

# 2019

## FORSCHUNGSBERICHT DER ASKLEPIOS KLINIKEN HAMBURG GMBH



**ASKLEPIOS**

Gesund werden. Gesund leben.

# INHALTSVERZEICHNIS

## FORSCHUNGSBERICHT

DER ASKLEPIOS KLINIKEN HAMBURG GMBH 2019

5	<b>Vorwort</b>	
6	<b>PROMEDIG</b>	
7	<b>Interne Forschungsförderung</b>	
8	<b>ASKLEPIOS proresearch</b>	
12	<b>Projektbericht 1: Psychiatrisch-Psychotherapeutisches Ambulanzzentrum (PAZ), Asklepios Klinik Nord – Ochsenzoll: ation des Metakognitiven Training bei Depressionen</b>	
16	<b>Projektbericht 2: Grundlagenforschung bei Asklepios</b>	
20	<b>Publikationslisten</b>	
36	<b>Asklepios Medical School</b>	
44	<b>Leistungsübersicht Forschung AKHH</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Aggregationsebene AKHH</li><li>· Drittmittel</li><li>· Beschäftigte und wissenschaftliches Personal</li></ul>
50	<b>Leistungsübersicht Forschung Asklepios Klinik Altona</b>	
54	<b>Leistungsübersicht Forschung Asklepios Klinik Barmbek</b>	
58	<b>Leistungsübersicht Forschung Asklepios Klinikum Harburg</b>	
62	<b>Leistungsübersicht Forschung Asklepios Klinik Nord</b>	
66	<b>Leistungsübersicht Forschung Asklepios Klinik St. Georg</b>	
70	<b>Leistungsübersicht Forschung Asklepios Klinik Wandsbek</b>	
74	<b>Leistungsübersicht Forschung Asklepios Westklinikum</b>	
78	<b>Auszeichnungen/Forschungspreisträger</b>	
80	<b>Projektbericht 3: Ausblick – Auf der Suche nach einer geeigneten Ablationsbehandlung für Patienten mit persistierendem Vorhofflimmern</b>	
84	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	
84	<b>Tabellenverzeichnis</b>	
85	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	
85	<b>Impressum</b>	



# VORWORT

## SEHR GEEHRTE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN, LIEBE LESERINNEN UND LESER,

wie in den vergangenen Jahren blicken wir in den Asklepios Kliniken Hamburg auf ein erfolgreiches Jahr in den Bereichen der klinischen und translationalen Forschung sowie in der Versorgungsforschung zurück. Dies zeigen die zahlreichen hochklassig publizierten Arbeiten mit Beteiligung Hamburger Wissenschaftler, die wir Ihnen vorstellen möchten. Hier in diesem Bericht nicht sichtbar, aber ebenso wichtig für den Erfolg der wissenschaftlichen Arbeit unserer Abteilungen, sind die zahlreichen aktiven Beiträge auf nationalen und internationalen Kongressen, die das hohe internationale Ansehen unserer Kliniken und Abteilungen verdeutlichen.

Wir möchten Sie in unserem diesjährigen Forschungsbericht einladen, auf 20 Jahre ASKLEPIOS proresearch zurückzublicken und Ihnen darüber hinaus einige Projekte vorstellen, die stellvertretend für viele weitere zeigen, welche hervorragende wissenschaftliche Tätigkeit geleistet wird.

Frau Dr. Marion Hagemann-Goebel stellt eine laufende randomisiert-kontrollierte Studie in der ambulanten psychiatrisch-psychotherapeutischen Versorgung vor, welche durch die interne Asklepios Forschungsförderung unterstützt wird. Hierbei geht es um die Evaluation des Metakognitiven Trainings bei Depressionen (D-MTK) – ein Therapieverfahren, welches bereits in der Behandlung von Psychosen erfolgreich Verwendung findet.

Durch den Bericht der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Karl Jürgen Oldhafer erhalten Sie einen Einblick in die Grundlagenforschung bei Asklepios. Insbesondere wird über das Projekt von Herrn Richard Drexler (Doktorand der Arbeitsgruppe und Student der Asklepios Medical School) berichtet, der sich mit der Rolle des Hitzeschockproteins-27 (HSP27) beim Pankreaskarzinom befasst hat. Dr. Pawel Kuklik und Dr. Christian Eickholt aus dem Team von Prof. Dr. Stephan Willems geben Ihnen einen Ausblick auf demnächst startende randomisierte Studien zum Thema Vorhofflimmern, erläutern die pathophy-

logischen Hintergründe zu diesem Themengebiet und geben einen Einblick in die Möglichkeiten der neuen hochauflösenden 3-D-Mappingverfahren.

Die Forschungsleistungsübersicht finden Sie wie gewohnt zusammengefasst für die gesamte AKHH sowie für jedes Haus differenziert aufgeführt.

Durch die interne Forschungsförderung der AKHH wurden auch im letzten Jahr Versorgungs- und translationale Projekte erst ermöglicht und unterstützt. Selbstverständlich liegt auch weiterhin ein Fokus unserer Forschung in der Nachwuchsförderung. Die Leistung unserer Studierenden spiegelt sich in den spannenden, thematisch sehr vielfältigen Diplomarbeiten wider. Ein herzlicher Dank geht an dieser Stelle an die Betreuer, ohne die dies nicht möglich wäre! Über die Möglichkeit einer Publikation als Ersatzleistung für die Diplomarbeit berichtet Frau Grimm im diesjährigen Artikel der Asklepios Medical School.

Insgesamt zeigt der diesjährige Forschungsbericht erneut das großartige Engagement und die Motivation für wissenschaftliches Arbeiten, zusätzlich zu einer Patientenversorgung auf höchstem Niveau innerhalb der Asklepios Kliniken Hamburg. Dafür ein großes Lob und ein Dank allen Mitarbeitern.

Das Team von ASKLEPIOS proresearch freut sich, Sie auch in den nächsten Jahren bei Ihren Projekten unterstützen zu dürfen!

Hamburg, April 2020  
Dr. Nele Geßler  
Leitung ASKLEPIOS proresearch



## PROMEDIG

### PROMEDIG GgMBH – GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCHE INNOVATION

■ Gesundheit ist unser höchstes Gut. Es ist das erklärte Ziel aller Mitarbeiter in den Einrichtungen der Asklepios Kliniken, das gesundheitliche Wohlbefinden und die Lebensqualität der Patienten zu erhalten und in allen Phasen des Lebens zu verbessern. Dabei spielen u. a. die klinische Forschung sowie die aktive Krankenhausversorgung eine große Rolle. Die PROMEDIG hat es sich zur Aufgabe gemacht, Spenden und Zuwendungen zur Förderung von Forschungsprojekten einzusetzen. Im Jahr 2019 hat die 100-prozentige Tochter der Asklepios Kliniken Hamburg GmbH 1.558.479,20 € laut JAB 2019 zusammengetragen.

■ Mit den eingehenden Spenden unterstützt PROMEDIG gGmbH Projekte in folgenden Bereichen: Grundlagenforschung, allgemeine Wissenschafts- und Forschungsinitiativen, Weiterbildung von medizinischem Fachpersonal, informative Patientenveranstaltungen sowie die mildtätige Unterstützung Hilfsbedürftiger. Die Vorgaben der Satzung der PROMEDIG gGmbH sowie der Spendenzweck und der Spendenempfänger sind dabei bindend.

■ Die PROMEDIG gGmbH ist ausschließlich und unmittelbar für gemeinnützige und mildtätige Zwecke im Sinne der §§ 51 ff Abgabenordnung tätig und beschränkt sich dabei nicht nur auf die Einrichtungen der Asklepios Kliniken Hamburg GmbH. Mittel der Gesellschaft dürfen nur für folgende satzungsgemäße Zwecke verwendet werden:

■ die (gemeinnützige) Grundlagenforschung, insbesondere im Bereich der Volkskrankheiten durch die Planung, Betreuung und Durchführung von Projekten sowie die Förderung der Weiterbildung von medizinischem Fachpersonal im Bereich innovativer Behandlungskonzepte in Vortragsveranstaltungen und Workshops.

■ die wissenschaftliche Unterstützung von Projekten zum Zwecke der Heilung, Linderung oder Verbesserung der Lebensqualität von Patienten (Kranken) während des Krankenhausaufenthalts und danach.

■ die (mildtätige) Unterstützung von hilfsbedürftigen Patienten (Kranken) zum Zwecke der Heilung, Linderung oder Verbesserung ihrer Lebensqualität während des Krankenhausaufenthalts und danach.

■ die patientengerechte Information über Fortschritte in der Medizin, die den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechen, in Informationsveranstaltungen und/oder Patientenforen.



## INTERNE FORSCHUNGSFÖRDERUNG

### INTERNE FORSCHUNGSFÖRDERUNG DER ASKLEPIOS KLINIKEN HAMBURG GMBH

Durch die Geschäftsführung wurden aus dem operativen Gewinn der AKHH zur internen Forschungsförderung

für innovative Projekte in der patientenorientierten Forschung finanzielle Mittel bereitgestellt. Von den 12 eingegangenen Anträgen wurden die unten genannten neu bewilligt.

Haus	Abteilung	Angestellter	Titel
AKA	Onkologie	PD Dr. G. Schilling Prof. Dr. D. Arnold	Entwicklung und Evaluation patientenorientierter Behandlungsalgorithmen innerhalb des Asklepios Tumorzentrums Hamburg
AKB	Viszeralchirurgie	Dr. G. Makridis	Perioperative Beurteilung der Restleberfunktionskapazität mit dem 13C-Methacetin-Atemtest (ReLiF-Studie)
AKB	Viszeralchirurgie	Dr. C. Wagner	miRNA als Diagnosemarker im Adenokarzinom des Pankreas
AKB	Kardiologie	Dr. K. Schenke	CORRECT Radial RCT – CORonaRy angiography and interVENTions via distal vs proximal aCcess – a randomized Trial of different RADIAL puncture sites
AKNH	Augenabteilung	PD Dr. M. Schargus	Aufbau eines Hamburger IVOM Registers
AKNO	Psychiatrie	Dr. M. Hagemann-Goebel	Evaluation des Metakognitiven Trainings bei Depressionen (D-MTK): Randomisierte-kontrollierte Studie (RCT) in der ambulanten psychiatrisch-psychotherapeutischen Versorgung (Verlängerungsantrag)

Übersicht bewilligte Projekte der internen Forschungsförderung 2019



## ASKLEPIOS PRORESEARCH – MEDIZINISCHE FORSCHUNG MIT TRADITION



Seit mittlerweile mehr als 20 Jahren bringt ASKLEPIOS proresearch – Klinische Forschung und Entwicklung Medizin und Wissenschaft zusammen und steht für Forschung und Innovation in den Asklepios Kliniken Hamburg.

Im April 1999 startet ASKLEPIOS proresearch mit nur zwei Mitarbeitern in Hamburg-Barmbek – damals noch unter dem Landesbetrieb Krankenhäuser (LBK) Hamburg.

Heute kümmern sich 16 Studienkoordinatoren in den sieben Häusern der Hamburger Asklepios Kliniken um die praktische Durchführung klinischer Forschungs- und Entwicklungsprojekte. In der Core Facility in Haus J auf dem Campus der Asklepios Klinik St. Georg sind weitere 16 Mitarbeiter in der Administration von Projekten mit der Industrie sowie bei der Unterstützung von eigeninitiierten Studien tätig.

ASKLEPIOS proresearch fungiert als Site Management Organisation (SMO) der AKHH. Dies beinhaltet einen Full-Service für forschende Ärzte und für externe Industrie- und Forschungspartner sowohl in der Auftragsforschung als auch bei eigeninitiierten Studien in allen sieben Häusern Hamburgs.

ASKLEPIOS proresearch unterstützt bei der Akquise industrieller klinischer Studien, berät bei der Planung und Durchführung von Innovations- und Forschungsprojekten und hilft bei der Kostenkalkulation und der Antragstellung von Fördermitteln. Ferner übernimmt ASKLEPIOS proresearch die Beantragung von Genehmigungen und Ethikvoten. Forschende Ärzte der Asklepios Kliniken Hamburg profitieren durch eine passgenaue Studienlogistik. Als seine Kernaufgabe versteht das proresearch-Team dabei die Beratung, Unterstützung und damit die Entlastung der Studienzentren sowie die regulatorische und rechtliche Absicherung aller Beteiligten.

Zentrale Elemente des Dienstleistungsprofils von ASKLEPIOS proresearch beinhalten: Projektservice für Wissenschaftler inkl. Projektmanagement in der Durchführung klinischer Prüfungen nach AMG, MPG und Berufsrecht, Vertragsmanagement, Patent- und Innovationsmanagement, Projektcontrolling, zentrales Qualitätsmanagement sowie Unterstützung und Entlastung der Prüfzentren durch geschultes Personal, die Studienkoordinatorinnen und Studienkoordinatoren. ASKLEPIOS proresearch arbeitet dabei selbstverständlich nach der Guten Klinischen Praxis (GCP) und bietet zudem halbjährlich GCP-Schulungen für wissenschaftlich tätiges Personal an. Bei Bedarf übernehmen die Mitarbeiter der Biometrie die statistische Auswertung der erhobenen Daten.

### MEDIZINISCHER FORTSCHRITT UND INNOVATION BEI ASKLEPIOS

Jedes Jahr fördert die Geschäftsführung der AKHH qualitativ hochwertige Forschungsprojekte, indem sie finanzielle Mittel für die interne Forschungsförderung zur Verfügung stellt. ASKLEPIOS proresearch begleitet den Prozess der Antragsauswahl durch eine interdisziplinäre Forschungskommission sowie die anschließende Durchführung aller geförderten Projekte. Im Fokus stehen neben einer Anschubfinanzierung der Ausbau einer nachhaltigen Forschungsinfrastruktur und die Stärkung der Forschungsschwerpunkte des Konzerns. Jedes Jahr erfolgt hierzu ein Aufruf zum Einreichen der Projekte im Herbst an alle Mitarbeiter des Konzerns.

Eine Zusammenarbeit verbindet ASKLEPIOS proresearch mit der Asklepios Medical School (AMS) auf dem Gebiet öffentlich geförderter Projekte. Durch den Status der Gemeinnützigkeit kann die AMS Gelder bei Stiftungen oder anderen öffentlichen Einrichtungen beantragen, die die Gemeinnützigkeit des Antragstellers zur Bedingung haben. Darüber hinaus bestehen vielfältige Ver-





Das Team von Asklepios proresearch

knüpfungen durch Studenten der Asklepios Medical School, die im Rahmen ihrer Diplomarbeiten in die Forschung und weitere wissenschaftliche Aktivitäten verschiedener Abteilungen involviert sind.

#### FORSCHUNG IM KLINIKALLTAG

Die Herausforderungen in der klinischen Forschung sind vielfältig, denn die Komplexität von Forschungsprojekten nimmt zu – sowohl durch regulative Auflagen als auch durch eine wachsende Anzahl beteiligter Partner. Die Pharma- und Medizinprodukte-Industrie möchte klinische Studien effizient und erfolgreich durchführen, forschende Ärzte brauchen Unterstützung in der Durchführung eigener Forschungsprojekte. Insbesondere für die Optimierung von Behandlungs- und Therapiekonzepten ist die Durchführung von Investigator Initiated Trials (IITs) essentiell. Allerdings stellen IITs eine besondere Herausforderung dar, da für diese Studien die gleichen administrativen und rechtlichen Voraussetzungen gelten wie für vergleichbare Studien industrieller Sponsoren. Auch für Studien, die nicht unter das Arzneimittelgesetz fallen, ist eine Durchführung nach den Kriterien der Good Clinical Practice (GCP) gefor-

dert. Für all diese genannten Studien gilt es, mit finanziell und personell begrenzten Ressourcen einen guten Weg zu finden, um bei bestmöglicher Datenqualität und Patientensicherheit die Belastung für forschende Ärzte möglichst gering zu halten.

ASKLEPIOS proresearch ist bei allen Projekten ein zuverlässiger Partner, übernimmt die Administration der Projekte und unterstützt auch personell, sodass Forschung neben dem klinischen Alltag möglich wird.

#### BIOMETRIE UND DATENANALYSE

ASKLEPIOS proresearch begleitet wissenschaftliche Projekte vom Anfang bis zum Ende und bietet statistischen Support bei klinischen Studien, Registern oder der Sammlung klinischer Routinedaten. Vor Studienstart unterstützt unser Biometriker interessierte Ärzte bei der Erstellung eines geeigneten Projektdesigns und der Fallzahlabstimmung und erstellt auf Wunsch Randomisierungslisten. Er berät nach Abschluss der Studie bei der Analyse der Ergebnisse und implementiert Maßnahmen, um statistische Verzerrungen (Bias) zu verhindern.

Nach der Datenanalyse werden die Ergebnisse mit geeigneten Kennzahlen ausgegeben und die Wirkzusammenhänge zwischen Therapie, Risikofaktoren und Behandlungserfolg grafisch dargestellt. Resultate werden für Publikationen in wissenschaftlichen Journalen aufbereitet und statistische Fragen aus dem Artikelreview beantwortet.

#### KLINISCHE FORSCHUNG AUF HÖCHSTEM QUALITÄTSNIVEAU

Eine Studiendurchführung auf höchstem Qualitätsniveau gemäß Arzneimittel- und Medizinproduktegesetz und der Guten Klinischen Praxis garantiert ASKLEPIOS proresearch durch ein zentral gesteuertes, standortübergreifendes Qualitätsmanagement.

Basierend auf Anforderungen der DIN ISO 9001:2015 Zertifizierung sowie der gesetzlichen Regularien hat ASKLEPIOS proresearch ein Qualitätsmanagementsystem aufgebaut, welches kontinuierlich gepflegt und erweitert wird.

Für Abteilungen, Institute und Kliniken der AKHH, sind die Vorgaben des QMS von ASKLEPIOS proresearch für alle Tätigkeiten im Rahmen von Forschungsprojekten

bindend. Damit schafft das QMS von ASKLEPIOS proresearch die Grundlage für einheitlich hohe Standards bei der Durchführung klinischer Forschungs- und Entwicklungsprojekte und sichert forschende Ärzte und Abteilungen rechtlich ab.

#### AMBITIONIERTE ZIELE GEMEINSAM ERREICHEN

In den vergangenen 20 Jahren haben die Ärzte in Zusammenarbeit mit ASKLEPIOS proresearch die klinische Forschung an den Asklepios Kliniken Hamburg zu einem festen Bestandteil des Klinikalltags gemacht. Unser Ziel war dabei immer, ambitionierte und forschungsaffine Ärzte bei ihrer Arbeit zu unterstützen, um gemeinsam im Sinne einer zukunftsorientierten, exzellenten Patientenversorgung medizinischen Fortschritt voranzubringen.

Gemeinsam mit Ihnen möchten wir auch in den nächsten Jahren innovative Forschungsprojekte umsetzen. Wenn Sie neugierig geworden sind, sprechen Sie uns an. Sie erreichen ASKLEPIOS proresearch unter 040-181885-3160 oder [info.proresearch@asklepios.com](mailto:info.proresearch@asklepios.com).



## EVALUATION DES METAKOGNITIVEN TRAININGS BEI DEPRESSIONEN (D-MKT):

RANDOMISIERT-KONTROLLIERTE STUDIE (RCT) IN DER AMBULANTEN PSYCHIATRISCH-PSYCHOTHERAPEUTISCHEN VERSORGUNG  
**DIPL.- PSYCH. DR. MARION HAGEMANN-GOEBEL**  
**MONA DIETRICHKEIT, M.SC**

### HINTERGRUND: AKTUELLE VERSORGENGS-LAGE VON MENSCHEN MIT DEPRESSIONEN

Die Lebenszeitprävalenz von unipolarer Depression beträgt 16 %. Weltweit sind mehr als 350 Mio. Menschen betroffen. Depression steht an fünfter Stelle bezogen auf die Lebensjahre, die wegen der Krankheit mit gesundheitlichen Einschränkungen verbracht werden mussten (Vos et al., 2017). In Deutschland beträgt die Zwölfmonatsprävalenz 7,7 %. Obwohl erfolgreiche psychotherapeutische und pharmakologische Behandlungsoptionen für depressive Patienten\* zur Verfügung stehen (DGPPN, 2009), besteht eine deutliche Versorgungslücke, denn nur ein Teil der Betroffenen wird durch die vorhandenen Therapieverfahren erreicht. Idealerweise sollten Betroffene Zugang zu ambulanten Behandlungen haben, die niedrigschwellig, nachhaltig und rückfallpräventiv wirken.

In der Psychiatrischen Institutsambulanz (PIA) der Asklepios Klinik Nord-Ochsenzoll werden jährlich ca. 3000 Patienten psychiatrisch-psychotherapeutisch behandelt und multiprofessionell versorgt. Der Versorgungsauftrag der nicht-stationären Versorgungsstrukturen der Hamburger Asklepios Psychiatrien, insbesondere der Psychiatrischen Institutsambulanzen (PIAs), ist die Behandlung von Patienten, die wegen der Art, Schwere und Dauer einer Komplexbehandlung von Psychiatern, Psychologen, Sozialpädagogen, Pflegekräfte oder Arzthelfer, optional Ergotherapeuten, bedürfen. Die Behandlungsindikation ist die Krisenintervention, die Verkürzung und Vermeidung stationärer Aufenthalte, die Überbrückung, Vorbereitung und Ergänzung der Behandlung bei niedergelassenen Psychiatern und Psychotherapeuten. In den psychiatrischen Institutsambulanzen treten depressive Störungen häufig als komorbide Störungen auf. Bislang fehlen spezifische, auf dieses besondere Setting zugeschnittene Gruppentherapiekonzepte i. S. eines „stepped care“-Ansatzes.

### METAKOGNITIVES TRAINING BEI DEPRESSION (D-MKT)

Um die beschriebenen strukturellen (fehlende, schnell zu implementierende depressionsspezifische Angebote) und inhaltlichen Lücken (mangelnde Berücksichtigung [aktueller] metakognitiver Befunde) bestehender Therapiekonzepte zu verringern, wurde von der Arbeitsgruppe Klinische Neuropsychologie im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf um Lena Jelinek und Steffen Moritz das Metakognitive Training bei Depressionen (D-MKT) entwickelt (Jelinek, Hauschildt, & Moritz, 2015). Das Konzept ist inspiriert vom Metakognitiven Training für Psychose, welches von derselben Arbeitsgruppe erstellt und in vielen nationalen und internationalen Kliniken angewendet wird, u. a. auch in der Asklepios Klinik Nord-Ochsenzoll sowie in der Asklepios Klinik Wandsbek. Alle Metakognitiven Gruppentrainings der Arbeitsgruppe haben gemeinsam, dass sie mithilfe PDF-gestützter Präsentationen durchgeführt werden. In den Trainings werden störungsspezifische kognitive Verzerrungen unter anderem mithilfe von Übungen erfahrbar gemacht und modifiziert.

Der Begriff Metakognition bedeutet „Denken über das Denken“ und bezieht sich im Falle des D-MKTs explizit auf die Reflexion depressionsbegünstigender Denkverzerrungen und Verarbeitungsstrategien. Das D-MKT zielt daher darauf ab, jene Denkverzerrungen zu verändern, die der Depression zugrunde liegen und sie aufrechterhalten („Denkfehler“ im Sinne von Aaron Beck aus der kognitiven Verhaltenstherapie; z. B. übertriebene Verallgemeinerung), aber auch auf depressionstypische Verzerrungen der allgemeinen Informationsverarbeitung, die im Rahmen der neuropsychologischen Grundlagenforschung untersucht wurden (z. B. stimmungskongruentes Gedächtnis). Darüber hinaus werden dysfunktionale Coping-Strategien (z. B. Gedankenunter-

drücken) adressiert. Anhand vieler Beispiele (siehe Abb.) lädt das Training ein, vorurteilsfrei, mit Humor und häufigem „Aha-Effekt“ in der Gruppe sehr menschliche Denkfehler zu beleuchten und gemeinsam deren Bedeutung für die Depression zu erschließen sowie Hilfe zur Selbsthilfe zu finden. Dieser Ansatz ist entpathologisierend, wertschätzend und motivierend konzipiert.

Das D-MKT zeichnet sich ferner durch seine hohe Strukturierung aus, wobei sich die Teilnehmer auch ohne Preisgabe persönlicher Beispiele mündlich beteiligen und erfahren können, wie Denkverzerrungen wirken. Aufgrund der manualisierten Gruppenstruktur (Präsentationen samt Nachbereitungsbögen) lässt sich das D-MKT leicht implementieren und ohne großen Vorbereitungsaufwand laufend als offene Gruppe anbieten. Es beinhaltet dabei psychoedukative sowie übende Elemente. Es ist besonders geeignet für Ersterkrankte bzw. Betroffene ohne bisherige Psychotherapieerfahrungen. Bei diesen Betroffenen könnte durch die Teilnahme am Gruppentraining die Motivation für eine weitere psychotherapeutische Behandlung verstärkt und mögliche negative Erwartungen oder Vorurteile gegenüber einer Psychotherapie ausgeräumt werden. Durch die offene Struktur des Gruppentrainings wird eine schnelle Anbindung von Betroffenen an das Versorgungsnetz ermöglicht. Besonders geeignet erscheint es daher auch zur Überbrückung von Wartezeiten für eine weiterführende Behandlung. Einen weiteren wichtigen Einsatzbereich stellt die Nachsorge bzw. Rezidivprophylaxe dar.

Die Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie im ambulanten Setting (ohne Kontrollgruppe) sowie einer kontrolliert-randomisierten Studie in einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik weisen auf die kurzfristige und längerfristige Wirksamkeit im Sechsmonats- und 3,5-Jahres-follow-up (Jelinek et al., 2018) des Trainings hinsichtlich der Reduktion depressiver Symptomatik hin. Außerdem zeigte sich eine hohe Akzeptanz des Trainings. Die Mehrheit der Patienten aus zwei Studien empfahl das D-MKT weiter, bewertete das Training als nützlich und hilfreich und gab an, die Inhalte auf den Alltag übertragen zu können.

### STUDIENABLAUF

Im Rahmen des beantragten Projekts wird im Zeitraum von August 2017 bis Februar 2020 erstmals das Metakognitive Training bei Depressionen (D-MKT) im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Interventionsstudie (RCT) in der ambulanten psychiatrisch-psychotherapeutischen Regelversorgung untersucht. Die Reduktion der depressiven Symptomatik sowie die Veränderung der Denkverzerrungen durch das D-MKT wurden gezielt im Kontext der ambulanten nicht-stationären Versorgungsstrukturen des Psychiatrisch-Psychotherapeutischen Ambulanzentrums (PAZ) der Asklepios Klinik Nord-Ochsenzoll untersucht.



a) Die Pediküre  
b) Die Verzweifelte  
c) Der Fuß ist nicht mehr zu retten  
d) Wundbrand

**Übungsbeispiel aus der D-MKT-Einheit Voreiliges Schlussfolgern.**  
Die Teilnehmer sollen über den Namen des Gemäldes diskutieren und Argumente für oder gegen die vorgeschlagenen Titel sammeln. So soll verdeutlicht werden, dass man bei schnellen Entscheidungen häufig falsch liegen kann. Die in Laken gehüllte Frau, der Mann, der den Fuß behandelt, und die Schlüssel im Vordergrund deuten auf die richtige Lösungsmöglichkeit „Die Pediküre“ hin, ein Gemälde von Edgar Degas, 1873.

Die Patienten wurden über die Psychiatrische Institutsambulanz (PIA) der Asklepios Klinik Nord-Ochsenzoll sowie über Flyer rekrutiert. Nach Aufklärung, Überprüfung der Ein- und Ausschlusskriterien sowie Einverständnis (informed consent) erfolgte der Einschluss in die Studie. Die Zuordnung zu Interventionsgruppe (D-MKT) oder Kontrollgruppe (MyBrainTraining) erfolgte mittels eines Randomisierungsplans. Zum Prä-Zeitpunkt (t0) wurden soziodemografische Informationen sowie die Ausprägung der depressiven Symptomatik in Form von Selbst- und Fremd-Ratings erfasst. Zusätzlich wurden Fragebögen zur subjektiven Beurteilung der Einflussnahme von Metakognitionen und Denkverzerrungen, Suizidalität, Selbstwert, Therapiemotivation und Lebenszufriedenheit von den Patienten ausgefüllt. Im Anschluss an t0 erfolgte entweder der Einschluss in die D-MKT Gruppe für die darauffolgenden acht Wochen oder der Einschluss in die Kontrollgruppe (MyBrainTraining). Nach acht Wochen erfolgte die Post-Testung (t1), hierbei wurden depressive Symptome in Form von Selbst- und Fremdratings sowie alle Fragebögen erneut erfasst. Insgesamt sind 86 Patienten in die Studie eingeschlossen worden. Nach sechs Monaten erfolgte eine Follow-up-Messung (t2) mit Erhebung der zuvor benannten Outcome-Parameter.

### INTERVENTION

Das zu untersuchende Behandlungskonzept Metakognitives Training bei Depressionen (D-MKT; Jelinek et al., 2015) wurde als offene Gruppe angeboten, sodass neue

Teilnehmer zu jeder Sitzung einsteigen konnten. Insgesamt umfasste das D-MKT acht Sitzungen à jeweils 60 Minuten. Die Anleitung der Gruppe erfolgte durch zwei psychologische Psychotherapeuten und /oder durch eine Fachpflegekraft und wurde unterstützt durch eine PDF-gestützte-Präsentation. Im Fokus stand die Bearbeitung verschiedener dysfunktionaler Strategien und Denkverzerrungen (z. B. verstärkte Erinnerung an negative Ereignisse). Mithilfe von Beispielen sowie unter Berücksichtigung individueller Erfahrungen sollten auf spielerische Weise depressogene Denkmuster erkannt und korrigiert werden. Folgende acht Module sind im D-MKT vorgesehen: 1. Denken und Schlussfolgern (geistiger Filter und übertriebene Verallgemeinerung), 2. Gedächtnis und Stimmung, 3. Denken und Schlussfolgern („Sollte“-Ausagen, Abwehr des Positiven, Alles-oder-Nichts-Denken), 4. Selbstwert und Stimmung, 5. Denken und Schlussfolgern (Über- oder Untertreibung, depressiver Zuschreibungsstil), 6. Grübeln, Unterdrückung negativer Gedanken, Rückzug, 7. Denken und Schlussfolgern (negative Gedanken anderer lesen, Zukunft voraussagen), 8. Wahrnehmen von Gefühlen. Die Interventionsgruppe nahm einmal wöchentlich an dem D-MKT teil, sodass alle acht Module innerhalb des Interventionszeitraums von den Teilnehmern durchlaufen werden konnten.

Die Teilnehmer der Kontrollgruppe erhielten das MyBrainTraining. Das MyBrainTraining ist ein kognitives Rehabilitationsprogramm, welches geistige Fähigkeiten trainiert (z. B. Konzentration, Gedächtnis) und online verfügbar ist ([www.mybraintraining.com](http://www.mybraintraining.com)). Die Aufgaben ähneln üblichen Computerspielen (z. B. Merken von Objekten, Logikrätsel). Die Übungen haben das Ziel, die geistigen Funktionen durch gezieltes Üben zu verbessern und lassen sich grob in vier Kategorien einteilen: Rechnen, Logik, Gedächtnis und visuelle Wahrnehmung. Die Teilnehmer der Kontrollgruppe erhielten ebenfalls über den Studienzeitraum von acht Wochen einmal wöchentlich eine Trainingseinheit von 60 Minuten. Die Schwierigkeit der Aufgaben passte sich automatisch der Leistung der Teilnehmer an.

### LITERATURLISTE (GEKÜRZT):

Die Literaturangaben wurden aus Platzgründen gekürzt, eine vollständige Liste der verwendeten Literatur kann beim Verfasser erfragt werden.

Jelinek, L., Hauschildt, M., & Moritz, S. (2015). *Metakognitives Training bei Depression (D-MKT)*. [Metacognitive Training for Depression (D-MCT)]. Weinheim: Beltz.

Jelinek, L., Faissner, M., Moritz, S., & Kriston, L. (2018). Long-term efficacy of Metacognitive Training for Depression (D-MCT): A randomized controlled trial. *British Journal of Clinical Psychology*. doi.org/10.1111/bjc.12213

Alle Patienten der Psychiatrischen Institutsambulanz (Interventions- und Kontrollgruppe) erhielten ferner das treatment as usual (TAU) im Sinne einer multiprofessionellen Komplexbehandlung, die in ihrer Gesamtheit effektiv, aber weniger auf das individuelle Krankheitsgeschehen und den störungsspezifischen Kontext zugeschnitten ist. Die Angebote von TAU sind für alle Studienteilnehmer (und Nicht-Studienteilnehmer) identisch.

### AUSBLICK

Neben dem wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn, wie sich ein ambulant angewendetes D-MKT auf die depressive Symptomatik sowie die Therapiemotivation einzelner Patienten auswirkt, ermöglicht das vorgestellte Projekt Rückschlüsse auf eine potentielle Optimierung der ambulant psychiatrisch-psychotherapeutischen Versorgungsstruktur. Somit zielte die vorgestellte Studie darauf ab, erste Impulse für Veränderungen der depressionsauslösenden und aufrechterhaltenden Strategien und Denkverzerrungen anzuregen sowie schneller die Versorgung bzw. Rezidivprophylaxe zu gewährleisten.

Außerdem besteht ein direkter wirtschaftlicher, klinischer und gesellschaftlicher Nutzen, der eine schnellere und kosteneffizientere Versorgung betroffener Patientengruppen ermöglichen (stepped care) und ferner die Patientenbindung stärken sowie die Attraktivität der Asklepios Klinik für Zuweiser steigern sollte. Bei positivem Studienergebnis ist eine Implementierung des Trainings v. a. in ambulanten Strukturen der Asklepios Klinik Nord-Ochsenzoll angestrebt. Aktuell wird die Gruppe D-MKT bereits fortlaufend als offene Gruppe in der PIA angeboten.

Im September 2019 wurde die Datenerhebung abgeschlossen. Es konnten wie geplant 86 Patienten in die Studie eingeschlossen werden. Die Wiedererreichungsquote für die Verlaufstestungen ist als sehr gut zu bewerten (t1: 89 %, t2: 93 %). Aktuell werden die Daten ausgewertet und die Veröffentlichung der Ergebnisse vorbereitet.

Vos, T., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abbafati, C., Abbas, K. M., AbdAllah, F., & Murray, C. J. L. (2017). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*, 390(10100), 1211–1259. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32154-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32154-2).





## GRUNDLAGENFORSCHUNG BEI ASKLEPIOS

RICHARD DREXLER  
MIRCO KÜCHLER, MSc

Die Asklepios Kliniken Hamburg GmbH betreibt auf dem Gelände der Asklepios Klinik St. Georg ein Grundlagenforschungslabor. Die Forschungsstrategie für diese „Core Lab Facility“ verantwortet ASKLEPIOS pro-research in enger Abstimmung mit der Asklepios Medical School (AMS) und dem Asklepios Campus Hamburg (ACH) der Semmelweis Universität Budapest. Derzeit werden die Forschungsanstrengungen in verschiedenen Indikationsgebieten intensiviert. Im Fokus stehen dabei insbesondere die Tumorforschung und Tumortherapie sowie kardiovaskuläre, gastroenterologische und neurologische Erkrankungen.

Die Forschungsschwerpunkte im Rahmen der Tumorforschung der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. med. Karl Jürgen Oldhafer, Direktor des Departments für Chirurgie der Asklepios Klinik Barmbek (und Repräsentant des Dekans am Asklepios Campus Hamburg), sind das Pankreaskarzinom und die Metastasierung des kolorektalen Karzinoms. Das Forschungsteam besteht aus zwei medizinisch-technischen Assistentinnen und drei Diplomanden/Doktoranden der AMS unter Leitung des Biologen Mirco Küchler (MSc).

Herr Richard Drexler (Doktorand der Arbeitsgruppe) konnte zum Thema Tumormetastasierung im Pankreaskarzinom auf verschiedenen Kongressen (Asklepios Krebskongress, Deutscher Pankreasclub (Göttingen), E-AHPBA (Amsterdam, NL) und EPC (Bergen, NOR)) Poster präsentieren. Vielbeachtet war seine Präsentation auf dem 51. European Pancreatic Club Meeting in Bergen (Norwegen) mit folgendem Titel:

*„HSP27 regulates the Hippo Pathway and thereby promotes Metastases in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma“*

In einem ersten Teilprojekt beschäftigte sich Herr Drexler mit der Fragestellung, welche Rolle das Hitzeschockprotein-27 (HSP27) hinsichtlich des Langzeitüberlebens bei Patienten mit einem Pankreaskarzinom einnimmt. HSP27 ist ein wichtiger intrazellulärer Faktor zur Herstellung der Zellhomöostase, indem es die Apoptose reguliert, Schutz gegenüber oxidativem Stress bietet und fehlgefaltete Proteine erkennt (1-3). Aus anderen Studien ist bekannt, dass sich HSP27 in diversen Tumorentitäten bezüglich Tumorwachstum und Therapieresistenz gegenüber Chemotherapeutika unterschiedlich verhält (4-10). Weiterhin ist ein signifikanter Einfluss von HSP27 auf die Wirkung des Chemotherapeutikums Gemcitabine an Zelllinien nachgewiesen worden (11-13). Im speziellen Fall des Pankreaskarzinoms existieren nur wenige valide Daten hinsichtlich der Bedeutung von HSP27 als prognostischer Marker (14-16).

In dieser Studie wurde das Expressionsmuster von HSP27 in dem bislang größten Patientenkollektiv mit 106 Pankreaskarzinompatienten untersucht. Alle Patienten wurden in der Abteilung für Viszeralchirurgie der Asklepios Klinik Barmbek aufgrund eines duktales Adenokarzinoms des Pankreas reseziert. Die Studie umfasste die Untersuchung der immunhistochemischen Expression verschiedener Varianten des HSP27-Proteins (unphosphoryliertes HSP27, uHSP27; phosphoryliertes Hsp27 an bestimmten Serinresten; pHSP27-Ser15/-Ser78/-Ser82). Die Expression des Proteins wurde anhand der Intensität und Fläche gemäß des IRS Score evaluiert und daraufhin in vier Expressionsgruppen eingeteilt (negative, positive weak, positive mild und positive strong). Die gewonnenen Ergebnisse wurden anschließend mit den klinikopathologischen Merkmalen sowie dem Langzeitüberleben der Patienten korreliert.



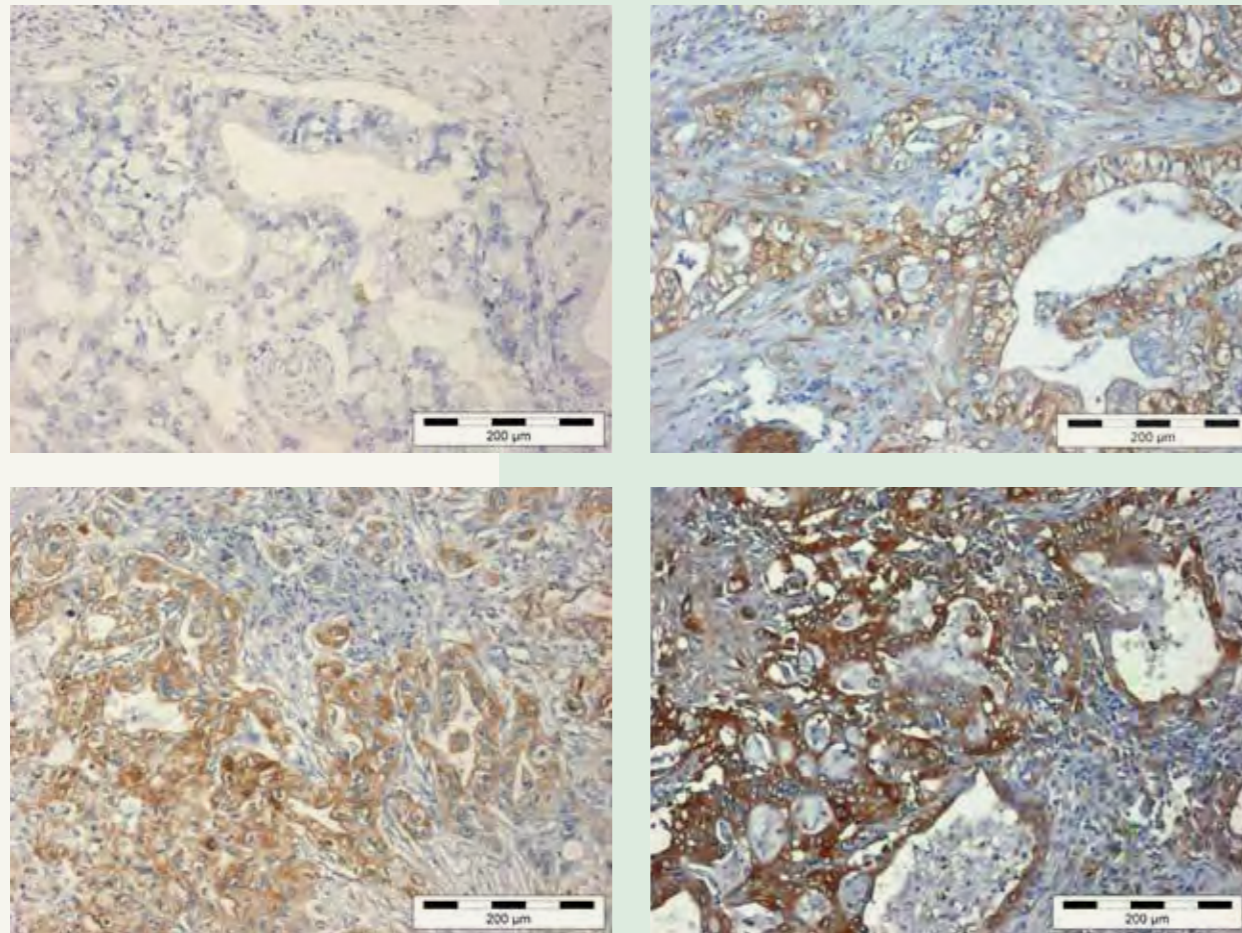


Abb. 1: Exemplarische Darstellung der immunhistochemischen Färbintensitäten des Hitzeschockproteins-27 im duktalem Adenokarzinom des Pankreas.

Hierbei konnte eine signifikante Korrelation zwischen der Proteinexpression und dem Gesamtüberleben ( $p < 0.001$ ) sowie dem rezidivfreien Überleben ( $p = 0.006$ ) gefunden werden. Patienten mit einer erniedrigten Expression von HSP27 zeigten nach Tumorresektion ein wesentlich kürzeres Gesamtüberleben ( $p < 0.001$ ). Darüber hinaus entwickelten Patienten mit einer niedrigeren Proteinexpression signifikant früher ein Rezidiv ( $p = 0.006$ ) als Patienten mit einer hohen Expression von HSP27. Des Weiteren kehrte die Erkrankung bei Patienten mit HSP27-negativen Tumoren hauptsächlich in Form von Lebermetastasen wieder, während die Patienten mit HSP27-positiven Tumoren ein heterogeneres Muster mit verschiedenen Manifestationsorganen (Lunge,

Knochen, Lymphknoten) des Rezidivs aufzeigten ( $p = 0.029$ ). Ein weiterer interessanter Aspekt der Studie ist, dass Patienten, die zum Zeitpunkt der Operation bereits Lebermetastasen entwickelt hatten, eine erniedrigte HSP27-Expression aufwiesen ( $p < 0.001$ ). Hieraus lässt sich eindeutig schlussfolgern, dass eine Herabregulation des Proteins mit der Entstehung von Lebermetastasen assoziiert ist, die entweder bereits zum Zeitpunkt der Operation vorbestehen oder sich in kurzer Zeit nach der Resektion entwickeln. Somit zeigt die Studie, dass eine Herabregulation von HSP27 prognostisch ungünstig für den Verlauf der Krebserkrankung ist. Dies äußert sich in einem deutlich kürzeren Gesamtüberleben ( $p < 0.001$ ).

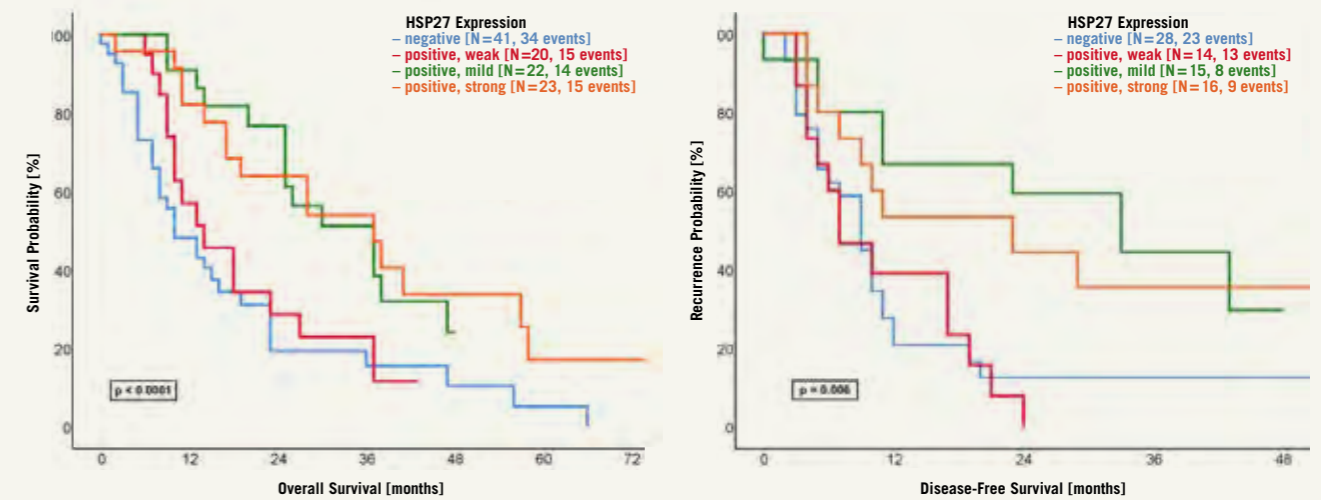


Abb. 2: Überlebenskurven für das Gesamtüberleben (A) und das rezidivfreie Überleben (B) bei verschiedener HSP27-Expression.

Gegenstand der Studie war darüber hinaus die Fragestellung, ob HSP27 einen Einfluss auf die Therapieresistenz gegenüber dem Chemotherapeutikum Gemcitabine hat. Dazu wurde eine homogene Kohorte ausgesucht, die nach Resektion eines nicht-metastasierten und vollständig resezierten Pankreaskarzinoms adjuvant mit Gemcitabine behandelt wurde. Hierbei zeigte sich, dass

die Überlebenszeit von Patienten mit HSP27-negativen Karzinomen signifikant geringer ist ( $p = 0.001$ ). Die Subgruppe der Patienten ohne Proteinexpression hatte lediglich ein medianes Überleben von 10 Monaten, verglichen mit einem medianen Überleben von 25.1 Monaten bei Patienten mit vorhandener HSP27-Expression.

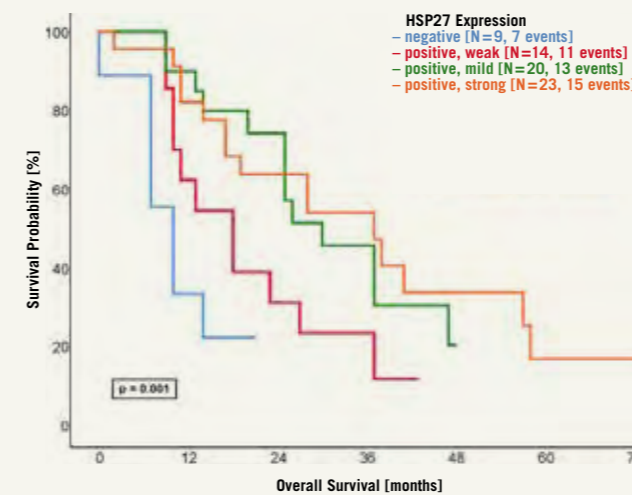


Abb. 3: Überlebenskurve für das Gesamtüberleben in der nicht-metastasierten Patientengruppe, die eine adjuvante Chemotherapie mit Gemcitabine erhielten.

Die Ergebnisse dieses Teilprojekts konnten im März 2020 im Journal of Cancer Research and Clinical Oncology veröffentlicht werden (17).

Ein derzeit noch laufendes Folgeprojekt beschäftigt sich mit der Fragestellung, weshalb eine Downregulation von HSP27 in Patienten mit Lebermetastasen zum Zeitpunkt der Operation oder bereits wenige Monate nach Operation vorliegt. Diese Studie folgt der Hypothese, dass HSP27 mit dem Hippo-Signalweg interagiert, woraufhin eine Dysbalance des Signalwegs zur Entstehung von Lebermetastasen führt. Der Hippo-Signalweg treibt ein Wachstum von gutartigem sowie bösartigem Gewebe an und gilt in vielen Tumorentitäten als wichtiger Signalweg für ein Fortschreiten der Erkrankung.

**LITERATURLISTE (GEKÜRZT):**

Die Literaturangaben wurden aus Platzgründen gekürzt, eine vollständige Liste der verwendeten Literatur kann beim Verfasser erfragt werden.

4. King KL, Li AF, Chau GY, Chi CW, Wu CW, Huang CL, u. a. Prognostic significance of heat shock protein-27 expression in hepatocellular carcinoma and its relation to histologic grading and survival. *Cancer*. 1. Juni 2000;88(11):2464–70.

14. Okuno M, Yasuda I, Adachi S, Nakashima M, Kawaguchi J, Doi S, u. a. The significance of phosphorylated heat shock protein 27 on the prognosis of pancreatic cancer. *Oncotarget*. 22. März 2016;7(12):14291–9.

17. Drexler R, Wagner KC, Küchler M, Feyerabend B, Kleine M, Oldhafer KJ. Significance of unphosphorylated and phosphorylated heat shock protein 27 as a prognostic biomarker in pancreatic ductal adenocarcinoma. *J Cancer Res Clin Oncol*. 21. März 2020.

# PUBLIKATIONSLISTEN

## NACH FACHGRUPPEN

### ANÄSTHESIE UND INTENSIVMEDIZIN

**Best practice & research clinical anaesthesiology: Advances in haemodynamic monitoring for the perioperative patient: Perioperative cardiac output monitoring.**

*Bein B, Renner J.*

Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2019 Jun;33(2):139-153. doi: 10.1016/j.bpa.2019.05.008. Epub 2019 Jul 22. Review.

**Perioperative myocardial ischemia: Current aspects and concepts.**

*Bein B, Schiewe R, Renner J.*

Anaesthesist. 2019 Aug;68(8):497-508. doi: 10.1007/s00101-019-0605-z. Review. German.

**Adipositas in der Anästhesie – Big is beautiful?**

*Bein B, Scholz J.*

Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther. 2019 Apr;54(4):240-241. doi: 10.1055/a-0820-6582. Epub 2019 Apr 12. German.

**Factor XIII activity in patients requiring surgical re-exploration for bleeding after elective cardiac surgery – a prospective case control study**

*Elisabeth H. Adam, Jens Meier, Bernd Klee, Kai Zacharowski, Christian Weber, Andreas Pape*

Journal of Critical Care 2019, accepted

**Anaesthesia in Adult Patients with Obesity.**

*Fudickar A, Bein B.*

Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther. 2019 Apr;54(4):242-254. doi: 10.1055/a-0636-2782. Epub 2019 Apr 12. German.

**Prehospital non-invasive ventilation in acute respiratory failure is justified even if the distance to hospital is short.**

*Hensel M, Strunden MS, Tank S, Gagelmann N, Wirtz S, Kerner T.*

Am J Emerg Med. 2019 Apr;37(4):651-656. doi: 10.1016/j.ajem.2018.07.001.

**Granisetron reduces the need for uterotonics but not sympathomimetics during cesarean delivery**

*Raimann FJ, Baldauf HP, Louwen F, Jennewein L, Fischer D, Zacharowski K, Weber CF*

Int J Gynaecol Obstet. 2019 Jun;145(3):361-366

**Influence of the WOMAN Trial on national wide standard operating procedures for treatment of postpartum hemorrhage**

*Raimann FJ, Jennewein L, Sonntagbauer M, Raddatz LM, Möllmann CJ, Louwen F, Zacharowski K, Weber CF*

J Gynecol Obstet Hum Reprod. 2019 Apr;48(4):269-273

**Comparing four video laryngoscopes and one optical laryngoscope with a standard macintosh blade in a simulated trapped car accident victim**

*Raimann FJ, Tepper D, Meininger D, Zacharowski K, Schalk R, Byhahn C, Weber CF, Mutlak H*

Emergency Medicine International; Volume 2019, Article ID 9690839

**Fast interpretation of thrombelastometry and aggregometry in patients suffering from chronic liver disease**

*Stegewerth K, Weber CF, Moehlmann M, Adam EH, Zacharowski Z, Zeuzem S, Weiler N*

Clin Lab. 2019 Aug 1;65(8) 1513-1521

**Mobile phone-based alerting of CPR-trained volunteers simultaneously with the ambulance can reduce the resuscitation-free interval and improve outcome after out-of-hospital cardiac arrest: A German, population-based cohort study.**

*Stroop R, Kerner T, Strickmann B, Hensel M.*

Resuscitation. 2019 Dec 27. pii: S0300-9572(19)30735-X. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.12.012. [Epub ahead of print]

**Genome-wide association study of myocardial infarction, atrial fibrillation, acute stroke, acute kidney injury and delirium after cardiac surgery - a sub-analysis of the RIPHeart-Study.**

*Westphal S, Stoppe C, Gruenewald M, Bein B, Renner J, Cremer J, Coburn M, Schaelte G, Boening A, Niemann B, Kletzin F, Roesner J, Strouhal U, Reyher C, Laufenberg-Feldmann R, Ferner M, Brandes IF, Bauer M, Kortgen A, Stehr SN, Wittmann M, Baumgarten G, Struck R, Meyer-Treschan T, Kienbaum P, Heringlake M, Schoen J, Sander M, Treskatsch S, Smul T, Wolwender E, Schilling T, Degenhardt F, Franke A, Mucha S, Tittmann L, Kohlhaas M, Fuernau G, Brosteanu O, Hasenclever D, Zacharowski K, Meybohm P; RIPHeart-Study Collaborators.* BMC Cardiovasc Disord. 2019 Jan 24;19(1):26. doi: 10.1186/s12872-019-1002-x.

**Genome-wide association study of myocardial infarction, atrial fibrillation, acute stroke, acute kidney injury and delirium after cardiac surgery – a subanalysis of the RIPHeart-Study**

*Westphal S, Stoppe C,... Zacharowski K, Meybohm P and RIPHeart-Study Collaborators (amongst others: Weber C)*

BMC Cardiovasc Disord. 2019 Jan 24;19(1):26. doi: 10.1186/s12872-019-1002-x

**Epinephrine in Out-of-Hospital Cardiac Arrest.**

*Wnent J, Bein B, Fischer M; German Resuscitation Registry Steering.*

N Engl J Med. 2019 Jan 24;380(4):396-7. doi: 10.1056/NEJMc1816187.

### CHIRURGIE

**Extending resectability of hilar cholangiocarcinomas: how can it be assessed and improved?**

*Donati M, Stang A, Stavrou GA, Basile F, Oldhafer KJ.*

Future Oncol. 2019 Jan;15(2):193-205. doi: 10.2217/fon-2018-0413. Epub 2018 Oct 31. Review.

**PerspectivesEstablishing a student-run free clinic in a major city in Northern Europe: a 1-year experience from Hamburg, Germany.**

*Drexler R, Fröschle F, Predel C, Sturm B, Ustorf K, Lehner L, Janzen J, Valentin L, Scheer T, Lehnert F, Tadzic R, Oldhafer KJ, Meyer TN.*

J Public Health (Oxf). 2019 Dec 16. pii: fdz165. doi: 10.1093/pubmed/fdz165.

**Critical appraisal of the modified ante situm liver resection: Is the original method the better choice?**

*Fard-Aghaie MH, Kantas A, Makridis G, Reese T, Wagner KC, Oldhafe KJ.*

Langenbecks Arch Surg. 2019 Aug;404(5):647. doi: 10.1007/s00423-019-01794-x. Epub 2019 Jun 10.

**ASO Author Reflections: Revival of the In-Situ Hypothermic Perfusion? The Role of Complex Liver Surgery in the Modern Era.**

*Fard-Aghaie MH, Oldhafer KJ.*

Ann Surg Oncol. 2019 Dec;26(Suppl 3):653. doi: 10.1245/s10434-019-07521-6. Epub 2019 Jun 26.

**Mortality after liver surgery in Germany.**

*Filmann N, Walter D, Schadde E, Bruns C, Keck T, Lang H, Oldhafer K, Schlitt HJ, Schön MR, Herrmann E, Bechstein WO, Schnitzbauer AA.*

Br J Surg. 2019 Oct;106(11):1523-1529. doi: 10.1002/bjs.11236. Epub 2019 Jul 24.

**Treatment of acute rectal prolapse.**

*Gefßmann T, Tonus C.*

MMW Fortschr Med. 2019 Nov;161(19):47. doi: 10.1007/s15006-019-1061-z. German.

**Correlation between SACE (Subjective Angiographic Chemoembolization Endpoint) score and tumor response and its impact on survival after DEB-TACE in patients with hepatocellular carcinoma.**

*Habbel VSA, Zeile M, Stavrou GA, Wacker F, Brüning R, Oldhafer KJ, Rodt T.*

Abdom Radiol (NY). 2019 Oct;44(10):3463-3479. doi: 10.1007/s00261-019-02128-7.

**Avoiding postoperative mortality after ALPPS-development of a tumor-specific risk score for colorectal liver metastases.**

*Huiskens J, Schadde E, Lang H, Malago M, Petrowsky H, de Santibañes E, Oldhafer K, van Gulik TM, Olthof PB.*

HPB (Oxford). 2019 Jul;21(7):898-905. doi: 10.1016/j.hpb.2018.11.010. Epub 2019 Jan 2.

**CCL21-expression and accumulation of CCR7+ NK cells in livers of patients with primary sclerosing cholangitis.**

*Langeneckert AE, Lunemann S, Martrus G, Salzberger W, Hess LU, Ziegler AE, Poch T, Ravichandran G, Matschl U, Bosse JB, Tiegs G, Fischer L, Koch M, Herkel J, Oldhafer KJ, Schramm C, Altfeld M.*

Eur J Immunol. 2019 May;49(5):758-769. doi: 10.1002/eji.201847965. Epub 2019 Feb 27.

**ALPPS in neuroendocrine liver metastases not amenable for conventional resection - lessons learned from an interim analysis of the International ALPPS Registry.**

*Linecker M, Kambakamba P, Raptis DA, Malagó M, Ratti F, Aldrighetti L, Robles-Campos R, Lehwald-Tyusichik N, Knoefel WT, Balci D, Ardiles V, De Santibañes E, Truant S, Pruoot FR, Stavrou GA, Oldhafer KJ, Voskanyan S, Mahadevappa B, Kozyrin I, Low JK, Ferrri V, Vicente E, Prachalias A, Pizanas M, Clift AK, Petrowsky H, Clavien PA, Frilling A. HPB (Oxford). 2019 Sep 17. pii: S1365-182X(19)30701-4. doi: 10.1016/j.hpb.2019.08.011. [Epub ahead of print]*

**Performance validation of the ALPPS risk model.**

*Linecker M, Kuemmerli C, Kambakamba P, Schlegel A, Muiesan P, Capobianco I, Nadalin S, Torres OJ, Mehrabi A, Stavrou GA, Oldhafer KJ, Lurje G, Balci D, Lang H, Robles-Campos R, Hernandez-Alejandro R, Malago M, De Santibanes E, Clavien PA, Petrowsky H.*

HPB (Oxford). 2019 Jun;21(6):711-721. doi: 10.1016/j.hpb.2018.10.003. Epub 2018 Nov 24.

**Human liver-derived CXCR6+ NK cells are predominantly educated through NKG2A and show reduced cytokine production.**

*Lunemann S, Langeneckert AE, Martrus G, Hess LU, Salzberger W, Ziegler AE, Löbl SM, Poch T, Ravichandran G, Sauter J, Schmidt AH, Schramm C, Oldhafer KJ, Altfeld M, Körner C.*

J Leukoc Biol. 2019 Jun;105(6):1331-1340. doi: 10.1002/JLB.1MA1118-428R. Epub 2019 Feb 19.

**First intraoperative measurement of liver functional capacity during liver surgery using the 13 C-methacetin breath test: early results of a pilot study.**

*Makridis G, Oldhafer KJ.*

J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2019 Nov 9. doi: 10.1002/jhbp.699.

**Liver resection in octogenarians: are the outcomes worth the risk? The Hamburg Barmbek experience.**

*Makridis G, Reese T, Kantas A, Fard-Aghaie MH, Oldhafer KJ.*

ANZ J Surg. 2019 Jan;89(1-2):131-132. doi: 10.1111/ans.14937.

**CD49a Expression Identifies a Subset of Intrahepatic Macrophages in Humans.**

*Martrus G, Goebels H, Langeneckert AE, Kah J, Flomm F, Ziegler AE, Niehrs A, Löbl SM, Russu K, Hess LU, Salzberger W, Poch T, Nashan B, Schramm C, Oldhafer KJ, Dandri M, Koch M, Lunemann S, Altfeld M.* Front Immunol. 2019 Jun 7;10:1247. doi: 10.3389/fimmu.2019.01247. eCollection 2019.

**Intraoperative fluorescence angiography and cholangiography with indocyanine green in hepatobiliary surgery.**

*Oldhafer KJ, Reese T, Fard-Aghaie M, Strohmaier A, Makridis G, Kantas A, Wagner KC.*

Chirurg. 2019 Nov;90(11):880-886. doi: 10.1007/s00104-019-01035-3. Review. German.

**Liver Resection with In Situ Hypothermic Perfusion: An Old but Effective Method.**

*Oldhafer KJ, Stavrou GA, Wagner KC, Fard-Aghaie MH.*

Ann Surg Oncol. 2019 Jun;26(6):1859. doi: 10.1245/s10434-019-07232-y. Epub 2019 Feb 24.

**Accuracy of estimated total liver volume formulas before liver resection.**

*Olthof PB, van Dam R, Jovine E, Campos RR, de Santibañes E, Oldhafer K, Malago M, Abdalla EK, Schadde E.*

Surgery. 2019 Sep;166(3):247-253. doi: 10.1016/j.surg.2019.05.003. Epub 2019 Jun 14.

**Risk stratification for postoperative pancreatic fistula using the pancreatic surgery registry StuDoQ\l Pancreas of the German Society for General and Visceral Surgery.**

*Petrova E, Lapshyn H, Bausch D, D’Haese J, Werner J, Klier T, Nüssler NC, Gaedcke J, Ghadimi M, Uhl W, Belyaev O, Kantor O, Baker M, Keck T, Wellner UF; StuDoQ\l Pancreas study group and members of StuDoQ\l Pancreas registry of the German Society for General and Visceral Surgery (DGAV).*

Pancreatolgy. 2019 Jan;19(1):17-25. doi: 10.1016/j.pan.2018.11.008. Epub 2018 Nov 24.

**Defining Benchmark Outcomes for ALPPS.**

*Raptis DA, Linecker M, Kambakamba P, Tschuor C, Müller PC, Hadjitofi C, Stavrou GA, Fard-Aghaie MH, Tun-Abraham M, Ardiles V, Malagó M, Campos RR, Oldhafer KJ, Hernandez-Alejandro R, de Santibañes E, Machado MA, Petrowsky H, Clavien PA.*

AnnSurg.2019Nov;270(5):835-841.doi:10.1097SLA.0000000000003539.

**Interferon- $\gamma$ -dependent immune responses contribute to the pathogenesis of sclerosing cholangitis in mice.**

*Ravichandran G, Neumann K, Berkhout LK, Weidemann S, Langeneckert AE, Schwinge D, Poch T, Huber S, Schiller B, Hess LU, Ziegler AE, Oldhafer KJ, Barikbin R, Schramm C, Altfeld M, Tiegs G.* J Hepatol. 2019 Oct;71(4):773-782. doi: 10.1016/j.jhep.2019.05.023. Epub 2019 Jun 5

**Renal Impairment Is Associated with Reduced Outcome After Associating Liver Partition and Portal Vein Ligation for Staged Hepatectomy.**

*Reese T, Fard-Aghaie MH, Makridis G, Kantas A, Wagner KC, Malagó M, Robles-Campos R, Hernandez-Alejandro R, de Santibañes E, Clavien PA, Petrowsky H, Linecker M, Oldhafer KJ.* J Gastrointest Surg. 2019 Nov 19. doi: 10.1007/s11605-019-04419-2.

**Undifferentiated embryonal sarcoma of the liver treated with associating liver partition and portal vein ligation for staged hepatectomy in a young adult: A case report.**

*Schepelew D, Reese T, Horling K, Frenzel C, Oldhafer KJ.* Int J Surg Case Rep. 2019 Nov 30;66:221-227. doi: 10.1016/j.ijscr.2019.11.052.

**The MEGNA Score and Preoperative Anemia are Major Prognostic Factors After Resection in the German Intrahepatic Cholangiocarcinoma Cohort.**

*Schnitzbauer AA, Eberhard J, Bartsch F, Brunner SM, Ceyhan GO, Walter D, Fries H, Hannes S, Hecker A, Li J, Oldhafer K, Rahbari N, Rauchfuss F, Schlitt HJ, Settmacher U, Stavrou G, Weitz J, Lang H, Bechstein WO, Rückert F.* Ann Surg Oncol. 2019 Oct 23. doi: 10.1245/s10434-019-07968-7.

## ENDOKRINOLOGIE

**Deficient knowledge in adult care as an incentive to found Turner centers in Germany**

*Kahlert E, Blaschke M, Brockmann K, Freiberg C, Janßen OE, Stahnke N, Strik D, Merkel M, Mann A, Liesenkötter KP, Siggelkow H.* Endocr Connect. 8:1483–1492 (2019)

**Therapieziele.**

*Kern W; Dreyer M, Merkel M.*

In: Jürgen Wernecke, Andrej Zeyfang (Eds.). Diabetes im Alter. De Gruyter, ISBN 978-3110441185, S. 81-92 (2019)

**Hyperlipidämie im Alter.**

*Merkel M.*

In: Jürgen Wernecke, Andrej Zeyfang (Eds.). Diabetes im Alter. De Gruyter, ISBN 978-3110441185, S. 187-188 (2019)

**Physiologie und klinische Bedeutung von weißem, beigem und braunem Fettgewebe.**

*Merkel M, Schmid SM, Iwen KA.*

Internist (Berl) 60(2):115-121 (2019)

## HNO

**Neue diagnostische und therapeutische Ansätze bei obstruktiver Schlafapnoe.**

*Heiser C, Verse T.*

HNO 2019; 67: 652-3 (0,914)

**Significance and management of incidentally diagnosed metastatic papillary thyroid carcinoma in cervical lymph nodes in neck dissection specimens.**

*Mandapathil M, Lennon P, Ganly I, Patel SG, Shah JP*

Head Neck. 2019 Nov;41(11):3783-3787.

**Three-dimensional force analysis of surgical manipulations at the long process of the incus.**

*Óvári A, Heckeler C, Ehrh K, Bernd HE, Pau HW, Eiber A.*

Eur Arch Otorhinolaryngol. 2019 Jan;276(1):63-70

**Aural and nasal foreign bodies in children - Epidemiology and correlation with hyperkinetic disorders, developmental disorders and congenital malformations.**

*Schuldt T, Großmann W, Weiss NM, Ovari A, Mlynski R, Schraven SP.* Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2019 Mar;118:165-169.

**S3-Leitlinie „Diagnostik und Therapie des Schnarchens des Erwachsenen“.**

*Stuck BA, Braumann B, Heiser C, Herzog M, Maurer JT, Plößl S, Steffen A, Sommer JU, Verse T, Hofauer B.* Somnologie 2019; 23: 178-208 und Dt. Ärzteblatt

**Diagnostic Value of the Magnetic Resonance Imaging With Intra-tympenic Gadolinium Administration (IT-Gd MRI) Versus Audio-Vestibular Tests in Menière’s Disease: IT-Gd MRI Makes the Difference.**

*Wesseler A, Óvári A, Javorkova A, Kwiatkowski A, Meyer JE, Kivelitz DE.* Otol Neurotol. 2019 Mar;40(3):e225-e232.

**Response to the Letter to the Editor „Hydropic Ear Disease: Structure-Function Correlations and Local Low-Dose Contrast Application“.**

*Wesseler A, Óvári A, Javorkova A, Kwiatkowski A, Meyer JE, Kivelitz DE* Otol Neurotol. 2019 Jun;40(5):693-694

## INNERE MEDIZIN – GASTROENTEROLOGIE

**Expression Cloning of Host Factors Required for the HCV Replication Cycle.**

*Ciesek S, von Hahn T.*

Methods Mol Biol. 2019;1911:169-182. doi: 10.1007/978-1-4939-8976-8\_11.

**SEC14L2, a lipid-binding protein, regulates HCV replication in culture with inter- and intra-genotype variations.**

*Costa R, Todt D, Zapatero-Belinchón F, Schenk C, Anastasiou OE, Walker A, Hertel B, Timmer L, Bojkova D, Ruckert M, Sarrazin C, Timm J, Lohmann V, Manns MP, Steinmann E, von Hahn T, Ciesek S.* J Hepatol. 2019 Apr;70(4):603-614. doi: 10.1016/j.jhep.2018.11.012. Epub 2018 Nov 23.

**Chronic hepatitis delta virus infection leads to functional impairment and severe loss of MAIT cells.**

*Dias J, Hengst J, Parrot T, Leeansyah E, Lunemann S, Malone DFG, Hardtke S, Strauss O, Zimmer CL, Berglin L, Schirdewahn T, Ciesek S, Marquardt N, von Hahn T, Manns MP, Cornberg M, Ljunggren HG, Wedemeyer H, Sandberg JK, Björkström NK.* J Hepatol. 2019 Aug;71(2):301-312. doi: 10.1016/j.jhep.2019.04.009. Epub 2019 May 14.

**Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline.**

*Manes G, Paspatis G, Aabakken L, Anderloni A, Arvanitakis M, Ah-Soune P, Barthet M, Domagk D, Dumonceau JM, Gigot JF, Hritz I, Karamanolis G, Laghi A, Mariani A, Paraskeva K, Pohl J, Ponchon T, Swahn F, Ter Steege RWF, Tringali A, Vezakis A, Williams EJ, van Hooft JE.* Endoscopy. 2019 May;51(5):472-491. doi: 10.1055/a-0862-0346. Epub 2019 Apr 3

**Treatment strategies for patients with decompensated liver cirrhosis due to hepatitis C virus infection eligible for liver transplantation: real-life data from five German transplant centers.**

*Sandmann L, Dörge P, Wrانke A, Vermehren J, Welzel TM, Berg CP, Grottenhaler JM, Weiss KH, Langel J, Sterneck M, von Wulffen M, Manns MP, Wedemeyer H, Hardtke S, von Hahn T.* Eur J Gastroenterol Hepatol. 2019 Aug;31(8):1049-1056. doi: 10.1097/MEG.0000000000001386.

**Dilatation Therapy and Demographic Characteristics Significantly Influence the Amount of Propofol for Therapeutic Endoscopic Retrograde Cholangiography.**

*Schmidt CA, Keil C, Kirstein MM, Lehner F, Manns MP, von Hahn T, Lankisch TO, Voigtländer T.* Int J Hepatol. 2019 Jul 1;2019:4793096. doi: 10.1155/2019/4793096. eCollection 2019.

**Endoscopic biliary drainage in patients with cholangiocarcinoma - self-expanding metal versus polyethylene stents.**

*Voigtländer T, Schweitzer N, von Hahn T, Manns MP, Vogel A, Kirstein MM.* Scand J Gastroenterol. 2019 May;54(5):640-645. doi: 10.1080/00365521.2019.1614661. Epub 2019 May 24.

**Diseases and diagnosis of the biliary system: When does the gastroenterologist need the radiologist?**

*von Hahn T, Ringe KI, Poitthoff A.*

Radiologe. 2019 Apr;59(4):293-299. doi: 10.1007/s00117-019-0501-1. Review. German.

**Delayed onset of smooth muscle cell differentiation leads to hydroureter formation in mice with conditional loss of the zinc finger transcription factor gene Gata2 in the ureteric mesenchyme.**

*Weiss AC, Bohnenpoll T, Kurz J, Blank P, Airik R, Lüdtke TH, Kleppa MJ, Deuper L, Kaiser M, Mamo TM, Costa R, von Hahn T, Trowe MO, Kispert A.* J Pathol. 2019 Aug;248(4):452-463. doi: 10.1002/path.5270. Epub 2019 Apr 30.

**Characterization of the Filovirus-Resistant Cell Line SH-SY5Y Reveals Redundant Role of Cell Surface Entry Factors.**

*Zapatero-Belinchón FJ, Dietzel E, Dolnik O, Döhner K, Costa R, Hertel B, Veselkova B, Kirui J, Klintworth A, Manns MP, Pöhlmann S, Pietschmann T, Krey T, Ciesek S, Gerold G, Sodeik B, Becker S, von Hahn T.* Viruses. 2019 Mar 19;11(3). pii: E275. doi: 10.3390/v11030275.

## KARDIOLOGIE UND HERZCHIRURGIE

**Treatment with mononuclear cell populations improves post-infarction cardiac function but does not reduce arrhythmia susceptibility**

*Andrié RP, Beiert T, Knappe V, Linhart M, Stöckigt F, Klein AM, Ghanem A, Liibkemeier I, Röhl W, Nickenig G, Fleischmann BK, Schrickel JW.* PLoS One. 2019 Feb 14;14(2):e0208301. doi: 10.1371/journal.pone.0208301. eCollection 2019

**Cardiac contractility modulation improves long-term survival and hospitalizations in heart failure with reduced ejection fraction**  
*Anker SD, Borggreffe M, Neuser H, Ohlow MA, Röger S, Goette A, Remppis BA, Kuck KH, Najarian KB, Gutterman DD, Rouso B, Burkhoff D, Hasenfuss G.* Eur J Heart Fail. 2019 Sep;21(9):1103-1113. doi: 10.1002/ehf.1374. Epub 2019 Jan 16

**Low systemic arterial compliance is associated with increased cardiovascular morbidity and mortality in aortic valve stenosis.**

*Bahlmann E, Cramariuc D, Saeed S, Chambers JB, Nienaber CA, Kuck KH, Lønnebakken MT, Gerds E* Heart. 2019;105:1507-1514.

**Evaluating Real-World Clinical Outcomes in Atrial Fibrillation Patients Receiving the WATCHMAN Left Atrial Appendage Closure Technology**

*Boersma LV, Ince H, Kische S, Pokushalov E, Schmitz T, Schmidt B, Gori T, Meincke F, Protopopov AV, Betts T, Mazzone P, Foley D, Grygier M, Sievert H, De Potter T, Vireca E, Stein K, Bergmann MW; following investigators and institutions participated in the EWOLUTION study.* Circ Arrhythm Electrophysiol. 2019 Apr;12(4):e006841. doi: 10.1161/CIRCEP.118.006841.

**Five-year clinical outcome of multicenter randomized trial comparing amphilimus - with paclitaxel-eluting stents in de novo native coronary artery lesions**

*Carrié D, Berland J, Verheye S, Hauptmann KE, Vrolix M, Musto C, Berti S, Dibié A, Maupas E, Antonucci D, Schofer J.* Int J Cardiol. 2019 Nov 15. pii: S0167-5273(18)35877-7. doi: 10.1016/j.ijcard.2019.10.058.

**Inadvertent transeptal puncture into the aortic root: the narrow edge between luck and catastrophe in interventional cardiology**

*Chen H, Fink T, Zhan X, Chen M, Eckardt L, Long D, Ma J, Rosso R, Mathew S, Xue Y, Ju W, Wasmer K, Ma C, Yang J, Maurer T, Yang B, Heeger CH, Ho SY, Kuck KH, Wu S, Ouyang F.* Europace. 2019 Jul 1;21(7):1106-1115. doi: 10.1093/europace/euz042.

**Safety and efficacy of endovascular ultrasound renal denervation in resistant hypertension: 12-month results from the ACHIEVE study**

*Daemen J, Mahfoud F, Kuck KH, Andersson B, Böhm M, Graf T, Sievert H, Kahlert P, Iyer M, Zeller T.* J Hypertens. 2019 Sep;37(9):1906-1912. doi: 10.1097/HJH.0000000000002120

**A meta-analysis of the effect of stent design on clinical and radiologic outcomes of carotid artery stenting.**

*de Vries EE, Meershoek AJA, Vonken EJ, den Ruijter HM, van den Berg JC, de Borst GJ; ENDORSE Study Group.* J Vasc Surg. 2019 Jun;69(6):1952-1961.e1. doi: 10.1016/j.jvs.2018.11.017.

**Renewal Theory as a Universal Quantitative Framework to Characterize Phase Singularity Regeneration in Mammalian Cardiac Fibrillation**

Dharmapranj D, Schopp M, Kuklik P, Chapman D, Lahiri A, Dykes L, Xiong F, Aguilar M, Strauss B, Mitchell L, Pope K, Meyer C, Willems S, Akar FG, Nattel S, McGavigan AD, Gamesan AN. *Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2019 Dec;12(12):e007569. doi: 10.1161/CIRCEP.119.007569. Epub 2019 Dec 9.

**Outcomes of transcatheter aortic valve replacement without predilation of the aortic valve: Insights from 1544 patients included in the SOURCE 3 registry.**

Dumonteil N, Terkelsen C, Frerker C, Collart F, Wöhrle J, Butter C, Hoovorka T, Pinaud F, Baumgartner H, Tarantini G, Wendler O, Lefèvre T; SOURCE 3 Investigators. *Int J Cardiol.* 2019 Dec 1;296:32-37. doi: 10.1016/j.ijcard.2019.06.013. Epub 2019 Jun 12.

**Does valve in valve TAVR carry a higher risk for thromboembolic events compared to native valve TAVR?**

Eitan A, Brinkmann C, Haselbach T, Witt J, Schofer J. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2019 Jul 9. doi: 10.1002/ccd.28391.

**Atrial fibrillation ablation strategies and outcome in patients with heart failure: insights from the German ablation registry**

Eitel C, Ince H, Brachmann J, Kuck KH, Willems S, Gerdts-Li JH, Tebbenjohanns J, Richardt G, Hochadel M, Senges J, Tilz RR. *Clin Res Cardiol.* 2019 Jul;108(7):815-823. doi: 10.1007/s00392-019-01411-3. Epub 2019 Feb 20.

**Educational needs among physicians treating patients with atrial fibrillation: lessons for Poland from the European Society of Cardiology international educational needs assessment study**

Farkowski MM, Karliński MA, Sterliński M, Tomasiak T, Antz M, Vahanian A, Kuck KH, Hindricks G, Dagres N, Heidebuchel H. *Pol Arch Intern Med.* 2019 Sep 30;129(9):586-591. doi: 10.20452/pamw.14924. Epub 2019 Aug 5.

**Procedural success, safety and patients satisfaction after second ablation of atrial fibrillation in the elderly: results from the German Ablation Registry**

Fink T, Metzner A, Willems S, Eckardt L, Ince H, Brachmann J, Spitzer SG, Deneke T, Schmitt C, Hochadel M, Senges J, Rillig A. *Clin Res Cardiol.* 2019 Dec;108(12):1354-1363. doi: 10.1007/s00392-019-01471-5. Epub 2019 Apr 5

**Management of arrhythmia recurrence in patients with pulmonary vein stenosis following atrial fibrillation ablation**

Fink T, Tilz RR, Heeger CH, Schlüter M, Feickert S, Rottner L, Reissmann B, Lemes C, Alessandrini H, Maurer T, Mathew S, Rillig A, Metzner A, Ouyang F, Kuck KH. *Europace.* 2019 Oct 1;21(10):1494-1501. doi: 10.1093/europace/euz187

**Higher left ventricular mass-wall stress-heart rate product and outcome in aortic valve stenosis.**

Gerdts E, Saeed S, Midtbo H, Rossebø A, Chambers JB, Einarsen E, Bahlmann E, Devereux R. *Heart.* 2019;105:1629-1633.

**Cytosorb Adsorption During Emergency Cardiac Operations in Patients at High Risk of Bleeding.**

Hassan K, Kammacher J, Wohlmuth P, Budde U, Schmoeckel M, Geidel S. *Ann Thorac Surg.* 2019 Jul;108(1):45-51. doi: 10.1016/j.athoracsur.2018.12.032. Epub 2019 Jan 23

**Efficacy and Safety of Cryoballoon Ablation in Patients With Heart Failure and Reduced Left Ventricular Ejection Fractio - A Multicenter Study**

Heeger CH, Abdin A, Mathew S, Reissmann B, Yalin K, Liosis S, Fink T, Proietti R, Eitel C, Vogler J, Lemeš C, Maurer T, Rillig A, Meyer-Saraei R, Graf T, Wohlmuth P, Goldmann B, Ouyang F, Kuck KH, Metzner A, Tilz RR. *Circ J.* 2019 Jul 25;83(8):1653-1659. doi: 10.1253/circj.CJ-19-0151. Epub 2019 Jun 28

**Left Atrial Appendage Isolation in Patients Not Responding to Pulmonary Vein Isolation**

Heeger CH, Rillig A, Geisler D, Wohlmuth P, Fink T, Mathew S, Tilz RR, Reissmann B, Lemes C, Maurer T, Santoro F, Inaba O, Sohns C, Huang Y, Alessandrini H, Dotz I, Schlüter M, Metzner A, Kuck KH, Ouyang F. *Circulation.* 2019 Jan 29;139(5):712-715. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.037451.

**Response by Heeger et al to Letter Regarding Article, „Left Atrial Appendage Isolation in Patients Not Responding to Pulmonary Vein Isolation: Benefit and Risks“.**

Heeger CH, Rillig A, Geisler D, Wohlmuth P, Fink T, Mathew S, Tilz RR, Reissmann B, Lemes C, Maurer T, Santoro F, Inaba O, Sohns C, Huang Y, Alessandrini H, Dotz I, Schlüter M, Metzner A, Kuck KH, Ouyang F. *Circulation.* 2019 Jul 23;140(4):e169-e170. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.040943. Epub 2019 Jul 22.

**Outcomes of cryoballoon or radiofrequency ablation in symptomatic paroxysmal or persistent atrial fibrillation**

Hoffmann E, Straube F, Wegscheider K, Kuniss M, Andresen D, Wu LQ, Tebbenjohanns J, Noelker G, Tilz RR, Chun JKR, Franke A, Stellbrink C, Garcia-Alberola A, Dorwarth U, Metzner A, Ouarrak T, Brachmann J, Kuck KH, Senges J; FREEZE Cohort Study Investigators. *Europace.* 2019 Sep 1;21(9):1313-1324. doi: 10.1093/europace/euz155.

**Valve-in-Valve Implantation Using the ACURATE Neo in Degenerated Aortic Bioprostheses: An International Multicenter Analysis**

Holzamer A, Kim WK, Rück A, Sathananthan J, Keller L, Cosma J, Bauer T, Nef H, Amat-Santos IJ, Brinkert M, Husser O, Pellegrini C, Schofer J, Nerla R, Montorfano M, Giannini F, Stella P, Kuwata S, Hilker M, Castriota F, Ussia GP, Webb JG, Nietlisbach F, Toggweiler S. *JACC Cardiovasc Interv.* 2019 Nov 25;12(22):2309-2316. doi: 10.1016/j.jcin.2019.07.042.

**Mechanisms of sex differences in atrial fibrillation: role of hormones and differences in electrophysiology, structure, function, and remodelling**

Katja E. Odening, Sebastian Deiß, Dagnara Dilling-Boer, Maxim Didenko, Urs Eriksson, Sotirios Nedijs, Fu Siong Ng, Ivo Roca Luque, Pepa Sanchez Borque, Kevin Vernooy, Adrianus P. Wijnmaalen, and Hikmet Yorgun *Europace* (2019) 21, 366–376

**Impact of an interatrial shunt device on survival and heart failure hospitalization in patients with preserved ejection fraction.**

Kaye DM, Petrie MC, McKenzie S, Hasenfubeta G, Malek F, Post M, Doughy RN, Trochu JN, Gustafsson F, Lang I, Kolodziej A, Westenfeld R, Penicka M, Rosenberg M, Hausleiter J, Raake P, Jondeau G, Bergmann MW, Spelman T, Aytug H, Ponikowski P, Hayward C, investigators RL-Hs. *ESC Heart Fail* 2019;6:62-69

**Incidence and outcome of peri-procedural transcatheter heart valve embolization and migration: the TRAVEL registry (TranscatheteR HeArt Valve EmBoLization and Migration).**

Kim WK, Schäfer U, Tchetché D, Nef H, Arnold M, Avanzas P, Rudolph T, Scholtz S, Barbanti M, Kempfert J, Mangieri A, Lauten A, Frerker C, Yoon SH, Holzamer A, Praz F, De Backer O, Toggweiler S, Blumenstein J, Purita P, Tarantini G, Thilo C, Wolf A, Husser O, Pellegrini C, Burgdorf C, Antolin RAH, Díaz VAJ, Liebetrau C, Schofer N, Möllmann H, Eggebrecht H, Sondergaard L, Walther T, Pilgrim T, Hilker M, Makkar R, Unbehaun A, Börgermann J, Moris C, Achenbach S, Dörr O, Brochado B, Conradi L, Hamm CW. *Eur Heart J.* 2019 Oct 7;40(38):3156-3165. doi: 10.1093/eurheartj/ehz429.

**Predictive impact of previous coronary artery bypass grafting on mortality after MitraClip implantation for ischemic functional mitral regurgitation**

Kitamura M, Kaneko H, Schlüter M, Schewel D, Schmidt T, Alessandrini H, Kreidel F, Okamoto M, Neuss M, Butter C, Kuck KH, Frerker C. *Int J Cardiol.* 2019 Jun 15;285:21-26. doi: 10.1016/j.ijcard.2019.02.045. Epub 2019 Mar 1

**Design and rationale for the „Me & My Heart“ (eMocial) study: A randomized evaluation of a new smartphone-based support tool to increase therapy adherence of patients with acute coronary syndrome**

Krackhardt F, Maier LS, Appel KF, Köhler T, Ghanem A, Tschoepe C, Dahl JV, Degenhardt R, Niklasson A, Ahlqvist M, Waliszewski MW, Jörnten-Karlsson M. *Clin Cardiol.* 2019 Nov;42(11):1054-1062. doi: 10.1002/clc.23254. Epub 2019 Sep 6.

**Repeat Ablation for Atrial Fibrillation Recurrence Post Cryoballoon or Radiofrequency Ablation in the FIRE AND ICE Trial**

Kuck KH, Albenque JP, Chun KJ, Fürnkranz A, Busch M, Elvan A, Schlüter M, Braegelmann KM, Kueffer FJ, Hemingway L, Arentz T, Tondo C, Brugada J; FIRE AND ICE Investigators. *Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2019 May 22;12(6):e007247. doi: 10.1161/CIRCEP.119.007247

**Catheter Ablation Versus Best Medical Therapy in Patients With Persistent Atrial Fibrillation and Congestive Heart Failure: The Randomized AMICA Trial**

Kuck KH, Merkely B, Zahn R, Arentz T, Seidl K, Schlüter M, Tilz RR, Piorkowski C, Gellér L, Kleemann T, Hindricks G. *Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2019 Dec;12(12):e007731. doi: 10.1161/CIRCEP.119.007731. Epub 2019 Nov 25

**Double Filtration During Carotid Artery Stenting Using a Novel Post-Dilatation Balloon With Integrated Embolic Protection**

Langhoff R, Schofer J, Scheinert D, Schmidt A, Sedgewick G, Saylor S, Sachar R, Sievert H, Zeller T. *JACC Cardiovasc Interv.* 2019 Feb 25;12(4):395-403. doi: 10.1016/j.jcin.2018.11.039.

**Internal Versus External Electrical Cardioversion of Atrial Arrhythmia in Patients With Implantable Cardioverter-Defibrillator: A Randomized Clinical Trial**

Lüker J, Kuhr K, Sultan A, Nölker G, Omran H, Willems S, Andrié R, Schrickel JW, Winter S, Vollmann D, Tilz RR, Jobs A, Heeger CH, Metzner A, Meyer S, Mischke K, Napp A, Fahrig A, Steinhauser S, Brachmann J, Baldus S, Mahajan R, Sanders P, Steven D. *Circulation.* 2019 Sep 24;140(13):1061-1069. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.041320. Epub 2019 Aug 30

**Initial experience and procedural efficacy of pulmonary vein isolation using the fourth-generation cryoballoon - a step forward?**

Mathew S, Rottner L, Warneke L, Maurer T, Lemes C, Hashiguchi N, Reißmann B, Goldmann B, Ouyang F, Kuck KH, Metzner A, Rillig A. *Acta Cardiol.* 2019 Oct 19;1-6. doi: 10.1080/00015385.2019.1677373.

**Catheter Ablation of Ventricular Tachycardia in Patients With Arrhythmogenic Right Ventricular Cardiomyopathy/Dysplasia: A Sequential Approach**

Mathew S, Saguner AM, Schenker N, Kaiser L, Zhang P, Yashuiro Y, Lemes C, Fink T, Maurer T, Santoro F, Wohlmuth P, Reißmann B, Heeger CH, Tilz R, Wissner E, Rillig A, Metzner A, Kuck KH, Ouyang F. *J Am Heart Assoc.* 2019 Mar 5;8(5):e010365. doi: 10.1161/JAHA.118.010365.

**High-Resolution Imaging of LA Anatomy Using a Novel Wide-Band Dielectric Mapping System: First Clinical Experience**

Maurer T, Mathew S, Schlüter M, Lemes C, Riedl J, Inaba O, Hashiguchi N, Reißmann B, Fink T, Rottner L, Rillig A, Metzner A, Ouyang F, Kuck KH. *JACC Clin Electrophysiol.* 2019 Nov;5(11):1344-1354. doi: 10.1016/j.jacep.2019.06.020. Epub 2019 Aug 28.

**1-Year Outcomes After Edge-to-Edge Valve Repair for Symptomatic Tricuspid Regurgitation: Results From the TriValve Registry**

Mehr M, Taramasso M, Besler C, Ruf T, Connelly KA, Weber M, Yzeiraj E, Schiavi D, Mangieri A, Vaskelyte L, Alessandrini H, Deuschl F, Brugger N, Ahmad H, Biasco L, Orban M, Deseive S, Braun D, Rommel KP, Pozzoli A, Frerker C, Näbauer M, Massberg S, Pedrazzini G, Tang GHL, Windecker S, Schäfer U, Kuck KH, Sievert H, Denti P, Latib A, Schofer J, Nickenig G, Fam N, von Bardeleben S, Lurz P, Maisano F, Hausleiter J. *JACC Cardiovasc Interv.* 2019 Aug 12;12(15):1451-1461. doi: 10.1016/j.jcin.2019.04.019.

**Transcatheter mitral valve repair for functional mitral regurgitation using the Cardioband system: 1 year outcomes**

Messika-Zeitoun D, Nickenig G, Latib A, Kuck KH, Baldus S, Schueler R, La Canna G, Agricola E, Kreidel F, Huntgeburth M, Zuber M, Verta P, Grayburn P, Vahanian A, Maisano F. *Eur Heart J.* 2019 Feb 1;40(5):466-472. doi: 10.1093/eurheartj/ehy424.

**Recommendations for extracorporeal cardiopulmonary resuscitation (eCPR): consensus statement of DGIIN, DGK, DGTHG, DGfK, DGNI, DGAI, DIVI and GRC.**

Michels G, Wengenmayer T, Hagl C, Dohmen C, Böttiger BW, Bauersachs J, Markevitz A, Bauer A, Gräsner JT, Pfister R, Ghanem A, Busch HJ, Kreimeier U, Beckmann A, Fischer M, Kill C, Janssens U, Kluge S, Born F, Hoffmeister HM, Preusch M, Boeken U, Riessen R, Thiele H. *Clin Res Cardiol.* 2019 May;108(5):455-464. doi: 10.1007/s00392-018-1366-4.

**Local impedance guides catheter ablation in patients with ventricular tachycardia**

Miinkler P, Gunawardene MA, Jungen C, Klatt N, Schwarzl JM, Akbulak RÖ, Dinshaw L, Hartmann J, Jularic M, Kahle AK, Riedel R, Merbold L, Eickholt C, Willems S, Meyer C.

J Cardiovasc Electrophysiol. 2019 Nov 7. doi: 10.1111/jce.14269

**6-Month Outcomes of Tricuspid Valve Reconstruction for Patients With Severe Tricuspid Regurgitation**

Nickenig G, Weber M, Schueler R, Hausleiter J, Näbauer M, von Bardeleben RS, Sotiriou E, Schäfer U, Deuschl F, Kuck KH, Kreidel F, Juliard JM, Brochet E, Latib A, Agricola E, Baldus S, Friedrichs K, Vandrang P, Verta P, Hahn RT, Maisano F.

J Am Coll Cardiol. 2019 Apr 23;73(15):1905-1915. doi: 10.1016/j.jacc.2019.01.062.

**Choose Your Battles: Catheter Ablation of Perimitral Flutter**

Ouyang F, Maurer T.

JACC Clin Electrophysiol. 2019 Nov;5(11):1300-1302. doi: 10.1016/j.jacep.2019.10.011.

**Effect of Catheter Ablation vs Antiarrhythmic Drug Therapy on Mortality, Stroke, Bleeding, and Cardiac Arrest Among Patients With Atrial Fibrillation: The CABANA Randomized Clinical Trial**

Packer DL, Mark DB, Robb RA, Monahan KH, Bahnson TD, Poole JE, Noseworthy PA, Rosenberg YD, Jeffries N, Mitchell LB, Flaker GC, Pokushalov E, Romanov A, Bunch TJ, Noelker G, Ardashev A, Revishvili A, Wilber DJ, Cappato R, Kuck KH, Hindricks G, Davies DW, Kowey PR, Naccarelli GV, Reiffel JA, Piccini JP, Silverstein AP, Al-Khalidi HR, Lee KL; CABANA Investigators. JAMA. 2019 Apr 2;321(13):1261-1274. doi: 10.1001/jama.2019.0693

**Transcatheter Aortic Valve Replacement With Next-Generation Self-Expanding Devices: A Multicenter, Retrospective, Propensity-Matched Comparison of Evolut PRO Versus Acurate neo Transcatheter Heart Valves**

Pagnesi M, Kim WK, Conradi L, Barbanti M, Stefanini GG, Zeus T, Pilgrim T, Schofer J, Zweiker D, Testa L, Taramasso M, Hildick-Smith D, Abizaid A, Wolf A, Van Mieghem NM, Sedaghat A, Wöhrle J, Khogali S, Van der Heyden JAS, Webb JG, Estévez-Loureiro R, Mylotte D, MacCarthy P, Brugaletta S, Hamm CW, Bhadra OD, Schäfer U, Costa G, Tamburino C, Cannata F, Reimers B, Veulemans V, Asami M, Windecker S, Eitan A, Schmidt A, Bianchi G, Bedogni F, Saccucci M, Maisano F, Alsanjari O, Siqueira D, Jensen CJ, Naber CK, Ziviello F, Sinning JM, Seeger J, Rottbauer W, Brouwer J, Alenezi A, Wood DA, Tzalamouras V, Regueiro A, Colombo A, Latib A.

JACC Cardiovasc Interv. 2019 Mar 11;12(5):433-443. doi: 10.1016/j.jcin.2018.11.036.

**Rationale and design of the European multicentre study on Stem Cell therapy in IschEmic Non-treatable Cardiac diseasE (SCIENCE).**

Paitazoglou C, Bergmann MW, Vrtovec B, Chamuleau SAJ, van Klarenbosch B, Wojakowski W, Michalewska-Wludarczyk A, Gyöngyösi M, Ekblond A, Haack-Sørensen M, Jaquet K, Vrangbaek K, Kastrup J; SCIENCE Investigators.

Eur J Heart Fail. 2019 Aug;21(8):1032-1041. doi: 10.1002/ehf.1412. Epub 2019 Feb 20.

**The AFR-PRELIEVE trial: a prospective, non-randomised, pilot study to assess the Atrial Flow Regulator (AFR) in heart failure patients with either preserved or reduced ejection fraction**

Paitazoglou C, Özdemir R, Pfister R, Bergmann MW, Bartunek J, Kilic T, Lauten A, Schmeisser A, Zoghi M, Anker S, Sievert H, Mahfoud F. EuroIntervention. 2019 Aug 29;15(5):403-410. doi: 10.4244/EIJ-D-19-00342.

**Transvenous lead extraction procedures in women based on ESC-EHRA EORP European Lead Extraction ConTrolled ELECTRA registry: is female sex a predictor of complications?**

Polewczyk A, Rinaldi CA, Sohal M, Golzio PG, Claridge S, Cano O, Laroche C, Kennergren C, Deharo JC, Kutarski A, Butter C, Blomström-Lundqvist C, Romano SL, Maggioni AP, Auricchio A, Diemberger I, Pisano ECL, Rossillo A, Kuck KH, Forster T, Bongiorno MG; ELECTRA investigators group.

Europace. 2019 Oct 30. pii: euz277. doi: 10.1093/europace/euz277.

**Analysis of Minimally Invasive Left Thoracotomy HVAD Implantation - A Single-Center Experience.**

Reichart D, Brand CF, Bernhardt AM, Schmidt S, Schaefer A, Blankenberg S, Reichenspurner H, Wagner FM, Deuse T, Barten MJ.

Thorac Cardiovasc Surg. 2019 Apr;67(3):170-175. doi: 10.1055/s-0038-1649493.

**Predictors of freedom from atrial arrhythmia recurrence after cryoballoon ablation for persistent atrial fibrillation: A multicenter study**

Reissmann B, Plenge T, Heeger CH, Schlüter M, Wohlmuth P, Fink T, Rottner L, Tilz RR, Mathew S, Lemeš C, Maurer T, Lüker J, Sultan A, Bellmann B, Goldmann B, Ouyang F, Kuck KH, Metzner A, Steven D, Rillig A. J Cardiovasc Electrophysiol. 2019 Sep;30(9):1436-1442. doi: 10.1111/jce.14023. Epub 2019 Jul 2

**Cryoballoon ablation beyond paroxysmal atrial fibrillation**

Rottner L, Fink T, Kuck KH.

Curr Opin Cardiol. 2019 Jan;34(1):23-28. doi: 10.1097/HCO.0000000000000573

**The clip and the tip: Lessons learned from ablation of atrial fibrillation in patients postpercutaneous mitral valve repair**

Rottner L, Lemes C, Dotz I, Wohlmuth P, Schmidt T, Mathew S, Heeger CH, Reissmann B, Fink T, Rillig A, Frerker C, Ouyang F, Kuck KH, Metzner A, Maurer T.

J Cardiovasc Electrophysiol. 2019 Aug;30(8):1207-1214. doi: 10.1111/jce.13964. Epub 2019 May 21.

**Commentary: Cryoballoon vs. radiofrequency ablation for atrial fibrillation-a study of outcome and safety based on the ESC-EHRA atrial fibrillation ablation long-term registry and the Swedish catheter ablation registry**

Rottner L, Metzner A, Kuck KH.

Europace. 2019 Apr 1;21(4):529-530. doi: 10.1093/europace/euy259.

**Left atrial anterior line ablation using ablation index and inter-lesion distance measurement**

Santoro F, Metzner A, Brunetti ND, Heeger CH, Mathew S, Reissmann B, Lemeš C, Maurer T, Fink T, Rottner L, Inaba O, Kuck KH, Ouyang F, Rillig A.

Clin Res Cardiol. 2019 Sep;108(9):1009-1016. doi: 10.1007/s00392-019-01428-8. Epub 2019 Feb 2.

**Assessment of the German and Italian Stress Cardiomyopathy Score for risk stratification for in-hospital complications in patients with Takotsubo Syndrome.**

Santoro F, Núñez Gil IJ, Stiermaier T, El-Battrawy I, Guerra F, Novo G, Guastafierro F, Tarantino N, Novo S, Mariano E, Romeo F, Romeo F, Capucci A, Bahlmann E, Zingaro M, Cannone M, Caldarola P, Marchetti MF, Montisci R, Meloni L, Thiele H, Di Biase M, Almendro-Delia M, Sionis A, Akin I, Eitel I, Brunetti ND

JAMA Cardiol. 2019 Aug 7. doi: 10.1001/jamacardio.2019.2597.

**Second-Generation Cryoballoon Atrial Fibrillation Ablation in Patients With Persistent Left Superior Caval Vein**

Santoro F, Rillig A, Sohns C, Pott A, Brunetti ND, Reissmann B, Lemeš C, Maurer T, Fink T, Hashiguchi N, Sano M, Mathew S, Dahme T, Ouyang F, Kuck KH, Tilz RR, Metzner A, Heeger CH.

JACC Clin Electrophysiol. 2019 May;5(5):590-598. doi: 10.1016/j.jacep.2019.02.004. Epub 2019 Mar 27

**Antithrombotic Therapy and Device-Related Thrombosis Following Endovascular Left Atrial Appendage Closure**

Saw J, Nielsen-Kudsk JE, Bergmann M, Daniels MJ, Tzikas A, Reisman M, Rana BS.

JACC Cardiovasc Interv. 2019 Jun 10;12(11):1067-1076. doi: 10.1016/j.jcin.2018.11.001. Epub 2019 May 15. Review.

**A case report of a late left atrial appendage perforation 4 months after occluder implant: reason for or caused by a resuscitation?**

Schenke K, Geidel S, Keller C, Grönefeld G.

Eur Heart J - Case Reports 2019, ytz170, https://doi.org/10.1093/ehjcr/ytz170

**EAT: What role does the fat around the heart play?**

Scherschel K, Gosau N.

Int J Cardiol. 2019 Sep 5. pii: S0167-5273(19)32621-X. doi: 10.1016/j.ijcard.2019.08.023.

**Early Hemodynamic Changes and Long-Term Outcome Of Patients With Severe Low Gradient Aortic Stenosis After Transcatheter Aortic Valve Replacement.**

Schewel J, Schlüter M, Schmidt T, Kuck KH, Frerker C, Schewel D.

EuroIntervention. 2019 Oct 1. pii: EIJ-D-19-00399. doi: 10.4244/EIJ-D-19-00399

**Impact of Pulmonary Hypertension Hemodynamic Status on Long-Term Outcome After Transcatheter Aortic Valve Replacement.**

Schewel J, Schmidt T, Kuck KH, Frerker C, Schewel D.

JACC Cardiovasc Interv. 2019 Nov 11;12(21):2155-2168. doi: 10.1016/j.jcin.2019.08.031

**The impact of biventricular heart failure on outcomes after transcatheter aortic valve implantation.**

Schmidt T, Bohmé M, Schlüter M, Kitamura M, Wohlmuth P, Schewel D, Schewel J, Schmoeckel M, Kuck KH, Frerker C.

Clin Res Cardiol. 2019 Jul;108(7):741-748. doi: 10.1007/s00392-018-1400-6.

**Treatment Challenges in Patients with Acute Heart Failure and Severe Aortic Valve Stenosis**

Schmidt T, Frerker C.

Curr Cardiol Rep. 2019 Apr 22;21(6):47. doi: 10.1007/s11886-019-1135-7

**Impella Support for Acute Myocardial Infarction Complicated by Cardiogenic Shock**

Schrage B, Ibrahim K, Loehn T, Werner N, Sinning JM, Pappalardo F, Pieri M, Skurk C, Lauten A, Landmesser U, Westenfeld R, Horn P, Pauschinger M, Eckner D, Twerenbold R, Nordbeck P, Salinger T, Abel P, Empen K, Busch MC, Felix SB, Sieweke JT, Möller JE, Pareek N, Hill J, MacCarthy P, Bergmann MW, Henriques JPS, Möbius-Winkler S, Schulze PC, Ouarrak T, Zeymer U, Schneider S, Blankenberg S, Thiele H, Schäfer A, Westermann D.

Circulation. 2019 Mar 5;139(10):1249-1258. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036614.

**Neuron-specific-enolase as a predictor of the neurologic outcome after cardiopulmonary resuscitation in patients on ECMO**

Schrage B, Rübsamen N, Becher PM, Roedl K, Söffker G, Schwarzl M, Dreher A, Schewel J, Ghanem A, Grahn H, Lubos E, Bernhardt A, Kluge S, Reichenspurner H, Blankenberg S, Spangenberg T, Westermann D.

Resuscitation. 2019 Mar;136:14-20. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.01.011. Epub 2019 Jan 14.

**Randomized trial of ticagrelor vs. aspirin in patients after coronary artery bypass grafting: the TiCAB trial.**

Schunkert H, Boening A, von Scheidt M, Lanig C, Gusmini F, de Waha A, Kuna C, Fach A, Grothusen C, Oberhoffer M, Knosalla C, Walther T, Danner BC, Misfeld M, Zeymer U, Wimmer-Greinecker G, Siepe M, Grubitzsch H, Joost A, Schaefer A, Conradi L, Cremer J, Hamm C, Lange R, Radke PW, Schulz R, Laufer G, Grieshaber P, Pader P, Attmann T, Schmoeckel M, Meyer A, Ziegelhöffner T, Hambrecht R, Kastrati A, Sandner SE.

Eur Heart J. 2019 Aug 1;40(29):2432-2440. doi: 10.1093/eurheartj/ehz185

**Adenosine stress perfusion cardiac magnetic resonance imaging in patients undergoing intracoronary bone marrow cell transfer after ST-elevation myocardial infarction: the BOOST-2 perfusion substudy**

Seitz A, Wollert KC, Meyer GP, Müller-Ehmsen J, Tschöpe C, May AE, Empen K, Chorianopoulos E, Ritter B, Pirr J, Arseniev L, Heuft HG, Ganser A, Abu-Zaid E, Katus HA, Felix SB, Gawaz MP, Schultheiss HP, Ladage D, Bauersachs J, Mahrholdt H, Greulich S.

Clin Res Cardiol. 2019 Aug 10. doi: 10.1007/s00392-019-01537-4. PMID: 31401672

**Current Generation Balloon-Expandable Transcatheter Valve Positioning Strategies During Aortic Valve-in-Valve Procedures and Clinical Outcomes**

Simonato M, Webb J, Bleiziffer S, Abdel-Wahab M, Wood D, Seiffert M, Schäfer U, Wöhrle J, Jochheim D, Woitek F, Latib A, Barbanti M, Spargias K, Kodali S, Jones T, Tchetché D, Coutinho R, Napodano M, Garcia S, Veulemans V, Siqueira D, Windecker S, Cerillo A, Kempfer J, Agrifoglio M, Bonaros N, Schoels W, Baumbach H, Schofer J, Gaia DF, Dvir D.

JACC Cardiovasc Interv. 2019 Aug 26;12(16):1606-1617. doi: 10.1016/j.jcin.2019.05.057.

**Therapy of ventricular arrhythmias in patients suffering from isolated left ventricular non-compaction cardiomyopathy**

Sohns C, Ouyang F, Volkner M, Metzner A, Nürnberg JH, Ventura R, Gerecke B, Jansen H, Reinhardt A, Kuck KH, Hebe J, Tilz RR, Siebels J, Heeger CH.

Europace. 2019 Jun 1;21(6):961-969. doi: 10.1093/europace/euz016.

#### Propensity-Matched Comparison of Oral Anticoagulation Versus Antiplatelet Therapy After Left Atrial Appendage Closure With WATCHMAN

*Søndergaard L, Wong YH, Reddy VY, Boersma LVA, Bergmann MW, Doshi S, Kar S, Sievert H, Wehrenberg S, Stein K, Holmes DR Jr.* JACC Cardiovasc Interv. 2019 Jun 10;12(11):1055-1063. doi: 10.1016/j.jcin.2019.04.004

#### Comparing phase and electrographic flow mapping for persistent atrial fibrillation

*Swerdlow M, Tamboli M, Alhussaini MI, Moosvi N, Rogers AJ, Leef G, Wang PJ, Rillig A, Brachmann J, Sauer WH, Ruppertsberg P, Narayan SM, Baykaner T.* Pacing Clin Electrophysiol. 2019 May;42(5):499-507. doi: 10.1111/pace.13649. Epub 2019 Mar 24.

#### Outcomes After Current Transcatheter Tricuspid Valve Intervention: Mid-Term Results From the International TriValve Registry.

*Taramasso M, Alessandrini H, Latib A, Asami M, Attinger-Toller A, Biasco L, Braun D, Brochet E, Connelly KA, Denti P, Deuschl F, Englmeier A, Fam N, Frerker C, Hausleiter J, Himbert D, Ho EC, Juliard JM, Kaple R, Kreidel F, Kuck KH, Ancona M, Lauten A, Lurz P, Mehr M, Nazif T, Nickening G, Pedrazzini G, Pozzoli A, Praz F, Puri R, Rodés-Cabau J, Schäfer U, Schofer J, Sievert H, Sievert K, Tang GHL, Tanner FC, Vahanian A, Webb JG, Windecker S, Yzeiray E, Zuber M, Maisano F, Leon MB, Hahn RT.* JACC Cardiovasc Interv. 2019 Jan 28;12(2):155-165. doi: 10.1016/j.jcin.2018.10.022.

#### Transcatheter versus medical treatment of symptomatic severe tricuspid regurgitation.

*Taramasso M, Benfari G, van der Bijl P, Alessandrini H, Attinger-Toller A, Biasco L, Lurz P, Braun D, Brochet E, Connelly KA, de Bruijn S, Denti P, Deuschl F, Estevez-Loureiro R, Fam N, Frerker C, Gavazzoni M, Hausleiter JR, Ho E, Juliard JM, Kaple R, Besler C, Kodali S, Kreidel F, Kuck KH, Latib A, Lauten A, Monivas V, Mehr M, Muntané-Carol G, Nazif T, Nickening G, Pedrazzini G, Philippon F, Pozzoli A, Praz F, Puri R, Rodés-Cabau J, Scha Fer U, Schofer J, Sievert H, Tang GHL, Thiele H, Topilsky Y, Rommel KP, Delgado V, Vahanian A, Von Bardeleben RS, Webb JG, Weber M, Windecker S, Winkel M, Zuber M, Leon MB, Hahn RT, Bax JJ, Enriquez-Sarano M, Maisano F.* J Am Coll Cardiol. 2019 Sep 24. pii: S0735-1097(19)37739-3. doi: 10.1016/j.jacc.2019.09.028

#### One-Year Outcomes of a European Transcatheter Aortic Valve Implantation Cohort According to Surgical Risk

*Tarantini G, Lefèvre T, Terkelsen CJ, Frerker C, Ohlmann P, Mojoli M, Eltchaninoff H, Pinaud F, Redwood S, Windecker S.* Circ Cardiovasc Interv. 2019 Jan;12(1):e006724. doi: 10.1161/CIRC-INTERVENTIONS.118.006724

#### Rationale and design of BERLIN VT study: a multicenter randomised trial comparing preventive versus deferred ablation of ventricular tachycardia

*Tilz RR, Kuck KH, Käüb S, Wegscheider K, Thiem A, Wenzel B, Willems S, Steven D.* BMJ Open. 2019 May 9;9(5):e022910. doi: 10.1136/bmjopen-2018-022910

#### Five-year safety and performance data of a novel third-generation novolimus-eluting bioresorbable scaffold in single de novo lesions

*Verheye S, Costa RA, Schofer J, Ormiston JA, Maeng M, Dudek D, Skurk C, Botelho RV, Costa JR, Chamié D, Abizaid AS, Boersma E, Abizaid AA.* EuroIntervention. 2019 Oct 20;15(8):685-687. doi: 10.4244/EIJ-D-18-00292.

#### Prediction of survival on the waiting list for heart transplantation and of posttransplant nonadherence-Results of a prospective longitudinal study

*Vitinius F, Reklat A, Hellmich M, Klask E, Wahlers T, Rahmanian PB, Pfister R, Müller-Ehmsen J, Albus C.* Clin Transplant. 2019 Jul;33(7):e13616. doi: 10.1111/ctr.13616. Epub 2019 Jun 19. PMID: 31136011

#### Gender-related differences in patients undergoing transcatheter mitral valve interventions in clinical practice: 1-year results from the German TRAMI registry

*Werner N, Puls M, Baldus S, Lubos E, Bekeredjian R, Sievert H, Schofer J, Kuck KH, Möllmann H, Hehrlein C, Nickenig G, Boekstegers P, Ouarrak T, Senges J, Zahn R; German Transcatheter Mitral Valve Intervention (TRAMI) investigators.* Catheter Cardiovasc Interv. 2019 Jun 24. doi: 10.1002/ccd.28372.

#### Cabins, castles, and constant hearts: rhythm control therapy in patients with atrial fibrillation

*Willems S, Meyer C, de Bono J, Brandes A, Eckardt L, Elvan A, van Gelder I, Goette A, Gulizia M, Haegeli L, Heidbuchel H, Haessler KG, Kautzner J, Mont L, Ng GA, Szumowski L, Themistoclakis S, Wegscheider K, Kirchhof P.*

*Eur Heart J.* 2019 Dec 7;40(46):3793-3799c. doi: 10.1093/eurheartj/ehz782

#### Left atrial effective conducting size predicts atrial fibrillation vulnerability in persistent but not paroxysmal atrial fibrillation

*Williams SE, O'Neill L, Roney CH, Julia J, Metzner A, Reißmann B, Mukherjee RK, Sim I, Whitaker J, Wright M, Niederer S, Sohns C, O'Neill M.*

*J Cardiovasc Electrophysiol.* 2019 Sep;30(9):1416-1427. doi: 10.1111/jce.13990. Epub 2019 Jun 18

#### Outcomes of transcatheter mitral valve replacement for degenerated bioprostheses, failed annuloplasty rings, and mitral annular calcification

*Yoon SH, Whisenant BK, Bleiziffer S, Delgado V, Dhoble A, Schofer N, Eschenbach L, Bansal E, Murdoch DJ, Ancona M, Schmidt T, Yzeiraj E, Vincent F, Niikura H, Kim WK, Asami M, Unbehaun A, Hirji S, Fujita B, Silaschi M, Tang GHL, Kuwata S, Wong SC, Frangieh AH, Barker CM, Davies JE, Lauten A, Deuschl F, Nombela-Franco L, Rampat R, Nicz PFG, Masson JB, Wijesundera HC, Sievert H, Blackman DJ, Gutierrez-Ibanez E, Sugiyama D, Chakravarty T, Hildick-Smith D, de Brito FS Jr, Jensen C, Jung C, Smalling RW, Arnold M, Redwood S, Kasel AM, Maisano F, Treede H, Ensminger SM, Kar S, Kaneko T, Pilgrim T, Sorajja P, Van Belle E, Prendergast BD, Bapat V, Modine T, Schofer J, Frerker C, Kempfert J, Attizzani GF, Latib A, Schaefer U, Webb JG, Bax JJ, Makkar RR.*

*Eur Heart J.* 2019 Feb 1;40(5):441-451. doi: 10.1093/eurheartj/ehy590.

#### Catheter ablation of supraventricular tachycardia in patients with dextrocardia and situs inversus

*Zhou GB, Ma J, Zhang JL, Guo XG, Yang JD, Liu SW, Ouyang FF.* J Cardiovasc Electrophysiol. 2019 Apr;30(4):557-564. doi: 10.1111/jce.13847. Epub 2019 Jan 25.

#### Symptomatic arrhythmias after catheter ablation of atrioventricular nodal reentrant tachycardia (AVNRT): results from the German Ablation Registry

*Zylla MM, Brachmann J, Lewalter T, Kuck KH, Andresen D, Willems S, Spitzer SG, Straube F, Schumacher B, Eckardt L, Hochadel M, Senges J, Katus HA, Thomas D.* Clin Res Cardiol. 2019 Nov 29. doi: 10.1007/s00392-019-01576-x.

### LABORMEDIZIN

#### Infektionsprophylaxe bei der transrektalen Prostatastanziopsie.

*S. Huggett.* UroNews 2019; 23 (7-8); 38-42.

#### Antibiotika-Fibel 2019/2020.

*S. Huggett, H-P. Hauber, I. Kreft, A Stoehr, H. v. Wulffen* Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 6. Auflage, 90 Seiten.

### NEPHROLOGIE

#### Establishing a Student-Run Free Clinic in a Major City in Northern Europe: A 1-Year Experience from Hamburg, Germany.

*Drexler R, Fröschle F, Predel C, Sturm B, Ustorf K, Lehner L, Janzen L, Valentin L, Scheer T, Lehnert F, Tadzic R, Oldhafer KJ, Meyer TN* Journal of Public Health, 2019, in press

#### Thrombospondin Type 1 Domain-Containing 7A Localizes to the Slit Diaphragm and Stabilizes Membrane Dynamics of Fully Differentiated Podocytes.

*Herwig J, Skuza S, Sachs W, Sachs M, Failla AV, Rune G, Meyer TN, Fester L, Meyer-Schwesinger C.* J Am Soc Nephrol. 2019 May;30(5):824-839.

#### Moderate Erhöhung der Trinkmenge wirkungslos.

*Meyer T.* Der Nephrologe 2019, Vol 13(6):418-420.

### ONKOLOGIE UND HÄMATOLOGIE

#### Haploidentical versus unrelated allogeneic stem cell transplantation for relapsed/refractory acute myeloid leukemia: a report on 1578 patients from the Acute Leukemia Working Party of the EBMT.

*Brissot E, Labopin M, Ehninger G, Stelljes M, Brecht A, Ganser A, Tischer J, Kröger N, Afanasyev B, Finke J, Elmaagacli A, Einsele H, Mohty M, Nagler A.* Haematologica. 2019 Mar;104(3):524-532. doi: 10.3324/haematol.2017.187450.

#### Extending resectability of hilar cholangiocarcinomas: how can it be assessed and improved?

*Donati M, Stang A, Stavrou GA, Basile F, Oldhafer KJ.* Future Oncol. 2019 Jan;15(2):193-205. doi: 10.2217/fo-2018-0413. Epub 2018 Oct 31. Review.

#### Advanced systemic mastocytosis with strong expression of signaling lymphocyte activation marker family member 7 (SLAMF7) responsive to therapy with elotuzumab and lenalidomide.

*Elmaagacli AH, Jehn C, Shikova Y, Huber M, Salwender H, Dahmash F, Singh A, Niggemann C, Vierbuchen M.* Leuk Lymphoma. 2019 Sep 30:1-3. doi: 10.1080/10428194.2019.1668939. PMID: 31566043

#### Strong expression of SLAMF7 in natural killer/T-cell lymphoma and large granular lymphocyte leukemia - a prominent biomarker and potential target for anti-SLAMF7 antibody therapy.

*Elmaagacli AH, Salwender H, Jehn C, Dahmash F, Singh A, Wilson O, Pannenbeckers M, Niggemann C, Vierbuchen M.* Leuk Lymphoma. 2019 Jun 4:1-4. doi:10.1080/10428194.2019.1623887. PMID :31164030

#### Long-term Outcome of Subacute Thyroiditis.

*Görges J, Ulrich J, Keck C, Müller-Wieland D, Diederich S, Janssen O.* Exp Clin Endocrinol Diabetes. 2019 Sep 23. doi: 10.1055/a-0998-8035.

#### Multi-omic based molecular profiling of advanced cancer identifies treatable targets and improves survival in individual patients.

*Sansen A, von der Heyde S, Bokemeyer C, David KA, Flath B, Graap M, Grebenstein B, Heflik L, Hollburg W, Layer P, von Leitner E, Overkamp F, Saeger W, Schneider S, von Seydewitz CU, Stang A, Stein A, Zornig C, Juhl H.* Oncotarget. 2018 Oct 5;9(78):34794-34809. doi: 10.18632/oncotarget.26198. eCollection 2018 Oct 5.

### OPHTHALMOLOGIE

#### A comparison of the lateral tarsal strip with everting sutures and the Quickert procedure for involutional entropion.

*Dulz S, Green S, Mehlan J, Schütttauf F, Keserü M.* Acta Ophthalmol. 2019 Sep;97(6):e933-e936. doi: 10.1111/aos.14093. Epub 2019 Mar 27.

#### Bilateral 4MRGN Pseudomonas aeruginosa-associated choroidal abscesses in cystic fibrosis: Bilateral enucleation of the eyes as a last resort in a life-threatening situation.

*Mankichian B, Dulz S, Keserü M, Oqueka T, Schütttauf F, Wagenfeld L.* Ophthalmologe. 2019 Jul;116(7):656-660. doi: 10.1007/s00347-018-0780-3. German

### PÄDIATRIE

#### Oxalate retinopathy is irreversible despite early combined liver-kidney transplantation in primary hyperoxaluria type 1.

*Atiskova Y, Dulz S, Schmäsckke K, Oh J, Grabhorn E, Kemper MJ, Brinkert F.* Am J Transplant. 2019 Jun 1. doi: 10.1111/ajt.15484. PubMed PMID: 31152479.

**Greater Susceptibility for Metabolic Syndrome in Pediatric Solid Organ and Stem Cell Transplant Recipients.**

Blöte R, Memaran N, Borchert-Mörlins B, Thurn-Valsassina D, Goldschmidt I, Beier R, Sauer M, Müller C, Sarganas G, Oh J, Büscher R, Kemper MJ, Sugianto RI, Epping J, Schmidt BMW, Melk A. Transplantation. 2019 Feb 19. doi: 10.1097/TP.0000000000002675. PubMed PMID:30801541.

**Levamisole in Children with Idiopathic Nephrotic Syndrome: Clinical Efficacy and Pathophysiological Aspects.**

Mühlig AK, Lee JY, Kemper MJ, Kronbichler A, Yang JW, Lee JM, Shin JI, Oh J. J Clin Med. 2019 Jun 16;8(6). pii: E860. doi:10.3390/jcm8060860. Review. PubMed PMID: 31208104; PubMed Central PMCID: PMC6617114.

## PHARMAKOLOGIE

**A novel soluble guanylyl cyclase activator, BR 11257, acts as a non-stabilising partial agonist of sGC.**

Elgert C, Rühle A, Sandner P, Behrends S. Biochem Pharmacol. 2019 May;163:142-153. doi: 10.1016/j.bcp.2019.02.007. Epub 2019 Feb 10.

## PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE

**Systematic evaluation of stroke thrombectomy in clinical practice: The German Stroke Registry Endovascular Treatment.**

Alegiani AC, Dorn F, Herzberg M, Wollenweber FA, Kellert L, Siebert E, Nolte CH, von Rennenberg R, Hattingen E, Petzold GC, Bode FJ, Pfeilschifter W, Schäfer JH, Wagner M, Röther J, Eckert B, Kraft P, Pham M, Boeckh-Behrens T, Wunderlich S, Bernkopf K, Reich A, Wiesmann M, Mpotsaris A, Psychogios M, Liman J, Maier I, Berrouschot J, Bormann A, Limmroth V, Spreer J, Petersen M, Krause L, Lowens S, Kraemer C, Zweynert S, Lange KS, Thonke S, Kastrup A, Papanagiotou P, Alber B, Braun M, Fiehler J, Gerloff C, Dichgans M, Thomalla G. Int J Stroke. 2019 Jun;14(4):372-380. doi: 10.1177/1747493018806199. Epub 2018 Oct 22. Erratum in: Int J Stroke. 2018 Dec 17;:1747493018816194.

**Full Study Report of Andexanet Alfa for Bleeding Associated with Factor Xa Inhibitors.**

Connolly SJ, Crowther M1, Eikelboom JW1, Gibson CM1, Currunette JT1, Lawrence JH1, Yue P1, Bronson MD1, Lu G1, Conley PB1, Verhamme P1, Schmidt J1, Middeldorp S1, Cohen AT1, Beyer-Westendorf J1, Albaladejo P1, Lopez-Sendon J1, Demchuk AM1, Pallin DJ1, Concha M1, Goodman S1, Leeds J1, Souza S1, Siegal DM1, Zotova E1, Meeks B1, Ahmad S1, Nakamya J1, Milling TJ Jr1; ANNEXA-4 Investigators. Collaborators (105) N Engl J Med. 2019 Apr 4;380(14):1326-1335. doi: 10.1056/NEJ-Moa1814051. Epub 2019 Feb 7.

**Polypharmacy in Parkinson’s disease: risks and benefits with little evidence.**

Csoti I, Herbst H, Urban P, Woitalla D, Wißlner U. J Neural Transm 2019;126:871-878

**Association of Multiple Enrichment Criteria With Ischemic and Bleeding Risks Among COMPASS-Eligible Patients.**

Darmon A, Sorbets E, Ducrocq G, Elbez Y, Abtan J, Popovic B, Ohman

EM, Röther J, Wilson PF, Montalescot G, Zeymer U, Bhatt DL, Steg PG; REACH Registry Investigators.

J Am Coll Cardiol. 2019 Jul 2;73(25):3281-3291. doi: 10.1016/j.jacc.2019.04.046. PMID: 31248549

**Dabigatran for Prevention of Stroke after Embolic Stroke of Undetermined Source.**

Diener HC, Sacco RL, Easton JD, Granger CB, Bernstein RA, Uchiyama S, Kreuzer J, Cronin L, Cotton D, Grauer C, Brueckmann M, Chernyatina M, Donnan G, Ferro JM, Grond M, Kallmünzer B, Krupinski J, Lee BC, Lemmens R, Masjuan J, Odinak M, Saver JL, Schellinger PD, Toni D, Toyoda K; RE-SPECT ESUS Steering Committee and Investigators. N Engl J Med. 2019 May 16;380(20):1906-1917. doi: 10.1056/NEJ-Moa1813959

**Reflexstudien-Hirnstammreflexe.**

Dohrn ME, Urban PP, Dafotakis M. Klin Neurophysiol 2019;50:145-8

**Characteristics in Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulant-Related Intracerebral Hemorrhage.**

Gerner ST, Kuramatsu JB, Sembill JA, Sprügel MI, Hagen M, Knappe RU, Endres M, Haeusler KG, Sobesky J, Schurig J, Zweynert S, Bauer M, Vajkoczy P, Ringleb PA, Purrucker JC, Rizos T, Volkmann J, Müllges W, Kraft P, Schubert AL, Erbguth F, Nueckel M, Schellinger PD, Glahn J, Knappe UJ, Fink GR, Dohmen C, Stetefeld H, Fisse AL, Minnerup J, Hagemann G, Rakers F, Reichmann H, Schneider H, Rahmig J, Ludolph AC, Stösser S, Neugebauer H, Röther J, Michels P, Schwarz M, Reimann G, Bätzner H, Schwert H, Claßen J, Michalski D, Grau A, Palm F, Urbanek C, Wöhrle JC, Alshammari F, Horn M, Bahner D, Witte OW, Günther A, Hamann GF, Engelhorn T, Lücking H, Dörfler A, Schwab S, Huttner HB. Stroke. 2019 Jun;50(6):1392-1402. doi: 10.1161/STROKE-AHA.118.023492. Epub 2019 May 16.

**Diagnostik und Therapie der idiopathischen Fazialisparese (Bell’s palsy).**

Heckmann JG, Urban PP, Pitz S, Guntinas-Lichius O, Gágyor I. DÄ 2019;116:692-702

**Therapie des Spasmus hemifacialis mit Botulinumtoxin.**

Jost WH, Laskawi R, Palmowski-Wolfe A, Urban PP. Laryngorhinootol 2019;98:247-51

**Association of Surgical Hematoma Evacuation vs Conservative Treatment With Functional Outcome in Patients With Cerebellar Intracerebral Hemorrhage.**

Kuramatsu JB, Biffi A, Gerner ST, Sembill JA, Sprügel MI, Leasure A, Sansing L, Matouk C, Falcone GJ, Endres M, Haeusler KG, Sobesky J, Schurig J, Zweynert S, Bauer M, Vajkoczy P, Ringleb PA, Purrucker J, Rizos T, Volkmann J, Müllges W, Kraft P, Schubert AL, Erbguth F, Nueckel M, Schellinger PD, Glahn J, Knappe UJ, Fink GR, Dohmen C, Stetefeld H, Fisse AL, Minnerup J, Hagemann G, Rakers F, Reichmann H, Schneider H, Rahmig J, Ludolph AC, Stösser S, Neugebauer H, Röther J, Michels P, Schwarz M, Reimann G, Bätzner H, Schwert H, Claßen J, Michalski D, Grau A, Palm F, Urbanek C, Wöhrle JC, Alshammari F, Horn M, Bahner D, Witte OW, Günther A, Hamann GF, Hagen M, Roeder SS, Lücking H, Dörfler A, Testai FD, Woo D, Schwab S, Sheth KN, Huttner HB. JAMA. 2019 Oct 8;322(14):1392-1403. doi: 10.1001/jama. 2019.13014. PMID: 31593272

**Time to Loading Dose and Risk of Recurrent Events in the SOCRATES Trial.**

Molina CA, Johnston SC, Ladenvall P, Amarenco P, Albers GW, Denison H, Easton JD, Evans SR, Held P, Knutsson M, Minematsu K, Röther J, Wang Y, Wong KSL; SOCRATES Steering Committee and Investigators. Stroke. 2019 Mar;50(3):675-682. doi: 10.1161/STROKE-AHA.118.022675. Erratum in: Stroke. 2019 Apr;50(4):e118. PMID: 30776996

**Quality of life and disability after severe stroke and early neurological rehabilitation.**

Seidel G, Röttinger A, Lorenzen J, Kücken D, Majewski A, Klose K, Terborg C, Klass I, Wohlmuth P, Zukunft E, Debacher U. Nervenarzt. 2019 Oct;90(10):1031-1036.

**Heparin for prophylaxis of venous thromboembolism in intracerebral haemorrhage.**

Sprügel MI, Sembill JA, Kuramatsu JB, Gerner ST, Hagen M, Roeder SS, Endres M, Haeusler KG, Sobesky J, Schurig J, Zweynert S, Bauer M, Vajkoczy P, Ringleb PA, Purrucker JC, Rizos T, Volkmann J, Müllges W, Kraft P, Schubert AL, Erbguth F, Nueckel M, Schellinger PD, Glahn J, Knappe UJ, Fink GR, Dohmen C, Stetefeld H, Fisse AL, Minnerup J, Hagemann G, Rakers F, Reichmann H, Schneider H, Wöpking S, Ludolph AC, Stösser S, Neugebauer H, Röther J, Michels P, Schwarz M, Reimann G, Bätzner H, Schwert H, Classen J, Michalski D, Grau A, Palm F, Urbanek C, Wöhrle JC, Alshammari F, Horn M, Bahner D, Witte OW, Guenther A, Hamann GF, Lücking H, Dörfler A, Schwab S, Huttner HB. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2019 Jul;90(7):783-791. doi: 10.1136/jnnp-2018-319786. Epub 2019 Apr 16. PMID: 30992334

**Functional Outcome Following Stroke Thrombectomy in Clinical Practice.**

Wollenweber FA, Tiedt S, Alegiani A, Alber B, Bangard C, Berrouschot J, Bode FJ, Boeckh-Behrens T, Bohner G, Bormann A, Braun M, Dorn F, Eckert B, Flottmann F, Hamann GF, Henn KH, Herzberg M, Kastrup A, Kellert L, Kraemer C, Krause L, Lehm M, Liman J, Lowens S, Mpotsaris A, Papanagiotou P, Petersen M, Petzold GC, Pfeilschifter W, Psychogios MN, Reich A, von Rennenberg R, Röther J, Schäfer JH, Siebert E, Siedow A, Solymosi L, Thonke S, Wagner M, Wunderlich S, Zweynert S, Nolte CH, Gerloff C, Thomalla G, Dichgans M, Fiehler J. Stroke. 2019 Sep;50(9):2500-2506. doi: 10.1161/STROKE-AHA.119.026005. Epub 2019 Jul 24. PMID: 31337298

**Depression.**

Wollmer MA, Magid M, Kruger THC, Finzi E. Handb Exp Pharmacol. 2019 Nov 7. doi: 10.1007/164\_2019\_272.

## RADIOLOGIE

**Nocardiosis as a Differential Diagnosis of Pulmonary Epitheloid Cell Granulomas.**

Acar A, Niemeyer D, Groß-Fengels W, Bachmann M, Wiest G. Pneumologie. 2019 Sep;73(9):538-543. doi: 10.1055/a-0980-9028. Epub 2019 Sep 18. German. PubMed PMID: 31533175.

**Systematic evaluation of stroke thrombectomy in clinical practice: The German Stroke Registry Endovascular Treatment.**

Alegiani AC, Dorn F, Herzberg M, Wollenweber FA, Kellert L, Siebert E, Nolte CH, von Rennenberg R, Hattingen E, Petzold GC, Bode FJ, Pfeilschifter W, Schäfer JH, Wagner M, Röther J, Eckert B, Kraft P, Pham M, Boeckh-Behrens T, Wunderlich S, Bernkopf K, Reich A, Wiesmann M, Mpotsaris A, Psychogios M, Liman J, Maier I, Berrouschot J, Bormann A, Limmroth V, Spreer J, Petersen M, Krause L, Lowens S, Kraemer C, Zweynert S, Lange KS, Thonke S, Kastrup A, Papanagiotou P, Alber B, Braun M, Fiehler J, Gerloff C, Dichgans M, Thomalla G. Int J Stroke. 2019 Jun;14(4):372-380. doi: 10.1177/1747493018806199. Epub 2018 Oct 22. Erratum in: Int J Stroke. 2018 Dec 17;:1747493018816194. PubMed PMID: 30346260.

**Nitric Oxide-Based Treatment of Poor-Grade Patients After Severe Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage.**

Ehlerl A, Starekova J, Manthei G, Ehlerl-Gamm A, Flack J, Gessert M, Gerss J, Hesselmann V. Neurocrit Care. 2019 Aug 15. doi:10.1007/s12028-019-00809-1. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31418143.

**ERASER, A Thrombectomy Study With Predictive Analytics End Point.**

Fiehler J, Thomalla G, Bernhardt M, Kniep H, Berlis A, Dorn F, Eckert B, Kemmling A, Langner S, Remonda L, Reith W, Rohde S, Möhlenbruch M, Bendszus M, Forkert ND, Gellissen S. Stroke. 2019 May;50(5):1275-1278. doi:10.1161/STROKE-AHA.119.024858. PubMed PMID: 31009356.

**Correlation between SACE (Subjective Angiographic Chemoembolization Endpoint) score and tumor response and its impact on survival after DEB-TACE in patients with hepatocellular carcinoma.**

Habbel VSA, Zeile M, Stavrou GA, Wacker F, Brüning R, Oldhafer KJ, Rodt T. Abdom Radiol (NY). 2019 Oct;44(10):3463-3479. doi:10.1007/s00261-019-02128-7. PubMed PMID: 31332502.

**Percutaneous hepatic perfusion (chemosaturation) with melphalan in patients with intrahepatic cholangiocarcinoma: European multicentre study on safety, short-term effects and survival.**

Marquardt S, Kirstein MM, Brüning R, Zeile M, Ferrucci PF, Prevoo W, Radeleff B, Trillaud H, Tselikas L, Vicente E, Wiggemann P, Manns MP, Vogel A, Wacker FK. Eur Radiol. 2019 Apr;29(4):1882-1892. doi:10.1007/s00330-018-5729-z. Epub 2018 Sep 25. PubMed PMID: 30255257.

**The Randomized Freeway Stent Study: Drug-Eluting Balloons Outperform Standard Balloon Angioplasty for Postdilatation of Nitinol Stents in the SFA and PI Segment.**

Tacke J, Müller-Hülsbeck S, Schröder H, Lammer J, Schürmann K, Gross-Fengels W, Fischbach R, Textor J, Boguth L, Loewe C, Häuser H, Gschwendtner M, Tepe G, von Strandmann RP, Stahnke S, Dambach J, Hausegger K. Cardiovasc Intervent Radiol. 2019 Nov;42(11):1513-1521. doi: 10.1007/s00270-019-02309-3. Epub 2019 Aug 20. PubMed PMID: 31432220.



### Dual-Use Intraoperative MRI in Glioblastoma Surgery: Results of Resection, Histopathologic Assessment, and Surgical Site Infections.

Wach J, Goetz C, Shareghi K, Scholz T, Hefselmann V, Mager AK, Gottschalk J, Vatter H, Kremer P.

J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg. 2019 Nov;80(6):413-422. doi: 10.1055/s-0039-1692975. Epub 2019 Jul 4. PubMed PMID: 31272122.

### Diagnostic Value of the Magnetic Resonance Imaging With Intra-tympanic Gadolinium Administration (IT-Gd MRI) Versus Audio-Vestibular Tests in Menière’s Disease: IT-Gd MRI Makes the Difference.

Wesseler A, Óvári A, Javorkova A, Kwiatkowski A, Meyer JE, Kivelitz DE. Otol Neurotol. 2019 Mar;40(3):e225-e232. doi:10.1097/MAO.0000000000002082. PubMed PMID: 30550412.

### Response to the Letter to the Editor „Hydropic Ear Disease: Structure-Function Correlations and Local Low-Dose Contrast Application“.

Wesseler A, Óvári A, Javorkova A, Kwiatkowski A, Meyer JE, Kivelitz DE. Otol Neurotol. 2019 Jun;40(5):693-694. doi: 10.1097/MAO.0000000000002220. PubMed PMID: 31083107.

### Functional Outcome Following Stroke Thrombectomy in Clinical Practice.

Wollenweber FA, Tiedt S, Alegiani A, Alber B, Bangard C, Berrouschot J, Bode FJ, Boeckh-Behrens T, Bohner G, Bormann A, Braun M, Dorn F, Eckert B, Flottmann F, Hamann GF, Henn KH, Herzberg M, Kastrup A, Kellert L, Kraemer C, Krause L, Lehm M, Liman J, Louvens S, Mpotsaris A, Papanagiotou P, Petersen M, Petzold GC, Pfeilschifter W, Psychogios MN, Reich A, von Rennenberg R, Röther J, Schäfer JH, Siebert E, Siedow A, Solymosi L, Thonke S, Wagner M, Wunderlich S, Zweynert S, Nolte CH, Gerloff C, Thomalla G, Dichgans M, Fiehler J. Stroke. 2019 Sep;50(9):2500-2506. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.026005. Epub 2019 Jul 24. PubMed PMID: 31337298.

## RECHTSMEDIZIN

### Effect of cavity preparation and bone mineral density on bone-interface densification and bone-implant contact during press-fit implantation of hip stems.

Bätz J, Messer-Hannemann P, Lampe F, Klein A, Püschel K, Morlock MM, Campbell GM. J Orthop Res. 2019 Jul;37(7):1580-1589. doi: 10.1002/jor.24288. Epub 2019 Mar 28.

### Ten Years of Urgent Care of Ruptured Abdominal Aortic Aneurysms in a High-Volume-Center.

Behrendt CA, Kölbel T, Larena-Avellaneda A, Heidemann F, Veliqi E, Rieß HC, Kluge S, Wachs C, Püschel K, Debus ES. Ann Vasc Surg. 2019 Oct 18. pii: S0890-5096(19)30878-7. doi: 10.1016/j.avsg.2019.09.035.

### Burnout in students of health-care professions. Risk and protection factors.

Bitran M, Zúñiga D, Pedrals N, Echeverría G, Vergara C, Rigotti A, Puschel K. Rev Med Chil. 2019 Apr;147(4):510-517. doi: 10.4067/S0034-98872019000400510. Spanish.

### Variants in ABCG8 and TRAF3 genes confer risk for gallstone disease in admixed Latinos with Mapuche Native American ancestry.

Bustos BI, Pérez-Palma E, Buch S, Azócar L, Riveras E, Ugarte GD, Toliat M, Nürnberg P, Lieb W, Franke A, Hinz S, Burmeister G, von Schönfels W, Schafmayer C, Völzke H, Völker U, Homuth G, Lerch MM, Santos JL, Puschel K, Bambs C, Roa JC, Gutiérrez RA, Hampe J, De Ferrari GV, Miquel JF. Sci Rep. 2019 Jan 28;9(1):772. doi: 10.1038/s41598-018-35852-z.

### Pregnancy-related and maternal deaths in Hamburg, Germany: an autopsy study from 1984 - 2018.

Edler C, Sperhake JP, Püschel K, Schröder AS. Forensic Sci Med Pathol. 2019 Dec;15(4):536-541. doi: 10.1007/s12024-019-00138-x. Epub 2019 Aug 1.

### Biomechanical analysis of anterior pelvic ring fractures with intact peripelvic soft tissues: a cadaveric study.

Fensky F, Weiser L, Sellenschloh K, Vollmer M, Hartel MJ, Morlock MM, Püschel K, Rueger JM, Lehmann W. Eur J Trauma Emerg Surg. 2019 Aug 28. doi: 10.1007/s00068-019-01213-2.

### Rationale and Design of the Hamburg City Health Study.

Jagodzinski A, Johansen C, Koch-Gromos U, Aarabi G, Adam G, Anders S, Augustin M, der Kellen RB, Beikler T, Behrendt CA, Betz CS, Bockemeyer C, Borof K, Briken P, Busch CJ, Büchel C, Brassen S, Debus ES, Eggers L, Fiehler J, Gallinat J, Gellifßen S, Gerloff C, Girdauskas E, Gosau M, Graefen M, Härter M, Harth V, Heidemann C, Heydecke G, Huber TB, Hussein Y, Kampf MO, von dem Knesebeck O, Konnopka A, König HH, Kromer R, Kubisch C, Kühn S, Loges S, Löwe B, Lund G, Meyer C, Nagel L, Nienhaus A, Pantel K, Petersen E, Püschel K, Reichenspurner H, Sauter G, Scherer M, Scherschel K, Schiffner U, Schnabel RB, Schulz H, Smeets R, Sokalskis V, Spitzer MS, Terschüren C, Thederan I, Thoma T, Thomalla G, Waschki B, Wegscheider K, Wenzel JP, Wiese S, Zyriax BC, Zeller T, Blankenberg S. Eur J Epidemiol. 2019 Nov 8. doi: 10.1007/s10654-019-00577-4.

### Biperiden and mepazine effectively inhibit MALT1 activity and tumor growth in pancreatic cancer.

Konczalla L, Perez DR, Wenzel N, Wolters-Eisfeld G, Klemp C, Lüddecke J, Wolski A, Landschulze D, Meier C, Buchholz A, Yao D, Hofmann BT, Graß JK, Spriestersbach SL, Grupp K, Schumacher U, Betzel C, Kapis S, Nuguid T, Steinberg P, Püschel K, Sauter G, Bockhorn M, Uzunoglu FG, Izbicki JR, Güngör C, El Gammal AT. Int J Cancer. 2019 Jul 10. doi: 10.1002/ijc.32567.

### How can the articular surface of the tibial plateau be best exposed? A comparison of specific surgical approaches.

Krause M, Krüger S, Müller G, Püschel K, Frosch KH. Arch Orthop Trauma Surg. 2019 Oct;139(10):1369-1377. doi: 10.1007/s00402-019-03200-z. Epub 2019 May 17.

### Factors affecting dental DNA in various real post-mortem conditions.

Mansour H, Krebs O, Pinnschmidt HO, Griem N, Hammann-Ehrt I, Püschel K. Int J Legal Med. 2019 Nov;133(6):1751-1759. doi: 10.1007/s00414-019-02151-9. Epub 2019 Sep 11.

### New aspects of dental implants and DNA technology in human identification.

Mansour H, Sperhake JP, Bekaert B, Krebs O, Friedrich P, Fuhrmann A, Püschel K.

Forensic Sci Int. 2019 Sep;302:109926. doi: 10.1016/j.forsciint.2019.109926. Epub 2019 Aug 8.

### The influence of cavity preparation and press-fit cup implantation on restoring the hip rotation center.

Messer-Hannemann P, Bätz J, Lampe F, Klein A, Püschel K, Campbell GM, Morlock M. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2019 Mar;63:185-192. doi: 10.1016/j.clinbiomech.2019.03.006. Epub 2019 Mar 20.

### Biomechanical analysis of conventional anchor revision after all-suture anchor pullout: a human cadaveric shoulder model.

Ntalos D, Huber G, Sellenschloh K, Briem D, Püschel K, Morlock MM, Frosch KH, Thiesen DM, Klätte TO. J Shoulder Elbow Surg. 2019 Dec;28(12):2433-2437. doi: 10.1016/j.jse.2019.04.053. Epub 2019 Jul 13.

### Conventional rotator cuff versus all-suture anchors-A biomechanical study focusing on the insertion angle in an unlimited cyclic model.

Ntalos D, Sellenschloh K, Huber G, Briem D, Püschel K, Morlock MM, Frosch KH, Fensky F, Klätte TO. PLoS One. 2019 Nov 27;14(11):e0225648. doi: 10.1371/journal.pone.0225648. eCollection 2019.

### Copy number variants in lipid metabolism genes are associated with gallstones disease in men.

Pérez-Palma E, Bustos BI, Lal D, Buch S, Azocar L, Toliat MR, Lieb W, Franke A, Hinz S, Burmeister G, von Schönfels W, Schafmayer C, Ahnert P, Völzke H, Völker U, Homuth G, Lerch MM, Puschel K, Gutiérrez RA, Hampe J, Nürnberg P, Miquel JF, De Ferrari GV. Eur J Hum Genet. 2019 Sep 4. doi: 10.1038/s41431-019-0501-7.

### Postmortem examination at crematories: experiences and forensic medical evaluations.

Schröder AS, Püschel K. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2019 Dec;62(12):1438-1445. doi: 10.1007/s00103-019-03047-0. Review. German.

### Whole Genome Sequence, Variant Discovery and Annotation in Mapuche-Huilliche Native South Americans.

Vidal EA, Moyano TC, Bustos BI, Pérez-Palma E, Moraga C, Riveras E, Montecinos A, Azócar L, Soto DC, Vidal M, Di Genova A, Puschel K, Nürnberg P, Buch S, Hampe J, Allende ML, Cambiazo V, González M, Hodar C, Montecino M, Muñoz-Espinoza C, Orellana A, Reyes-Jara A, Travisany D, Vizoso P, Moraga M, Eyheramendy S, Maass A, De Ferrari GV, Miquel JF, Gutiérrez RA. Sci Rep. 2019 Feb 14;9(1):2132. doi: 10.1038/s41598-019-39391-z.

**Subregional areal bone mineral density (aBMD) is a better predictor of heterogeneity in trabecular microstructure of vertebrae in young and aged women than subregional trabecular bone score (TBS).**  
Vom Scheidt A, Grisolia Seifert EF, Pokrant C, Püschel K, Amling M, Busse B, Milovanovic P. Bone. 2019 May;122:156-165. doi: 10.1016/j.bone.2019.02.014. Epub 2019 Feb 15.

### Bisphosphonate treatment changes regional distribution of trabecular microstructure in human lumbar vertebrae.

Vom Scheidt A, Henmattian H, Püschel K, Krause M, Amling M, Busse B. Bone. 2019 Oct;127:482-487. doi: 10.1016/j.bone.2019.07.003. Epub 2019 Jul 4.

### Feasibility of Submillisievert CT of the Skeletal Pelvis Using Iterative Reconstruction: A Human Cadaver Study.

Weinrich JM, Maas KJ, Starekova J, Tahir E, Intert L, Heinemann A, Sehner S, Regier M, Püschel K, Adam G, Laqmani A. AJR Am J Roentgenol. 2019 Oct;213(4):903-911. doi: 10.2214/AJR.18.20933. Epub 2019 Jul 9.

### Feasibility of sub-milliSievert CT of the cervical spine: Initial results in fresh human cadavers.

Weinrich JM, Regier M, Well L, Bannas P, Nykolyn O, Heinemann A, Sehner S, Behzadi C, Püschel K, Adam G, Laqmani A. Eur J Radiol. 2019 Nov;120:108697. doi: 10.1016/j.ejrad.2019.108697. Epub 2019 Sep 29.

### Feasibility of extremely reduced-dose CT of the thoracic spine in human cadavers.

Weinrich JM, Warncke M, Wiese N, Regier M, Tahir E, Heinemann A, Sehner S, Püschel K, Adam G, Laqmani A. Acta Radiol. 2019 Dec 15;284185119891417. doi: 10.1177/0284185119891417.

### Mechanical Competence and Bone Quality Develop During Skeletal Growth.

Zimmermann EA, Riedel C, Schmidt FN, Stockhausen KE, Chushkin Y, Schaible E, Gludovatz B, Vettorazzi E, Zontone F, Püschel K, Amling M, Ritchie RO, Busse B. J Bone Miner Res. 2019 Aug;34(8):1461-1472. doi: 10.1002/jbmr.3730. Epub 2019 Jun 17.

## UROLOGIE

### Harnessing New Media Tools in Patient Information.

Bach T, Behrendt M, Tanidir Y, Cornford P, Sun Y, Van Poppel H. Eur Urol. 2018 Dec;74(6):685-687. doi: 10.1016/j.eururo.2018.09.018. Epub 2018 Sep 27. PMID: 30270127

### Aquablation of the prostate: single-center results of a non-selected, consecutive patient cohort.

Bach T, Giannakis I, Bachmann A, Fiori C, Gomez-Sancho F, Herrmann TRW, Netsch C, Rieken M, Scoffone CM, Tunc L, Rassweiler JJ, Liatsikos E. World J Urol. 2019 Jul;37(7):1369-1375. doi: 10.1007/s00345-018-2509-y. Epub 2018 Oct 4. PMID: 30288598

### Effect of optical fiber diameter and laser emission mode (cw vs pulse) on tissue damage profile using 1.94 µm Tm:fiber lasers in a porcine kidney model.

Becker B, Enikeev D, Glybochko P, Rapoport L, Taratkin M, Gross AJ, Vinnichenko V, Herrmann TRW, Netsch C. World J Urol. 2019 Sep 12. doi: 10.1007/s00345-019-02944-y.

**Ho: YaG laser lithotripsy: recent innovations.**

Becker B, Gross AJ, Netsch C.

Curr Opin Urol. 2019 Mar;29(2):103-107.

**Perioperative Safety in Patient Under Oral Anticoagulation During Holmium Laser Enucleation of the Prostate.**

Becker B, Netsch C, Hansen J, Böhme A, Gross AJ, Zacharias M, Lehrich K.

J Endourol. 2019 Mar;33(3):219-224. doi: 10.1089/end.2018.0693.

**Thulium vapoenucleation of the prostate (ThuVEP) for prostates larger than 85 ml: long-term durability of the procedure.**

Becker B, Orywal AK, Gross AJ, Netsch C.

Lasers Med Sci. 2019 Oct;34(8):1637-1643. doi: 10.1007/s10103-019-02760-1

**Cabazitaxel versus Abiraterone or Enzalutamide in Metastatic Prostate Cancer.**

de Wit R, de Bono J, Sternberg CN, Fizazi K, Tombal B, Wülfing C, Kramer G, Eymard JC, Bamias A, Carles J, Iacovelli R, Melichar B, Sverrisdóttir Á, Theodore C, Feyerabend S, Helissey C, Ozatlgan A, Geffriaud-Ricouard C, Castellano D; CARD Investigators.

N Engl J Med. 2019 Sep 30. doi: 10.1056/NEJMoa1911206.

**Adult Granulosa Cell Tumor of the Testis: A Case Report with a Review of the Literature.**

Dieckmann KP, Bertolini J, Wülfing C.

CaseRepUrol.2019May19;2019:7156154. doi:10.1155/2019/7156154. eCollection 2019.

**Serum Levels of MicroRNA-371a-3p (M371 Test) as a New Biomarker of Testicular Germ Cell Tumors: Results of a Prospective Multicentric Study.**

Dieckmann KP, Radtke A, Geczi L, Matthies C, Anheuser P, Eckardt U, Sommer J, Zengerling F, Trenti E, Pichler R, Belz H, Zastrow S, Winter A, Melchior S, Hammel J, Kranz J, Bolten M, Krege S, Haben B, Loidl W, Ruf CG, Heinzelbecker J, Heidenreich A, Cremers JF, Oing C, Hermanns T, Fankhauser CD, Gillessen S, Reichegger H, Cathomas R, Pichler M, Hentrich M, Eredics K, Lorch A, Wülfing C, Peine S, Wosniok W, Bokemeyer C, Belge G.

J Clin Oncol. 2019 Jun 1;37(16):1412-1423. doi: 10.1200/JCO.18.01480. Epub 2019 Mar 15.

**Antegrade Sklerosierung der Varikozele testis.**

Gross AJ.

Aktuelle Urol. 2019 Feb;50(1):113-119. doi: 10.1055/a-0646-5599. Epub 2019 Feb 7. German.

**Enhanced endoscopic imaging for urothelial cancer.**

Knoll T, Bach T.

Aktuelle Urol. 2019 Feb;50(1):76-83. doi: 10.1055/a-0731-0008. Epub 2018 Sep 27. Review. German. PMID: 30261550

**Erdafitinib in Locally Advanced or Metastatic Urothelial Carcinoma.**

Loriot Y, Necchi A, Park SH, Garcia-Donas J, Huddart R, Burgess E, Fleming M, Rezazadeh A, Mellado B, Varlamov S, Joshi M, Duran I, Tagawa ST, Zakharia Y, Zhong B, Stuyckens K, Santiago-Walker A, De Porre P, O'Hagan A, Avadhani A, Siefker-Radtke AO; BLC2001 Study Group. Collaborators (118)

N Engl J Med 2019 Jul 25. 381:338-348 DOI: 10.1056/NEJMoa1817323

**Attending physicians in urology working at university centers or non-university centers-what are the differences? Results of a web-based cross-sectional study at German hospitals.**

May M, Wolff I, Bründl J, Kriegmair MC, Marghawal D, Wülfing C, Burger M, Necknig U, Schäfer C; DGU-Arbeitsgruppe „Urologische Oberärztinnen und Oberärzte“.

Urologe A. 2019 Aug 26. doi: 10.1007/s00120-019-01028-4. German.

**Endoscopic enucleation of the prostate.**

Miernik A, Gross AJ, Schoeb DS, Sievert KD, Rassweiler JJ, Netsch C, Häcker A, Leyh H, Olbert PJ, Klein JT, Homberg R, Westphal PJ, Herrmann TRW.

Urologe A. 2019 Apr;58(4):437-450. doi: 10.1007/s00120-019-0910-9. German

**Surgical treatment of large volume prostates: a matched pair analysis comparing the open, endoscopic (ThuVEP) and robotic approach.**

Nestler S, Bach T, Herrmann T, Jutzi S, Roos FC, Hampel C, Thüroff JW, Thomas C, Neisius A.

World J Urol. 2019 Sep;37(9):1927-1931. doi: 10.1007/s00345-018-2585-z. Epub 2018 Dec 4.

PMID: 30515596

**Point-Counterpoint: Thulium laser enucleation of the prostate.**

Netsch C, Gross AJ.

Curr Opin Urol. 2019 Mar 27. doi: 10.1097/MOU.0000000000000610.

**Thulium laser enucleation of the prostate.**

Netsch C, Gross AJ.

Curr Opin Urol. 2019 May;29(3):302-303. doi: 10.1097/MOU.0000000000000610.

**Urological infections and antibiotic management in geriatric patients.**

Olbert PJ, Netsch C, Schoeb DS, Leyh H, Gross AJ, Miernik A, Rassweiler JJ, Westphal J, Häcker A, Homberg R, Klein J, Sievert KD, Herrmann TRW.

Urologe A. 2019 Jul;58(7):809-820. doi: 10.1007/s00120-019-0974-6. Review. German

**High proliferation rate and TNM stage but not histomorphological subtype are independent prognostic markers for overall survival in papillary renal cell carcinoma.**

Polifka I, Agaimy A, Herrmann E, Spath V, Trojan L, Stöckle M, Becker F, Ströbel P, Wülfing C, Schrader AJ, Barth P, Staehler M, Stief C, Hohenfellner M, Macher-Göppinger S, Wullich B, Noldus J, Brenner W, Roos FC, Walter B, Otto W, Burger M, Höfler H, Haferkamp A, Geppert CI, Stöhr C, Hartmann A; German Network Of Kidney Cancer.

Hum Pathol. 2019 Jan;83:212-223. doi: 10.1016/j.humpath.2018.08.006. Epub 2018 Aug 17.

**Treatment of benign prostatic hyperplasia in geriatric patients-use and limitations of existing guidelines.**

Schoeb DS, Wullich B, Dürschmied D, Heimbach B, Heupel-Reuter M, Gross AJ, Wilhelm K, Gratzke C, Miernik A.

Urologe A. 2019 Sep;58(9):1029-1038. doi: 10.1007/s00120-019-0988-0. Review. German

**Update of the 2Sk guidelines on the diagnostics, treatment and metaphylaxis of urolithiasis (AWMF register number 043-025) : What is new?**

Seitz C, Bach T, Bader M, Berg W, Knoll T, Neisius A, Netsch C, Nothacker M, Schmidt S, Schönthaler M, Siener R, Stein R, Straub M, Strohmaier W, Türk C, Volkmer B.

Urologe A. 2019 Nov;58(11):1304-1312. doi: 10.1007/s00120-019-01033-7. Review. German.

PMID: 31506761

**Efficacy and safety of aquablation of the prostate for patients with symptomatic benign prostatic enlargement: a systematic review.**

Suarez-Ibarrola R, Bach T, Hein S, Cocci A, Russo GI, Herrmann TRW, Gratzke C, Miernik A.

World J Urol. 2019 Sep 26. doi: 10.1007/s00345-019-02959-5. [Epub ahead of print] Review.

PMID: 31559476

**Rare case of nonparasitic chyluria.**

Vogt K, Netsch C, Pfeiffer D, Venneri Becci A, Gross AJ, Becker B.

Urologe A. 2019 Feb;58(2):151-154. doi: 10.1007/s00120-018-0849-2

**Erratum zu: Therapiesituation beim metastasierten kastrationsnaiven Prostatakarzinom (mCNPC) und die Auswirkungen im klinischen Alltag.**

Wülfing C, Bögemann M, Goebell PJ, Hammerer P, Machtens S, Pfister D, Schwentner C, Steuber T, von Amsberg G, Schostak M.

Urologe A. 2019 Aug;58(8):924. doi: 10.1007/s00120-019-0985-3. German.

**Treatment situation in metastatic Castration Naive Prostate Cancer (mCRPC) and the implications on clinical routine.**

Wülfing C, Bögemann M, Goebell PJ, Hammerer P, Machtens S, Pfister D, Schwentner C, Steuber T, von Amsberg G, Schostak M.

Urologe A. 2019 Sep;58(9):1066-1072. doi: 10.1007/s00120-019-0925-2. Review. German.



## ASKLEPIOS MEDICAL SCHOOL PUBLIKATIONEN ALS ERSATZLEISTUNG FÜR DIPLOMARBEITEN

DR. MONIKA GRIMM  
DR. CHRISTOPH JERMANN



Wissenschaftliche Forschung bei Asklepios wird auch durch die Studierenden des Asklepios Campus Hamburg (ACH) der Semmelweis Universität vorangetrieben. Diese sind verpflichtet, im Rahmen ihres Studiums eine wissenschaftliche Arbeit, die Diplomarbeit, anzufertigen. Ein Großteil der Studierenden führt diese Arbeiten an den Hamburger Asklepios Kliniken durch und unterstützt so die laufenden Forschungsprojekte.

Um die Sichtbarkeit der Forschungsaktivitäten der Studierenden zu erhöhen, können diese an Stelle einer Diplomarbeit eine akzeptierte Publikation als Erstautor in einem Journal mit Peer-Review-Verfahren einreichen. Der Impact-Faktor des Journals ist für die Anerkennung als Diplomarbeit nicht entscheidend. Auch wird eine Publikation mit geteilter Erstautorenschaft als Diplomarbeit anerkannt, jedoch nur von einem der Erstautoren.

Für eine Publikation als Ersatzleistung für die Diplomarbeit hat sich im Jahr 2019 erstmals Herr Jakob Feldt entschieden, der seine Diplomarbeit in der Kardiologie der Asklepios Klinik St. Georg unter Betreuung von Dr. Thomas Fink und PD Dr. Andreas Metzner angefertigt hat. Veröffentlicht wurde seine Arbeit in dem Journal *Current Opinion in Cardiology* unter dem Titel „Catheter ablation in elderly patients: a review of current studies and pending questions“ (*Curr Opin Cardiol.* 2019, 34(1): 29–34). In seinem Review-Artikel fasst Herr Feldt aktuelle Studien zusammen, die sich mit dem Risiko von Katheterablationen bei älteren Patienten beschäftigen. Er kommt zu dem Schluss, dass in den meisten Fällen die individuelle Gesundheit der Patienten entscheidender für eine gut verträgliche und effektive Katheterablation zu sein scheint als das reine Alter der Patienten.

Im Jahr 2020 hat Herr Jendrik Becker-Assmann von der Möglichkeit, eine Publikation als Ersatzleistung für die Diplomarbeit einzureichen, profitiert. Er hat seine Arbeit unter der Betreuung von Dr. Mohammad-Hossein Fard-Aghaie in der Abteilung von Herrn Prof. Dr. Karl J. Oldhafer angefertigt. Publiziert wurde die Arbeit in der Zeitschrift *Der Chirurg* unter dem Titel „Diagnostische und prognostische Bedeutung des  $\alpha$ -Feto-Proteins beim hepatozellulären Karzinom“ (*Chirurg.* 2020. doi: 10.1007/s00104-020-01118-6). In seiner Studie kommt Herr Becker-Assmann zu dem Schluss, dass dem  $\alpha$ -Feto-Protein (AFP)-Spiegel eine therapeutische Nützlichkeit zugeschrieben werden kann und sich aus der Höhe der gemessenen AFP-Konzentration therapeutische Konsequenzen im Hinblick auf die Therapiestrategie ergeben.

Eine frühzeitige Publikation als Erstautor zeichnet Studierende aus, und ihre Forschungsarbeiten werden sichtbar. Für die Abteilungen zahlt sich die investierte Betreuungsarbeit aus, indem sie Impact Punkte sammeln. Insofern ist die Möglichkeit, eine Publikation als Ersatzleistung für eine Diplomarbeit einzureichen, eine Win-win-Situation für alle Beteiligten. Wir hoffen, dass zukünftig viele Abteilungen von dieser Möglichkeit Gebrauch machen werden. Von neun geplanten Arbeiten dieser Art, die binnen der nächsten drei Jahre angefertigt werden sollen, wissen wir bereits. Sicherlich werden es noch mehr.

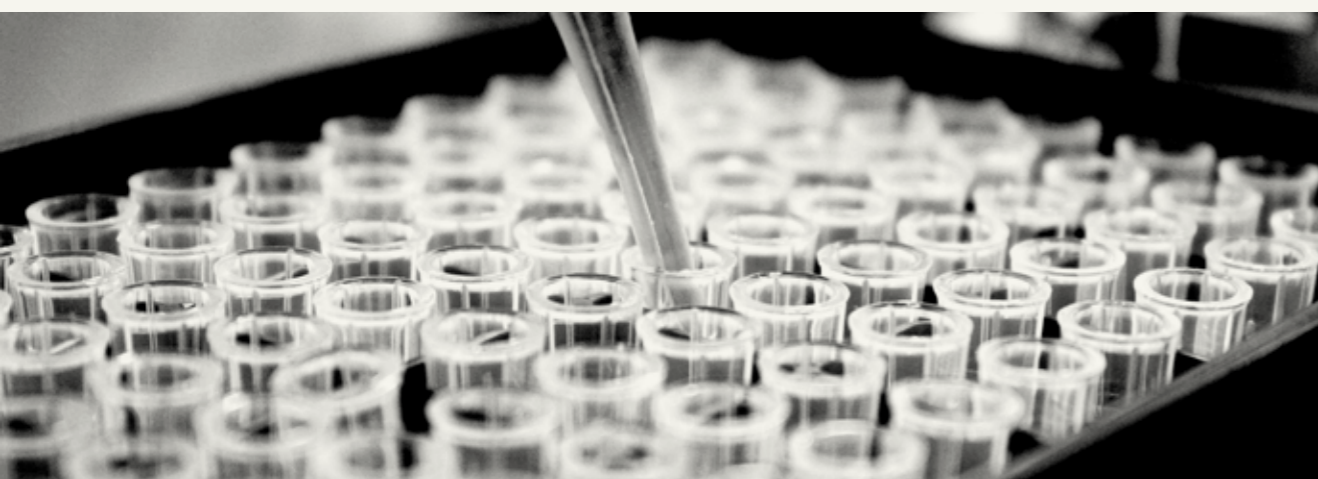




Abb. 1: Absolventen des Asklepios Campus Hamburg der Semmelweis Universität, Jahrgang 2019

# DIPLOMARBEITEN

## JAHRGANG 8

Name	Vorname	Thema	Betreuer
Arnold	Danielle Louisa	Drei Jahre Peritonektomie und HIPEC-Therapie an der Asklepios Klinik Barmbek Einzeitige und zweizeitige HIPEC-Applikation im deskriptiven Vergleich	Dr. med. Michael Lipp
Basedau	Hauke	Zentrale Verarbeitung nozizeptiver Reize – Bildgebende Methodiken zur Untersuchung der Neuromatrix	Dr. rer. nat. Jan Mehnert
Beckelmann	Stefanie Kerstin	Die kleinen Speicheldrüsenkarzinome – Epidemiologie, Therapie, Prognose	Prof. Dr. med. Jens E. Meyer
Benger	Konstantin	Winkelstabile Plattenosteosynthese am distalen Radius: Retrospektiver Vergleich von zwei unterschiedlichen Plattensystemen: Aptus Radius vs. VariAx DR	PD Dr. med. Marc Schult
Bjoernsgard	Karen Elisabeth	Geschlechtskranke nach dem zweiten Weltkrieg – Formen und Institutionen der Versorgung in Hamburg	Univ.-Prof. Dr. Florian Steger
Bohnen	Jan-Eric	Wirksamkeit und Sicherheit der Kyroballonablation bei Patienten über 75 Jahren	Dr. med. Christian-Hendrik Heeger

Brückner	Fabian	Der „erweiterte Suizid“ und seine Charakteristika im Vergleich – eine retrospektive Auswertung der Obduktionsfälle aus dem IfR Hamburg über den Zeitraum von 01.01.2005 - 31.03.2018	Prof. Dr. med. Jan Peter Spermhake
Burmeister	Martin	Kreativität und Morbus Parkinson – Eine Untersuchung im Asklepios Klinikum Harburg	Prof. Dr. med. Rudolf Töpfer
Cichutek	Sophia Marlene	Konstruktion und Funktionalitätstest lentiviraler und gammaretroviraler Vektoren zur Expression Nanobody-basierender chimärer Antigenrezeptoren (CAR) gegen CD38	PD Dr. rer. nat. Dipl.-Biochem. Kristoffer Riecken
Danzer	Maximilian	Evaluation der Klassifikation der patellofemorale Instabilität nach Frosch am Beispiel der Typen 3e und 5	Prof. Dr. med. Christian Kühne
Daß	Christian Camillo	Korrelation des late enhancements im linksventrikulären Myokard mit der Myokardbiopsie	PD Dr. med. Dietmar Kivelitz
Dekorsy	Antonia	Perioperative Schmerztherapie bei Tonsillektomie: Eine Literaturrecherche	Dr. med. Catharina Meyer zu Natrup
Diener	Leopold	Einfluss von technischen und operativen Parametern auf das postoperative Hörvermögen bei Elektroakustischer Stimulation	Prof. Dr. med. Jens E. Meyer
Duske	Vincent Sean	Der Barmbeker Frühwarnscore (BFS) – ein Pilotprojekt	Dr. med. Sebastian Wirtz
Feldt	Jakob	Catheter ablation in elderly patients: A review of current studies and pending questions	Dr. med. Thomas Fink
Firla	Jan	Adjuvante Chemotherapie beim duktalem Pankreaskarzinom	Prof. Dr. med. Karl J. Oldhafer
Geisler	Dominic Nicholas	Katheterablation basierte Isolation des linken Vorhofes: Klinischer Nutzen, Komplikationen und Prävention von Thrombembolien	Dr. med. Christian-Hendrik Heeger
Gerlitzky	Franziska Hedwig	Antibiotische und antimykotische Prävention postoperativer Komplikationen in der kolorektalen Chirurgie – Eine Untersuchung der Anastomoseninsuffizienzen und Wundinfektionen im Asklepios Klinikum Barmbek	Dr. med. Atingwa Tasi
Hagen	Marius	Der Einfluss von software-basierter Metallartefaktreduktion (iMAR) auf den klinischen Konturierungsprozess am Beispiel zweier Patientenfälle	Prof. Dr. Florian Würschmidt
Haneke	Mirko	Analyse eines Rotormappingsystems bei persistierendem Vorhofflimmern	Dr. med. Shibu Mathew
Heckschen	Konstantin	Auswahl der postoperativen Bildgebung zur Lageüberprüfung einer Stapesprothese	Prof. Dr. med. Jens E. Meyer
Hommelsheim	Stephan Alexander	Prognostische Bedeutung einer präprozeduralen Anämie bei hochgradiger Aortenstenose nach kathetergeführtem Aortenklappenersatz (TAVI)	Dr. med. Dimitry Schewel
Huber	Tessa Maria Christina	Aktuelle Behandlungskonzepte intrahepatischer cholangiozellulärer Karzinome in einem Leberzentrum	Dr. med. Gregor Stavrou
Hüttemann	Eva Lisa	Charakterisierung des Kallmann-Syndroms	Prof. Dr. med. Onno E. Janßen
Janzen	Jara	Patientenzufriedenheit auf der geschlossenen Akutstation der Psychiatrie: Sind Patienten zufrieden und wo besteht Verbesserungspotenzial, vor allem unter Berücksichtigung von Zwangsmaßnahmen?	Prof. Dr. med. Matthias Nagel
John	Alexander	Die CT-gesteuerte Radiofrequenzablation (RFA) zur minimal-invasiven Behandlung von Tumoren	Prof. Dr. med. W. Gross-Fengels
Korthaus	Alexander Sebastian	Unterschied zwischen der biplanaren aufsteigenden und der absteigenden medial öffnenden Tibiakopf Osteotomie	PD Dr. med. Matthias Krause

Krause	Janina Maren	Hämodynamische Unterschiede und Einflussfaktoren biologischer Aortenklappenprothesen	Dr. med. Nicolai Bayer
Krümml-bein	Michel Pierre	Vergleichende Mutationsanalyse mittels konventioneller molekulargenetischer Testung und Amplikon-basierter Next-Generation-Sequenzierung bei Adenokarzinomen der Lunge in einem Hamburger Patientenkollektiv	Dr. med. Markus Tiemann
Lehner	Louisa Antonella	Patientenscreening auf Familiäre Hypercholesterinämie: Mutationsfrequenz und Mutationsspektrum	Hon. Prof. Dr. med. Martin Merkel
Lehnert	Franziska	Antidepressant Effect of Botulinum Toxin A Injections in Outpatients with Affective Disorders – A Practical Experience	PD Dr. med. Marc Axel Wollmer
Lohmann	Lisa Andrea	Der Einfluss von Botulinumtoxin auf die emotionale Bewertung von Bildern und Wörtern	PD Dr. med. Marc Axel Wollmer
Malan	Marcel	Klinische Ergebnisse nach kombinierter distaler Femurostomie zur Behandlung der Patellainstabilität bei Genu Valgum	Dr. med. Jannik Frings
Mohr	Ann-Christin	Die Bedeutung eines umfassenden somato-psychischen Behandlungskonzeptes anhand des Krankheitsbildes Brustkrebs im Hinblick auf das Outcome	Dr. med. Goetz Broszeit
Obert	Jan Daniel Alexander	Eine retrospektive Analyse von 93 Patienten mit einem perihilärem Gallengangskarzinom	Hon. Prof. Dr. med. Siegbert Faiss
Paaß	Hendrik	Drei Jahre Peritonealdialyse-Katheter-Implantation an der Asklepios Klinik Barmbek – Ein erstes Follow-Up	Dr. med. Michael Lipp
Panzer	Juliane	Testosteronsubstitution bei Transmännern: Auswirkungen auf Hormonstatus, Metabolismus und die Häufigkeit der Autoimmunthyreoiditis Hashimoto	Prof. Dr. med. Onno E. Janßen
Preyer	Caroline Elisabeth Marie	Schnittführung der Cochlea Implantation – unter besonderer Berücksichtigung des minimalinvasiven Zugangs	Prof. Dr. med. Jens E. Meyer
Rieß	Juliane Christine	Der Einfluss von Übergewicht auf den Krankheitsverlauf der juvenilen idiopathischen Arthritis	Dr. med. Ivan Foeldvari
Sagasser	Joana	Konzeption und Entwicklung eines Lehrplan begleitenden Histopathologieskriptes für das 5. und 6. Semester der Asklepios Medical School – Pathologische Präparate der Kardiologie, Orthopädie, Urologie, Pulmologie und Gynäkologie	Prof. Dr. med. Katharina Tiemann
Salloum	Omar	Effektivität und Sicherheit der Cryoballon basierten PVI bei Patienten mit einem implantierten kardialen System.	Dr. med. Christian-Hendrik Heeger
Scheer	Tristan Ruben	Validierung und Weiterentwicklung eines Screening-Instrumentes zur Verkürzung von Überweisungszeiten bei Kindern mit Verdacht einer juvenilen idiopathischen Arthritis	Dr. med. Ivan Foeldvari
Schöppach	Leonie	Vergleich verschiedener Untersuchungsverfahren zur Differenzialdiagnose HPVpositiver und HPV-negativer Oropharynxkarzinome	Prof. Dr. med. Jens E. Meyer
Torster	Leopold	Konzeption und Entwicklung eines Lehrplan begleitenden Histopathologieskriptes für das 5. und 6. Semester des Asklepios Campus Hamburg	Prof. Dr. med. Katharina Tiemann
Traupe	Florian Maximilian	Auswirkung von Kryotherapie auf Laktatentwicklungen – ein zeit- und temperaturabhängiger Vergleich des Laktatabbaus am Beispiel von Wasserballspielern	Michael Ehnert
Valentin	Lisa	Neue Therapieoptionen bei kompliziertem nephrotischen Syndrom im Kindesalter	Prof. Dr. med. Markus J. Kemper

Wesseler	Antje	Diagnostik des Morbus Menière	PD Dr. med. Dietmar Kivelitz
Westphal	Christina	Die unterschiedlichen Arten der Cochleotomie	Prof. Dr. med. Jens E. Meyer
Wittmann	Kira Felicitas	Plattenostearythese bei Weber-B-Fraktur: Retrospektiver Vergleich von zwei unterschiedlichen Plattensystemen: Konturenplatte nach Brug vs. VariAx	PD Dr. med. Marc Schult
Wolbert	Lara	Hart- und Weichgewebsveränderungen nach chirurgischer Dysgnathiebehandlung in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie anhand von kephalometrischer Fernröntgenseitenbildanalyse und Profildfotoauswertung	Dr. med. Dr. med. dent. N. B. Liebehenschel
Zäck	Matthias Julian	Prognostische Bedeutung des R2-CHA2DS2-VASc-Scores bei Patienten mit hochgradiger Aortenstenose nach TAVI	Dr. med. Jury Schewel

## JAHRGANG 9

Name	Vorname	Thema	Betreuer
Amian	Jacqueline	Einsatzmöglichkeiten des mikrovaskulären Unterarmklappens in der Kopf-Hals-Onkologie	Prof. Dr. Thomas Verse
Arbabzadah	Sahar	Synchrone kolorektale Lebermetastasen – Behandlungsstrategien und Überleben	Dr. Dr. habil. Gregor A. Stavrou
Bartels	Inga	Prädiktoren für postoperative Komplikationen nach zytoreduktiver Chirurgie (CRS) und hyperthermer intraperitonealer Chemotherapie (HIPEC) eine retrospektive Analyse	Dr. med. Michael Lipp
Baumgart	Elisabeth Maria	Der Einfluss des posterioren tibialen Slopes auf die Prävalenz von peripheren Bandinstabilitäten bei vorderen Kreuzbandrupturen	Dr. med. Lena Alm
Becker	Johannes David	Retrospektive Analyse von CT-gestützten transthorakalen Lungenpunktionen in den Jahren 2016/2017“	Prof. Dr. med. Roman Fischbach
Becker-Assmann	Jendrik	Diagnostische und prognostische Bedeutung des Alpha-Feto-Proteins (AFP) beim Hepatozellulären Karzinom.	Dr. med. Mohammad-Hossein Fard-Aghaie
Bertels	Jana	Durchführbarkeit und akuter Erfolg der Katheterablation atrialer Linien bei Patienten nach Mitralklappenoperationen	Prof. Dr. med. Stephan Willems/Christine Lemes
Bozcicek	Esra	Klinische und hormonelle Charakteristika von Patienten mit PubertätsgynäkomastieVergleich der Diagnostik mit den Empfehlungen der Leitlinie	Prof. Dr. Carl-Joachim Partsch
Braun	Florian	Spektrum des von Willebrand Syndroms mit besonderer Berücksichtigung des erworbenen von Willebrand Syndroms. Eine retrospektive Auswertung von 2010 – 2017.	Prof. Dr. med. Ulrich Budde
Drews	Jan	Stellenwert der Diagnostik der Endothelfunktion in der kardiologisch-angiologischen Praxis	Dr. Boris Leithäuser
Drexler	Richard	Die Etablierung einer immunhistochemischen Färbung des Hitzeschockproteins-27 im dukalen Adenokarzinom des Pankreas und eine Analyse des Expressionsmusters am Patientenkollektiv	Prof. Dr. K.-J. Oldhafer

Ellendt	Christina	Echokardiografische Analysen zur Rolle des linksventrikulären Ausflustrakts in Bezug auf die Schrittmacherpflichtigkeit nach TAVI	Prof. Dr. med. Derk Frank
Frank	Victoria Julia	Der Einfluss des Gelenkflächenwinkels bei Umstellungsosteotomien des Kniegelenkes	Dr. med. Lena Alm
Fröschle	Felix Florian	Interleukin 6 (IL-6) in der Diagnostik einer Anastomoseninsuffizienz am Ösophagus – eine retrospektive Analyse von 23 Patienten.	Dr. Tina Maghsoudi
Gémes	Kristóf György	Die PD-L1 Expression und lymphozytäre Infiltration bei Triple-negativen-Mammakarzinomen	Prof. Dr. med. Katharina Tiemann
Günther	Bela	Hemikolektomie rechts: Vergleich zwischen konventionell-offenem und laparoskopischem Operationsverfahren	Dr. med. Michael Lipp
Hähnle	Anna Theresa	Analyse der Effektivität und Sicherheit der Katheterablation ventrikulärer Arrhythmien der Papillarmuskeln	Dr. med. Thomas Fink
Hambrecht	Jan Michael	Histologische Charakteristika des bullösen Pemphigoids	Prof. Dr. Christian Sander
Herder	Sonja Charlotte	Der posteriore tibiale Slope (PTS) als potenzieller Risikofaktor bei Primär- und Rezidiv-VKB-Rupturen	Dr. med. Lena Alm
Hühnlein	Lisa	Sicherheit, audiologische Ergebnisse und gesundheitsbezogene Lebensqualität nach Cochlea Implantation mit HiRes 90K und HiFocus™ Mid-Scala Elektrode	Dr. med. Attila Óvári
Katz	Jérôme	Die Ergebnisse der Behandlung der akuten Cholezystitis bei Patienten im Alter über 85 Jahren – eine retrospektive Studie	Dr. Thomas Mansfeld
Keller	Peter Sebastian	Aufbau eines Sarkomzentrums an der Asklepios Klinik Sankt Georg in Hamburg	Prof. Dr. med. habil. Carolin Tonus
Klapproth	Anna Sophia Mathilde	Risikofaktoren für ein Induktionsversagen der Standardchemotherapie mit Anthrazycline und Cytarabin bei der Akuten Myeloischen Leukämie	Prof. Dr. Ahmet Elmaagacli
Kölzer	Charlotte	Verbesserung der Compliance von Patienten mit Hilfe der Smartphone App „Stone MD: Nierensteine“	Dr. med. Benedikt Becker
Kölzer	Hannah	Qualitative und quantitative Analyse von computertomographisch gesteuerten Knochenbiopsien bei Patientinnen mit Mammakarzinom	Prof. Dr. med. Roman Fischbach
Kuck	Marie Philine	Die hochauflösende Bildgebung der linksatrialen Anatomie des Herzens mittels eines neuen dielektrischen Breitband-Mapping-Systems	Dr. med. Tilmann Maurer
Labonte	Lukas Antonius Josef	Dehnen im Sport: Sinnhaftigkeit und Auswirkungen auf das Leistungsvermögen	Michael Ehnert
Leitner	Katharina Elisabeth	Surgical Risk Calculator – Evaluierung von Effizienz und Nutzen bezogen auf das Patientenkollektiv einer deutschen chirurgischen Abteilung	Prof. Dr. Dr. habil Thomas Carus
Lentz	Yannick	Postoperative Komplikation nach offener vs. laparoskopischer Resektion für Kolonkarzinome	Dr. med. Atingwa Tasi
Lorenz	Nikolas	Prävalenz der koronaren Herzkrankheit bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung – pathophysiologische Mechanismen und empirische Belege der Komorbidität	PD Dr. med. Hans-Peter Hauber
Ludwig	Julia	Die Sonographie in der Diagnostik eines Abszesses in der Kopf- und Halsregion – eine systematische Übersichtsarbeit	Prof. Dr. Jens Eduard Meyer
Martin	Isabell	Durchführbarkeit, Sicherheit und Akuteffektivität des Kryobalons der vierten Generation im Rahmen der Katheterablation von Vorhofflimmern	PD Dr. med. Andreas Rillig / Dr. med. Laura Rottner

Metke	Franziska	Prävalenz und Risikofaktoren für das Auftreten einer Meningeosis lymphomatosa bei Burkitt-Lymphom	Prof. Dr. Ahmet Elmaagacli
Mülders	Sarah	Anwendung und Sicherheit lokaler Hämostyptika in der Herzchirurgie	Dr. Nicolai Bayer
Müllner	Maximilian	Klinische Ergebnisse nach arthroskopischer Rekonstruktion des Popliteuskomplexes bei posterolateralen Instabilitäten des Kniegelenks Bewertung der Operationsverfahren für die hinteren Schrägbänder mit kombinierter hinterer Kreuzbandruptur	Dr. Tobias Drenck
Opitz	Karena	Cryoballon-basierte Pulmonalvenenisolation im Sinusrhythmus oder Vorhofflimmern? Einfluss des periprozeduralen Grundrhythmus auf den klinischen Erfolg“	PD Dr. Andreas Metzner
Pleye	Lars Nikolas	Wie unterscheiden sich Eingriffszeiten und Strahlenexposition bei chirurgischer und perkutaner EVAR?	Prof. Dr. Klaus Mathias
Rudolph	Leonie Laura Zoe	Die COPD und ihre Komorbiditäten – am Beispiel der Osteoporose	PD Dr. med. Hans-Peter Hauber
Schinzel	Annika Lisa Marie	Effektivität und Risiken minimalinvasiver Stents in der Glaukomchirurgie	PD Dr. Marc Schargus
Sturm	Berit	Die COPD und ihre Komorbiditäten am Beispiel der Herzinsuffizienz	PD Dr. med. Hans-Peter Hauber
Töckelt	Feri	Die Wertigkeit der einmaligen intravenösen Gabe von Tranexamsäure beim unilateralen endoprothetischen Hüftgelenkersatz	Dr. Oliver Niggemeyer
Ullmann	Octavia	Vergleich der laparoskopischen Resektion mit der offenen Resektion des Rektumkarzinoms im Hinblick auf postoperative Komplikationen	Dr. med. Atingwa Tasi
Ustorf	Klara Marie	Ist die laparoskopische Appendektomie ein ausreichendes Verfahren bei perforierter Appendizitis – eine retrospektive Auswertung des Patientenguts eines städtischen Erstversorgerkrankenhauses in Hamburg.	Dr. Thomas Mansfeld
Wille	Sebastian Witiko	Monozentrische retrospektive Analyse der Wirksamkeit einer Barorezeptoraktivierungstherapie bei Patienten mit Herzinsuffizienz oder therapierefraktärer Hypertonie	Dr. med. Felix Diehlmann

## LEISTUNGSÜBERSICHT FORSCHUNG AKHH AGGREGATIONSEBENE AKHH

Im Jahr 2019 verzeichnen wir 392 aktive Forschungsprojekte und klinische Studien, was einem Rückgang im Vergleich zum Vorjahr (440 aktive Projekte) entspricht. Der größte Rückgang ist dabei im Asklepios Westklinikum zu verzeichnen, während die Projektzahlen in St. Georg und Altona leicht angestiegen sind.

Die Anzahl der im letzten Jahr innerhalb der AKHH durchgeführten Veranstaltungen ist von 136 auf 115 leicht gesunken.

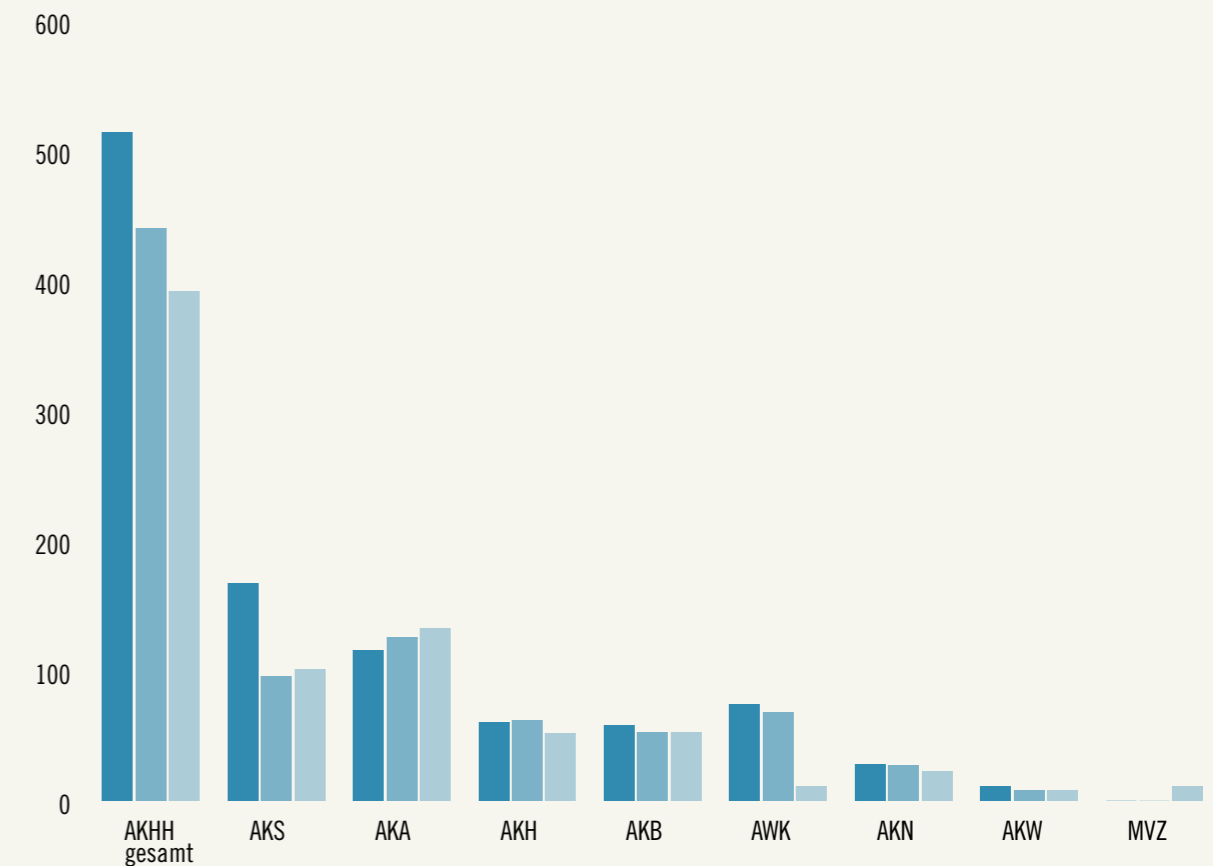


Abb. 1 Anzahl aktiver Forschungsprojekte AKHH 2017 bis 2019



Unverändert werden die meisten Projekte im Bereich hämatonkologischer/onkologischer und kardiovaskulärer Erkrankungen durchgeführt. Wie in 2018 ist die hämatonkologische/onkologische Forschung der Spitzenreiter: mit knapp 140 aktiven Projekten wird die Zahl des Vorjahres überschritten (2018: 110 aktive Projekte). Die

Kardiologie mit insgesamt 96 Projekten hält sich auf Platz 2 und legt im Gegensatz zum Vorjahr ebenfalls zu. An dritter und vierte Stelle liegen erstmalig Neurologie und Urologie mit leicht gestiegenen Projektzahlen. Die Gastroenterologie, letztjährig auf Platz 3 mit über 70 Projekten, zeigt einen massiven Einbruch an Studienaktivität.

**Hauptstandorte mit Schwerpunkt in**

- hämatonkologischer/onkologischer Forschung: AK Altona, AK St. Georg, AK Harburg (Lunge), AK Barmbek
- kardiovaskulärer Forschung: AK St. Georg, AK Harburg (Angiologie), AK Barmbek
- neurologischer Forschung: AK Nord, AK Wandsbek
- urologische Forschung: AK Altona, AK Harburg, AK Barmbek

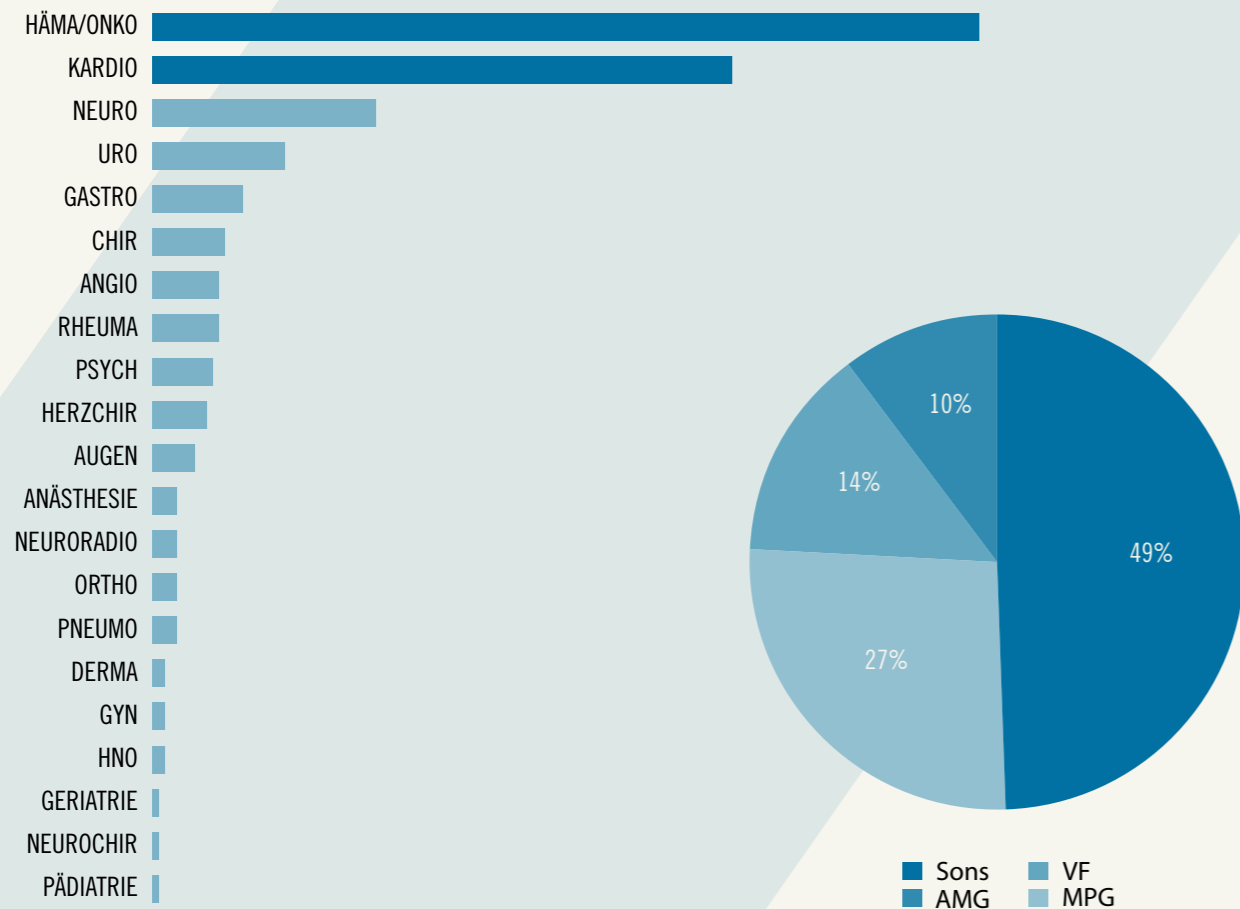


Abb. 2 Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsprojekte AKHH

Abb. 3: Projektportfolio 2019 AKHH gesamt (n=514)

Das Projektportfolio entspricht dabei weitestgehend dem der Vorjahre. Knapp 50 % aller Projekte sind klinische Studien nach Arzneimittelgesetz (AMG) – im Vorjahr 53 % –, 27 % nach dem Medizinproduktegesetz (MPG). Bei den MPG-Studien ist ein leichter Anstieg um

5 % zu verzeichnen. Mit 76 % haben Projekte der externen Auftragsforschung in Zusammenarbeit mit der pharmazeutischen Industrie den größten Anteil. Die Anteile der Versorgungsforschung, Probensammlungen und Registerstudien sind vergleichbar mit denen vom

Vorjahr. Das Projektportfolio der Kliniken in der AKHH spiegelt das vom Wissenschaftsrat geforderte Angebot von grundlagenorientierter und patientenzentrierter

Forschung wider. Damit kommen wir auch weiterhin unserem Anspruch nach an universitärer Forschung orientierter Wissenschaft nach.

Anzahl Projekte AKHH 2019	392
Anzahl Veranstaltungen AKHH 2019	117

Tab. 1: Anzahl Projekte und Veranstaltungen 2019 in der AKHH

**DRITTMITTEL**

Der Gesamtforschungsumsatz im Jahr 2019 unter Berücksichtigung aller internen und externen Erlöse liegt bei 3.402.637 € und bleibt damit unter dem des Vorjahres (2018: 4.028.873 €). Die Erlöse durch die externe Auftragsforschung liegen mit 1.834.355 € ebenfalls unter denen des Vorjahres (2.145.131 €). Dies ist hauptsächlich auf den Rückgang der industriellen Auftragsforschung in der über Jahre sehr studienaktiven Gastroenterologie in Risiken zurückzuführen. Eine Zunahme der externen Erlöse ist im Bereich der Veranstaltungsadministration zu verzeichnen (2018: 219.364 €). Bei der PROMEDIG gGmbH

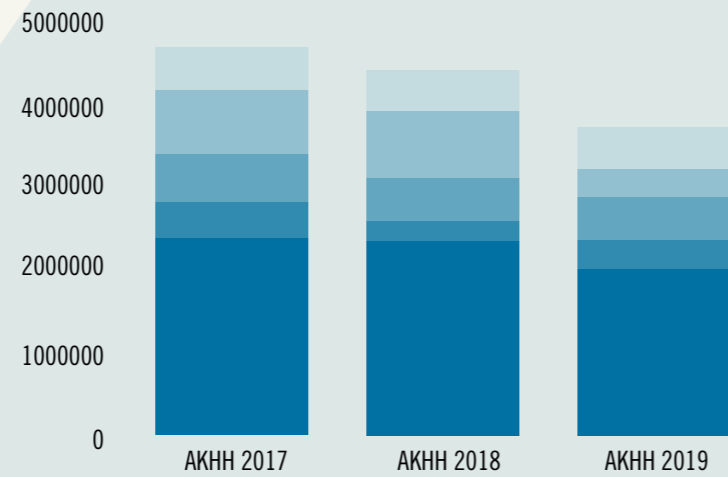
ist ein leichter Anstieg an Spendengeldern im Vergleich zu 2018 (472.801 €) zu konstatieren. Die internen Erlöse (Forschungsförderung und AMS Lehrgeldprämie) sind bedingt durch eine verminderte Forschungsförderungssumme deutlich niedriger als im Vorjahr. Der Drittmittelquotient (DMQ), der sich aus dem Anteil der externen Erlöse aus Auftragsforschung und Veranstaltungen sowie Spendeneinnahmen der PROMEDIG gGmbH im Verhältnis zum Gesamtforschungsumsatz errechnet, liegt 7 Prozentpunkte über dem des Vorjahres.

Drittmittel gesamt AKHH	2019
Ext: Auftragsforschung (inkl. sonstige Betriebe)	1.726.626,29 €
Ext: öffentliche Gelder	107.728,80 €
Int: Forschungsförderung	310.510,00 €
Int: AMS Lehrgeldprämie (inkl. sonstige Betriebe)	463.277,82 €
Ext: Veranstaltungen/V.-überschüsse	317.490,87 €
Ext: PROMEDIG gGmbH (Bestand/Akquise)	477.002,07 €
<b>DMQ gesamt (=externe Erlöse)</b>	<b>77,3 %</b>
<b>Gesamtforschungsumsatz AKHH</b>	<b>3.402.636,62 €</b>

Tab. 2: Gesamtforschungsumsatz AKHH 2019

1 inkl. FoFö ASKLEPIOS proresearch  
2 nur Kliniken AKHH





Kategorie	2017	2018	2019
<b>DMQ</b>	72%	70%	77%
<b>Poolgeld (k. A.)</b>	k.A.	k.A.	k.A.
<b>AMS Lehrgelder</b>	470.293,75 €	450.509,19 €	463.277,82 €
<b>FoFö</b>	710.000,00 €	741.068,00 €	310.510,00 €
<b>PROMEDIG</b>	531.756,47 €	472.800,55 €	477.002,07 €
<b>Veranst. Admin.</b>	399.266,03 €	219.364,36 €	317.490,87 €
<b>Auftragsforschung</b>	2.172.549,68 €	2.145.131,39 €	1.834.355,09 €

Abb. 4: Gesamtforschungsumsatz AKHH 2017 bis 2019

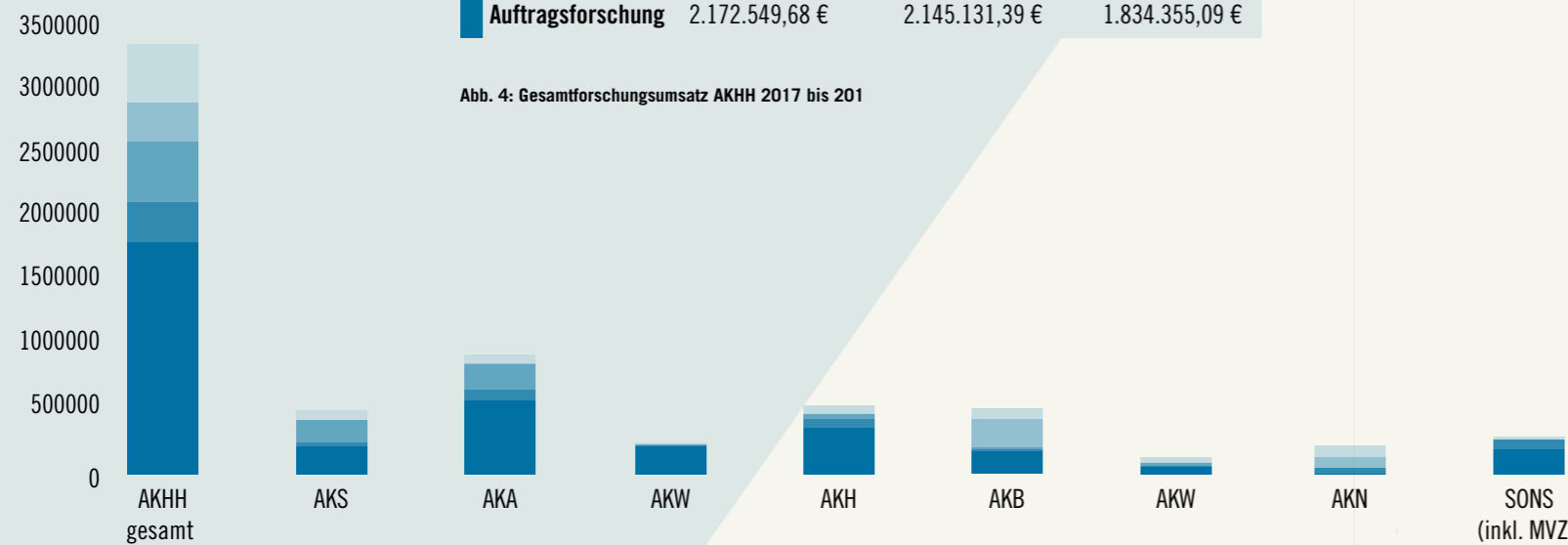


Abb. 5: Gesamtforschungsumsatz AKHH 2019, Verteilung auf Krankenhäuser AKHH

**BESCHÄFTIGTE UND WISSENSCHAFTLICHES PERSONAL**

Über Forschungsgelder finanziertes Personal teilt sich in verschiedene Kategorien. Den Hauptanteil nehmen weiterhin unsere Studienkoordinatoren mit 15,4 Vollzeitkräften (VK) ein. Dieses Personal ist ausschließlich im Rahmen von Forschungsprojekten beschäftigt, nicht in der Routineversorgung tätig und wird nicht im Personalbudget der einzelnen Kliniken oder Abteilungen verbucht.

Personal, das die Forschungsprojekte in den Abteilungen anderweitig unterstützt, kann über zwei Möglichkeiten durch proresearch finanziert werden: durch Kostenübernahmen (4,5 VK) oder aber durch eine direkte Anstellung über ASKLEPIOS proresearch (wissenschaftliche Mitarbeiter: 5,2 VK)

	Summe anteilige VK 2019
Studienkoordinatoren	15,4
Kostenübernahmen	4,5
wissenschaftliche MA	5,2
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>25,1</b>

Tab. 3: Personalkosten FoBe 2019 aggregiert AKHH

## LEISTUNGSÜBERSICHT FORSCHUNG AKHH AGGREGATIONSEBENE KLINIK

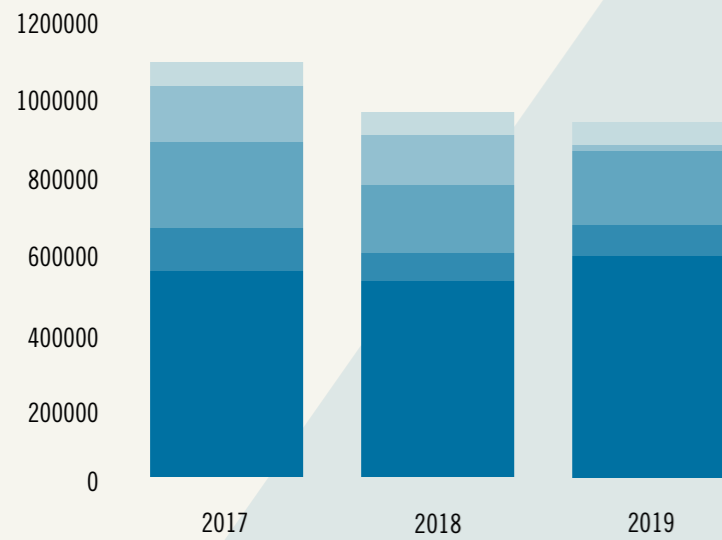
### ASKLEPIOS KLINIK ALTONA

Paul-Ehrlich-Straße 1  
22763 Hamburg

KD: Frau Birthe Kirberg  
ÄD: Herr Prof. Dr. Volker Ragosch

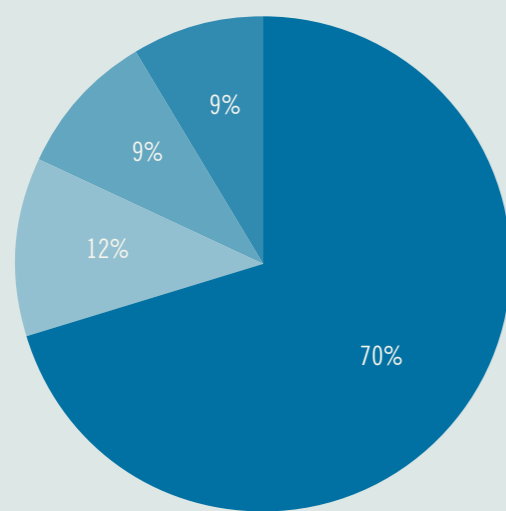
Drittmittel gesamt AKA	2019
externe Auftragsforschung	516.366,48 €
öffentliche Gelder	70.000,00 €
interne Forschungsförderung (Details siehe Übersicht „Interne Forschungsförderung 2019“)	15.000,00 €
AMS Lehrgeldprämie	62.960,54 €
Veranstaltungen/V.-überschüsse	80.450,29 €
PROMEDIG gGmbH (Bestand/Akquise)	197.548,33 €
<b>DMQ gesamt (=externe Erlöse)</b>	<b>91,7 %</b>
<b>Gesamtforschungsumsatz AKA</b>	<b>942.326,56 €</b>
<b>Projekte gesamt AKA 2019</b>	<b>128</b>
Veranstaltungen gesamt AKA 2019	18





DMQ	81%	80%	92%
AMS Lehrgelder	62.962,50 €	62.795,81 €	62.960,54 €
FoFö	150.000,00 €	132.850,00 €	15.000,00 €
PROMEDIG	227.039,76 €	179.553,64 €	197.548,33 €
Veranst. Admin.	116.313,22 €	75.685,39 €	80.450,29 €
Auftragsforschung	544.031,34 €	517.678,31 €	586.366,48 €

Abb. 6 Gesamtforschungsumsatz AK Altona 2017 bis 2019



n = 128 Projekte

■ AMG ■ Sons  
■ MPG ■ VF

Abb. 7 Projektportfolio AK Altona 2019 (n=128)

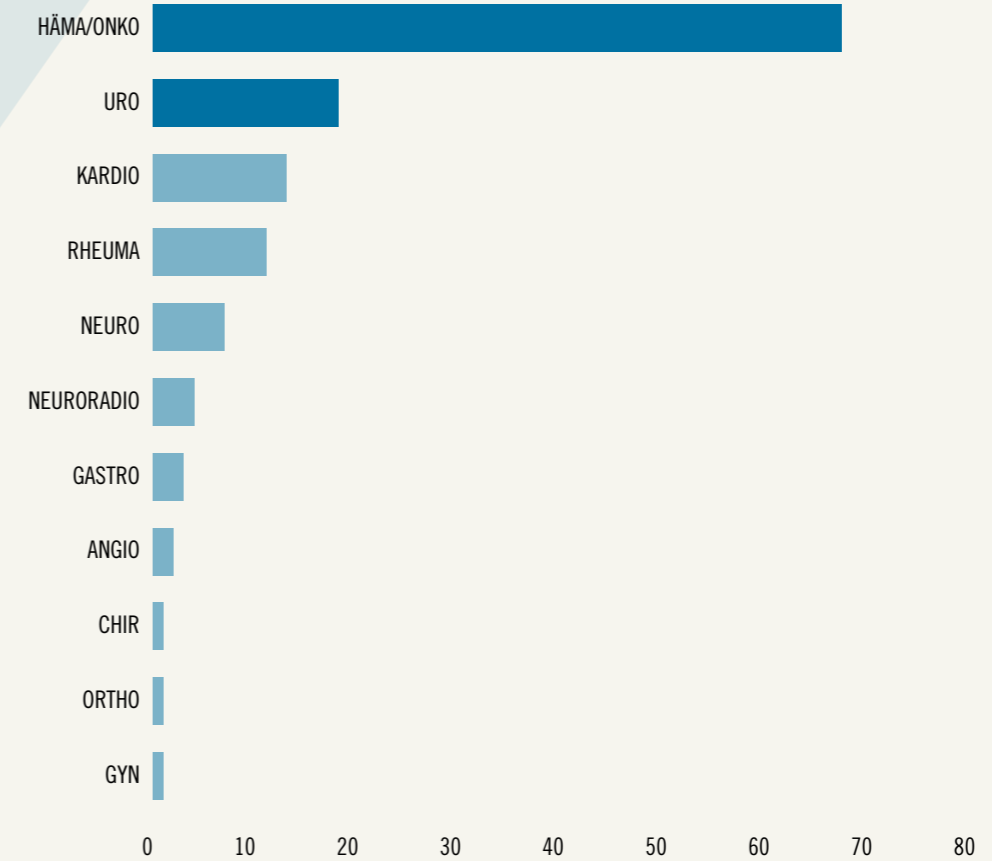


Abb. 8 Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Altona

### ZUSAMMENFASSENDE ANALYSE AK ALTONA

#### a) Gesamtforschungsumsatz AK Altona

Der Gesamtforschungsumsatz ist im Vergleich zum Vorjahr (2018: 968.595,55 €) leicht zurückgegangen. Ansteigende Erlöse im Bereich der externen Auftragsforschung stehen Einbußen bei den internen Erlösen, insbesondere der Forschungsförderung gegenüber, woraus ein deutlicher Anstieg des DMQ resultiert.

#### b) Gesamtforschungsumsatz der Abteilungen/Schwerpunkte des Hauses

Im Bereich der Hämatookologie/Onkologie ist wie bereits im letzten Jahr nochmals eine deutliche Zunahme der Forschungsprojekte zu verzeichnen, damit ist diese Abteilung wie in den Vorjahren Spitzenreiter im Forschungsbereich der AK Altona. Im vergangenen Jahr noch auf Platz zwei, kommt es in der Rheumatologie zu

einem deutlichen Rückgang der Projekte. Die Abteilungen der Urologie und der Kardiologie verstärken ihre Studienaktivität und zählen nach der Hämatookologie/Onkologie zu den studienaktivsten Abteilungen des Hauses.

#### c) Projektportfolio

Wie in den Vorjahren bestimmen klinische Studien nach dem Arzneimittelgesetz (AMG) mit 70 % das Studienportfolio der AK Altona, wobei hier ein Anstieg von 5 % gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen ist, während Projekte im Bereich der Versorgungsforschung abgenommen haben (9 vs. 13 %). Die pharmazeutische Industrie ist wie in den letzten Jahren Hauptauftraggeber, die Anzahl der Projekte ist gegenüber dem Vorjahr mit 128 Projekten gleichgeblieben.

## LEISTUNGSÜBERSICHT FORSCHUNG AKHH AGGREGATIONSEBENE KLINIK

### ASKLEPIOS KLINIK BARMBEK

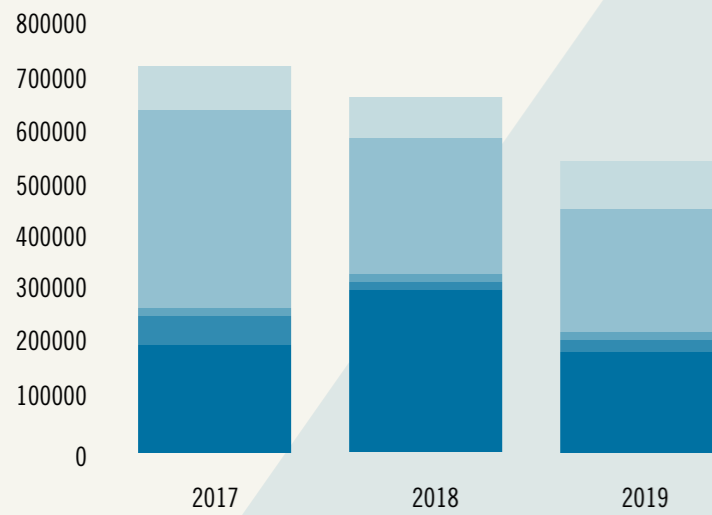
Rübenkamp 220  
22307 Hamburg

KD: Herr Dr. Stefan Stranz

ÄD: Herr Dr. med. Dr. habil. Axel Stang

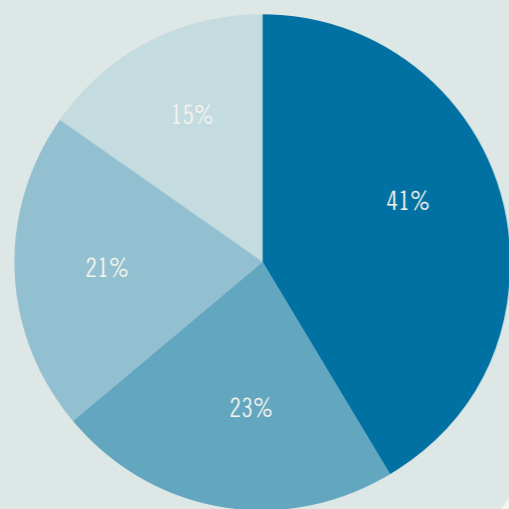
<b>Drittmittel gesamt AKB</b>	<b>2019</b>
externe Auftragsforschung	177.318,01 €
öffentliche Gelder	0,00 €
interne Forschungsförderung (Details siehe Auflistung „Interne Forschungsförderung 2019“)	218.000,00 €
AMS Lehrgeldprämie	84.450,33 €
Veranstaltungen/V.-überschüsse	19.895,27 €
PROMEDIG gGmbH (Bestand)	14.815,13 €
<b>DMQ gesamt (=externe Erlöse)</b>	<b>41,2 %</b>
<b>Gesamtforschungsumsatz AKB</b>	<b>514.479,15 €</b>
<b>Projekte gesamt AKB 2019</b>	<b>53</b>
Veranstaltungen gesamt AKB 2019	17

1 DMQ= Anteil externe Erlöse am Gesamtumsatz = Gesamtumsatz minus FoFö, AMS und Poolgeld



DMQ	37%	50%	41%
AMS Lehrgelder	77.950,00 €	70.940,52 €	84.450,33 €
FoFö	350.000,00 €	240.800,00 €	218.000,00 €
PROMEDIG	14.539,63 €	14.539,63 €	14.815,13 €
Veranst. Admin.	50.468,57 €	13.801,47 €	19.895,27 €
Auftragsforschung	189.559,08 €	286.210,34 €	177.318,01 €

Abb. 9 Gesamtforschungsumsatz AK Barmbek 2017 bis 2019



n = 53 Projekte

■ AMG ■ Sons  
■ VF ■ MPG

Abb. 10 Projektportfolio AK Barmbek 2019 (n=53)

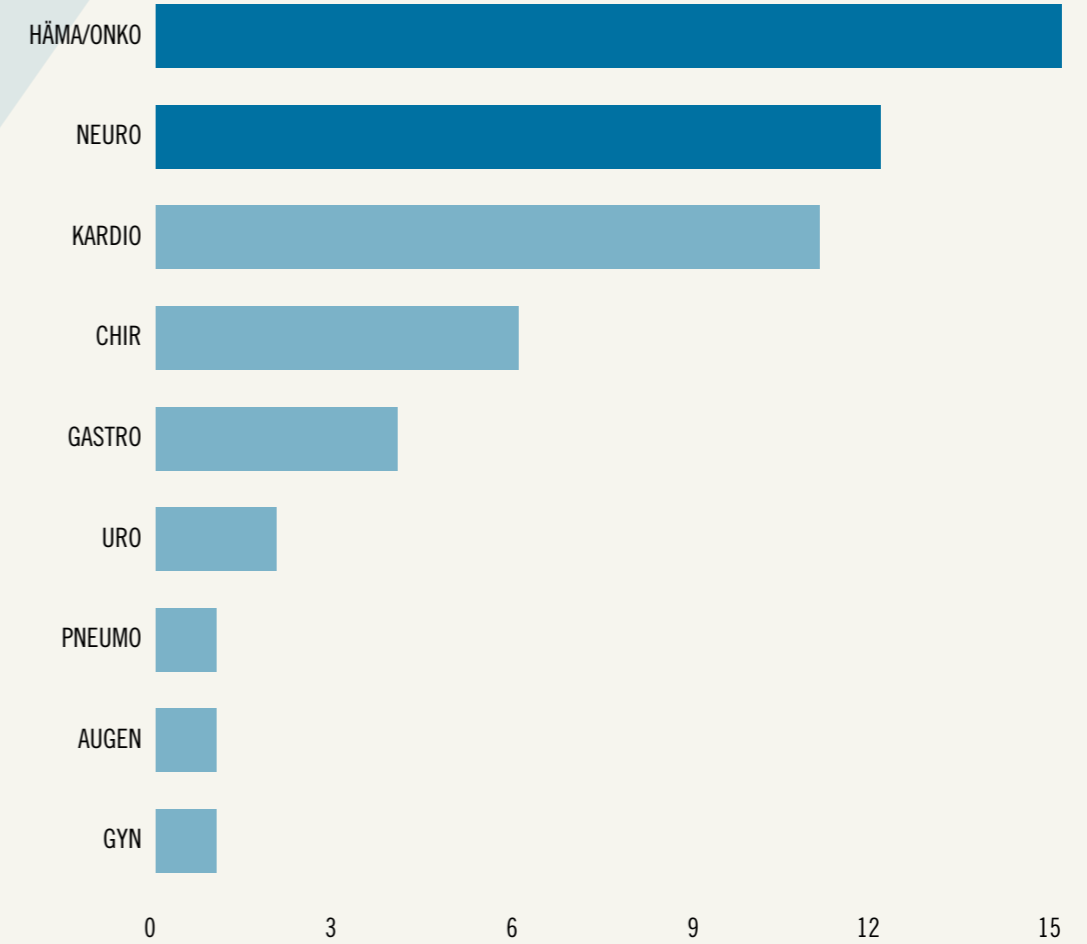


Abb. 11 Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Barmbek

### ZUSAMMENFASSENDE ANALYSE AK BARMBEK

#### a) Gesamtforschungsumsatz

Es ist gegenüber dem Vorjahr ein Rückgang des Gesamtforschungsumsatzes (514.479,15 € vs. 626.291,96 €) zu verzeichnen. Insbesondere im Bereich der externen Auftragsforschung ist es zu einem deutlichen Rückgang gekommen, und auch die Forschungsförderung fiel niedriger aus als im Vorjahr. Ebenso verhält es sich mit den Erlösen durch Veranstaltungen. Der DMQ sinkt auf 41 %.

#### b) Schwerpunkte des Hauses

Wie in den letzten Jahren liegt einer der Leistungsschwerpunkte der AK Barmbek im Bereich der Onkologie. Weitere Bereiche mit einem relevanten Forschungsanteil sind

weiterhin die Neurologie, die die Studienaktivität gegenüber dem Vorjahr erhöhte, sowie die Kardiologie. Auch die Chirurgie erhöht die Studienaktivität, sodass es gegenüber dem letzten Jahr insgesamt zu einer Verschiebung der studienaktiven Abteilungen kommt.

#### c) Projektportfolio

Im Bereich klinischer Studien nach Arzneimittelgesetz (AMG) und Medizinproduktegesetz (MPG) ging der Anteil gegenüber 2018 leicht zurück um 6 % bzw. 4 %, während der Anteil an Versorgungsforschungs- und sonstigen Projekten zunahm.

## LEISTUNGSÜBERSICHT FORSCHUNG AKHH AGGREGATIONSEBENE KLINIK

### ASKLEPIOS KLINIKUM HARBURG

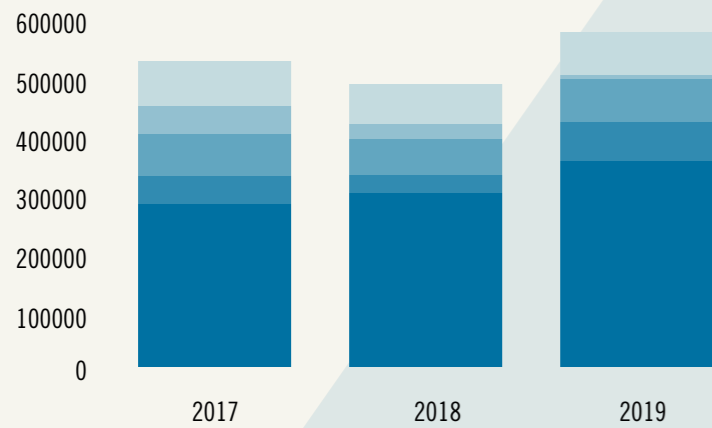
Eißendorfer Pferdeweg 52  
21075 Hamburg

KD: Herr Philipp Noack

ÄD: Herr Prof. Dr. med. Rudolf Töpfer

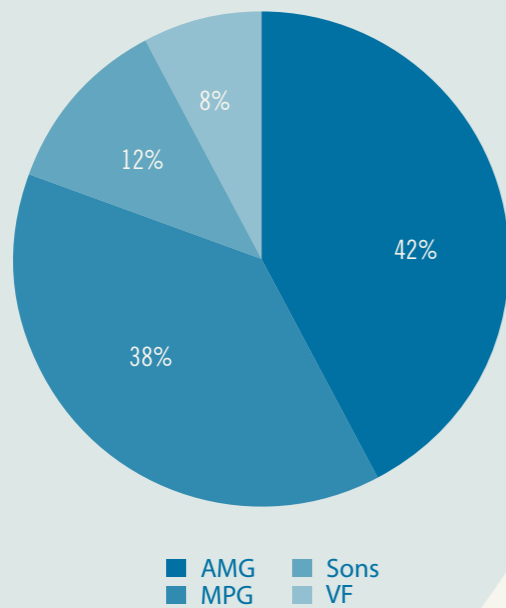
<b>Drittmittel gesamt AKH</b>	<b>2019</b>
externe Auftragsforschung	363.666,88 €
öffentliche Gelder	0,00 €
interne Forschungsförderung (Details siehe Übersicht „Interne Forschungsförderung 2019“)	0,00 €
AMS Lehrgeldprämie	63.486,81 €
Veranstaltungen/V.-überschüsse	68.558,59 €
PROMEDIG gGmbH (Bestand)	45.936,63 €
<b>DMQ gesamt (=externe Erlöse)</b>	<b>88,3 %</b>
<b>Gesamtforschungsumsatz AKH</b>	<b>541.649,79 €</b>
<b>Projekte gesamt AKH 2019</b>	<b>52</b>
Veranstaltungen gesamt AKH 2019	27

1 DMQ= Anteil externe Erlöse am Gesamtumsatz = Gesamtumsatz minus FoFö, AMS und Poolgeld



	2017	2018	2019
<b>DMQ</b>	78%	83%	88%
<b>Poolgeld</b>	k. A.	k. A.	k. A.
<b>AMS Lehrgelder</b>	68.262,50 €	65.355,15 €	63.486,81 €
<b>FoFö</b>	50.000,00 €	17.600,00 €	0,00 €
<b>PROMEDIG</b>	74.978,34 €	64.523,97 €	45.936,63 €
<b>Veranst. Admin.</b>	47.759,84 €	30.114,49 €	68.558,59 €
<b>Auftragsforschung</b>	287.535,83 €	306.833,90 €	363.666,88 €

Abb. 12 Gesamtforschungsumsatz AK Harburg 2017 bis 2019



n = 128 Projekte

Abb. 13 Projektportfolio AK Barmbek 2019 (n=53)

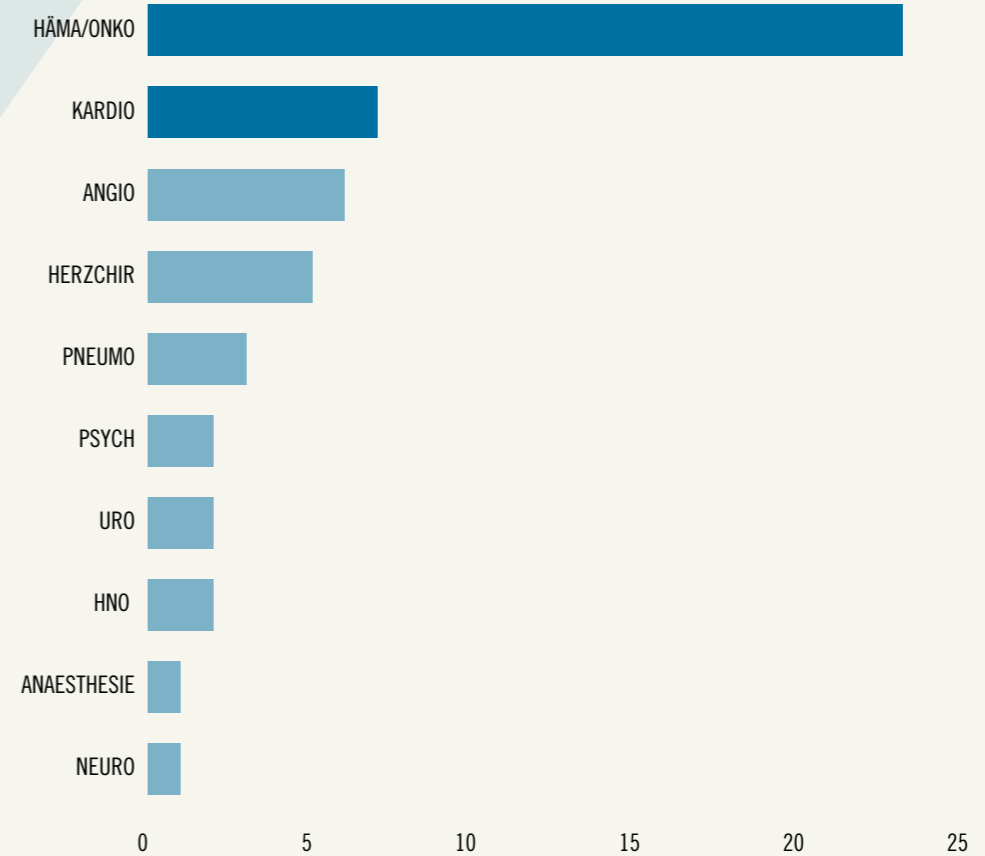


Abb. 14 Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Harburg

### ZUSAMMENFASSENDE ANALYSE AK HARBURG

#### a) Gesamtforschungsumsatz AK Harburg

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Gesamtforschungsumsatz angestiegen. Die externen Erlöse durch Auftragsforschung konnten gegenüber den Vorjahren gesteigert werden. Ebenfalls stiegen die Erlöse aus der Veranstaltungsadministration. Einbußen sind im Bereich der Forschungsförderung zu verzeichnen. Dies erklärt den erhöhten DMQ im Vergleich zum Vorjahr.

#### b) Schwerpunkte des Hauses

Wichtigste Forschungsschwerpunkte im AK Harburg sind die Onkologie (Lunge) und die Angiologie, gefolgt von Kardiologie und Neurologie. Somit erfolgt keine Verschiebung gegenüber den Vorjahren.

#### c) Projektportfolio

Auch im AK Harburg ist die pharmazeutische Industrie mit 80 % Hauptauftraggeber, wobei der Anteil von AMG- und MPG-Studien konstant bleibt.

## LEISTUNGSÜBERSICHT FORSCHUNG AKHH AGGREGATIONSEBENE KLINIK / ABTEILUNG



ASKLEPIOS KLINIK NORD (HEIDBERG/OCHSENZOLL/PSYCHIATRIE WANDSBEK)

AKNH:

Tangstedter Landstrasse 400  
22417 Hamburg

KD: Herr Dr. Ulrich Knopp  
ÄD: Prof. Dr. med. Klaus Herrlinger

AKNO:

Langenhorner Chaussee 560  
22419 Hamburg

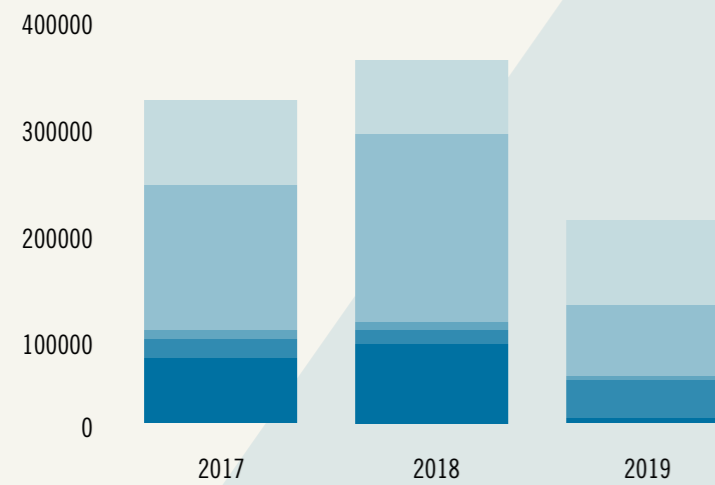
KD: Herr Dr. Ulrich Knopp  
ÄD: Prof. Dr. med. Claas-Hinrich Lammers

<b>Drittmittel gesamt AKN</b>	<b>2019</b>
<b>externe Auftragsforschung</b>	<b>4.873,53 €</b>
<b>öffentliche Gelder</b>	<b>0,00 €</b>
interne Forschungsförderung (Details siehe Übersicht „interne Forschungsförderung 2019“)	77.510,00 €
AMS Lehrgeldprämie	94.327,34 €
Veranstaltungen/V.-überschüsse	42.209,83 €
PROMEDIG gGmbH (Bestand)	5.322,97 €
<b>DMQ gesamt (=externe Erlöse)</b>	<b>23,4 %</b>
<b>Gesamtforschungsumsatz AKN</b>	<b>224.243,90 €</b>
<b>Projekte gesamt AKN 2019</b>	<b>23</b>
Veranstaltungen gesamt AKN 2018	17

1 Inkl. AK Sozialdienst 1.000,00 €

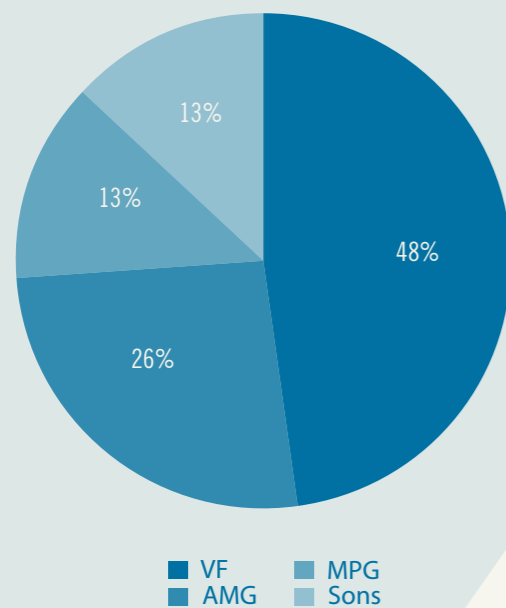
2 DMQ= Anteil externe Erlöse am Gesamtumsatz = Gesamtumsatz minus FoFö, AMS und Poolgeld





DMQ	29%	83%	88%
AMS Lehrgelder	93.825,00 €	65.355,15 €	63.486,81 €
FoFö	160.000,00 €	17.600,00 €	0,00 €
PROMEDIG	10.555,62 €	64.523,97 €	45.936,63 €
Veranst. Admin.	20.892,07 €	30.114,49 €	68.558,59 €
Auftragsforschung	71.464,70 €	306.833,90 €	363.666,88 €

Abb. 15 Gesamtforschungsumsatz AK Nord 2017 bis 2019



n = 23 Projekte

■ VF ■ AMG ■ MPG ■ Sons

Abb. 16 Projektportfolio 2019 AK Nord (n=23)w

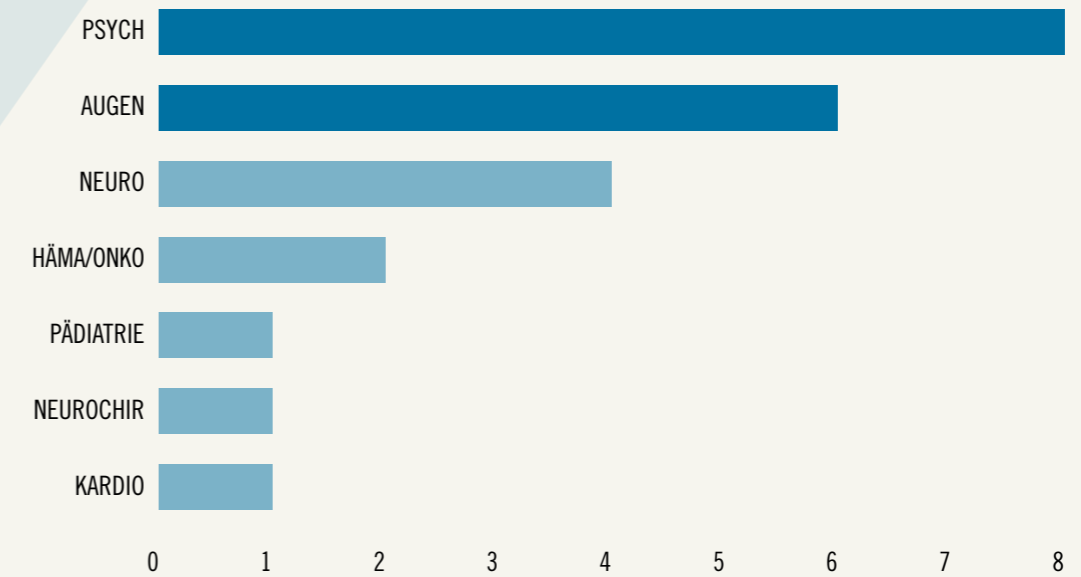


Abb. 17 Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Nord

### ZUSAMMENFASSENDE ANALYSE AK NORD

#### a) Gesamtforschungsumsatz AK Nord

Gegenüber dem Vorjahr kam es zu einem deutlichen Rücklauf im Gesamtforschungsumsatz, bedingt durch die Abnahme der internen Erlöse im Bereich der Forschungsförderung sowie der externen Erlöse im Bereich der Auftragsforschung. Der DMQ bleibt zum Vorjahr relativ konstant.

#### b) Schwerpunkte des Hauses

Die Forschungsschwerpunkte in der AK Nord haben sich gegenüber den letzten Jahren zum Teil geändert: Nach wie vor ist die Psychiatrie Vorreiter, dieses Jahr aber gefolgt von einer deutlich studienaktiveren Augenabteilung. Auf dem dritten Platz folgt die Neurologie.

#### c) Projektportfolio

Die Zusammensetzung der Studien hat sich im Vergleich zum Vorjahr deutlich geändert: Versorgungsforschung macht in der AK Nord mit knapp 50 % den größten Anteil der laufenden Studie aus. AMG- und MPG-Studien kommen zusammen nur auf einen Anteil von knapp 40 %.

## LEISTUNGSÜBERSICHT FORSCHUNG AKHH AGGREGATIONSEBENE KLINIK

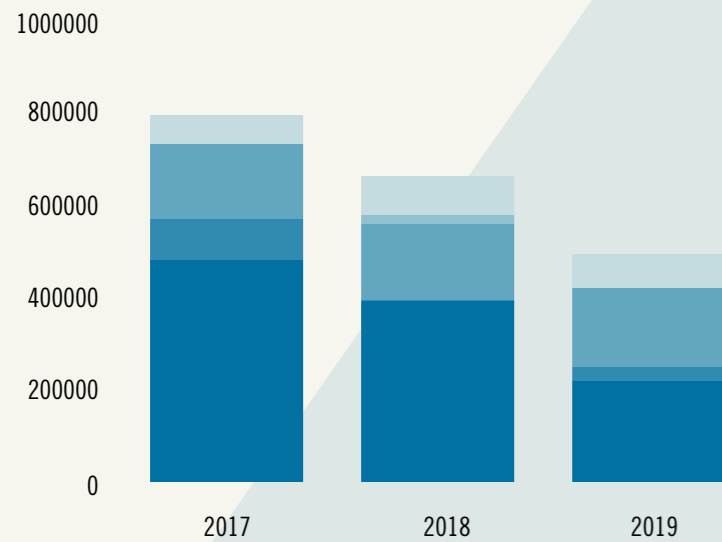
### ASKLEPIOS KLINIK ST. GEORG

Lohmühlenstrasse 5  
20099 Hamburg

KD: Herr Thomas Rupp  
ÄD: Prof. Dr. med. Christian Sander

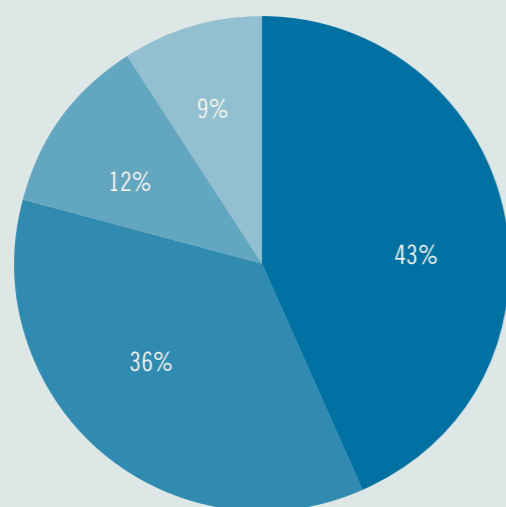
<b>Drittmittel gesamt AKS</b>	<b>2019</b>
externe Auftragsforschung	184.675,09 €
öffentliche Gelder	37.728,80 €
interne Forschungsförderung (Details siehe Übersicht „interne Forschungsförderung 2019“)	0,00 €
AMS Lehrgeldprämie	74.845,30 €
Veranstaltungen/V.-überschüsse	29.929,51 €
PROMEDIG gGmbH (Bestand)	174.783,91 €
<b>DMQ gesamt (=externe Erlöse)</b>	<b>85,1 %</b>
<b>Gesamtforschungsumsatz AKS</b>	<b>501.963,46 €</b>
<b>Projekte gesamt AKS 2019</b>	<b>101</b>
Veranstaltungen gesamt AKS 2019	18

1 DMQ= Anteil externe Erlöse am Gesamtumsatz = Gesamtumsatz minus FoFö, AMS und Poolgeld



	2017	2018	2019
<b>DMQ</b>	92%	84%	85%
AMS Lehrgelder	65.462,50 €	86.123,96 €	74.845,30 €
FoFö	0,00 €	19.850,00 €	0,00 €
PROMEDIG	164.418,57 €	166.765,44 €	174.783,91 €
Veranst. Admin.	90.689,64 €	1.721,39 €	29.929,51 €
Auftragsforschung	489.648,71 €	399.806,15 €	222.403,89 €

Abb. 18 Gesamtforschungsumsatz AK St.Georg 2017 bis 2019



■ MPG ■ VF  
■ AMG ■ Sons

n = 101 Projekte

Abb. 19 Projektportfolio 2019 AK St. Georg (n=101)

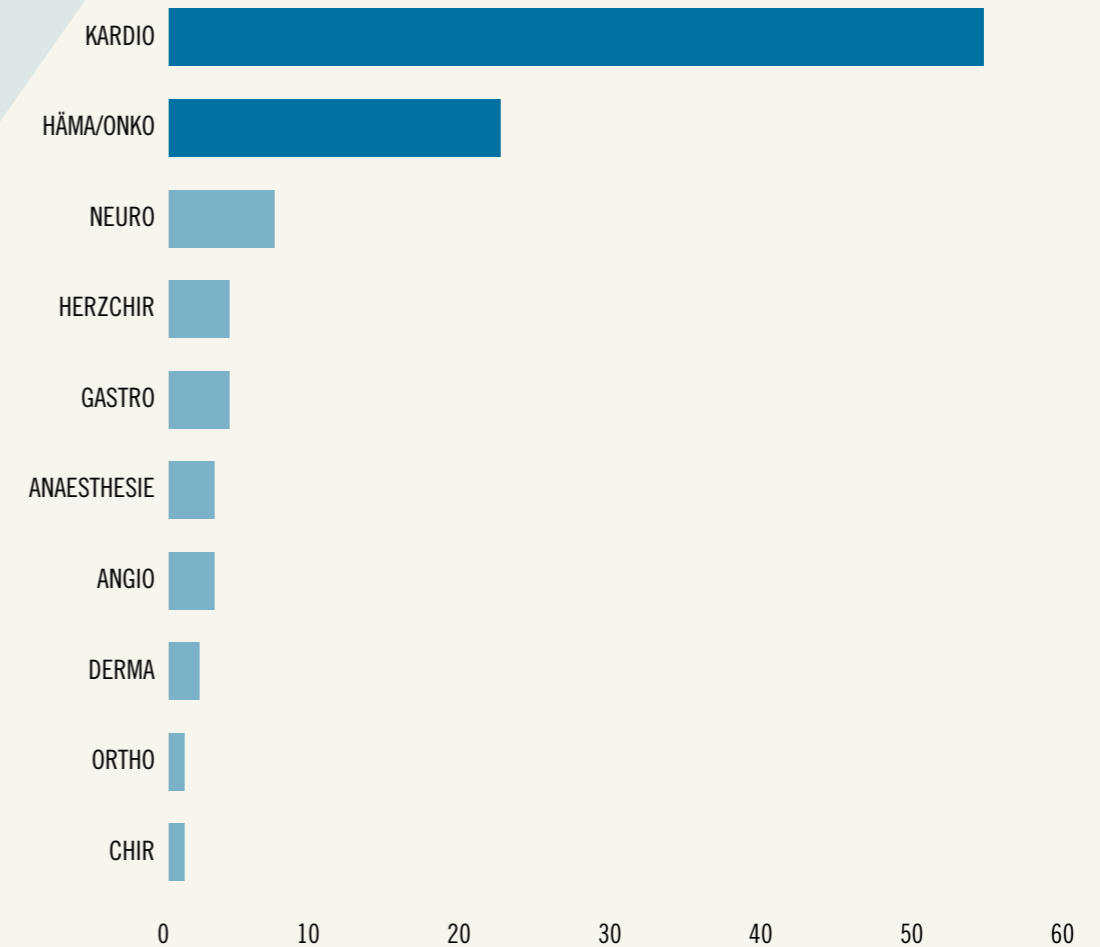


Abb. 20 Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK St.Georg

ZUSAMMENFASSENDE ANALYSE AK ST. GEORG

a) Gesamtforschungsumsatz

Der Gesamtforschungsumsatz in der AK St. Georg liegt auch dieses Jahr noch deutlich unterhalb von dem der Vorjahre. Die externen Erlöse aus der Auftragsforschung sind rückläufig, die Anzahl der Projekte dagegen ist zum Ende des Jahres erstmalig wieder leicht ansteigend (101 vs. 96 in 2018). Einzig bei den Veranstaltungserlösen sind Zunahmen zu verzeichnen. Der DMQ bleibt konstant bei rund 85 %.

b) Schwerpunkte des Hauses

Hauptforschungsschwerpunkt in der AK St. Georg ist weiterhin die Kardiologie bei erstmalig wieder konstanter Projektanzahl. Die Hämatologie liegt wie im letzten Jahr auf Platz zwei und hat die Anzahl ihrer Projekte erhöht (22 vs. 15).

c) Projektportfolio

AMG- und MPG-Studien sind anteilig mit insgesamt 79 % im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen, dabei liegt der Anteil der MPG-Studien mit aktuell 43 % deutlich höher (in 2018 waren es 29 %). Dies ist in erster Linie auf neu angelaufene Projekte im Bereich der Kardiologie zurückzuführen.

## LEISTUNGSÜBERSICHT FORSCHUNG AKHH AGGREGATIONSEBENE KLINIK

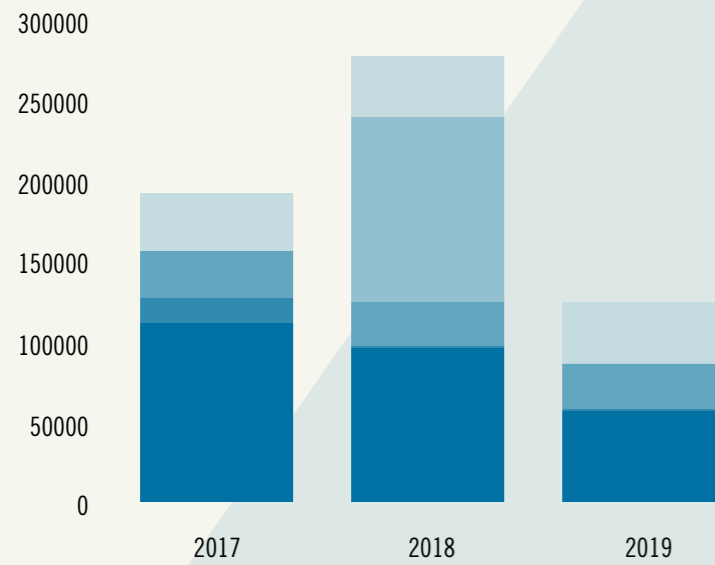
### ASKLEPIOS KLINIK WANDSBEK

Alphonsstrasse 14  
22043 Hamburg

KD: Frau Catharina Schlaeger  
ÄD: Prof. Dr. Dr. med. Christian Weber

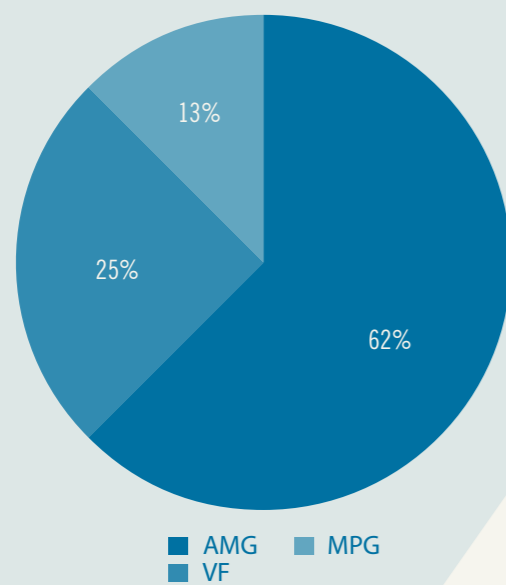
Drittmittel gesamt AKW	2019
externe Auftragsforschung	59.942,88 €
öffentliche Gelder	0,00 €
interne Forschungsförderung (Details siehe Übersicht „interne Forschungsförderung 2019“)	0,00 €
AMS Lehrgeldprämie	40.449,90 €
Veranstaltungen/V.-überschüsse	1.973,26 €
PROMEDIG gGmbH (Bestand)	29.595,10 €
<b>DMQ gesamt (=externe Erlöse)</b>	<b>69,3 %</b>
<b>Gesamtforschungsumsatz AKW</b>	<b>131.961,83 €</b>
<b>Projekte gesamt AKW 2019</b>	<b>8</b>
Veranstaltungen gesamt AKW 2019	12

1 DMQ= Anteil externe Erlöse am Gesamtumsatz = Gesamtumsatz minus FoFö, AMS und Poolgeld



	2017	2018	2019
<b>DMQ</b>	81%	45%	69%
<b>AMS Lehrgelder</b>	38.325,00 €	40.496,38 €	40.449,90 €
<b>FoFö</b>	0,00 €	122.346,00 €	0,00 €
<b>PROMEDIG</b>	31.224,55 €	29.595,10 €	29.595,10 €
<b>Veranst. Admin.</b>	16.496,92 €	1.443,33 €	1.973,26 €
<b>Auftragsforschung</b>	118.618,23 €	101.570,04 €	59.942,88 €

Abb. 21 Gesamtforschungsumsatz AK Wandsbek 2017 bis 2019



n = 8

Abb. 22 Projektportfolio 2019 AK Wandsbek (n=8)

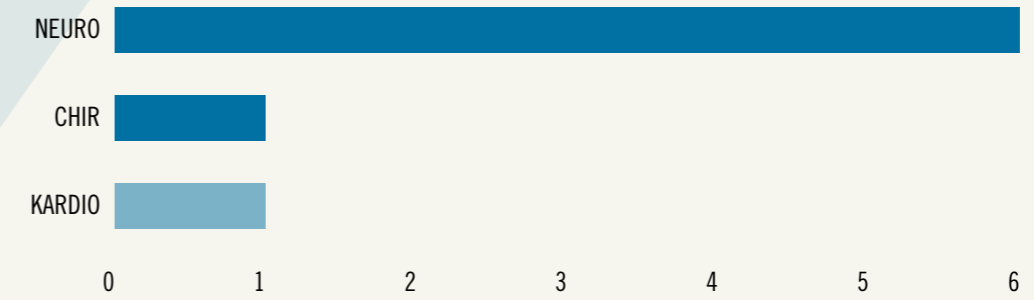


Abb. 23 Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Wandsbek

**ZUSAMMENFASSENDE ANALYSE AK WANDSBEK**

**a) Gesamtforschungsumsatz AK Wandsbek**

In der AK Wandsbek kam es im letzten Jahr zu einer deutlichen Abnahme des Gesamtforschungsumsatzes, bedingt durch eine Halbierung der externen Auftragsforschung sowie den kompletten Wegfall von internen Erlösen durch die Forschungsförderung. Letzteres erklärt den Anstieg des DMQ.

**b) Schwerpunkte des Hauses**

Studienaktivste Abteilung der AK Wandsbek ist nach wie vor die Neurologie, in diesem Jahr gefolgt von der Chirurgie und Kardiologie mit jeweils einem Projekt.

**c) Projektportfolio**

Analog zum letzten Jahr sind 75 % der Projekte in der AK Wandsbek Prüfungen nach AMG und MPG. Die Anzahl der Projekte liegt wie im letzten Jahr bei 8.

## LEISTUNGSÜBERSICHT FORSCHUNG AKHH AGGREGATIONSEBENE KLINIK



### ASKLEPIOS WESTKLINIKUM HAMBURG

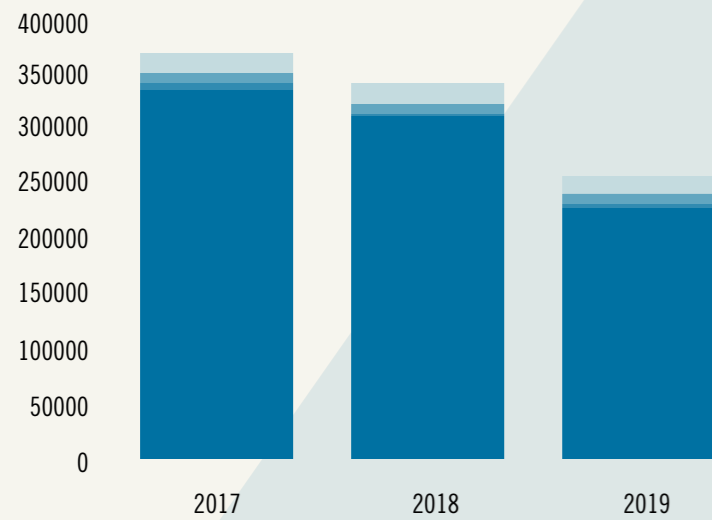
Suurheid 20  
22559 Hamburg

KD: Herr Thomas Hoffmann  
ÄD: Dr. med. Hans-Peter Köhler



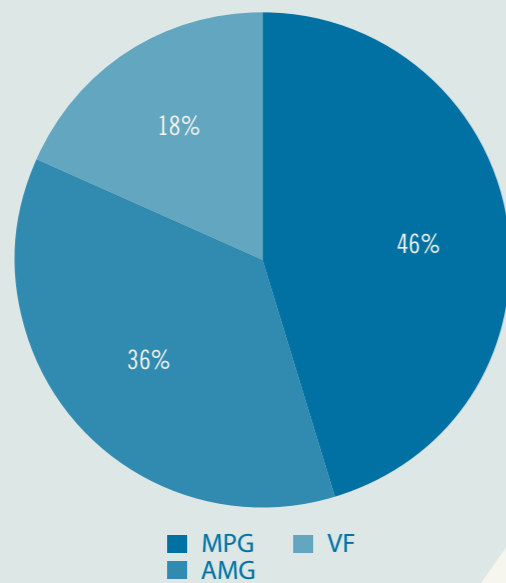
<b>Drittmittel gesamt AWK</b>	<b>2019</b>
externe Auftragsforschung	221.507,12 €
öffentliche Gelder	0,00 €
interne Forschungsförderung (Details siehe Übersicht „interne Forschungsförderung 2019“)	0,00 €
AMS Lehrgeldprämie	15.873,74 €
Veranstaltungen/V.-überschüsse	3.106,37 €
PROMEDIG gGmbH (Bestand)	9.000,00 €
<b>DMQ gesamt (=externe Erlöse)</b>	<b>93,6 %</b>
<b>Gesamtforschungsumsatz AWK</b>	<b>249.488,17 €</b>
<b>Projekte gesamt AWK 2019</b>	<b>11</b>
Veranstaltungen gesamt AWK 2019	7

1 DMQ= Anteil externe Erlöse am Gesamtumsatz = Gesamtumsatz minus FoFö, AMS und Poolgeld



	2017	2018	2019
<b>DMQ</b>	95%	95%	94%
<b>AMS Lehrgelder</b>	18.543,75 €	17.806,16 €	15.873,74 €
<b>FoFö</b>	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>PROMEDIG</b>	9.000,00 €	9.000,00 €	9.000,00 €
<b>Veranst. Admin.</b>	5.345,77 €	1.450,00 €	3.106,37 €
<b>Auftragsforschung</b>	325.628,86 €	302.657,61 €	221.507,12 €

Abb. 24 Gesamtforschungsumsatz Asklepios Westklinikum 2017 bis 2019



n = 11 Projekte

Abb. 25 Projektportfolio 2019 Asklepios Westklinikum (n=11)

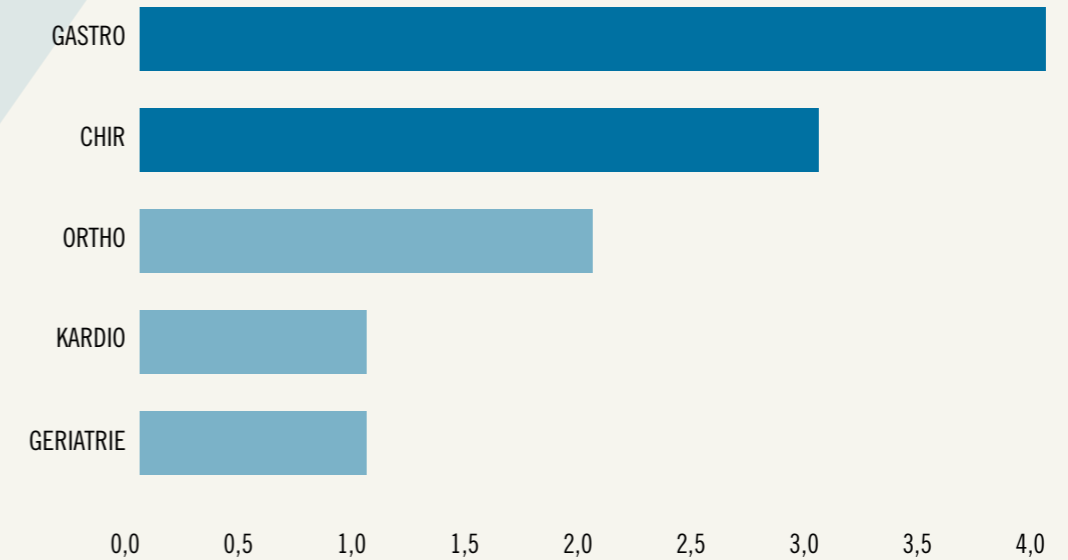


Abb. 26 Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte Westklinikum

### ZUSAMMENFASSENDE ANALYSE ASKLEPIOS WESTKLINIKUM

#### a) Gesamtforschungsumsatz Asklepios Westklinikum

Im Vergleich zu den Vorjahren nimmt der Abwärtstrend weiter deutlich zu – die Anzahl der Gesamtprojekte sinkt von 68 (2018) auf 11 in diesem Jahr. Es sind Einbußen bei den externen Erlösen um 25 % zu verzeichnen. Begründet wird dies durch den Chefarztwechsel in der Abteilung für Gastroenterologie.

#### b) Schwerpunkte des Hauses

Leistungsschwerpunkt des Asklepios Westklinikums ist unverändert die Gastroenterologie trotz der geringen Anzahl von 4 Projekten. Chirurgie, Orthopädie und Kardiologie folgen auf den weiteren Plätzen.

#### c) Projektportfolio

Bedingt durch den massiven Wegfall von AMG-Studien steigt der Anteil von MPG-Studien auf knapp die Hälfte aller Studien, AMG-Studien machen nur noch einen Anteil von 36 % aus.



## FORSCHUNGSPREISTRÄGER

### JUNI 2019: ORTHOPÄDIE, UNFALLCHIRURGIE: ASSISTENZÄRZTIN AUS ST. GEORG GEWINNT FORSCHUNGSPREISE

Glückwunsch: Dr. Lena Alm, Assistenzärztin im Chirurgisch-Traumatologischen Zentrum in St. Georg, hat beim NOUV-Kongress, der Jahrestagung der Norddeutschen Orthopäden- und Unfallchirurgenvereinigung e.V., gleich zwei Forschungspreise erhalten.

Für die Arbeit „Modified adductor sling technique: A surgical therapy for patellar instability in skeletally immature patients“ erhielt sie den Albert-Hoffa-Preis für hervorragende wissenschaftliche Arbeit aus dem Bereich der Orthopädie und Unfallchirurgie. In dieser Studie wurden die Klinikergebnisse der Versorgung von Knie-scheibeninstabilitäten bei Heranwachsenden untersucht. Durch die Ergebnisse dieser Studie konnte die medizinische Versorgung für die betroffenen Patienten maßgeblich verbessert werden.

Ihre Studie „Die zusätzliche laterale Tenodese bei vorderer Kreuzbandrevisionsplastik mit hochgradiger anterolateraler Rotationsinstabilität (ALRI)“ wurde mit dem Forschungspreis der AXIS-Forschungstiftung für junge



Abb. 1: Dr. Lena Alm (li.) mit Dr. Ralph Akoto

Forscher und Doktoranden zur patientennahen Forschung in Orthopädie und Unfallchirurgie ausgezeichnet. Hier konnte Frau Dr. Alm zeigen, dass durch eine in St. Georg durchgeführte, zusätzliche Stabilisierungstechnik beim vorderen Kreuzbandersatz bessere klinische Ergebnisse erzielt werden und die Versagensrate deutlich reduziert wird.

### JUNI 2019: AUGENKLINIK AK BARMBEK: PD DR. SCHAUDIG ERHÄLT DOC-MEDAILLE

Beim Internationalen Kongress der Deutschen Ophthalmochirurgen (DOC) verleiht die Programmkommission jährlich Preise an Kollegen und Kolleginnen, die sich intensiv der Fort- und Weiterbildung gewidmet haben und den DOC mit außerordentlichem Engagement unterstützt haben. In diesem Jahr wurde unser Chefarzt der Augenabteilung, PD Dr. med. Ulrich Schaudig, mit der DOC-Medaille in Silber ausgezeichnet und damit seine besonderen Verdienste für den Internationalen Kongress der Deutschen Ophthalmochirurgen gewürdigt. Wir gratulieren zu dieser Auszeichnung!

### SEPTEMBER 2019: BARMBEKER UROLOGE GEWINNT NACHWUCHSPREIS

Im Rahmen des 71. Deutschen Kongress für Urologie (18. bis 21. September 2019) wurde Dr. Benedikt Becker, Assistenzarzt der Urologie der Asklepios Klinik Barmbek (Chefarzt Prof. Dr. Andreas Gross), durch die „German Society of Residents in Urology“ die Auszeichnung „Beste Publikation eines Nachwuchswissenschaftlers 2019“ für eine Arbeit zur Behandlung der gutartigen Prostatavergrößerung mit dem Thuliumlaser vergeben. Die Behandlung der gutartigen Prostatavergrößerung und speziell die Laserbehandlungen gehören zu den Schwerpunkten der Barmbeker Klinik.

### OKTOBER 2019: FÜR FORSCHUNG ZU HODENKREBS: PROF. DR. KLAUS-PETER DIECKMANN MIT DEM MAXIMILIAN NITZE-PREIS AUSGEZEICHNET

Das Team mit dem Urologen Prof. Dr. Klaus-Peter Dieckmann hat einen neuen Tumormarker für Hodenkrebs im Blut entdeckt und dessen hohe Aussagekraft für Diagnostik, Therapie und Nachsorge in Studien belegt. Bei Tumormarkern handelt es sich um messbare Substanzen, die von Krebszellen in das Blut abgegeben werden und bei Krebs-Patienten erhöht sind.

Bereits 2012 konnte das Forschungsteam in einer Vorstudie über den neuen Tumormarker bei Hodentumoren berichten. Das Ergebnis mehrjähriger Folgestudien ist nun ein Verfahren zur sicheren Bestimmung dieses Markers. Die Urologen um Prof. Dieckmann konnten zeigen, dass bereits sehr kleine Tumoren von weniger als 1 cm Durchmesser den Signalstoff M371 abgeben.



Abb. 2: Prof. Dr. Klaus-Peter Dieckmann

„Dies ist ein großer Fortschritt“, so Prof. Dieckmann, „denn der M371 Test ist bei mehr als 90 Prozent aller Hodentumoren anwendbar. Die bisherigen Markerstoffe sind nur bei etwa 50 Prozent aller Patienten ausgeprägt. Der neue Test hilft bei der Früherkennung, bei der Ausbreitungsdiagnostik, bei der Überprüfung des Therapieerfolges und vor allem bei der Früherkennung von Rückfällen. Wir denken auch, dass bei der Nachsorge viele der schädlichen, belastenden und teuren Röntgenuntersuchungen mit dem Test nicht mehr nötig sind.“

Die Asklepios Klinik Altona ist Teil des Asklepios Tumorzentrums Hamburg.

### DEZEMBER 2019: DR. NADINE KÖHLER, FACHÄRZTIN ALLGEMEINCHIRURGIE AM AK ST. GEORG ERHÄLT SONDERPREIS DER GÜNTHER-HAENISCH STUDIENSTIFTUNG

Wir gratulieren: Dr. Nadine Köhler, Fachärztin Viszeralchirurgie, ist von der Günther-Haenisch Forschungs- und Studienstiftung mit einem Sonderpreis für ihre Arbeit „Untersuchungen zur Rolle vom ‚Activated Leukocyte Cell Adhesion Molecule‘ (ALCAM) bei der peritonealen Metastasierung des kolorektalen Karzinoms“ ausgezeichnet worden. In diesem Projekt untersucht Dr. Köhler kolorektale Karzinome auf ein Zelladhäsionsprotein namens ALCAM, das zur Superfamilie der Immunglobuline gehört und mit Zellwachstum und Zellmigration assoziiert ist. In dem Projekt soll die Bedeutung von ALCAM für kolorektale Karzinome und dessen Metastasierung näher untersucht werden, um zu sehen, ob es ggf. als Prognostischer Faktor verwendet werden kann oder eine therapeutische Funktion haben könnte. Die vorläufigen Ergebnisse wird Dr. Köhler auf der Sommertagung der Vereinigung Norddeutscher Chirurgen vorstellen.



## AUSBLICK AUF DER SUCHE NACH EINER GEEIGNETEN ABLATIONSBEHANDLUNG FÜR PATIENTEN MIT PERSISTIERENDEM VORHOFFLIMMERN

DR. PAWEL KUKLIK  
DR. CHRISTIAN EICKHOLT  
PROF. DR. STEPHAN WILLEMS

Die Katheterablation von Vorhofflimmern (VHF) ist die Erstlinientherapie für Patienten, bei denen eine anhaltende Wiederherstellung des Sinusrhythmus durch eine medikamentöse Behandlung oder eine elektrische Kardioversion nicht erfolgreich ist. Im Falle eines anfallsartigen (paroxysmalen) VHF ist die empfohlene Vorgehensweise eine Pulmonalvenenisolation (PVI) mit dem Ziel einer vollständigen elektrischen Isolation gegenüber dem linken Vorhof, da diese mit einer hohen akuten und langfristigen Erfolgswahrscheinlichkeit einhergeht. Kommt es jedoch zum Auftreten von anhaltendem (persistierendem) VHF, ist die Erfolgswahrscheinlichkeit der PVI deutlich reduziert. Ursache hierfür sind in der Regel bereits fortgeschrittene strukturelle und elektrische Umbauprozesse (sog. Remodeling) im Bereich der Vorhöfe (1), welche Folge unzureichend behandelter Risikofaktoren sein können (z.B. Bluthochdruck). Dies kann zu einem gehäuftem Wiederauftreten von VHF, auch nach vorangegangener PVI, führen.

In der Regel erfolgt in diesen Fällen eine erneute Katheterprozedur. Während der Durchführung dieser Maßnahme wird die Isolation der Pulmonalvenen kontrolliert und ggf. durch eine erneute Ablation komplettiert. Dennoch gibt es zahlreiche Patienten, die auch nach Bestätigung der vollständigen Isolation der Pulmonalvenen im VHF verbleiben. In diesen Fällen kommen zwei Vorgehensweisen infrage: einerseits die elektrische Kardioversion in den Sinusrhythmus, andererseits die Ablation im Bereich des linken Vorhofs mit dem Ziel der Ausschaltung von Bereichen, die das VHF unterhalten (2, 3).

Einige klinische Studien – insbesondere die STAR AF II Studie (4) – legen jedoch nahe, dass eine über die PVI hinausgehende Ablation im linken Vorhof nicht zu den erwarteten Ergebnissen führt. Jedoch gibt es inzwischen verschiedene klinische Studien, welche den Nutzen neu-

er Strategien und Technologien in diesem Zusammenhang evaluiert haben. Hierzu zählen unter anderem die Ablation von Bereichen mit hochfrequenter (5) oder niedrig-amplitudiger (6) elektrischer Aktivität bzw. komplexer Elektrogramme (7) oder einer Dispersion der elektrischen Aktivierung (8,9), das Vorgehen nach dem sog. „step-wise“-Protokoll oder die Identifikation von rotierenden Wellen und fokalen Quellen (10). Diese Vielzahl an verschiedenen Vorgehensweisen legt nahe, dass das persistierende VHF auf dem Zusammenspiel verschiedener pathologischer Veränderungen der Vorhöfe basiert – man spricht hier auch vom „atrialen Substrat“ des VHF.

Einige Patienten in frühen Stadien des atrialen Remodelings können z.B. vereinzelte, eng umschriebene Bereiche mit einem definierten Aktivierungsmuster aufweisen, welche das VHF unterhalten. In diesen Fällen kann durch die Ablation dieser Areale eine Beseitigung des VHF und langfristige Stabilisierung des Sinusrhythmus erreicht werden. Bei Patienten in einem späten Stadium des atrialen Remodelings bestehen zumeist diffusere und großflächigere Veränderung der Vorhöfe, welche eine ausgedehntere Ablationsbehandlung erforderlich machen oder sich, im Falle sehr ausgedehnter Veränderungen, einer weiteren Ablationstherapie nicht zugänglich zeigen. Da es mit jeder erneuten Prozedur zu einer Zunahme der Komplexität des Eingriffs und einer weiteren Abnahme der Vorhoffunktion kommt, sollte die jeweils optimale Strategie gewählt werden, um unnötige Ablationen zu vermeiden.

Die wichtigste Modalität zur Beurteilung des strukturellen und elektrischen Remodelings ist die dreidimensionale elektroanatomische Rekonstruktion der Vorhöfe mittels Erfassung endokardialer Elektrogramme über einen speziellen Katheter (sog. 3D-Mapping). Während dieses Vorgangs werden Lageinformationen und Elekt-



rogramme von hunderten Stellen im Bereich der Vorhöfe zu einer dreidimensionalen Repräsentation der Vorhöfe zusammengefügt. Durch die Bearbeitung der erfassten Signale lassen sich verschiedene Parameter extrahieren, welche Rückschlüsse auf funktionelle Charakteristika der entsprechenden Abschnitte des Vorhofgewebes zulassen. Einer der offensichtlichsten Parameter ist dabei die Amplitude des lokalen Elektrograms, welche bei erkranktem, stark fibrosiertem Gewebe im Gegensatz zu gesundem Gewebe deutlich reduziert ist.

Im Rahmen unseres Vorgehens betrachten wir aber auch komplexere Parameter, wie z.B. das Ausmaß der Fraktionierung des Elektrograms („fractionation“, Bild 1), die Anwesenheit rotierender Wellen oder die zeitliche Ausdehnung der lokalen Aktivierung. Diese Daten werden dann auf das 3D-Model der Vorhöfe übertragen und zur Identifikation von Zielregionen für die Ablationsbehandlung genutzt (Bild 2).

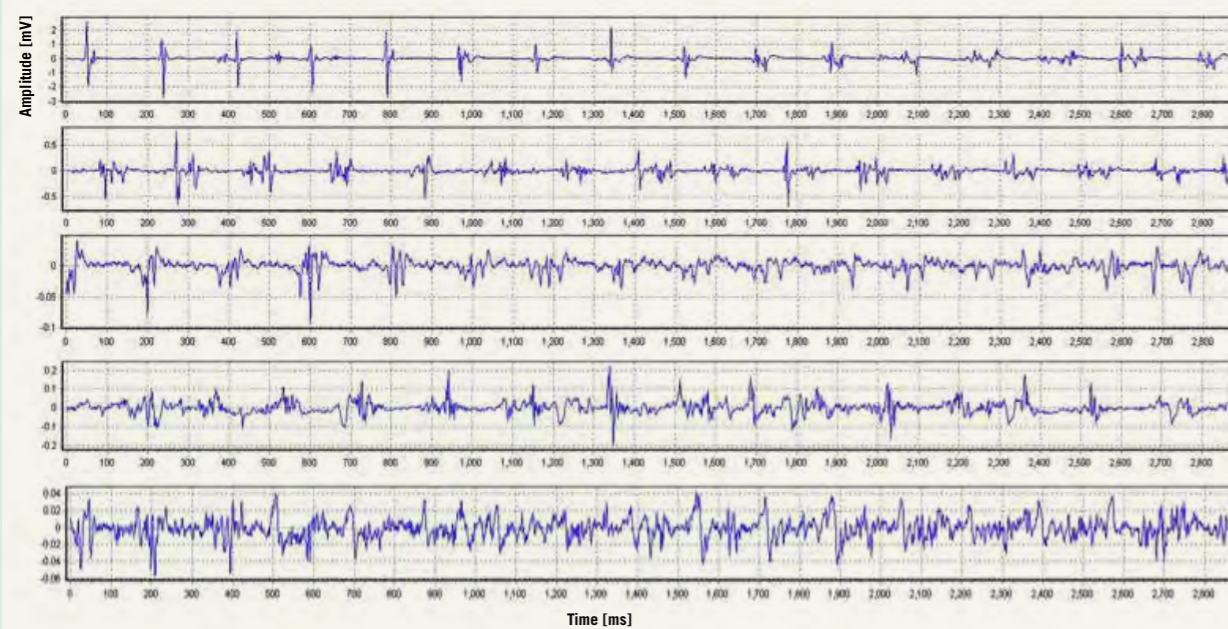


Abb. 1: Beispiele von atrialen Elektrogrammen mit zunehmend komplexer Fraktionierung.

Unser Ziel ist es, eine individuell auf den Patienten zugeschnittene Ablationsstrategie zu entwickeln, die verschiedene Parameter integriert (EKG, intrakardiale Elektrogramme, VHF-Anamnese, etc.) und zu einem möglichst langfristigen Erfolg der Katheterablation führt. Der Fokus unserer Arbeit liegt dabei auf der

- Entwicklung von Signalverarbeitungsalgorithmen zur Extraktion verschiedener, auf Komplexität basierender Parameter aus dem EKG und intrakardialen Elektrogrammen.
- Identifikation der hiervon für die Katheterablation relevantesten Parameter.
- Abschätzung der cutt-off-Werte in einer Entscheidungsmatrix, welche zu einem optimalen Prozedurergebnis führen.

Zur Ermittlung der Langzeit-Effektivität der untersuchten Ablationsstrategien sind robuste klinische Studien erforderlich, die wir an unserem Zentrum entwerfen und durchführen. Ein neues und sehr wichtiges Projekt zu diesem Thema werden wir gemeinsam mit der Asklepios Medical School und zwei externen Zentren durchführen. Der Studienstart dieser prospektiven randomisierten Studie steht unmittelbar bevor.

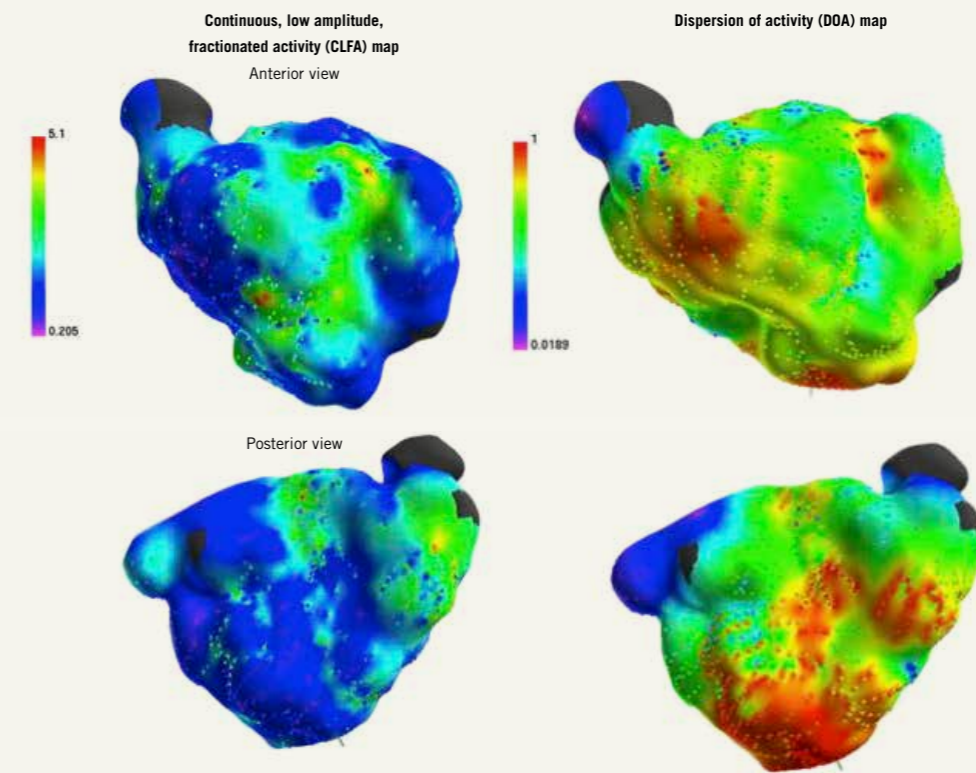


Abb. 2: Beispiele von 3D-Maps aus dem linken Vorhof mit Darstellung der Verteilung der Komplexität der lokalen Aktivierung (rot = hoch, blau = niedrig). Die roten Areale bieten sich als Zielregion für eine Ablation an.

**BIBLIOGRAPHIE (GEKÜRZT):**

Die Literaturangaben wurden aus Platzgründen gekürzt, eine vollständige Liste der verwendeten Literatur kann beim Verfasser erfragt werden.

1. Long-term outcomes of catheter ablation of atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. Ganesan AN, Shipp NJ, Brooks AG, Kuklik P, Lau DH, Lim HS, et al. J Am Heart Assoc. 2013 Mar 18;2(2):e004549.
2. Targeting Nonpulmonary Vein Sources in Persistent Atrial Fibrillation Identified by Noncontact Charge Density Mapping: UNCOVER AF Trial. Willems S, Verma A, et al. Circ Arrhythm Electrophysiol. 2019 Jul;12(7):e007233. doi: 10.1161/CIRCEP.119.007233. Epub 2019
3. Cabins, castles, and constant hearts: rhythm control therapy in patients with atrial fibrillation. Willems S, Meyer C, de Bono J, Brandes A, Eckardt L, et al. European Heart Journal 2019 Dec 7; 40(46):3793–3799c, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz782>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

### ASKLEPIOS proresearch

Team von Asklepios proresearch

#### Projektbericht 1

Übungsbeispiel aus der D-MKT-Einheit Voreiliges Schlussfolgern. „Die Pediküre“, ein Gemälde von Edgar Degas, 1873.

#### Projektbericht 2

Abb. 1: Exemplarische Darstellung der immunhistochemischen Färbeintensitäten des Hitzeschockproteins-27 im duktales Adenokarzinom des Pankreas.

Abb. 2: Überlebenskurven für das Gesamtüberleben (A) und das rezidivfreie Überleben (B) bei verschiedener HSP27-Expression.

Abb. 3: Überlebenskurve für das Gesamtüberleben in der nicht-metastasierten Patientengruppe, die eine adjuvante Chemotherapie mit Gemcitabine erhielten.

### Asklepios Medical School

Abb. 1: Absolventen des Asklepios Campus Hamburg der Semmelweis Universität, Jahrgang 2019

### Leistungsübersicht Forschung AKHH

Abb. 1: Anzahl aktiver Forschungsprojekte AKHH 2017 bis 2019

Abb. 2: Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsprojekte AKHH

Abb. 3: Projektportfolio 2019 AKHH gesamt (n=514)

Abb. 4: Gesamtforschungsumsatz AKHH 2017 bis 2019

Abb. 5: Gesamtforschungsumsatz AKHH 2019, Verteilung auf Krankenhäuser AKHH

Abb. 6: Gesamtforschungsumsatz AK Altona 2017 bis 2019

Abb. 7: Projektportfolio AK Altona 2019 (n=128)

Abb. 8: Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Altona

Abb. 9: Gesamtforschungsumsatz AK Barmbek 2017 bis 2019

Abb. 10: Projektportfolio AK Barmbek 2019 (n=53)

Abb. 11: Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Barmbek

Abb. 12: Gesamtforschungsumsatz AK Harburg 2017 bis 2019

Abb. 13: Projektportfolio AK Barmbek 2019 (n=53)

Abb. 14: Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Harburg

Abb. 15: Gesamtforschungsumsatz AK Nord 2017 bis 2019

Abb. 16: Projektportfolio 2019 AK Nord (n=23)w

Abb. 17: Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Nord

Abb. 18: Gesamtforschungsumsatz AK St.Georg 2017 bis 2019

Abb. 19: Projektportfolio 2019 AK St. Georg (n=101)

Abb. 20: Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK St.Georg

Abb. 21: Gesamtforschungsumsatz AK Wandsbek 2017 bis 2019

Abb. 22: Projektportfolio 2019 AK Wandsbek (n=8)

Abb. 23: Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte AK Wandsbek

Abb. 24: Gesamtforschungsumsatz Asklepios Westklinikum 2017 bis 2019

Abb. 25: Projektportfolio 2019 Asklepios Westklinikum (n=11)

Abb. 26: Forschungsprojekte pro Fachgebiet – Forschungsschwerpunkte Westklinikum

### Auszeichnungen/Forschungspreisträger

Abb. 1: Dr. Lena Alm (li.) mit Dr. Ralph Akoto

Abb. 2: Prof. Dr. Klaus-Peter Dieckmann

### Projektbericht 3: Ausblick

Abb. 1: Beispiele von atrialen Elektrogrammen mit zunehmend komplexer Fraktionierung.

Abb. 2: Beispiele von 3D-Maps aus dem linken Vorhof mit Darstellung der Verteilung der Komplexität der lokalen Aktivierung. Chirurgie

## TABELLENVERZEICHNIS

### Interne Forschungsförderung

Übersicht bewilligte Projekte der internen Forschungsförderung 2019

### Leistungsübersicht Forschung AKHH

Tab. 1: Anzahl Projekte und Veranstaltungen 2019 in der AKHH

Tab. 2: Gesamtforschungsumsatz AKHH 2019

Tab. 3: Personalkosten FoBe 2019 aggregiert AKHH

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ACH Asklepios Campus Hamburg der Semmelweis Universität Budapest

ÄD Ärztlicher Direktor

AKHH Asklepios Kliniken Hamburg GmbH

AMG Arzneimittelgesetz

AMS Asklepios Medical School gGmbH

DMQ Drittmittelquotient

FoFö (interne) Forschungsförderung

kA keine Angaben

KD Kaufmännischer Direktor

MPG Medizinproduktegesetz

VK Vollkraft = Vollzeitäquivalent

## HERAUSGEBER

Asklepios Kliniken Hamburg GmbH (AKHH)  
Rübenkamp 226 // 22307 Hamburg

## GESAMTREDAKTION

Prof. Dr. Christoph U. Herborn  
Konzerngeschäftsführer / CMO  
Asklepios Kliniken GmbH & Co. KGaA

Dr. Nele Geßler  
Leitung  
ASKLEPIOS proresearch

Dajana Marzahl  
Assistentin des Konzerngeschäftsführers / CMO  
Asklepios Kliniken GmbH & Co. KGaA

Janina Darm  
Corporate Publishing  
Konzernbereich Unternehmenskommunikation & Marketing  
Asklepios Kliniken GmbH & Co. KGaA

## WEITERE MITARBEIT

Dipl.-Psych. Dr. Marion Hagemann-Goebel,  
Mona Dietrichkeit, M.sc  
Zentrum für Verhaltensmedizin, AK Nord - Heidberg

Richard Drexler, Mirco Küchler  
Core Lab Facility, ASKLEPIOS proresearch und  
Asklepios Campus Hamburg (ACH)

Dr. Christoph Jermann, Dr. Monika Grimm  
Asklepios Medical School GmbH

Dr. Pawel Kuklik, Dr. Christian Meyer, Prof. Dr. Stephan Willems  
Abteilung für Kardiologie und internistische Intensivmedizin,  
AK St. Georg

## REDAKTIONSSCHLUSS AUSKUNFT UND INFORMATION

Tel.: (0 40) 1818 85-31 60 // Fax: (0 40) 1818 85-31 59  
E-Mail: info.proresearch@asklepios.com

## FOTOS

Fotopool-Asklepios, Torben Röhrich, Nicole Siemers, Unsplash

## DESIGNKONZEPT, LAYOUT, ILLUSTRATIONEN

## UND BILDBEARBEITUNG

Sanni Helm  
sanni@helmamapparat.de

