

KSA



Das Kantonsspital Aarau forscht

Für die beste Patientenversorgung

Wissenschaftliche Publikationen
im Jahr 2022 am KSA

348



Forschung für unsere Patientinnen und Patienten – wichtig und wertvoll

Liebe Leserinnen und Leser

Wo stünde die heutige Welt und vor allem die Medizin ohne Forschung? Könnten wir einen Herzinfarkt rechtzeitig erkennen, einen Schlaganfall früh therapieren oder gar Leukämien heilen? Fortschritte in der Medizin sind unbestritten intensiver Forschung zu verdanken. Es gibt jedoch noch immer unzählige offene Fragen und Optimierungsmöglichkeiten bei der Behandlung von akuten und chronischen Krankheiten, die wir mit unserer Forschungstätigkeit aufgreifen und angehen möchten.

In der klinischen Forschung am Kantonsspital Aarau steht die Patientin resp. der Patient im Mittelpunkt. Wir wollen mit unserer Forschung unmittelbar dort ansetzen, wo wir möglichst rasch spürbare Verbesserungen für unsere Patientinnen und Patienten erzielen können, sei dies bei der Aufklärung vor einem Eingriff, bei der Anpassung von Behandlungsabläufen oder bei der Einschätzung von Risiken, um vorausschauend ein Krankheitsgeschehen positiv beeinflussen oder abwenden zu können.

In unserer aktuellen Broschüre geben wir Ihnen Einblick in unsere breite Forschungsarbeit, die neben der klinischen Tätigkeit ein Herzensanliegen unseres Spitals ist.

Wir danken für Ihr Interesse an unseren Projekten und freuen uns, wenn Sie bei Fragen auf uns zukommen.

A. Hammerer-Lercher

Angelika Hammerer-Lercher
Präsidentin Forschungsrat KSA

B. Tettenborn

Prof. Dr. Barbara Tettenborn
Verwaltungsrätin KSA

Können wir durch Verlaufsmessung eines Blutmarkers die Spitalsterblichkeit bei Patientinnen und Patienten mit **COVID-19** vorhersagen?

Die Möglichkeit einer frühzeitigen Risikoeinschätzung des Krankheitsverlaufs hilft bei der Entscheidung, ob eine Patientin oder ein Patient mit COVID-19 stationär oder ambulant behandelt werden soll. Während einer Pandemie ist eine solche Einschätzung von zentraler Bedeutung, um Spitäler vor einer möglichen Überlastung zu bewahren. Hierfür reichen die klinischen Werte allein oft nicht aus. Für COVID-19 hat «Midregionales pro-Adrenomedullin» (MR-proADM) grosses Potenzial als Infektionsmarker, da er bereits bei anderen entzündlichen Krankheiten vielversprechende Ergebnisse gezeigt hat. In unserer Studie wurden insgesamt 89 COVID-19-Patientinnen und -Patienten eingeschlossen. Untersucht wurde bei allen, ob ein Zusammenhang zwischen der Spitalsterblichkeit und der gemessenen Konzentration des Blutmarkers «MR-proADM» festgestellt werden kann.

Die Resultate zeigten, dass bei allen im Spital verstorbenen Studienteilnehmenden eine 1,5-fach höhere Konzentration dieses Infektionsmarkers gemessen werden konnte. Zudem wurde bei allen im Spital verstorbenen Patientinnen und Patienten ein steter Anstieg der Werte beobachtet, während bei gutem Verlauf konstant niedrige Werte gemessen wurden.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Marker «MR-proADM» eine frühe Risikoeinschätzung von COVID-19-Patientinnen und -Patienten bei Spitaleintritt erlaubt. Unter Einbezug weiterer klinischer Parameter können damit Patienten mit einem niedrigen Sterberisiko sicher identifiziert werden. Dies erleichtert die Ersteinschätzung der Patientinnen und Patienten auf der Notfallstation und hilft bei der Festlegung der Entlassung nach einem stationären Spitalaufenthalt.



Dr. Claudia Gregoriano
Wiss. Mitarbeiterin MUK

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

Dr. Claudia Gregoriano leitet seit
1. Januar 2023 das neu geschaffene
General Research Office am KSA.



INFOS

TITEL The vasoactive peptide MR-pro-adrenomedullin in COVID-19 patients: an observational study

AUTOREN/AUTORINNEN Gregoriano C, Koch D, Kutz A, Haubitz S, Conen A, Bernasconi L, Hammerer-Lercher A, Saeed K, Mueller B, Schuetz

JOURNAL Clin Chem Lab Med 2021

GUT ZU WISSEN Neue Blutmarker wie MR-proADM erlauben eine frühzeitige Risikoeinschätzung des Krankheitsverlaufs von COVID-19-Patienten. Während einer Pandemie kann dies den Entscheid zur Aufnahme von Patientinnen und Patienten erleichtern und einer Überlastung der Notfallstationen entgegenwirken.

LINK → pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33554516



Wie können wir Komplikationen nach einer **Leberteilentfernung** verhindern?

Bei diversen Lebererkrankungen ist die Entfernung eines Teils der Leber (Leberresektion) notwendig. Eine häufige Komplikation ist eine Gallenansammlung im Bauchraum, eine so genannte Gallenleckage. Häufig ist deswegen eine weitere Behandlung notwendig, was eine Belastung für die Patientinnen und Patienten bedeutet. Es ist deshalb wichtig, einen Weg zu finden, diese Komplikation zu vermeiden.

Eine vielversprechende Methode ist der so genannte «White Test», erstmals 2008 von Prof. Silvio Nadalin in Tübingen beschrieben. Während des Eingriffs, d. h. nach Entfernung des Leberanteils, wird überprüft, ob ein Gallenverlust an der Wundfläche der Leber entsteht. Zu diesem Zweck wird eine weisse fetthaltige Lösung in die Gallengänge gespritzt. Tritt die Substanz im Operationsgebiet wieder aus, liegen einige kleine Gallengänge im Bereich des Operationsgebiets offen. Diese offenen Gallengänge können noch während der Operation verschlossen und so idealerweise das Auftreten einer Gallenleckage nach der Operation verhindert werden.

Obwohl diese Technik in mehreren Spitälern routinemässig angewendet wird, liegen bisher nicht genügend Daten vor, welche die Methode untermauern. Im Rahmen des Forschungsprojektes wird deshalb geprüft, ob die Anwendung des «White Test» während der Operation die Rate an Gallenleckagen innerhalb von 30 Tagen nach der Operation ausreichend senken kann.

Die Studie wird vom Kantonsspital Aarau geleitet und an fünf Studienzentren in der Schweiz über drei Jahre mit insgesamt 210 Personen durchgeführt. Das Verfahren des «White Test» wird dabei verglichen mit dem konventionellen Auflegen einer weissen Kompresse im Operationsgebiet. Begleitet wird die Studie durch das Departement Klinische Forschung in Basel, das bei Data-management, Monitoring und Auswertung unterstützt.



PD Dr. Giulia Manzini

Die Klinik der Viszeralchirurgie forscht besonders im Bereich der hepatobiliären, der kolorektalen und der endokrinen Chirurgie.

INFOS

TITEL Diagnostic role of the white test with lipidic solution in the early intraoperative identification of open bile ducts for the prevention of bile leakage after liver resection: study protocol for a randomised controlled multicentric superiority trial (BiLe-Trial)

AUTOREN/AUTORINNEN Cristaudi A, Tarantino I, Scheiwiller A, Wiencierz A, Majno-Hurst P, Schmed BM, Metzger J, Hartel M, Kremer M, Manzini G

JOURNAL BMJ Open 2021

GUT ZU WISSEN Lässt sich die Wirksamkeit des «White Test» durch die Studie belegen und kann dieser generell empfohlen werden, wird die Komplikationsrate nach einer Operation zur Leberteilentfernung gesenkt. Dies bedeutet eine Verbesserung für Patientinnen und Patienten, die zudem das Spital früher verlassen können.

LINK → pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34326053

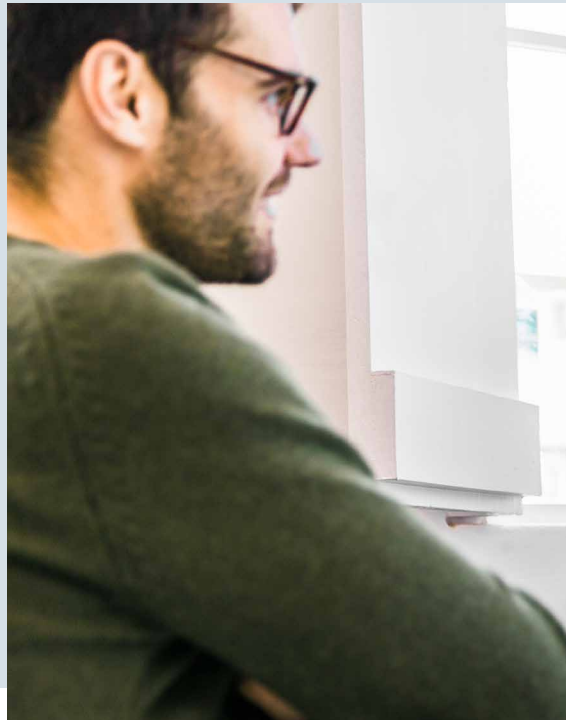


Können wir die Sterblichkeit bei **Prostatakrebs** senken?

Der Prostatakrebs ist die häufigste Tumorerkrankung des Mannes und die zweithäufigste Krebstodesursache in der Schweiz. Jedes Jahr erhalten 7000 Männer die Diagnose; über 1300 versterben daran. Die Zahlen unterstreichen die Bedeutung der Erkrankung, weisen aber darauf hin, dass Prostatakrebs keine schicksalhafte Diagnose ist. Nicht jeder, der die Diagnose erhält, muss an dieser Krebserkrankung sterben.

Bereits seit 1998 führen die urologische Klinik und das Prostatazentrum des Kantonsspitals Aarau eine grossangelegte Vorsorgestudie zum Prostatakrebs im Kanton Aargau durch. Die Studie läuft im Rahmen einer internationalen Kooperation mit der europäischen Studie ERSPC (European Randomized study of Screening for Prostate Cancer). Insgesamt nahmen 241 234 Personen aus acht europäischen Ländern und daraus rund 10 000 Personen aus dem Kanton Aargau teil.

Mit der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass die frühzeitige und systematische Prostatakrebsvorsorge für alle Männer ab 50 sinnvoll ist und mittels PSA-Test nur äusserst selten zu Nachteilen für den Betroffenen führt. In den meisten Fällen bringt die Vorsorge deutlich mehr Nutzen und kann die Sterblichkeit senken. Sie ist deshalb als wirkungsvolle und sinnvolle Massnahme für die Früherkennung von Prostatakrebs zu werten.





PD Dr. Maciej Kwiatkowski
Oberarzt mbF Urologie und Leiter Klinische Forschung

Der Forschungsschwerpunkt der Urologie mit dem Prostatazentrum als führendes Kompetenzzentrum liegt bei den Prostataerkrankungen.

INFOS

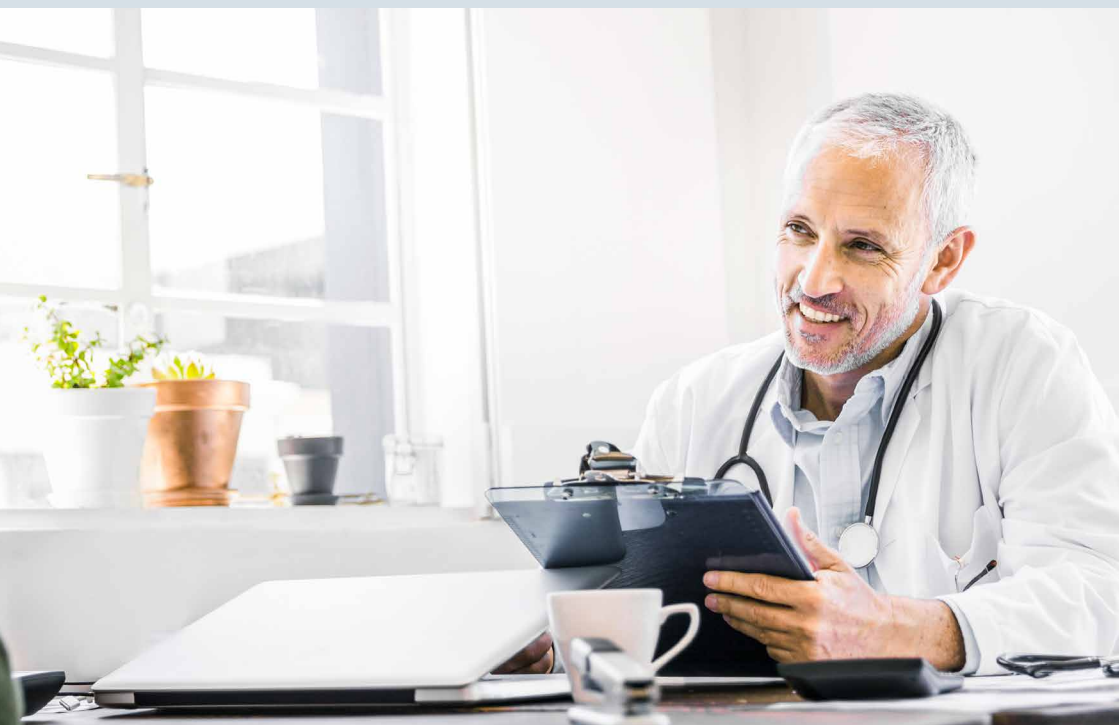
TITEL Intervention-related Deaths in the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer

AUTOREN/AUTORINNEN Godtman RA, Remmers S, Aus G, Nelen V, van Eycken L, Villers A, Rebillard X, Kwiatkowski M, Wylter S, Puliti D, Gorini G, Paez A, Lujan M, Tammela T, Bangma C, Auvinen A, Roobol MJ

JOURNAL European Urology Open Science 2021

GUT ZU WISSEN Die Patienten profitieren sowohl hinsichtlich des Überlebens als auch der Lebensqualität von der gezielten Prostatakrebs-Vorsorge.

LINK → pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34934964



Welche Faktoren erhöhen bei Patientinnen und Patienten mit einem offenen Foramen ovale das Risiko für einen **Schlaganfall**?

Das offene Foramen ovale (PFO) ist eine kleine, offene Verbindung zwischen dem rechten und linken Herzvorhof. Es ist ein Überbleibsel des embryonalen Blutkreislaufs. In den meisten Fällen verschliesst sich diese Öffnung nach der Geburt, bei 15–35% aller Erwachsenen bleibt sie aber offen. Ein PFO gehört unter bestimmten Voraussetzungen zu einem der Risikofaktoren für einen Schlaganfall, insbesondere bei jüngeren Personen, wie vorangegangene Studien belegen. Patientinnen und Patienten mit einem PFO, die bereits zu einem früheren Zeitpunkt einen Schlaganfall erlitten haben, haben ausserdem ein erhöhtes Risiko für einen erneuten Schlaganfall.

In einer gross angelegten internationalen Studie unter der Leitung des Kantonsspitals Aarau mit Beteiligung von 19 Schlaganfallzentren wurden die Behandlungsdaten von 2000 Schlaganfallpatienten mit einem PFO

während einer Beobachtungsdauer von drei Jahren erfasst, darunter auch Patientinnen und Patienten, die bereits einen Schlaganfall zu einem früheren Zeitpunkt erlitten hatten.

Das aktuelle Studienprojekt konzentriert sich auf jene Gruppe mit einem vorangegangenen Schlaganfall. Gesucht wurden dabei Faktoren, die den früheren Schlaganfall ausgelöst haben könnten. Die vorliegenden Ergebnisse weisen darauf hin, dass neben PFO-spezifischen Faktoren auch PFO-unabhängige Faktoren wie das Alter, der Body-Mass-Index oder ein erhöhter Cholesterinspiegel die Wahrscheinlichkeit für einen früheren Schlaganfall mitbeeinflusst haben könnten.

Die Studie eröffnet damit neue Einblicke in den Zusammenhang des PFO mit dem Auftreten von früheren Schlaganfällen einerseits und schafft andererseits die Grundlage, das Risiko für neue Schlaganfälle bei Patientinnen und Patienten mit einem PFO weiter zu untersuchen.



PD Dr. Timo Kahles
Leitender Arzt Neurologie

Die Klinik für Neurologie forscht im Bereich der zerebrovaskulären Erkrankungen, Neuroimmunologie, Epilepsie und Bewegungsstörungen.



INFOS

TITEL Prior Stroke in PFO Patients Is Associated With Both PFO-Related and -Unrelated Factors.

AUTOREN/AUTORINNEN Kahles T, Michel P, Hapfelmeier A, Eberli FR, Zedde M, Thijs V, Kraemer M, Engelter ST, Serena J, Weimar C, Mallmann A, Luft A, Hemelsoet D, Thaler DE, Müller-Eichelberg A, De Pauw A, Sztajzel R, Armon C, Kent DM, Meier B, Mattle HP, Fischer U, Arnold M, Mono ML, Nedeltchev K

JOURNAL Front Neurol 2020

GUT ZU WISSEN Wir möchten herausfinden, welche Faktoren das Risiko für einen erneuten Schlaganfall bei Patientinnen und Patienten mit einem offenen Foramen ovale, d. h. mit einer offenen Verbindung zwischen dem rechten und linken Herzvorhof, erhöhen.

LINK → pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32582015



Ein Jahr Forschungsrats- präsidium

Rückblick, Standortaufnahme und Ausblick –
PD Dr. Angelika Hammerer-Lercher im Gespräch

Was sind Ihre prägendsten Eindrücke nach einem Jahr Forschungsratspräsidium?

Das erste Jahr war geprägt von schönen, spannenden und herausfordernden Aufgaben. Ein wichtiges Anliegen ist mir, die Aktivitäten des Forschungsrats nach innen und aussen transparenter zu machen. Vor einem Jahr fand deshalb die Politikersprechstunde statt und wir lancierten unsere jährliche Forschungsbroschüre. Auch der neue Auftritt auf der Website wurde übersichtlicher. Es freut mich, dass es uns gelungen ist, die Vernetzung unter den Forschungsunterstützenden zu initiieren und eine wertvolle Austauschplattform zu schaffen. Der Start des neuen General Research Office (GRO) im Januar 2023 ist ein grosser Erfolg. Mit Antritt des neuen CEO konnten wir die weitere Umsetzung der Forschungsstrategie in Angriff nehmen.

Wo steht der Forschungsrat heute?

Seit November arbeiten wir in neuer Formation mit zwölf Mitgliedern. Dadurch werden mehr Perspektiven eingebracht. Gleichzeitig erreichen wir eine breitere Abstützung und bessere Aufgabenteilung innerhalb des Forschungsrats. Das ist wichtig. Neben der Umsetzung der Forschungsstrategie sind die Öffentlichkeitsarbeit und der Kontakt zum Kanton wichtig. Auch die interne Vernetzung über die Research Lunches und andere Anlässe wollen wir weiterführen und stärken.



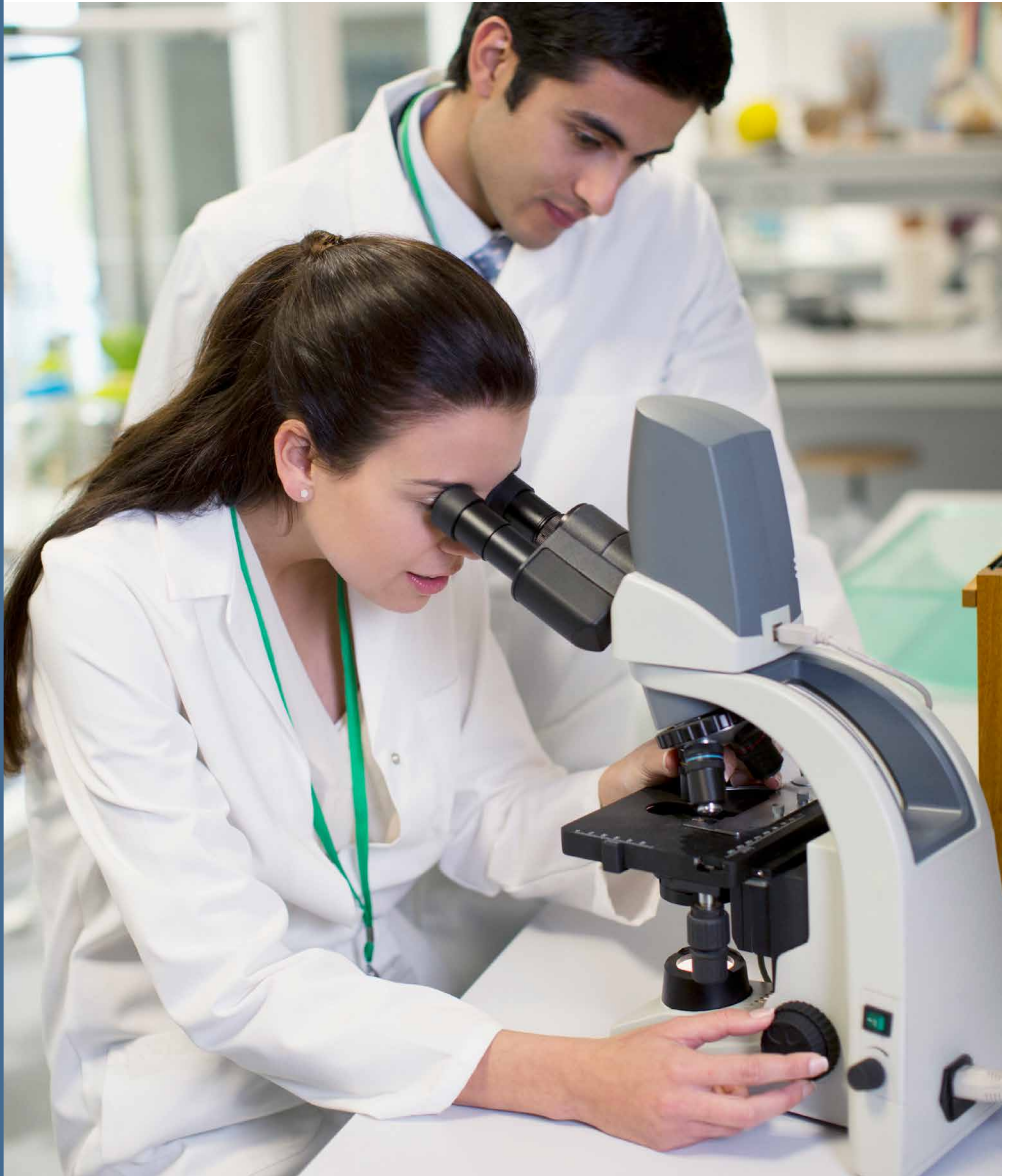
Was sind die nächsten Ziele?

Unsere Ausschreibung für neue Forschungsprojekte läuft bis Ende Februar; wir erwarten viele gute Eingaben. In diesem Jahr planen wir am 8. Juni einen Tag der Forschung und Innovation zur Sichtbarmachung unserer vielfältigen Forschungsaktivitäten und als Möglichkeit zum Austausch. Wir möchten am Kantonsspital hervorragende Forschung stärken. Ebenso wollen wir das GRO beim Aufbau unterstützen. Als weiterer wichtiger Meilenstein wird der Aufbau einer Stiftung zur Forschungsunterstützung und zur langfristigen Sicherung von Fördermitteln avisiert. Am Kantonsspital Aarau soll auch in Zukunft hervorragende, vor allem patientennahe Forschung zum unmittelbaren Nutzen unserer Patientinnen und Patienten stattfinden. Das steigert die Attraktivität und motiviert gleichzeitig den Nachwuchs, zu uns zu kommen.

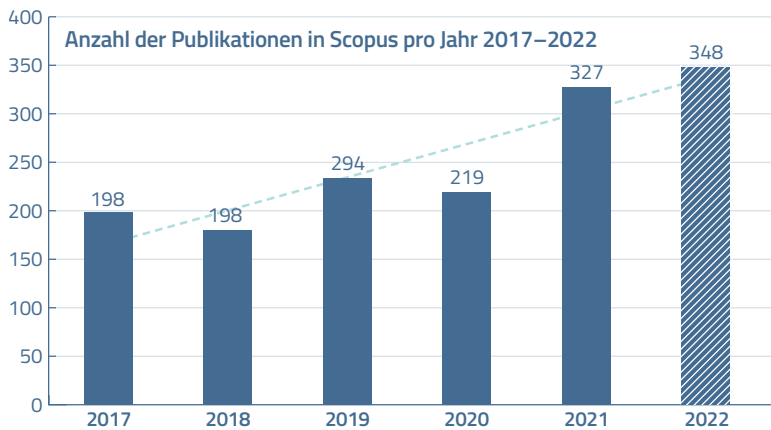
GUT ZU WISSEN Die Hauptaufgabe des Forschungsrates ist die Ausschreibung und Unterstützung von Forschungsprojekten am KSA. Der Forschungsrat fördert Forschungspartnerschaften mit anderen Institutionen und trägt mit dem Forschungsregister zur Erfassung der Forschungstätigkeit am KSA bei.

LINK → ksa.ch/forschung





Publikationen aus dem Kantonsspital Aarau in den letzten 5 Jahren



Diese Abfrage erfolgte in den Datenbanken Scopus und Scival von Elsevier und ergibt für den Zeitraum 1959–2022 insgesamt 3606 Publikationen. In den letzten 5 Jahren 2017 bis 2022 blickt das Kantonsspital Aarau auf insgesamt 1506 Publikationen zurück.

Erfreulicherweise findet eine rege und stetig wachsende Forschungs- und somit Publikationstätigkeit statt, mit einer jährlich steigenden Publikationszahl von durchschnittlich 14 %, was ein Gesamtplus von 75,8 % über die letzten sechs Jahre bedeutet.

Im Covid-19 Jahr 2020 ging der Forschungsoutput leicht zurück. Der grösste Publikationszuwachs war im Jahr 2021, mit 49,3 % gegenüber dem Vorjahr verglichen mit dem zweithöchsten Zuwachs von 30 % im Jahr 2019.



PD Dr. Philipp Gruber, MSc
Oberarzt mbF Neuroradiologie

Die Neuroradiologie des KSA forscht mit einem Schwerpunkt in zerebrovaskulären Erkrankungen.

Wie kann die **Behandlung von Schlaganfällen** bei einer Verengung der Hirngefäße optimiert werden?

Bis zu 10 % aller Schlaganfälle des Gehirns sind durch Verengungen (Stenosen) der Hirngefäße bedingt. Bislang gibt es dagegen keine optimalen Behandlungskonzepte mit Medikamenten. Bei hochgradigen Verengungen bleibt auch unter optimierter medikamentöser Therapie die Gefahr eines nochmaligen Schlaganfalls hoch.

Alternativ werden solche Verengungen mittels der so genannten perkutanen transluminalen Angioplastie (PTA), d. h. direkt über die Gefäße (endovaskulär) durch einen Ballon- oder Stent-Katheter erweitert. Dieses Verfahren birgt aber die Gefahr von Komplikationen und einer erneuten Gefässeinengung (Re-Stenose). Die Technik konnte sich deswegen bis anhin nicht vollumfänglich durchsetzen. Im Kantonsspital

Aarau werden aus diesem Grund Ballonkatheter mit Medikamentenbeschichtung verwendet, um die Rate der Re-Stenosen durch spezifische Medikamente auf der Ballonbeschichtung zu senken.

In mehreren Studien am Standort Aarau konnten die damit erzielten positiven Effekte bestätigt werden. Sowohl die Komplikationsrate wie auch die Rate für erneute Gefässverengungen sinkt mit diesem Verfahren.

Zusammen mit der ETH Zürich arbeitet die Neuroradiologie KSA Aarau an der Entwicklung von neuen endovaskulären Systemen, die eine bessere Kathetersteuerbarkeit und eine effizientere lokale Medikamentenabgabe in den verengten Gefässen ermöglichen.

INFOS

TITEL Drug-Coated Balloons for the Treatment of Symptomatic Intracranial High-Grade Stenosis: A Review of the Current Rationale.

AUTOREN/AUTORINNEN Gruber P, Singh S, Andereggen L, Berberat J, Remonda L

JOURNAL Front Neurol 2021

GUT ZU WISSEN Dank unserer Forschung und in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich versuchen wir, effizientere Behandlungsmöglichkeiten für Patientinnen und Patienten zu entwickeln, die einen Schlaganfall aufgrund einer Hirngefässeinengung erleiden.

LINK → pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32691077



Wie kann der Druck in der Augenhöhle gemessen werden?

Durch Unfälle, Blutungen oder Infektionen kann es zu einem erhöhten Druck in der Augenhöhle (Orbita) kommen. Ohne weitere Behandlung droht in einem solchen Fall eine Erblindung. Daher muss ein hoher Druck in der Augenhöhle sofort chirurgisch behandelt werden.

Leider gibt es bisher keine etablierte Methode, um den Druck in der Augenhöhle zu messen. Aus diesem Grund ist es oft schwierig zu entscheiden, ob eine Operation notwendig ist.

Das Forschungsprojekt der Augenklinik am Kantonsspital Aarau zeigt einen Weg, wie der Druck der Augenhöhle im klinischen Alltag dennoch gemessen werden kann. Möglich

ist dies mithilfe eines Geräts, das regulär zur Messung des Hirndrucks (Liquordrucks) und für die Entnahme von Hirnflüssigkeit (Lumbalpunktion) verwendet wird.

Die Studie bestätigt zudem, dass mithilfe der Messung des Augendrucks sowie der Augenstellung der Druck in der Augenhöhle bei betroffenen Patientinnen und Patienten abgeschätzt werden kann, sollte kein Druckmessgerät vorhanden sein.

Diese Erkenntnis ist in der Praxis von grossem Wert und bringt unmittelbaren Nutzen für unsere Patientinnen und Patienten.



PD Dr. Markus Tschopp
Leitender Arzt Ophthalmologie

Die Priorität der Augenklinik ist die konservative und chirurgische Versorgung. Der Schwerpunkt der Forschung liegt im Bereich der Netzhaut- und Glaukom-Forschung.

INFOS

TITEL Minimally invasive measurement of orbital compartment pressure and implications for orbital compartment syndrome: a pilot study

AUTOREN/AUTORINNEN Enz TJ, Papazoglou A, Tappeiner C, Menke MN, Benitez BK, Tschopp M

JOURNAL Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2021

GUT ZU WISSEN Ein erhöhter Druck in der Augenhöhle kann zur Erblindung führen. Unser Forschungsprojekt hat einen Weg aufgezeigt, diesen Druck recht einfach zu messen.

LINK → pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34097110



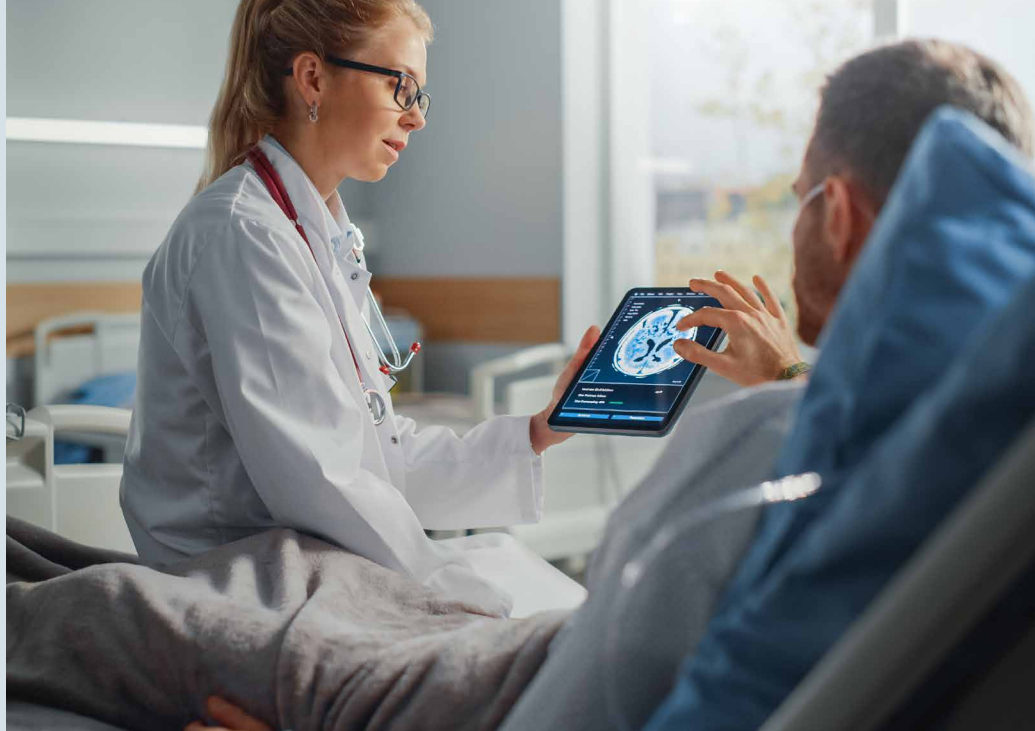
Helpen **moderne Bildgebungs- techniken**, um Patientinnen und Patienten vor operativen Eingriffen besser aufzuklären?

In vielen Spitälern werden Patientinnen und Patienten vor einer Operation mit Hilfe von herkömmlichen Bildverfahren aufgeklärt. In der neurochirurgischen Klinik des Kantospitals Aarau wurde jedoch die Erfahrung gemacht, dass dies oft nicht ausreicht, um ein angemessenes Verständnis des vorliegenden Krankheitsbildes und der geplanten Operation zu erzielen.

Mit dem Einzug von 3D-Drucktechnologien und Mixed-Reality-Brillen, welche virtuelle Darstellungen von Objekten im Raum ermöglichen, eröffnen sich auch für die Patientenaufklärung neue Möglichkeiten. Beide Verfahren können dazu beitragen, das Verständnis von Patientinnen und Patienten über den operativen Eingriff und dessen Risiken deutlich zu verbessern. Dies gilt insbesondere auch bei den meist gutartigen Tumoren der Hirnanhangsdrüse. So wird zum Beispiel das Prolaktinom in der Regel medikamentös behandelt. Unter bestimmten Umständen kann aber auch eine Operation als

erste Wahl in Betracht gezogen werden, und der entsprechende Behandlungsplan sollte dem Patienten, der Patientin so verständlich wie möglich aufgezeigt werden.

Die vorgestellte Forschungsstudie untersucht bei neurochirurgischen Patientinnen und Patienten mit einem Schädelbasistumor in den nächsten zwei Jahren, welche Form der Patientenaufklärung die Behandlungsmöglichkeiten und deren Risiken auf möglichst verständliche Art und Weise aufzeigt. Die Studie soll zeigen, ob eine Aufklärung mittels herkömmlichen Bildverfahren, mittels 3D-Druck, oder aber ein patientenspezifisches Mixed-Reality-Modell hilft, die Krankheit und die vorgesehenen Therapieverfahren besser zu verstehen. Damit soll die Patientenbetreuung und die Entscheidungsfindung für die entsprechende Therapie besser unterstützt werden.



Prof. Dr. Lukas Anderegg
Leitender Arzt Neurochirurgie

Ein Forschungsschwerpunkt unserer Neurochirurgie liegt in der hochspezialisierten Behandlung von Hypophysentumoren und vaskulären Erkrankungen des zentralen Nervensystems.

INFOS

TITEL Machine Learning for Outcome Prediction in First-Line Surgery of Prolactinomas

AUTOREN/AUTORINNEN Huber M, Luedi MM, Schubert GA, Musahl C, Tortora A, Frey J, Beck J, Mariani L, Christ E, Anderegg L

JOURNAL Front Endocrinol. 2022

GUT ZU WISSEN Unsere Forschung soll aufzeigen, ob eine Aufklärung mit Zuhilfenahme moderner 3D-Drucke und Mixed-Reality-Brillen hilft, das Vorgehen bei einer Operation umfassender und verständlicher zu erörtern und so Patientinnen und Patienten bei der Entscheidungsfindung besser zu unterstützen.

LINK → pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35250868





Susanne Rogers, MD PhD
Leitende Ärztin Radio-Onkologie

Das Radio-Onkologie-Zentrum mit Standort in Aarau und Baden bietet moderne hochpräzise Bestrahlung sowie die Teilnahme an (inter-)nationalen klinischen Studien.

Reduziert eine **Bestrahlung vor der Operation** das Risiko für erneute Hirnmetastasen?

Grössere Hirnmetastasen bei Krebserkrankungen, die zu neurologischen Symptomen wie Lähmungen und Sprachstörungen führen, werden in der Regel chirurgisch entfernt. Die Operation führt zu einer Linderung dieser Symptome, aber in 50 % der Fälle bilden sich erneut Metastasen. Zur Vorbeugung erfolgt deshalb nach der Operation eine gezielte Bestrahlung.

Neuere Daten aus den USA zeigen, dass Patientinnen und Patienten, die bereits vor der Operation eine einmalige Bestrahlung erhielten, viermal weniger Hirnhautmetastasen entwickelten als solche, die erst nach der Operation bestrahlt wurden.

Bislang gibt es keine Studie, die untersucht hat, ob eine Bestrahlung vor oder nach dem chirurgischen Eingriff erfolgversprechender ist. Die grosse randomisierte PREOP-2-Studie unter der Leitung der Radio-Onkologie des Kantonsospitals Aarau widmet sich erstmals dieser Fragestellung. Verglichen wird im Rahmen der Studie die standardmässige Bestrahlung des Operationsgebietes in fünf Sitzungen nach der Operation mit einer einmaligen Bestrahlung der Hirnmetastase vor der Operation.

Die Studie läuft aktuell in sechs Zentren in der Schweiz und wird bald auch in Deutschland und Österreich gestartet; insgesamt werden 18 Zentren in die Studie eingeschlossen.

INFOS

TITEL Stereotactic radiosurgery and radiotherapy for resected brain metastases: current pattern of care in the Radiosurgery and Stereotactic Radiotherapy Working Group of the German Association for Radiation Oncology (DEGRO)

AUTOREN/AUTORINNEN Rogers S, Baumert B, Blanck O, Böhmer D, Boström J, Engenhardt-Cabillic R, Ermis E, Exner S, Guckenberger M, Habermehl D, Hemmatazad H, Henke G, Lohaus F, Lux S, Mai S, Minasch D, Rezazadeh A, Steffal C, Temming S, Wittig A, Zweifel C, Riesterer O, Combs SE

JOURNAL Strahlenther Onkol 2022

GUT ZU WISSEN Eine einmalige Bestrahlung vor der Operation könnte gleich gut oder sogar besser wirksam sein als die aktuell übliche Bestrahlung in fünf Sitzungen nach der Operation.

LINK → pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36006436



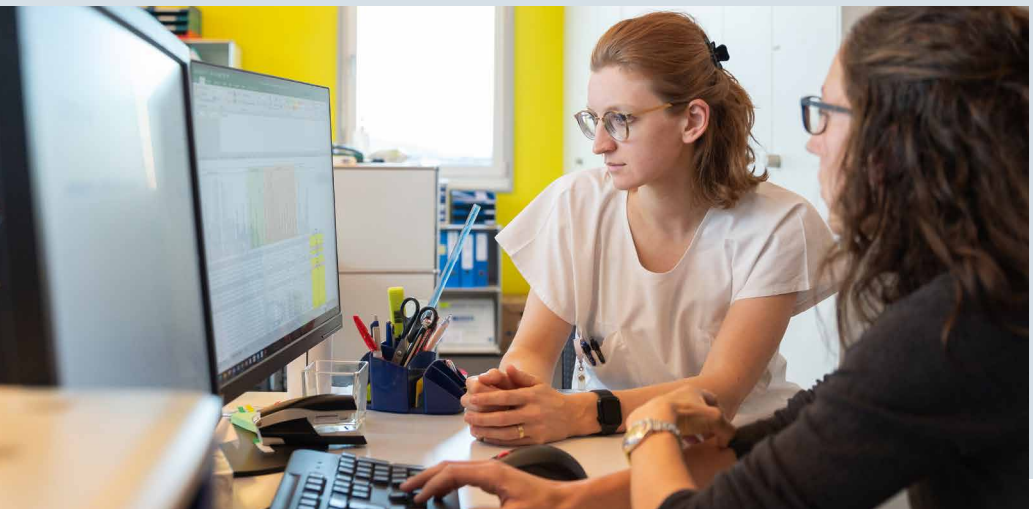
«Mit meiner Arbeit leiste ich jeden Tag einen Beitrag zur **Verbesserung von Krebstherapien**»

Anna Naef verrät im Interview, wie ihr Arbeitsalltag aussieht und was sie motiviert.

Was sind Ihre zentralen Aufgaben als Studienkoordinatorin?

Da gilt es grundsätzlich zu unterscheiden zwischen bereits laufenden und neuen Studien. Bei neuen Studien klären häufig zuerst die Pharmafirmen unsere Ärztinnen und Ärzte über die geplante Studie auf. Wird entschieden, dass die Studie unterstützt wird, kommen wir Studienkoordinatorinnen ins Boot. Wir unterstützen bei Vertrags- und Budgetverhandlungen und machen Durchführbarkeitsabklärungen. Weiter unterstützen wir die Rekrutierung und den Einschluss von Studienpatientinnen und -patienten.

Sind bereits Patienten in einer Studie eingeschlossen, sind wir der Dreh- und Angelpunkt zwischen Ärzteschaft und Auftraggeber der Studie. Wir stellen sicher, dass die richtigen Studienhandlungen zum richtigen Zeitpunkt durchgeführt werden. Das können zum Beispiel bildgebende Verfahren oder regelmäßige Blutentnahmen sein. Bei Studien mit medikamentösen Therapien stellen wir in Zusammenarbeit mit der Spitalpharmazie die Lieferung, Lagerung und Vorbereitung der Studienmedikation sicher. Ausserdem sind wir zuständig dafür, dass alles lückenlos dokumentiert wird.



Netzwerk Forschung:

Das Netzwerk Forschung bringt die Forschungsmitarbeitenden des Kantonsspitals Aarau zusammen. Sie treffen sich immer am 1. Dienstag im Monat zu einem Austausch. Die Koordination erfolgt durch Claudia Gregoriano, Eva Hefti und Yvonne Umbescheidt. Nähere Informationen erhalten Sie unter folgender Adresse:
→ netzwerk.forschung@ksa.ch

Mit wem arbeiten Sie eng zusammen?

In erster Linie mit meinen Kolleginnen; wir sind insgesamt vier Studienkoordinatorinnen auf der Abteilung. Obschon wir die laufenden Studien untereinander aufgeteilt haben, kommt es immer wieder vor, dass wir auftauchende Schwierigkeiten gemeinsam besprechen und Lösungen entwickeln. Intern bin ich mit vielen unterschiedlichen Bereichen in Kontakt – wie bereits erwähnt beispielsweise mit der Spitalpharmazie oder der Radiologie. Wir haben weitere Schnittstellen mit dem Labor, der Pathologie, aber auch der Abteilung Legal & Compliance oder der Buchhaltung. Extern bin ich im Austausch mit den verschiedenen Pharmafirmen und der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung (SAKK), welche viele Studien verantworten und schlussendlich auch finanzieren.

Was motiviert Sie täglich bei Ihrer Arbeit?

Eine grosse Motivation ist für mich der Patientennutzen; ich kann jeden Tag einen Beitrag dazu leisten, Krebstherapien langfristig zu verbessern. Meine Arbeit ist sehr sinnstiftend und abwechslungsreich und ich schätze die enge Zusammenarbeit mit verschiedensten Bereichen im Spital. Wir Studienkoordinatorinnen arbeiten ausserdem sehr selbständig, eigenverantwortlich und mit einem hohen Qualitätsanspruch. Gerade letzterer ist essenziell in der Forschung.



Anna Naef

arbeitet als Studienkoordinatorin in der Abteilung Onkologie, Hämatologie und Transfusionsmedizin des Kantonsspitals Aarau.

Eine Auswahl der am **besten zitierten Publikationen** der letzten fünf Jahre aus dem Kantonsspital Aarau

Eine Publikation gewinnt dadurch an Bedeutung, dass sie in anderen Forschungsarbeiten erwähnt und darauf Bezug genommen wird. Die Häufigkeit dieser «Zitation» ist eine wichtige Kennzahl für die Relevanz einer Arbeit und kann naturgemäss erst nach einiger Zeit erhoben werden. Die folgende Liste zeigt einen Ausschnitt von Arbeiten aus dem Kantonsspital Aarau, die in den letzten 5 Jahren mehrere hundert Mal zitiert wurden:

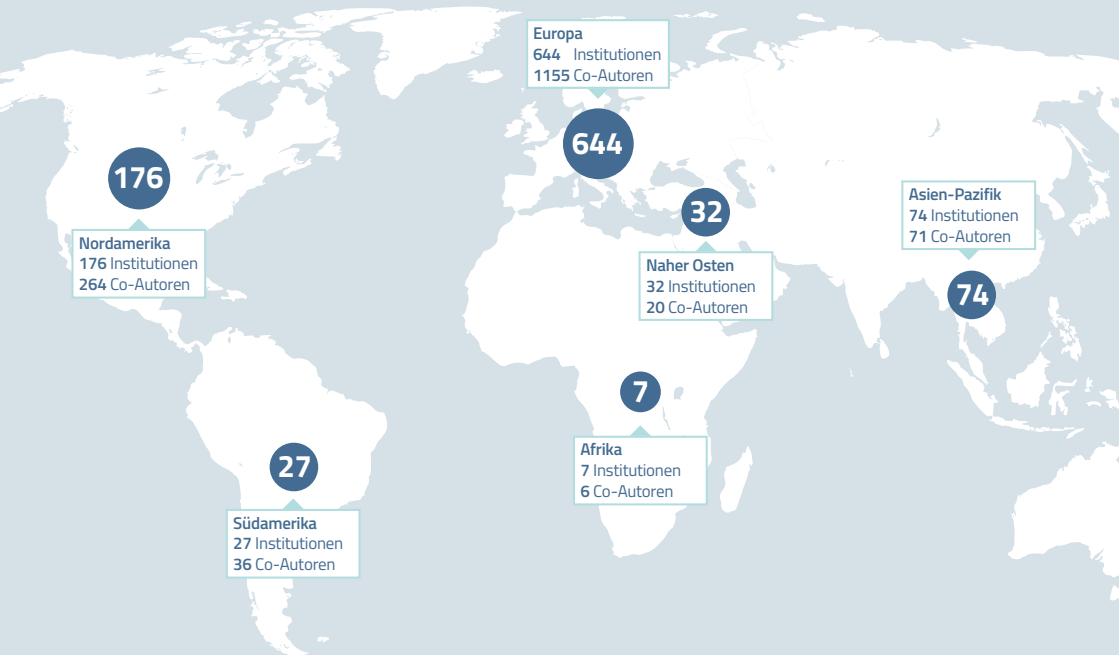
Kirchhof P, Camm AJ, Goette A, Brandes A, Eckardt L, Elvan A, Fetsch T, van Gelder IC, Haase D, **Haegeli LM**, Hamann F, Heibüchel H, Hindricks G, Kautzner J, Kuck KH, Mont L, Ng GA, Rekosz J, Schoen N, Schotten U, Suling A, Taggeselle J, Themistoclakis S, Vettorazzi E, Vardas P, Wegscheider K, Willems S, Crijns H, Breithardt G: **Early Rhythm-Control Therapy in Patients with Atrial Fibrillation**. *N Engl J Med* 2020, 383(14):1305-1316.

Schuetz P, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, **Kutz A**, Tribolet P, Bregenzer T, Braun N, Hoess C, Pavlicek V, Schmid S, Bilz S, Sigrist S, Brändle M, Benz C, Henzen C, Mattmann S, Thomann R, Brand C, Rutishauser J, Aujesky D, Rodondi N, Donzé J, Stanga Z, **Mueller B**: **Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial**. *Lancet* 2019, 393(10188):2312-2321.

Hugosson J, Roobol MJ, Månsson M, Tammela TLJ, Zappa M, Nelen V, **Kwiatkowski M**, Lujan M, Carlsson SV, Talala KM, Lilja H, Denis LJ, Recker F, Paez A, Puliti D, Villers A, Rebillard X, Kilpeläinen TP, Stenman UH, Godtman RA, Stinesen Kollberg K, Moss SM, Kujala P, Taari K, Huber A, van der Kwast T, Heijnsdijk EA, Bangma C, De Koning HJ, Schröder FH, Auvinen A: **A 16-yr Follow-up of the European Randomized study of Screening for Prostate Cancer**. *Eur Urol* 2019, 76(1):43-51.

Puelacher C, Lurati Buse G, Seeberger D, Szargary L, Marbot S, Lampart A, Espinola J, **Kindler C**, **Hammerer A**, Seeberger E, Strebel I, Wildi K, Twerenbold R, du Fay de Lavallaz J, Steiner L, Gurke L, Breidthardt T, Rentsch K, Buser A, Gualandro DM, Osswald S, Mueller C: **Perioperative Myocardial Injury After Noncardiac Surgery: Incidence, Mortality, and Characterization**. *Circulation* 2018, 137(12):1221-1232.

Das Kantonsspital Aarau pflegt **Forschungskooperationen** mit Institutionen auf der ganzen Welt:



Die meisten Kooperationspartner des Kantonsspitals Aarau sind in Europa. Es gibt jedoch auf fast allen Kontinenten mehrere Institutionen, mit denen das KSA über Forschungsprojekte verbunden ist. Diese Forschungs-Partnerschaften sind für beide Seiten bereichernd und wertvoll.

Kontakt

Angelika Hammerer-Lercher, Präsidentin Forschungsrat
angelika.hammerer@ksa.ch, Telefon 062 838 53 01

Philipp Schütz, Vizepräsident Forschungsrat
philipp.schuetz@ksa.ch, Telefon 062 838 95 24

Luzia Jäger Caviezel, Operative Leiterin Forschungsrat
luzia.jaeger@ksa.ch, Telefon 062 838 96 08

Kantonsspital Aarau AG
Tellstrasse 25, 5001 Aarau
Telefon 062 838 41 41

ksa.ch/forschung

