

## Vorträge der MGG, Sommersemester 2024

### Von Umweltstressoren, Lungenfibrose und Tumordiagnostik bis zu Herausforderungen in der Rechtsmedizin

Vortragsserie der Medizinischen Gesellschaft Gießen e.V. im Sommersemester 2024

Am **17.04.2024** wird die Veranstaltungsserie der Medizinischen Gesellschaft Gießen e.V. eröffnet durch den Vortrag von **Prof. Reinhard B. Dettmeyer (Rechtsmedizin, UKGM, Gießen)**: „**Eine Herausforderung für die Rechtsmedizin: Plötzliche, natürliche Todesfälle**“, in dem er mehrere eindrucksvolle Beispiele aus der eigenen Arbeit präsentiert. Ein plötzlicher, unbeobachteter Todesfall von Menschen ohne bekannte Vorerkrankung ist eine große Herausforderung für die Ermittlungsbehörden und die Rechtsmedizin. Dies gilt vor allem für Todesfälle von Neugeborenen, Säuglingen, Kindern und jungen Erwachsenen, gelegentlich auch für ältere Menschen. Neben den nach Möglichkeit aufzuklärenden konkreten Umständen kurz vor dem Tod ist die Frage nach nicht ernst genommenen oder falsch interpretierten Krankheitssymptomen vor dem Todeseintritt zu stellen. Ebenso muss eine Fremdeinwirkung als Todesursache ausgeschlossen werden. Ohne eine Obduktion ist die Todesursache bei derartigen plötzlichen Todesfällen kaum zu klären. Dabei zeigt sich der Todeseintritt manchmal als Erstmanifestation einer zu Lebzeiten nicht diagnostizierten Grunderkrankung, und es finden sich ungewöhnliche sowie relativ seltene Krankheiten als natürliche Todesursache. Dr. House lässt grüßen.

Im Mittelpunkt am **15.05.2024** steht das Thema Lungenfibrose, die sich als Endstadium bei Patienten mit über 100 verschiedenen Formen von diffusen Schäden des Lungengewebes entwickeln kann. Diese Erkrankung schränkt die körperliche Belastbarkeit der Betroffenen zunehmend ein und führt zur Luftnot zunächst bei Belastung, später bereits in Ruhe, wobei viele der Patienten an den Folgen der Lungenfibrose sterben. Obwohl für deren Behandlung zwei Medikamente (Nintedanib und Pirfenidon) zugelassen sind und auch den zunehmenden Verlust der Lungenfunktion abmildern, können sie das Voranschreiten der Erkrankung nicht ultimativ aufhalten. Daher besteht ein sehr großer Bedarf an weiteren Therapien. Über 700 potentiell wirksame Substanzen wurden bislang mittels tierexperimenteller Untersuchungen und bei Patienten mit Lungenfibrose getestet, haben sich aber als unwirksam erwiesen. **Prof. Andreas Günther (Pneumologie & Intensivmedizin, Evang. Krankenhaus & UKGM, Gießen) berichtet in seinem Vortrag: „Neue Wirksubstanzen gegen Lungenfibrose“** über eigene Forschungsergebnisse von neuartigen drei-dimensionalen Gewebekulturen, die aus Lungen-Präzisionsschnitten von Patienten nach deren Lungentransplantation stammen. An diesen pathologischen Geweben, die die jahrelange Entwicklung der Lungenfibrose und deren progressiven Charakter sowie die Exposition der Patienten gegenüber Stressoren in der Atemluft widerspiegeln, kann die anti-fibrotische Wirksamkeit von neuen Substanzen authentisch untersucht werden. Es besteht daher die Hoffnung, mit Hilfe dieser aus humanen Lungen stammenden Krankheits-spezifischen Gewebekulturen die therapeutische Wirkung potentieller Medikamente auf molekularer und zellulärer Basis zu verstehen.

Am **19.06.2024** liegt der Fokus auf nichtübertragbaren Krankheiten, die jedes Jahr für mehr als 38 Millionen Menschen weltweit tödlich enden und die Hauptursache für eine globale Krankheitslast mit ca. 70% Sterblichkeit ausmachen. Die Mehrzahl dieser Todesfälle wird durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursacht, wobei das Risiko nichtübertragbarer Krankheiten stark mit der Belastung durch Umweltstressoren wie Schadstoffen in der Luft, Lärmbelastung, künstlichem Licht in der Nacht und dem Klimawandel zusammenhängt. Zusätzlich zu den traditionellen Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Diabetes, arterielle Hypertonie, Rauchen, Hypercholesterinämie und genetische Veranlagung gibt es immer mehr Hinweise darauf, dass physikalisch-chemische Faktoren

in der Umwelt erheblich zu den hohen Patientenzahlen beitragen. Darüber hinaus ist die Urbanisierung mit einer Anhäufung und Intensivierung dieser Stressfaktoren verbunden. In seinem Vortrag **„Luftverschmutzung, Lärm und deren Einfluss auf Herz- und Gefäß-Erkrankungen“ fasst Prof. Thomas Münzel (Kardiologie, Universitätsmedizin, Mainz)** den aktuellen Stand der Epidemiologie und Pathophysiologie mit dem Fokus auf Umweltstressoren wie Lärm, Feinstaub und kardiovaskuläre nichtübertragbare Krankheiten zusammen. Es werden auch Lösungen und Abhilfemaßnahmen diskutiert, um die Auswirkungen solcher Umweltrisikofaktoren zu verringern. Ein wichtiges Ziel für die Zukunft ist, das Bewusstsein für Umweltstressoren als bedeutende und insbesondere vermeidbare Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu schärfen.

In der Veranstaltung am **10.07.2024** tragen **Dr. Nikolaos Davaris und Prof. Dr. Christoph Arens (Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde & Kopf-Hals-Chirurgie, UKGM, Gießen)** zum Thema **„Moderne endoskopische Diagnostik beim Kehlkopfkarcinom“** vor. Die zielsichere Diagnostik beim Kehlkopfkarcinom, auch bekannt als Larynxkarcinom, stellt einen entscheidenden Fortschritt in der Früherkennung und Behandlung dieser Erkrankung dar. Hier kann die Verwendung von endoskopisch bildgebenden Verfahren die feinen Blutgefäßstrukturen und Veränderungen der Schleimhaut im Kehlkopfbereich der Patienten mit erhöhter Präzision visualisieren. Dies führt zu einer verbesserten Identifizierung von prämaligen und malignen Schädigungen/Läsionen. Darüber hinaus eröffnet der Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) neue Möglichkeiten in der Bildanalyse, indem sie Muster erkennt, die für das menschliche Auge schwer zu unterscheiden sind. KI-Systeme können die Entscheidungsfindung unterstützen, indem sie verdächtige Bereiche hervorheben und somit die diagnostische Genauigkeit erhöhen. Die Kombination dieser Technologien in der endoskopischen Diagnostik verspricht eine effektivere Bewertung des Kehlkopfkrebses und trägt potenziell zur Verbesserung der Behandlungsergebnisse bei.

**Die Vorträge finden jeweils um 18 Uhr im Hörsaal 2 des Medizinischen Lehrzentrums, Fachbereich Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen, Klinikstraße 29, 35392 Gießen, statt.**