



UNIVERSITÄT  
DES  
SAARLANDES

# Einladung zum Wissenschaftlichen Vortragsabend für Habilitierende

Medizinische Fakultät | Großer Hörsaal Geb. 45/hybrid | 08.04.2024 | 18 c.t.

## Programmfolge

### Neue diagnostische Methoden in Gynäkologie und Geburtshilfe

Dr. med. Bashar Haj Hamoud

Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin

### Kommunikation und Komplementärmedizin bei Brustkrebs: Was hilft und was gehört dazu?

Dr. med. Cosima Zemlin

Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin

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

Dr. med. Maurice Michel

Klinik für Innere Medizin II

### Virtuelle Realität in der medizinischen Ausbildung

Dr. med. Marvin Mergen

Klinik für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie

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:

**Join on your computer, mobile app or room device**

[Click here to join the meeting](#)

Meeting ID: 314 897 987 772

Passcode: ewKENB

[Download Teams](#) | [Join on the web](#)

**Or call in (audio only)**

[+49 69 677765673,,64509227#](#) Germany, Frankfurt am Main

Phone Conference ID: 645 092 27#

[Find a local number](#) | [Reset PIN](#)

[Learn more](#) | [Meeting options](#)

## Abstracts

### Neue diagnostische Methoden in Gynäkologie und Geburtshilfe

Dr. med. Bashar Haj Hamoud

Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin

Die Diagnostik von Krankheitsbildern im Fachgebiet Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin ist stets im Wandel. Es wurden im Rahmen dieser Habilitationsschrift neue diagnostische Ultraschall-, Labor- und minimal-invasive Methoden entwickelt, hinsichtlich ihrer Wertigkeit evaluiert und deren Einsatz optimiert.

So wurde ein von uns entwickeltes sonographisches Diagnoseverfahren der Adenomyosis uteri (Vorkommen von ektopem Endometriumgewebe im Bereich des Myometriums) als spezielle Endometriose-Form sowie hysteroskopische und laparoskopische Adenomyosis-Zeichen im klinischen Alltag erprobt und werden zukünftig zu einer verbesserten und vor allem schnelleren Diagnostik dieses Krankheitsbildes beitragen.

Auch auf dem Gebiet der Pränatalmedizin führten wir sonographische Untersuchungen durch und erforschten diagnostische Methoden zur Erkennung anatomischer Varianten des fetalen Aortenbogens. Das Wissen hierüber kann im Hinblick auf eine Assoziation mit anderen, beispielsweise genetischen, Anomalien oder zur Vermeidung von Verletzungen der aortalen Gefäße bei postpartalen Operationen wichtig sein.

Bei Brustkrebspatientin nach neoadjuvanter Chemotherapie evaluierten wir die Möglichkeiten und Grenzen des Ultraschalls im Vergleich zum Standardverfahren Mammographie und fanden dabei eine bessere Detektion des Remissionsgrads durch die Sonographie.

Des Weiteren wurden Labor-Biomarker zur Diagnostik und Prädiktion des Schweregrads einer Präeklampsie erforscht. Bei der Präeklampsie handelt es sich um ein teils bedrohliches geburtshilfliches Krankheitsbild, das durch einen neu in der Schwangerschaft aufgetretenen Bluthochdruck und eine dadurch bedingte Organschädigung gekennzeichnet ist. Seit gut einem Jahrzehnt wird verstärkt an Biomarkern zur Frühdiagnostik und Prädiktion des Schweregrads der Präeklampsie geforscht. Wir fanden eine Korrelation zwischen der Höhe der Serumspiegel von Estradiol und Beta-HCG und dem Schweregrad einer Präeklampsie. Dies könnte ein vielversprechender Ansatz für die Entwicklung künftiger Labortests sein.

Auch im Bereich der Reproduktionsmedizin wurden Marker und deren Korrelation mit dem Erfolg der Kinderwunschbehandlung untersucht. Beispielsweise war die Vaginalflora bei Patientinnen mit Endometriose signifikant häufiger gestört, was mit einer niedrigeren Erfolgsrate einherging. Dies

könnte durch eine frühzeitigere Behandlung unter anderem die Erfolgsquote von Fruchtbarkeitsbehandlungen erhöhen.

## Kommunikation und Komplementärmedizin bei Brustkrebs: Was hilft und was gehört dazu?

Dr. med. Cosima Zemlin

Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin

Brustkrebs ist mit geschätzten 2,3 Millionen Fällen im Jahr 2020 die häufigste Krebsart weltweit und die häufigste krebsbedingte Todesursache bei Frauen trotz verbesserter Diagnostik und Therapie. Für Patientinnen bedeutet die Diagnose Krebs einen massiven Kontrollverlust über ihr Leben. Um Kontrolle zurückzugewinnen wenden sie sich häufig der Komplementärmedizin zu.

Zwei wesentliche Faktoren würden die Behandlung unserer Patientinnen bezüglich der Komplementärmedizin wesentlich verbessern: Eine evidenzbasierte Überprüfung komplementärmedizinischer Methoden und eine offene, vertrauensvolle und zielführende Kommunikation zwischen Ärzten und Patienten darüber. Diese Arzt-Patienten Kommunikation können Studenten schon frühzeitig anfangen zu lernen, wie wir in einer Untersuchung mit Studenten im 4. vorklinischen Semester zeigen konnten.

Zur Komplementärmedizin gehören laut S3-Leitlinie u.a. körperliche Aktivität, Vitamin D und Selen. In der Begyn 1- Studie wurden 110 Patientinnen mit nicht metastasiertem Brustkrebs über das Jahr nach Diagnosestellung untersucht. Die körperliche Aktivität wurde mit Fragebögen, einem Tagebuch und einem Fitnesstracker erhoben. Zudem wurden vierteljährlich Körperzusammensetzung (Bioimpedanzwaage), Fitness (Spiroergometrie), Vitalparameter, Blutwerte (u.a. großes Blutbild, klinische Chemie, Vitamin D, Selen und Proben für immunologische Untersuchungen) und die Lebensqualität (Fragebögen) untersucht.

Selenmangel war in unserem Patientenkollektiv selten. Wir fanden keinen Zusammenhang zwischen dem Selenspiegel und der Tumorbiologie oder Therapieform des Mammakarzinoms.

Analog zur Normalbevölkerung hatte die Mehrzahl unserer Patientinnen einen Vitamin D-Mangel. Da beim Mammakarzinom die Therapien knochendestruktiv sind, sollte der Vitamin D-Spiegel kontrolliert und ausreichend substituiert werden. Auf die Tumorbiologie hat Vitamin D allerdings nach unseren Daten keinen Einfluss.

Obwohl den Patientinnen keine angeleiteten Übungen angeboten wurden und trotz der Einschränkungen während der COVID-19-Pandemie, steigerten sie ihre körperliche Aktivität und Fitness bei stabilem Körpergewicht. Ob der Fitnesstracker oder das Führen des Tagebuches besonders halfen die Motivation zur Bewegung zu steigern, wird noch in der Begyn 2- Studie untersucht.

Komplementärmedizin und Arzt-Patienten-Kommunikation sind -nicht nur- in der Onkologie zwei wesentliche Faktoren, die die Prognose der Patient\*innen beeinflussen.

## 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.

## Virtuelle Realität in der medizinischen Ausbildung

Dr. med. Marvin Mergen

Klinik für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie

Im Rahmen der zunehmenden Digitalisierung der Hochschullehre hat eine besondere Technologie das Potential, die medizinische Ausbildung zu revolutionieren: Virtuelle Realität (VR).

Mittels realitätsnaher, immersiver Simulationen können Studierende, Auszubildende und ÄrztInnen medizinische Szenarien erleben und üben, ohne dabei PatientInnen zu gefährden. So kann VR das Training von klinischen Situationen aus einer eigenverantwortlichen Ich-Perspektive derart ermöglichen, wie es in der konventionellen medizinischen Lehre bislang nicht oder nur sehr schwierig durchführbar ist.

In diesem Zusammenhang wurde VR zunächst insbesondere im chirurgischen Kontext eingesetzt. Dank herausragender technischer Fortschritte – u.a. auch auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz (KI) – hat die Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten in den letzten Jahren deutlich zugenommen. So können bspw. komplexe Notfallszenarien oder dermatologische Untersuchungen in VR repetitiv trainiert werden. Die enorme Modularität, mit der VR-Szenarien gestaltet werden können, erlaubt eine zuvor nie dagewesene Möglichkeit des Trainings klinischer Entscheidungsfähigkeit im individuellen Tempo und ohne Risiken für BehandlerIn oder PatientIn. Die ebenfalls wachsende Anzahl an Studien zur Effektivität von VR-Training zeigen u.a. verringerte OP-Zeiten, weniger Komplikationen, verbessertes räumliches Verständnis, aber auch eine erhöhte Selbstwirksamkeit bis hin zu einer besseren Patientenversorgung.

Trotz der großen Fortschritte und zahlreichen positiven Evaluationsergebnisse, gibt es dennoch auch negative Aspekte zu berücksichtigen: Allen voran stehen hierbei die bislang nicht existierenden Evaluations-Leitlinien für VR-Anwendungen, welche groß angelegte Vergleiche und Schlussfolgerungen folglich nicht zulassen. Hinzu kommt die obligatorische (bisweilen kostenintensive) technische Ausstattung und Expertise, die notwendig ist, um die entsprechenden Setups und Szenarien zu entwickeln und zu betreuen. Auch das Thema „Cybersickness“ ist teilweise noch problematisch.

Abschließend bleibt hervorzuheben, dass die Entwicklung von realitätsnahen VR-Simulationen für die medizinische Ausbildung eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von MedizinerInnen, InformatikerInnen und DesignerInnen erfordert, um relevante Lücken der medizinischen Lehre sinnhaft zu schließen. An unserer Fakultät wird dies unter meiner Initiative im Rahmen des vom BMBF geförderten medical tr.AI.ning – Projekts, eines VR-Kurses zur Hirntoddiagnostik und in VR-Simulationen zur Notfallversorgung (Step.VR) demonstriert.