

# KSA



## Das Kantonsspital Aarau forscht

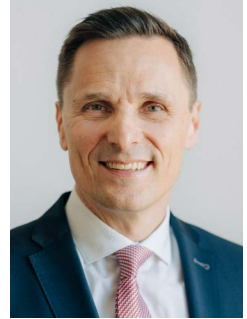
Für die beste Patientenversorgung

Einblick in die klinische Forschung 2024

Wissenschaftliche Publikationen  
im Jahr 2023 am KSA

328

## Liebe Leserin, lieber Leser



Forschung hat in der Medizin seit jeher einen hohen Stellenwert, und das mit gutem Grund. Sie führt zu neuen Erkenntnissen und in der Folge zu effizienteren Behandlungsmöglichkeiten. Doch wie verhält sich diese Tatsache in einer Zeit, in der das Schweizer Gesundheitswesen, so auch das Kantonsspital Aarau, grosse Herausforderungen zu bewältigen hat: finanzielle Hürden, personelle Lücken, Versorgungsunsicherheiten in Bezug auf Medikamente, um nur einige zu nennen.

Das KSA steht für beste Versorgungssicherheit in der Bevölkerung. Allein deshalb fühlen wir uns auch in anspruchsvolleren Zeiten verpflichtet, Sorge zu tragen, dass wir Ihnen hochkarätige Medizin zur Verfügung stellen, die Weiterbildung unserer Assistenzärztinnen und Assistenzärzte gewährleisten und hochspezialisierte Medizin (HSM) anbieten können, um Sie bestmöglich zu betreuen. Genau hier setzt die Forschung am Kantonsspital Aarau an; denn ohne Forschung wären diese Dienstleistungen langfristig nicht mehr möglich.

Wir freuen uns, Ihnen in der Beilage einen Ausschnitt aus der aktuellen Forschungslandschaft des KSA zu präsentieren. Das Themenspektrum unserer Forschung ist breit und umfasst sämtliche Fachgebiete inklusive die Pflege sowie auch den Bereich der seltenen Erkrankungen.

Unser Bestreben ist, mit unserer Forschung nahe an der Patientin und am Patienten einen wichtigen Beitrag für eine qualitativ hochstehende Medizin zu leisten. Ihr Wohlergehen ist dabei unser Ansporn.

Danke für Ihr Interesse und Ihre Unterstützung.

*Philipp Schütz*

**Prof. Dr. med. Philipp Schütz**

Leiter Medizinische Universitätsklinik,  
Chefarzt und Abteilungsleiter  
Präsident Forschungsrat a. i.

*Daniel Lüscher*

**Dr. Daniel Lüscher**

Verwaltungsratspräsident und CEO a. i.

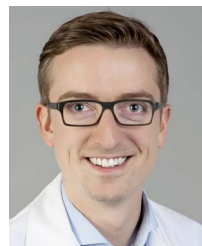
# Welche Auswirkungen zeigen **Spitaleintritte** von Personen mit seltenen Erkrankungen?

In der Schweiz sind rund 500'000 Menschen von einer der insgesamt über 7'000 existierenden, oft erblich bedingten seltenen Erkrankungen betroffen. Es fehlen Daten darüber, wie sich Spitalerträge von Personen mit einer seltenen Erkrankung in den letzten Jahren entwickelt haben. Dies ist relevant, da Mediziner und Medizinerinnen aufgrund fehlender Informationen über Verbreitung, Ursachen und Funktionsweise dieser Krankheiten oft Schwierigkeiten haben, Betroffene mit seltenen Krankheiten adäquat zu behandeln. Daher ist es entscheidend, die Verläufe von Patienten mit seltenen Krankheiten genauer zu verstehen und die Ergebnisse einer Spitalbehandlung im Vergleich zu Patienten ohne seltene Erkrankung zu untersuchen.

In einer gross angelegten Observationsstudie unter der Leitung des Kantonsspitals Aarau haben wir die Daten von 7'293 Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit angeborenen Stoffwechselstörungen über einen Zeitraum von neun Jahren untersucht. Bei Kindern konnten in der Gruppe der unter 10-Jährigen, bei Erwachsenen in der Gruppe der über 60-Jährigen häufigere Spitalerträge

festgestellt werden. Generell verzeichneten Erwachsene mit seltenen Krankheiten im Vergleich mit gleichaltrigen Patienten ohne seltene Erkrankung häufiger negative Folgen im Spital, darunter ein höheres Sterberisiko, mehr Intensivstationseinweisungen und länger dauernde Spitalaufenthalte.

Unsere Studienergebnisse tragen dazu bei, die klinischen Verläufe seltener Erkrankungen im Spital besser zu verstehen und bilden eine Grundlage für künftige Forschung und klinische Massnahmen im Bereich seltener Krankheiten.



**Dr. med. Alexander Kutz**, Oberarzt mbF, Allgemeine Innere und Notfallmedizin, wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschungsteam Medizinische Universitätsklinik

**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Ein Forschungsschwerpunkt der Allgemein Inneren und Notfallmedizin liegt im Bereich der Versorgungsforschung.

**TITEL**

Trends and outcomes of children, adolescents, and adults hospitalized with inherited metabolic disorders: A population-based cohort study

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Hauser S, Gregoriano C, Koehler H, Ebrahimi F, Szinnai G, Schuetz P, Mueller B, Kutz A

**JOURNAL**

JIMD Reports, Volume 63, Issue , November 2022

**GUT ZU WISSEN**

Von allen Personen mit einer erblichen Stoffwechselstörung müssen Kinder unter 10 Jahre und Erwachsene über 60 Jahre am häufigsten ins Krankenhaus. Für die Erwachsenen ist der Spitalaufenthalt zudem mit einem höheren Risiko verbunden.

**LINK ZUR WISSENSCHAFTLICHEN PUBLIKATION**

[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36341165](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36341165)



# Können **Gefässerkrankungen** bei Patienten mit einer Erektionsstörung mit neuen Techniken besser erkannt werden?

Weltweit ist fast die Hälfte der männlichen Bevölkerung zwischen 40 und 70 Jahren vorübergehend oder dauerhaft von einer Erektionsstörung (erektiler Dysfunktion, ED) betroffen. Die häufigste organische Ursache für diese Störung ist mit einer Gefässerkrankung verbunden. Eine genaue Diagnose und eine effiziente Selektion dieser Patienten sind hierbei entscheidend. Insbesondere da die ED auch als «Barometer» für das gesamte Gefäßsystem betrachtet werden kann und heute zweifelsfrei ein wichtiger Marker für die Vorhersagekraft eines akuten kardiovaskulären Ereignisses wie einem Herzinfarkt oder Schlaganfall ist.

Das sogenannte venöse Leck spielt eine zentrale Rolle und betrifft bis zu 50% aller Patienten mit einer gefäßbedingten erektilen Dysfunktion. Aktuelle diagnostische Methoden leiden jedoch unter mangelnder Sensitivität/ Spezifität bei der korrekten Erkennung eines venösen Lecks.

Unsere Proof-Of-Concept-Studie schlägt einen neuen medizinischen Ansatz für die Diagnose und Selektion vor: Unter Verwendung von speziell angepassten Manschetten zur venösen Kompression sowie Einsatz neuer ultrahochauflösenden Sonden während der standardmässigen, medikamentengestützten Duplexsonographie wird der Ein-/Abstrom des penilen Gefäßsystems neu beurteilt.



*Dr. med. Andreas Gutwein, Oberarzt Angiologie AIM*



## INFOS

### **FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Vaskuläre erektile Dysfunktion.

### **TITEL**

Evaluating the Feasibility of Non-Invasive Techniques for Detecting Venous Leakage in Patients with Erectile Dysfunction: A Proof of Concept Study

### **AUTOREN/AUTORINNEN**

Gutwein A, Braun A, Thalhammer C, Diehm N

### **AKTUELLER STAND DES PROJEKTES**

Aufnahme von Patienten in die Studie

### **AUSBLICK**

Bei erfolgreicher Umsetzung dieser kosteneffizienten Methodik sowie der Bestätigung ihrer Überlegenheit gegenüber der aktuellen Diagnostik könnten künftig Patienten mit einem symptomatischen venösen Leck besser selektiert und behandelt werden.

# Gibt es spezifische Biomarker für die **Brustimplantat-Krankheit?**

Ästhetische Brustvergrößerungen mit Silikonimplantaten stellen mit weltweit ca. zwei Millionen Eingriffen pro Jahr die am häufigsten von plastischen Chirurgen durchgeführte Operation dar. Das erst kürzlich beschriebene Krankheitsbild der sogenannten Brustimplantat-Krankheit (Breast Implant Illness-BII) – bis dato noch nicht als offizielle Diagnose anerkannt – umfasst einen Komplex aus unspezifischen Symptomen wie z.B. Müdigkeit, Schmerzen, Schwindel, Haarausfall, Gelenksentzündungen und psychische Symptome wie Depressionen und Angstzustände. Die Inzidenz wird gemäss aktuellen Studien auf 5% benannt.

Unsere seit Januar 2022 laufende Studie schliesst Patientinnen mit Brustimplantaten und BII-Symptomen ein sowie eine Vergleichsgruppe von Patientinnen mit Implantaten, aber ohne BII-Symptome. Neben der Erfassung der klinischen Symptome mittels Fragebögen werden u.a. Entzündungswerte und organspezifische Marker im Blut untersucht und ein Vergleich vor und nach der chirurgischen Implantat-Entfernung angestrebt.

Eine erste Auswertung der bisher 28 eingeschlossenen Patientinnen zeigt, dass die Symptome nach der Implantat-Entfernung abnehmen bzw. sich abschwächen. Die noch ausstehende Analyse der Biomarker vor und nach der Operation bzw. im Vergleich zwischen den Gruppen soll zu einem besseren Verständnis pathophysiologischer Prozesse einer Brustimplantat-Krankheit beitragen und in Zukunft die Diagnostik unterstützen.



**PD Dr. med. Holger Klein**, Leitender Arzt, Klinik für  
Plastische Chirurgie und Handchirurgie



**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Brustimplantat-Krankheit, Rekonstruktionsverfahren im Kopf- und Halsbereich, Periphere Nerven Chirurgie, Therapie des Lymphödems, kompetenzbasierte Aus- und Weiterbildung.

**TITEL**

Breast Implant Illness

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Klein HJ, Pedrazzi N, Hughes J, Plock JA

**AKTUELLER STAND DES PROJEKTES**

Aufnahme von Patientinnen in die Studie

**AUSBLICK**

Die Identifikation von Blutbiomarkern kann für die zukünftige Diagnosestellung der Brustimplantat-Krankheit eine bedeutende Rolle spielen.

## INTERVIEW

PROF. DR. MED. LUCA REMONDA

# Klinische Forschung hilft, Behandlungen zu verbessern

**Was braucht es, um an einem Zentrumsspital wie dem KSA eine erfolgreiche Forschungsstruktur aufzubauen?**

Es braucht zunächst eine Strategie und natürlich den Willen (des Eigentümers/des Kantons), diese Strategie auch umzusetzen. Und es braucht eine Einbindung sämtlicher bereits vorhandener Infrastrukturen. Im KSA war für mich persönlich die Gründung des Neuro Research Office entscheidend, um überhaupt Forschung zu betreiben, d.h. die Bereitstellung eines inter-

disziplinären Teams und Apparats. Forschung zu betreiben ohne Studienkoordinatorinnen, Study Nurses, Datenmanager oder Statistikerinnen und Statistiker ist heute undenkbar.

Die Finanzierung der Forschung ist des Weiteren ein wichtiger Punkt. Die Finanzierung wird immer schwieriger und die Forschung selbst immer kostenintensiver. Es gehört deshalb mit zu den Aufgaben der Forschenden, auch Mittel im Sinne von Drittmitteln (Schweizerischer Nationalfonds, Stiftungen, Industrie etc.) zu suchen. Last but not least ist die Unterstützung durch den Forschungsrat sehr wichtig und natürlich der Support der Geschäftsleitung und des Verwaltungsrates.

**Welche Bedeutung hat die klinische Forschung an einem Spital wie dem KSA für Patientinnen und Patienten, für Zuweisende, Mitarbeitende?**

Klinische Forschung zu betreiben bedeutet immer auch, die medizinische Behandlung verbessern zu wollen und die gängige klinische Praxis kritisch zu hinterfragen. Die Suche nach der bestmöglichen Behandlung kommt deswegen immer auch den Patientinnen und Patienten zugute und steigert gleichzeitig das Vertrauen der Zuweisenden in ein Spital. Gemeinsame Forschung steigert und verbessert auch die Zusam-





*Prof. Dr. med. Luca Remonda, ehemaliger Chefarzt und Leiter Neuroradiologie, Kantonsspital Aarau*

menarbeit unter den unterschiedlichen Berufsgruppen in einem Spital. Die gemeinsame Arbeit an einer Forschungsstudie, der Prozess von der Idee über die Planung, die Durchführung, Auswertung, das Manuskript, die Redaktion und die Präsentation der Resultate an einem Kongress, schweisst ein Team zusammen, und multizentrische Studien fördern den Austausch mit anderen Forschenden. Das sind alles wichtige Effekte, die aus der Forschungstätigkeit an einem Spital resultieren. Nicht zuletzt sind Forschung und Weiterbildung wichtige Eckpfeiler, wenn man Aufträge aus dem Bereich der Hochspezialisierten Medizin bekommen und halten will.

**Was würden Sie wissbegierigen, innovativen und motivierten jungen Forschenden im KSA als Rat mit auf den Weg geben?**

Leidenschaft und Freude an der Forschung sind extrem wichtig, es darf kein Zwang mit dabei sein. Natürlich muss man auch etwas investieren. Man muss bereit sein, freiwillig Zeit

zu investieren, auch ausserhalb der eigentlichen Arbeitszeit. Ich kann aus langjähriger Erfahrung sagen: Forschung hilft, sich beruflich weiterzuentwickeln und zu reifen. Forschung kann zwar auch Enttäuschungen bringen, aber am Ende überwiegt immer die Freude. Ich empfehle, möglichst früh mit der Teilnahme an Forschungsprojekten zu beginnen, um sich eine Eigenständigkeit zu erwerben und eigene Ideen zu entwickeln. Wichtig für Mediziner ist auch die Zusammenarbeit mit akademischen Kolleginnen und Kollegen aus anderen Disziplinen (wie Physik, Biologie, Informatik, Statistik, Pharmazie, Medizintechnik etc.) und aus nicht-akademischen Berufsgruppen.

# Können **Helicobacter-pylori-Infektionen** mit Hilfe des europäischen Registers erfolgreicher behandelt werden?

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) ist ein Keim, der hauptsächlich den menschlichen Magen befällt und weltweit verbreitet ist. Man weiss, dass die Infektion Magengeschwüre, Magenkrebs, Blutplättchen-Erkrankungen und einen Vitamin-B12/-Eisenmangel verursachen kann. Zudem gilt eine Infektion als Risikofaktor für Leberverfettung, Demenz, Grauer Star und weitere Erkrankungen. Die Infektion ist mit einer kombinierten Antibiotika-Therapie und Magensäureblockern behandelbar. Der Keim ist jedoch oft sehr hartnäckig und schwer therapierbar. Für die Behandlung der Infektion gibt es Leitlinien auf europäischer Ebene, es liegen aber noch keine Daten über die Umsetzung dieser Empfehlungen vor.

Das europäische Register für die Behandlung der *H. pylori*-Infektion strebt seit 2013 an, betroffene Patientinnen und Patienten aus ganz Europa diagnostisch zu erfassen. Bisher sind

über 60'000 Betroffene aus 35 Ländern eingeschlossen, um daraus Schlussfolgerungen über die Behandlung und weitere Erkenntnisse zu Nebenerkrankungen oder Nebenwirkungen ziehen zu können. Das Kantonsspital Aarau wirkt von Beginn weg als erstes Schweizer Zentrum am Register mit.



**Dr. Dr. med. Michael Douberis**, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und Gastroenterologie, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Gastroenterologie Kantonsspital Aarau und niedergelassener Arzt bei Gastroklinik in Zürich und Horgen



**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Helicobacter-pylori-Infektionen und entzündliche Darmerkrankung.

**TITEL**

Empirical rescue treatment of Helicobacter pylori infection in third and subsequent lines: 8-year experience in 2144 patients from the European Registry on H. pylori management (Hp-EuReg)

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Doulberis M and Hp-EuReg Investigators

**JOURNAL**

Gut, Volume 72, Issue 6, December 2022

**GUT ZU WISSEN**

Die Behandlungserfolge von Helicobacter-pylori-Infektionen sind europaweit suboptimal. Mit der Beteiligung an diesem Register sollen die Therapieoptionen effizienter und nachhaltiger werden.

**LINK ZUR WISSENSCHAFTLICHEN PUBLIKATION**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36591610/>



# Kann die Neuroradiologie eine «**Streifung**» schneller sichtbar machen?

Eine transitorische ischämische Attacke (TIA) ist eine vorübergehende neurologische Funktionsstörung. Sie wird durch eine kurzzeitige Durchblutungsstörung des Gehirns, des Rückenmarks oder der Netzhaut verursacht. Es handelt sich dabei nicht um einen akuten Schlaganfall. Eine TIA klingt meistens innerhalb kurzer Zeit ab, kann gelegentlich aber auch länger anhalten.

Eine solche Attacke weist keine eindeutigen radiologischen Merkmale auf. Computertomografien (CT) des Gehirns sind oft unauffällig. Deshalb wird eine andere Bildgebungsmethode für die TIA-Diagnose benötigt. Im vorliegenden Forschungsprojekt untersuchen wir das auf Magnetresonanztomografie basierende «quantitative susceptibility mapping» (QSM) für die sichere Diagnose von TIA.

QSM erlaubt den Nachweis von Eisenablagerungen in verschiedenen Hirnregionen. So kann zwischen Blutungen und Verkalkungen unterschieden werden. Die Resultate der TIA-Patienten werden dabei mit einer Gruppe von

gleichaltrigen, gesunden Probanden verglichen, um Hirnregionen mit unterschiedlichem Gehalt von Eisenablagerungen zu identifizieren.

Primäres Ziel des Forschungsprojektes ist es, einen bildgebenden Marker zu finden, der für TIA empfindlich ist. So kann rasch eine gesicherte Beurteilung der Attacke erfolgen. Aktuell wurde bereits die Hälfte der Studienprobanden eingeschlossen und erste Resultate sind bis Ende des Jahres zu erwarten.



*PD Dr. phil. Jatta Berberat, Medizinerin,  
Leiterin MR-Physik, Neuroradiologie*

**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Die Neuroradiologie des KSA erforscht unter anderem innovative MRT-Bildgebungsverfahren mit Unterstützung des Neuro Research Office (NRO).

**TITEL**

Quantitative MRI susceptibility mapping (QSM) in patients with Transient Ischemic Attacks (TIA)

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Berberat J, Remonda L, Gruber P, Pflugi S

**AKTUELLER STAND DES PROJEKTES**

Aufnahme von Patienten und Patientinnen in die Studie

**AUSBLICK**

Das Forschungsprojekt soll helfen, mittels spezieller MRT-Bildgebung die Diagnose einer transitorischen ischämische Attacke (ugs. auch Streifung) zu vereinfachen.

# Kann eine Sauerstoff-Messung im Hirngewebe helfen, drohende **Schlaganfälle nach Hirnblutungen** früher zu entdecken?

Das Platzen eines Aneurysmas der Hirngefäße hat oft schwerwiegende Folgen. Einige Patientinnen und Patienten entwickeln darüber hinaus verzögerte Schlaganfälle. Das Risiko ist in den ersten zwei Wochen nach der Blutung besonders hoch. Warum sie entstehen, ist bislang nicht vollständig geklärt.

Ein wichtiges Ziel auf der Intensivstation ist es deshalb, Veränderungen der Hirndurchblutung frühzeitig zu erkennen. So kann gehandelt werden, bevor sich ein Schlaganfall vollständig ausgebildet. Wir wissen, dass Verschlechterungen des Sauerstoffgehalts im Hirn auf einen drohenden Schlaganfall hinweisen können. Deshalb kann die Messung des Sauerstoffs im Hirngewebe ein entscheidendes Hilfsmittel sein. Gerade bei komatösen Patientinnen und Patienten kann das von Vorteil sein, da sie nicht aktiv an neurologischen Untersuchungen teilnehmen können.

In unserer Studie werden zwei Methoden zur Messung des Sauerstoffs im Hirngewebe miteinander verglichen. Bislang gibt es dazu nur wenige Daten. Die Messmethode über eine ins Hirngewebe implantierte Sonde ist

zwar präziser, aber invasiv. Die Messung via Klebelektroden auf der Stirn mittels Nahinfrarot-Spektroskopie (vergleichbar mit dem Pulsoximeter am Finger) ist hingegen nicht invasiv, die Messung erfolgt aber durch Haut und Schädelknochen, was zu verzerrten Ergebnissen führen kann.

Die Beobachtungsstudie, die interdisziplinär mit den Kliniken für Intensivmedizin, für Anästhesie und Neurologie durchgeführt wird, startet 2024 und soll zwei Jahre dauern.



*Dr. med. Miriam Weiss, Assistenzärztin, Neurochirurgie*



**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Wissenschaftliche Schwerpunkte der Klinik liegen u.a. auf Auswertungen hochfrequenter physiologischer Daten (big data) nach Hirnblutungen, klinischen Hirntumorstudien, Virtual Reality bei Kopf- und Wirbelsäulenoperationen, degenerativen und traumatischen spinalen Erkrankungen.

**TITEL**

Invasive vs. non-invasive neuromonitoring in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage – a prospective observational study

**PRINCIPAL INVESTIGATOR**

Weiss M

**AKTUELLER STAND DES PROJEKTES**

Einführung der Technik auf der Intensivstation. Studienstart nach technischer Etablierung und positivem Ethikvotum

**AUSBLICK**

Das Ziel der Studie ist es, die Erkennung von Schlaganfällen nach Hirnblutungen über die Messung des Sauerstoffs im Hirngewebe zu verbessern.

## INTERVIEW

# ANTOINETTE CONCA

## Die Pflege forscht

Aktuelle Forschungsprojekte in der Pflege und die Förderung junger Pflegefachpersonen am Standort KSA Aarau: Antoinette Conca, Bereichsführende Pflegeexpertin Medizin, gibt Auskunft.

**Forschung in der Pflege ist immer mehr im Kommen. Was tut das KSA, um diese Entwicklung zu fördern?**

Das KSA Laufbahnmodell zeigt Pflegenden bereits in der Ausbildung auf, welche Entwicklungsmöglichkeiten sie im Bereich Forschung haben. Fakt ist: Bei uns wird geforscht, promoviert und Forschung auch in der Praxis angewandt. Es lau-

fen zurzeit diverse Projekte, die klinische Fragestellungen im Bereich der Pflege untersuchen. Wir bieten zudem für externe Studierende Forschungspraktika bei uns im Spital an. Zusätzlich schreiben wir Forschungsthemen für Bachelor- und Masterarbeiten aus. Die Resultate dieser Arbeiten können wir als Spital weiterverwenden. Wir möchten unsere Forschungsinfrastruktur zukünftig noch weiter ausbauen, sodass wir zusätzliche Projekte angehen können. Ein spannendes Thema sind beispielsweise unsere Datenstrukturen. Hinter der Analyse der Daten, die täglich erfasst werden, steckt grosses Potenzial.

*Antoinette Conca, Bereichsführende Pflegeexpertin Medizin, Kantonsspital Aarau*



## **Welchen Beitrag kann die Pflegeforschung zu einer besseren Patientenversorgung leisten?**

Aktuell laufen diverse Forschungsprojekte für eine bessere Patientenversorgung. Zu nennen sind da beispielsweise die Evaluation der Risikoeinschätzung bei Dekubitus und Sturz oder das Projekt zur Optimierung der Austrittsplanung.

Speziell erwähnen möchte ich die Studie zur pflegegeleiteten Betreuung, die 2013 am Kantonsspital Aarau eingeführt wurde. Bei Patientinnen und Patienten, die vordefinierte Kriterien erfüllen, übernimmt eine Pflegefachperson die Hauptverantwortung während der Behandlung. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass Patienten, welche pflegegeleitet betreut wurden, in einem besseren Zustand entlassen werden konnten und weniger Wiedereintritte im Spital erfolgten.

## **In welchen Bereichen ist das KSA besonders stark in Bezug auf Pflegeforschung?**

Unsere Forschung ist immer praxisnah. Auf der Grundlage von Forschungsergebnissen verändern wir bestehende Prozesse und verbessern so auch die Behandlungs- und Betreuungsqualität.

Ich möchte betonen, dass wir nur eine bessere Patientenversorgung erreichen können, wenn die Forschung interprofessionell entwickelt und umgesetzt wird. Es freut mich sehr, dass am KSA die Zusammenarbeit zwischen Pflege,

Arzt- und Sozialdienst einen hohen Stellenwert hat, was noch nicht selbstverständlich ist.

## **Was ist dein Rat für junge Pflegefachkräfte, die sich vermehrt in die Forschung einbringen wollen und an wen können sie sich mit ihren Fragen wenden?**

Es gibt bei uns spannende berufliche Entwicklungsmöglichkeiten für Pflegefachpersonen, die an Forschung interessiert sind. Ich denke da zum Beispiel an die Advanced Practice Nurses, welche aufgrund von wissenschaftlichen Erkenntnissen die Betreuung optimieren.

Ich finde es grundsätzlich wichtig, dass die Patientenversorgung aufgrund von Ergebnissen aus der Forschung verbessert wird. Dafür braucht es Mitarbeitende, die sich in der Forschung auskennen. Und da setze ich an und möchte junge Pflegende mit Interesse an Forschungsthemen fördern.

**Ein Projekt aus unserer Pflegeforschung finden Sie am Beispiel von Selina Mooswald auf der nächsten Seite**

# Was macht eine **Advanced Practice Nurse (APN)** in der Schlaganfallbetreuung?

Der Schlaganfall ist weltweit die Hauptursache für körperliche Beeinträchtigungen sowie die zweithäufigste Todesursache. Für viele Schlaganfallüberlebende und ihre Angehörigen ist der akute Schlaganfall der Beginn der Anpassung in dieser neuen Lebensrealität.

Wichtig ist dabei ein multidisziplinäres Handeln zur Förderung und Erleichterung einer gesunden Lebensweise und zur Verringerung der Faktoren, die das Schlaganfallrisiko erhöhen. Aufgrund der zunehmenden Komplexität der Versorgung durch Multimorbidität ist ein Wandel hin zu einer personenzentrierten Versorgung notwendig. Die Advanced Practice Nurse könnte eine Antwort auf ein überlastetes Gesundheitssystem sein, in dem die Ressourcen umverteilt und effizienter eingesetzt werden.

Das aktuelle Studienprojekt konzentrierte sich auf die Bedürfnisse und Problemstellungen der Schlaganfallbetroffenen, deren

Angehörigen sowie Pflegefachpersonen. Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen die Literatur und identifizieren unter anderem Versorgungsdefizite in den Bereichen psychosozialer Unterstützung, fehlender Informationen sowie fehlender personenzentrierter Versorgung. Die Studie prüft, wie die APN die Lücken in der Behandlung von Schlaganfallbetroffenen schliessen kann sowie welche konkreten Handlungsableitungen sich ergeben.



*Selina Mooswald, Pflegeexpertin, Neurologie*

**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Pflegerische Tätigkeitsfelder einer Clinical Nurse Specialist (CNS) in der Versorgung von Schlaganfallbetroffenen.

**TITEL**

The tasks of an advanced practice nurse as clinical nurse specialist in the care of people after stroke in the inpatient setting

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Mooswald S

**AKTUELLER STAND DES PROJEKTES**

Vorbereitung der Publikation

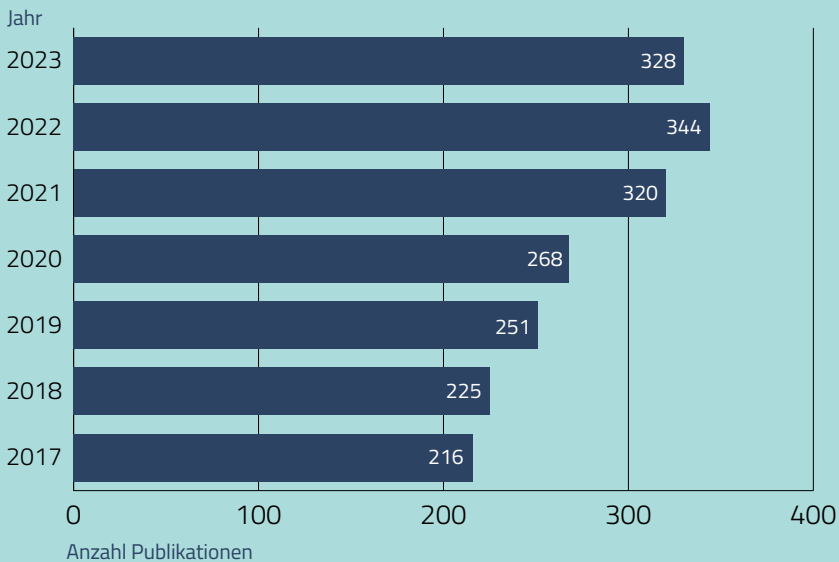
**AUSBLICK**

APN ist ein Rollenprofil der Pflegeprofession, welches international bereits weit verbreitet ist. Im deutschsprachigen Raum ist dies noch eine Pionierrolle.

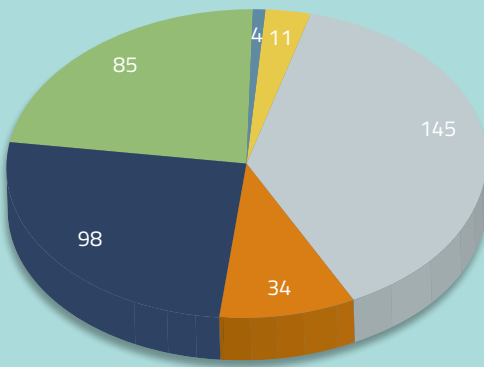
# Diagramme und Zahlen zur KSA Forschung 2023

## Entwicklung Publikationen aus dem KSA

Bei der Auswahl der Publikationen wird darauf geachtet, dass nur Publikationen in sogenannten peer-reviewed Journals akzeptiert werden, die nachweislich mit der Beteiligung des KSA erstellt wurden. Peer-Review bedeutet, dass eine Publikation vor der Veröffentlichung von Expertinnen und Experten auf ihre wissenschaftliche Qualität überprüft wird.



## Vergleich der Publikationstätigkeit in den Bereichen

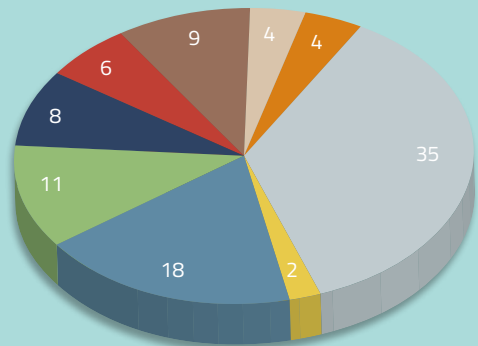


- Chirurgie
- Frauen und Kinder
- Medizin
- Perioperative, Notfall- und Intensivmedizin
- Pflege und MTTD
- Zentrale Medizinische Dienste

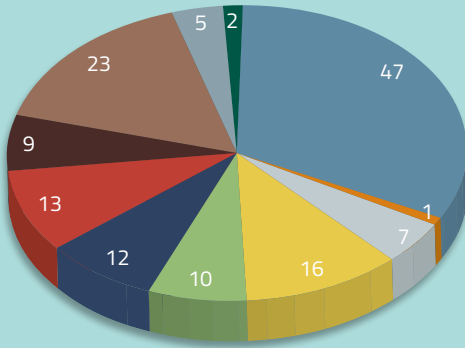
## Publikationen im Bereich Chirurgie

- Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten und Gesichtschirurgie
- Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Klinik für Neurochirurgie
- Klinik für Ophthalmologie
- Klinik für Plastische Chirurgie und Handchirurgie
- Klinik für Traumatologie und Orthopädie

- Klinik für Urologie
- Universitäres Zentrum für Gefäßschirurgie Aarau/Basel
- Viszeralchirurgie

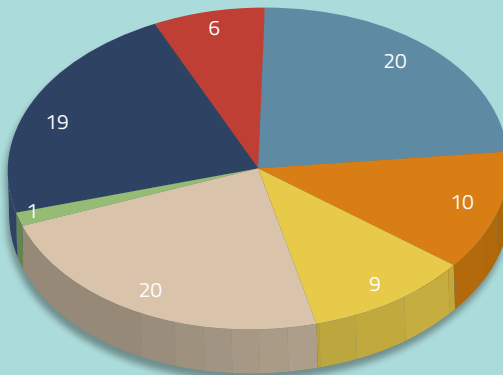


## Publikationen im Bereich Medizin



- Allgemeine Innere Medizin und Notfallmedizin und Endkriologie, Diabetologie und Metabolismus
- Angiologie
- Dermatologie
- Gastroenterologie
- Infektiologie
- Kardiologie
- Klinik für Neurologie
- Nephrologie
- Onkologie/Hämatologie und Transfusionsmedizin
- Pneumologie
- Rheumatologie

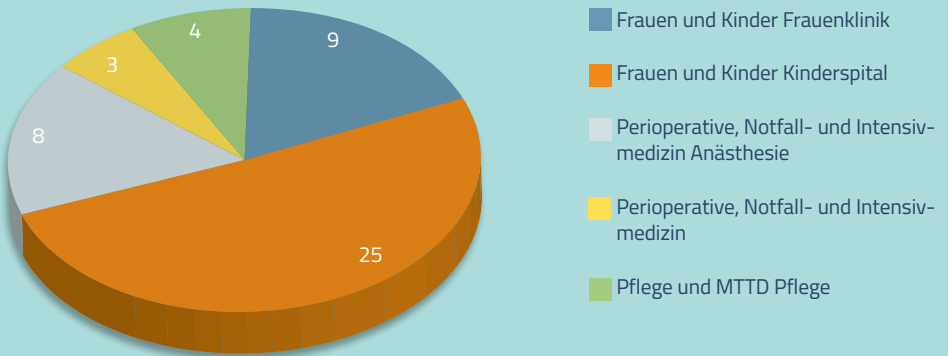
## Publikationen im Bereich Zentrale Medizinische Dienste



- Institut für Labormedizin
- Institut für Pathologie
- Institut für Radiologie
- Neuroradiologie
- Nuklearmedizin
- Radio-Onkologie-Zentrum KSA-KSB
- Spitalpharmazie



## Publikationen im Bereich Perioperative, Notfall- und Intensivmedizin, Frauen und Kinder sowie aus der Pflegeforschung



# Führen **private Zusatzversicherungen** häufiger zu viszeralchirurgischen Eingriffen?

In dieser Studie wird untersucht, ob die Art der Versicherung, d.h. allgemeine Grundversicherung oder (halb-)private Zusatzversicherung eine Rolle bei der Häufigkeit von sechs typischen viszeralchirurgischen Eingriffen (Bauchhöhlenoperationen) in der Schweiz spielt. Ausgewertet wurden dabei anonymisierte Daten des Bundesamts für Statistik im Zeitraum von 2012 bis 2020.

Der Datensatz umfasst 1.9 Millionen chirurgische Aufnahmen. 71% verfügten über eine Grundversicherung. Untersucht wurden folgende Operationen: Gallenblasenentfernung, Reflux-Operation, Entfernung des Sigma-darms, Befestigung des Enddarms bei Ausstülpungen, Entfernung von Hämorrhoiden und der Unterleibsbruch.

Bei Patientinnen und Patienten mit einer zusätzlichen (halb-)privaten Versicherung wurden 7% mehr Operationen durchgeführt,

verglichen mit Personen mit einer Grundversicherung.

Diese Studie wirft wichtige Fragen nach dem potenziellen Einfluss finanzieller Anreize auf den Entscheidungsprozess für Operationen auf. Somit tragen unsere Ergebnisse zur Diskussion über die Wechselwirkung zwischen Finanzierungsstrukturen und medizinischen Entscheidungen bei.



*Dr. med. Tristan Struja, MPH, Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsteam der Medizinischen Universitätsklinik*

**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Die medizinische Universitätsklinik des KSA forscht insbesondere im Bereich der translationalen und Outcome-Forschung.

**TITEL**

Association between health care insurance type and rates of visceral surgical procedures in Switzerland – A population-based weighted cohort study

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Rafaisz K, Suter F, Rohrmann S, Mueller B, Schuetz P, Nebiker CA, Kutz A, Struja T

**AKTUELLER STAND DES PROJEKTES**

Publikation der Resultate

**AUSBLICK**

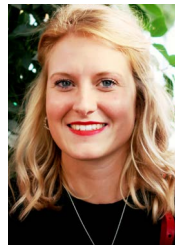
Unsere Forschung zeigt, dass sich Patienten mit (halb-)privater Zusatzversicherung eher einer viszeralchirurgischen Operation unterziehen als Patienten mit alleiniger Grundversicherung.

# Wie verändert sich der Geschmack bei Patientinnen und Patienten mit **Kopf- und Hals-Tumor** unter einer Strahlentherapie?

Bei Kopf-Hals-Tumorpatientinnen und -patienten, die mittels Strahlentherapie behandelt werden, verändern sich häufig sowohl die Speichelproduktion als auch die Geschmackswahrnehmungen. Obwohl sich diese Beschwerden nach Ende der Radiotherapie wieder abschwächen, leiden etwa 60% der Betroffenen an einer langanhaltenden eingeschränkten Geschmackswahrnehmung. Diese kann sich auf den Appetit, den Ernährungszustand und damit auf die Lebensqualität auswirken.

Bis heute liegen nur wenige Daten vor, inwiefern die Strahlendosis an Zunge und Speicheldrüsen sowie die damit verbundenen Speichelveränderungen Einfluss auf die Geschmackswahrnehmung haben. Das Ziel unserer Studie ist es deshalb, Empfehlungen für zulässige Strahlendosen an Zungenschleimhaut und/oder Speicheldrüsen zu formulieren, um die Geschmacksfunktion bei zukünftigen Patienten besser zu erhalten.

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes werden 150 Patientinnen und Patienten mit Kopf- und Hals-Tumoren untersucht, die zur radioonkologischen Behandlung überwiesen werden. Es werden Messungen zur Geschmacks-, Geruchs- und Speichelfunktion sowie subjektive Einschätzungen zur Lebensqualität mittels Fragebögen vor, während und nach der Strahlentherapie erfasst. Die Studie, die bisher an einem Zentrum durchgeführt wird, soll um zusätzliche Zentren erweitert werden.



**Laura Böhringer,**  
Studienkoordinatorin  
Radio-Onkologie



**Dr. Sonja Stieb,** Oberärztin mbF,  
Radio-Onkologie

**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Die Klinik für Radio-Onkologie bietet moderne hochpräzise Bestrahlung sowie die Teilnahme an (inter-)nationalen klinischen Studien.

**TITEL**

Therapy-Associated Saliva and Taste change Evaluation (TASTE) in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Boehringer L, Speth M, Neyer P, Metzler P, Riesterer O, Stieb S

**AKTUELLER STAND DES PROJEKTES**

Aufnahme von Patienten und Patientinnen in die Studie

**AUSBLICK**

Die Festlegung der maximalen Strahlendosen soll die Geschmackswahrnehmung unter und nach Therapie besser erhalten.

# Wie beeinflusst der Blutdruck während einer **Schulteroperation in sitzender Position** die Gehirnleistung einer Patientin oder eines Patienten?

Um bestmögliche Operationsbedingungen zu schaffen, werden Schulteroperationen (insbesondere Schulter Spiegelungen) meistens in einer sitzenden Position, der sogenannten Beach-Chair-Position, durchgeführt. Diese sitzende Position senkt insbesondere in Kombination mit einer Allgemeinanästhesie den Blutdruck. Die Beach-Chair-Position kann die Bedingungen bei einer Operation zwar verbessern, aber unter Umständen die Erholung der Patientinnen und Patienten, insbesondere im kognitiven Bereich, beeinflussen. Aus diesem Grund wird der Blutdruck oft medikamentös gestützt.

Frühere Studien lassen keine eindeutige Aussage darüber zu, ob das Blutdruckmanagement während der Schulteroperation die Operationsbedingungen verbessert. Darüber hinaus ist unklar, ob die Blutdruckbehandlung während der Operation die kognitive Erholung des Patienten bzw. der Patientin beeinflusst. In der Studie wird untersucht, wie die Operationsbedingungen und die Erholung der

Patientinnen und Patienten bei einem tiefen verglichen mit einem höheren Blutdruck beeinflusst werden. Dazu wird der Patient oder die Patientin vor und nach der Operation kognitiv getestet und die Operationsbedingungen werden analysiert.

Wir möchten sicherstellen, dass wir Nutzen und Risiken unserer Blutdruckbehandlung kennen, um Patientinnen und Patienten mit Schulteroperationen optimal betreuen zu können.



*Dr. phil. Wilhelmus Schellekens, Oberarzt mbF, Anästhesie*

**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Die Klinik für Anästhesie forscht unter anderem im Bereich der Kinderanästhesie und des Atemwegsmanagements sowie zu perioperativen Gehirnfunktionen und Komplikationen.

**TITEL**

Effect of controlled hypotension on neurocognition in patients undergoing shoulder arthroscopies in beach chair position, a Randomized Clinical Trial

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Schellekens W, Luethy A, Glaab R, Toft F, Kahles T, Heinemann D, Theiler L

**AKTUELLER STAND DES PROJEKTES**

Aufnahme von Patienten und Patientinnen in die Studie

**AUSBLICK**

Die bestmögliche Blutdruckbehandlung während Schulteroperationen in sitzender Position ist bisher unklar. Diese Studie untersucht zwei verschiedene Methoden mit dem Ziel, dass sich die Kognition von Patientin und Patient optimal von der Operation erholt.

## **So funktioniert die wissenschaftliche Bibliothek am KSA**

**Du hast während vier Jahren den Forschungsrat unterstützt, indem du das Forschungsregister geführt, Publikationslisten miterstellt und Research Lunches organisiert hast. Wo siehst du die wichtigsten Schnittstellen zwischen der wissenschaftlichen Bibliothek und der Forschung am KSA und was hat dir diese Zusammenarbeit gebracht?**

Die enge Zusammenarbeit zwischen den Forschenden, dem Forschungsrat und der wissenschaftlichen Bibliothek ist für alle Seiten ein Vorteil.

Ich vermittele den Forschenden aktuelles Wissen und Best Practices, zum Beispiel zur Literatur-Recherche oder zur Publikation von Forschungsergebnissen. Das erleichtert unseren Forschenden die Arbeit. Durch den regelmässigen Austausch konnten wir unsere Dienstleistungen im Laufe der Zeit besser auf die Bedürfnisse der Forschenden abstimmen. Am Kantonsspital Aarau wird Grosses geleistet, das bewundere ich sehr.

**Braucht es die wissenschaftliche Bibliothek für die Forschung am KSA – und warum?**

Auf jeden Fall. Wir bieten Zugang zu lizenzierten Datenbanken, eBooks und eJournals und verwalten diese. Unsere Schulungen bieten einen Mehrwert bei der systematischen Literatur-Recherche. Zudem unterstützen wir die Mitarbeitenden bei der Publikation ihrer Forschungsergebnisse. So können sich die Forschenden des KSA auf ihre Arbeit konzentrieren, was letztlich unseren Patientinnen und Patienten zugutekommt.

**Wenn du zurückblickst auf deine Tätigkeit am KSA, was waren die bereicherndsten Momente?**

Für meine Arbeit im KSA habe ich immer viel Wertschätzung und Vertrauen erfahren. Ich habe mich jeden Tag auf meine Arbeit gefreut. Eine Anekdote aus meinem Arbeitstag: Vor einigen Jahren bestellte ein Arzt bei



mir 600 Publikationen für seine Doktorandin, ein doch etwas ungewöhnlicher Auftrag. Bei der Auftragserteilung erschien er in meinem Büro, bepackt mit Energieriegeln und Energy-Drinks, um mich für mein Durchhaltevermögen zu belohnen.

**Wenn du nach vorne schaust –  
worauf freust du dich am meisten?**

Nach 24 Jahren als wissenschaftliche Bibliothekarin gehe ich dieses Jahr in den Ruhe-

stand. Ich freue mich auf alles, was kommt, verlasse das KSA aber auch mit einem weinenden Auge. Ich bin stolz, meiner Nachfolgerin eine wissenschaftliche Bibliothek übergeben zu können, die intern gut vernetzt ist und ein breites Angebot für Forschende und Mitarbeitende des Spitals bietet.

*Barbara Kaufmann, Leiterin Wissenschaftliche Bibliotheken, Kantonsspital Aarau*



# Wie können wir die **Arzneimittelverschreibung** sicherer machen?

Die medikamentöse Behandlung von Patientinnen und Patienten wird immer komplizierter, was wiederum das Risiko von Medikationsfehlern in der Gesundheitsversorgung erhöht. Um solche Risikosituationen zu erkennen, gibt es automatisierte Ansätze. Allerdings bergen diese eine neue Herausforderung: die «Alarmmüdigkeit». Ärzte können aufgrund der Überflutung mit Warnsignalen wichtige Hinweise übersehen.

Das Kantonsspital Aarau hat ein neues System entwickelt, um die «Alarmmüdigkeit» bei Ärztinnen und Ärzten zu bekämpfen und die Patientensicherheit zu erhöhen. Durch die Analyse von elektronischen Patientenakten können potenzielle Medikationsfehler frühzeitig erkannt werden. Klinische Pharmazeuten überprüfen die Warnmeldungen vorab, was die Relevanz der Warnungen und die Akzeptanzrate unter Ärzten erhöht. Das Projekt wurde als fachübergreifendes Projekt der Klinischen Pharmazie, der Klinik für Allgemeine Innere- und Notfallmedizin und der CISTEC AG realisiert. Wissenschaftliche Beiträge zu diesem

Projekt wurden in den letzten Jahren mehrfach mit Forschungspreisen ausgezeichnet.

Eine Analyse der Warnmeldungen und eine Umfrage unter Ärztinnen und Ärzten hat gezeigt, dass das Projekt in der Praxis sehr effektiv ist. Das System weist nicht nur eine hohe Akzeptanz der Warnmeldungen bei den Ärzten auf, sondern wird auch als hilfreich empfunden. Dies trägt direkt zur Verbesserung der Patientensicherheit bei.



*Hendrike Dahmke, PhD-Studentin, Spitalpharmazie*



**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Die KSA Spitalpharmazie forscht insbesondere in den Bereichen Arzneimittelsicherheit und Klinische Entscheidungsunterstützung.

**TITEL**

Tackling alert fatigue with a semi-automated clinical decision support system: quantitative evaluation and end-user survey

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Dahmke H, Fiumefreddo R, Schuetz P, De Iaco R, Zaugg C

**JOURNAL**

Swiss Med Wkly 2023, 153:40082

**GUT ZU WISSEN**

Dank des am KSA entwickelten Systems kann das Risiko für Medikationsfehler deutlich gesenkt werden.

**LINK ZUR WISSENSCHAFTLICHEN PUBLIKATION**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37454289>



# Können Schutzfilter das Risiko bei **komplexen Herzeingriffen** senken?

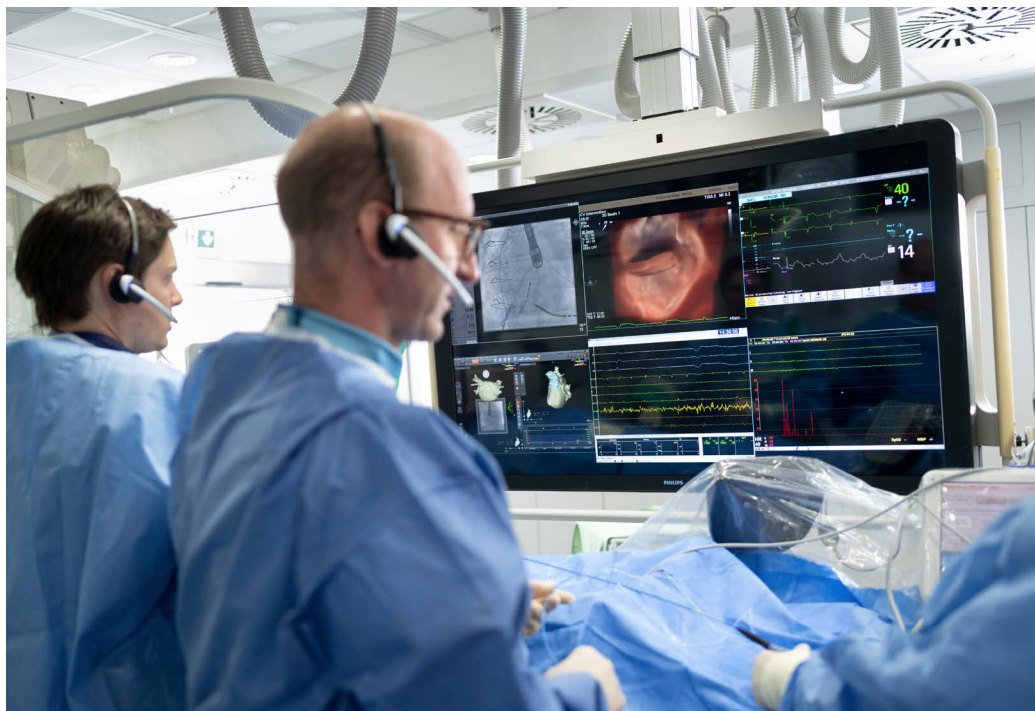
Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind weltweit nach wie vor die häufigste Todesursache. Heutzutage können komplexe Eingriffe durchgeführt werden mit dem Ziel, das Leben von Patientinnen und Patienten mit Herzerkrankungen zu verlängern und die Lebensqualität zu verbessern. Dazu gehören die Verödung von Rhythmusstörungen und der Schirmchenverschluss des linken Herzohres. Bei Patientinnen und Patienten mit vorbestehenden Blutgerinnseln im Herzen konnten diese Eingriffe bislang aufgrund der Schlaganfall-Gefahr durch das mögliche Loslösen eines solchen Gerinnsels während des Eingriffs nicht durchgeführt werden.

Wir haben nun in einer Studie an 30 Personen untersucht, inwieweit verschiedene Schutzfilter die Hochrisiko-Patienten mit Blutgerinnsel vor Schlaganfällen schützen können. Erfreulicherweise kam es bei keinem Patienten zu

einem Schlaganfall, was einen grossen Erfolg darstellt. Die Möglichkeit, Herzeingriffe in dieser Hochrisiko-Konstellation ohne erhöhte Schlaganfall-Gefahr durchzuführen, ist vielversprechend. Daher planen wir, diesen Ansatz in einer grösseren Studie an mehreren Zentren zu untersuchen, bevor diese Methode im Routineeinsatz zur Anwendung kommt.



*Dr. med. Jan Berg, Oberarzt mbF, Kardiologie*

**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Die Kardiologie am KSA hat ihren Schwerpunkt im Bereich der Herzrhythmusstörungen und schweren Herinzinsuffizienz sowie deren interventionellen Behandlungsmöglichkeiten.

**TITEL**

A Referral Center Experience with Cerebral Protection Devices: Challenging Cardiac Thrombus in the EP Lab

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Berg J, Preda A, Fierro N, Marzi A, Radinovic A, Della Bella P, Mazzone P

**JOURNAL**

J Clin Med 2023, 12(4)

**GUT ZU WISSEN**

Gemäss ersten Studienergebnissen könnten komplexe Herzeingriffe auch bei bestehenden Blutgerinnseln im Herzen durchgeführt werden, wenn ein Filtersystem als Schlaganfall-schutz verwendet wird.

**LINK ZUR WISSENSCHAFTLICHEN PUBLIKATION**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36836084>



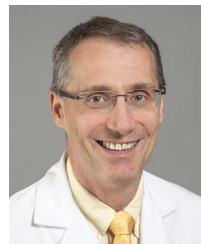
# Digitale Pathologie: Wie kann die Pathologie der Zukunft aussehen?

Die klinische Pathologie durchläuft eine digitale Transformation, bei der Gewebe nicht mehr analog unter dem Mikroskop, sondern digital auf Computerbildschirmen beurteilt werden. Diese digitale Pathologie (DP) bietet zahlreiche Vorteile, darunter verbesserte Arbeitsabläufe, einfachere Zusammenarbeit und Kostenersparnisse. Zudem ermöglicht die Digitalisierung der Gewebeschnitte die Anwendung von künstlicher Intelligenz (AI) als Hilfe bei der Erstellung von Diagnosen, Prognosen und Therapieansprechen. Trotz Digitalisierung und Automatisierung bleibt jedoch die Verantwortung für die endgültige Diagnose beim Pathologen oder bei der Pathologin.

Die Einführung der DP bringt Herausforderungen mit sich. Sie bedingt Kosten, Software- und Hardware-Integration, Validierungen sowie Schulung der Mitarbeitenden. Das Swiss Digital Pathology Consortium wurde gegründet, um Erfahrungen und bewährte Praktiken im Bereich der digitalen Pathologie zu teilen. Sie erarbeitet nationale Empfehlungen für die

Implementierung und Validierung, Workflows und Algorithmen für konsistente und effiziente Arbeitsergebnisse.

Diese Empfehlungen umfassen Aspekte wie die Auswahl von Schnittscannern, Qualitätskontrolle und Validierung von Scans, Integration von Scanner- und DP-Systemen in die IT-Umgebung, digitale Arbeitsabläufe sowie die Anwendung von Bildanalyse/AI Tools.



*Prof. Dr. med. Rainer Grobholz, Chefarzt Institut für Pathologie*

**FORSCHUNGSSCHWERPUNKT**

Etablierung digitaler Pathologie und Testung digitaler Bildverarbeitungssysteme, insbesondere im Bereich der Uropathologie.

**TITEL**

Swiss digital pathology recommendations: results from a Delphi process conducted by the Swiss Digital Pathology Consortium of the Swiss Society of Pathology

**AUTOREN/AUTORINNEN**

Janowczyk A, Zlobec I, Walker C, Berezowska S, Huschauer V, Tinguely M, Kupferschmid J, Mallet T, Merkler D, Kreutzfeldt M, Gasic R, Rau TT, Mazzucchelli L, Eyberg I, Cathomas G, Mertz KD, Koelzer VH, Soldini D, Jochum W, Rossle M, Henkel M, Grobholz R

**JOURNAL**

Virchows Arch. 2023 Dec 19

**GUT ZU WISSEN**

Das Swiss Digital Pathology Consortium will den Einsatz der digitalen Pathologie in der täglichen Routine erleichtern.

**LINK ZUR WISSENSCHAFTLICHEN PUBLIKATION**

Swiss digital pathology recommendations: results from a Delphi process conducted by the Swiss Digital Pathology Consortium of the Swiss Society of Pathology | Virchows Archiv (springer.com)



# Hochspezialisierte Medizin am KSA

Aufträge in der hochspezialisierten Medizin (HSM) sind komplexe Behandlungen für schwere oder seltene Krankheiten, die spezielle Expertise erfordern. Das Ziel ist die bestmögliche Versorgung, auch bei anspruchsvollen Verfahren. Eine wichtige Anforderung ist die Förderung von Forschung und Entwicklung für innovative Behandlungen und Technologien. Das KSA verfügt derzeit über 12 HSM-Aufträge in unterschiedlichen Bereichen. Seit Januar 2024 wird das HSM-Gremium von unserer Verwaltungsrätin Prof. Dr. Barbara Tettenborn geführt.

## **Bösartige Krebserkrankungen von Kindern und Jugendlichen**

### **KLINIK**

Kinderspital Kantonsspital Aarau, Dr. med. Daniel Drozdov, Oberarzt Pädiatrische Onkologie-Hämatologie in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. med. Tayfun Güngör, Universitätskinderspital Zürich

### **ZIEL DER STUDIE**

Die Studie hat untersucht, wie weit die Dosis der Chemotherapie reduziert werden kann, wenn bei erblichen Bluterkrankungen die Transplantation von Zellen unter Geschwistern erfolgt. Die Resultate sind sehr zufriedenstellend und tragen dazu bei, dass wir diese schonendere Behandlung schon früh auch Kindern mit einer geringen Anzahl an Symptomen anbieten können.



## Komplette und einfache Blasenentfernung

### KLINIK

Klinik für Urologie Kantonsspital Aarau, PD Dr. med. Maciej Kwiatkowski, Oberarzt mbF Urologie und Leiter Klinische Forschung und Dr. med. univ. Lukas Prause, Oberarzt mbF Urologie

### ZIEL DER STUDIE

Bei der Studie wurde die Lernkurve von Operateuren, die eine roboterassistierte komplette Blasenentfernung durchführten, ausgewertet. Dabei wurden Komplikationen nach der Operation evaluiert, aber auch Parameter wie Operationsdauer, Blutverlust und Spitalaufenthalt. Sämtliche Daten sind Qualitätsindikatoren und haben Einfluss auf den Patientennutzen. Es zeigte sich, dass mit steigender Anzahl der Eingriffe eine Verbesserung der meisten Parameter erreicht werden konnte. Es zeigte sich aber auch, dass mindestens 40 Eingriffe pro Operateur notwendig sind, um gute Ergebnisse mit wenigen Komplikationen zu erzielen.

## Operation am Enddarm

### KLINIK

Die Klinik für Viszeralchirurgie KSA beteiligt sich bei dieser Netzwerkstudie mit folgenden Partnern: Lindenhofspital, Limmattalspital, Kantonsspital Olten und Kantonsspital Luzern. Der lokale Projektleiter ist PD Dr. Christian Nebiker.

### ZIEL DER STUDIE

Dick- und Mastdarmkrebs betrifft zunehmend jüngere Personen unter 50 Jahren. Die bisherigen Empfehlungen sehen eine Vorsorgedarmspiegelung ab dem 50. Lebensjahr vor, sofern in der Familie der Krebs nicht schon aufgetreten ist. In der Studie sollen diverse Aspekte von Personen mit Dick- und Mastdarmkrebs untersucht, und dabei Personen unter 50 mit Personen über 50 Jahren verglichen werden. Untersucht werden klinische Zeichen bei jüngeren Patienten, welche eine frühere Darmspiegelung rechtfertigen.

# Weitere Forschungsprojekte (Horizon, SNF, Industrie)

Das KSA ist an vielfältigen Forschungsprojekten beteiligt. Die Förderung erfolgt nicht nur über interne Mittel, sondern auch durch Zuwendungen des Schweizerischen Nationalfonds SNF, europäische Forschungsmittel oder Partner aus der Industrie, wie folgende Auswahl zeigt.



## Horizon-Projekt

### TITEL

HYPERBOOST-Boosting the effects of Radiotherapy

### KLINIK UND PI

Prof. Dr. Oliver Riesterer, Chefarzt Radio-Onkologie. Am Projekt nehmen neben dem KSA 13 europäische Partner teil, darunter die Charité Berlin, die Universitäten Erlangen, Amsterdam und Rotterdam. In der Schweiz ist neben dem KSA die ZHAW School of Engineering Winterthur beteiligt.

### ZIEL DER STUDIE

Das Hyperboost-Projekt will die Therapie von Krebspatienten durch die Kombination von Strahlentherapie und Hyperthermie verbessern und weiterentwickeln. Die Aufgabe der KSA Forschungsgruppe ist es, die Daten der Patientinnen und Patienten auszuwerten, welche mit Radiotherapie und Hyperthermie behandelt wurden. Der Fokus liegt auf der Wirksamkeit der kombinierten Behandlung. Adela Ademaj, Doktorandin an der Universität Zürich, arbeitet für das KSA an diesem Projekt.

### LINK ZUM PROJEKT

<https://hyperboost.eu/>





## SNF-Projekt

### TITEL

CSF flow in ON SAS

### KLINIK UND PI

Neuroradiologie Kantonsspital Aarau, PD Dr. phil. Jatta Berberat, Medizinphysikerin, Leiterin MR-Physik. Zusammenarbeit mit den Universitätsspitalern Basel und Zürich, der ETH Lausanne sowie der Uppsala University in Schweden.

### ZIELE DER STUDIE

Bei Patientinnen und Patienten mit Glaukom oder Papillenödem schreitet die Sehbehinderung häufig voran und kann zur Erblindung führen. Neue Erkenntnisse deuten darauf hin, dass bei beiden Erkrankungen eine Störung des Liquorflusses um den Sehnerv zugrunde liegen könnte. Dies haben wir in dieser umfangreichen Studie untersucht, ohne Gewebeverletzungen herbeizuführen.

## Industrie-Studie

### TITEL

A Phase 3 Study of Front-Line Platinum Doublet Therapy With Sotorasib Versus Pembrolizumab in PD-L1 Negative KRAS p.G12C Positive Advanced/Metastatic NSCLC

### KLINIK UND PI

Onkologie, Hämatologie und Transfusionsmedizin Kantonsspital Aarau, Dr. med Wolf-Dieter Janthur, Leitender Arzt Onkologie

### INDUSTRIEPARTNER

Amgen

### ZIELE DER STUDIE

Die Studie ermöglicht, Patientinnen und Patienten mit einer sehr spezifischen Veränderung in den Tumorgenen eine gezieltere und effektivere Therapie zur Verfügung zu stellen. Dabei wird der bereits hohe Therapie-Standard weiter optimiert.

## Kontakte

### **Luzia Jäger Caviezel**

Operative Leiterin Forschungsrat

[luzia.jaeger@ksa.ch](mailto:luzia.jaeger@ksa.ch)

062 838 96 08

### **Claudia Gregoriano**

Leiterin General Research Office GRO

[claudia.gregoriano@ksa.ch](mailto:claudia.gregoriano@ksa.ch)

062 838 98 71

[ksa.ch/forschung](https://ksa.ch/forschung)