maskierten Observern bewertet. Hier zeigte sich, dass die Performance am Simulator mit der tatsächlichen Leistung im Operationssaal korrelierte und das unabhängig vom Erfahrungshorizont die Leistung nach einer Operationspause von >60 Stunden durch ein auf die Operation abgestimmtes Aufwärm-Programm im Eyesi Surgical verbessert werden konnte. Zusammengefasst lässt sich darstellen, dass die Entwicklung virtuell-realer Konzepte zu einer strukturierten Ausbildung und damit zu einer höheren Patientensicherheit beitragen kann.

Von microRNA zu Mikrobiota: Neue Perspektiven in Diagnostik und Therapie inter-nistischer Krankheiten

Dr. med. Verena Keller

Klinik für Innere Medizin II

Frühdiagnostik ist entscheidend in der modernen Medizin, um Krankheiten frühzeitig zu erkennen, präventive Maßnahmen einzusetzen, Therapien zu optimieren und Patientenprognosen zu verbessern. In diesem Kontext ist die Identifikation neuer, verlässlicher Biomarker von enormer Relevanz. Bei der Entwicklung von Biomarkern sind die Stabilität der Marker und ihre biologische Bedeutung von besonderer Wichtigkeit, insbesondere wenn eine Translation in die klinische Anwendung angestrebt wird.

Trotz vielversprechender Ergebnisse in der Forschung mit microRNAs, insbesondere im Rahmen der Tumor-Frühdiagnostik, bei der u.a. statische und dynamische Biomarker in longitudinalen Serumproben bestimmt wurden, ist deren Übergang in die klinische Routinediagnostik bisher an der Herausforderung einer stabilen und einfachen Messmethodik gescheitert. Daher wechselte mein Fokus zunehmend auf die Metagenomik, die Untersuchung aller DNA aus Mikroben in einer Probe, was durch ihre dynamische Natur, die einfachere klinische Anwendbarkeit und die Korrelation mit unterschiedlichsten Krankheiten motiviert wurde.

Die Sequenzierung von Mikrobiomproben von verschiedenen Körperstellen (Stuhl, Speichel, Plaque, Haut und andere) und die Korrelation der metagenomischen Informationen mit klinischen Daten ermöglicht es, Rückschlüsse auf die Entstehung von Krankheiten wie chronisch entzündlichen Darmerkrankungen oder Adipositas zu ziehen und legt den Grundstein für die Entwicklung neuer Therapeutika zur Behandlung von Krankheiten oder zur Förderung der Gesundheit. Interessant sind dabei auch die Konservierung der Mikrobiota über verschiedene Spezies hinweg wie auch Zusammenhänge zu den Mikrobiota von Nutztieren abhängig von der Haltungsform. Besonders hervorzuheben ist des Weiteren die Charakterisierung von Metagenomen bei Patienten unter verschiedenen Ernährungsformen, wie etwa einer Planetary Health Diet.

Die bisherigen Arbeiten haben gezeigt, dass die Mikrobiota-Komposition einen signifikanten Einfluss auf die Gesundheit hat, sowohl bei Tieren als auch beim Menschen. Ziel der Untersuchungen ist jedoch nicht nur die Korrelation zu Erkrankungen, sondern auch die Entdeckung kausativer Kaskaden, um mögliche Targets für die Behandlung der Krankheiten aufzuzeigen.

Über das intensivmedizinische Management des Akuten Lungenversagens des Erwachsenen mit besonderem Schwerpunkt der COVID-19-Erkrankung

Dr. med. Sebastian Mang

Klinik für Innere Medizin V

Zehn Prozent aller Patienten auf deutschen Intensivstationen erfüllen die Kriterien eines akuten Lungenversagens – einem Organversagen mit hoher Letalität. Das Akute Atemnotsyndrom des Erwachsenen (ARDS) als gemeinsame Endstrecke schwerer Lungenepithel- oder Endothelschädigungen ist ein vom auslösenden Ereignis abgekoppeltes Syndrom, das das Lungenversagen unterhalten und trotz der Behandlung des Initialauslösers persistieren kann. Das zugrundeliegende molekulare Zusammenspiel zwischen Alveolarepithel, Endothel und Immuneffektorzellen triggert untereinander verflochtene Signalkaskaden, die bisher keinen Angriffspunkt für eine molekular-zielgerichtete Therapie boten. Die einzigen therapeutischen Interventionen mit nachgewiesenem Überlebensvorteil liegen im Organersatz mittels protektiver Beatmungsstrategie und veno-venöser extrakorporaler Membranoxygenierung (ECMO). Das COVID-19-assoziierte ARDS weicht pathophysiologisch zusätzlich durch hohe Compliance und ineffiziente Ventilation vom klassischen ARDS-Phänotyp ab und zeigte noch höhere Mortalitätsraten als bisherige ARDS-Kohortenstudien.

Dieser Vortrag soll beleuchten, welche lungenphysiologischen Unterschiede zwischen COVID- und Nicht-COVID-ARDS existieren und ob diese Differenzen verschiedene Therapiestrategien rechtfertigen. Der Einsatz der ECMO bei wachen Patienten ist bei chronisch Lungenkranken als Überbrückungsmaßnahme zur Lungentransplantation etabliert, ihr Potenzial bei der Therapie des ARDS aber noch weitgehend unklar. Unserer Arbeitsgruppe gelang im Juli 2022 die Veröffentlichung der weltweit ersten Kohortenstudie zum Wach-ECMO-Einsatz im COVID-ARDS. Ein weiterer Fokus des Vortrags liegt daher auf der Frage, unter welchen Voraussetzungen der Einsatz der ECMO im wachen Zustand („Wach-ECMO“) die invasive Beatmung im ARDS vermeiden kann. In respiratorischen Pandemien müssen regelhaft ARDS-Patienten von peripheren Häusern an ECMO-Zentren transportiert werden. Diese Transporte sind technisch herausfordernd, personalintensiv und bergen zusätzliche transportassoziierte Risiken.