



Klinische Forschung am Kantonsspital Aarau

Im Dienst der Patientenversorgung auch
während der Pandemie



Anton Schmid
CEO, Vorsitzender der Geschäftsleitung



Prof. Dr. Barbara Tettenborn
Verwaltungsratsmitglied KSA

Liebe Leserinnen und Leser

Forschung ist der Motor für medizinische Innovation und Fortschritt. Deshalb fördert das Kantonsspital Aarau vor allem klinische und Versorgungsforschung im diagnostischen, therapeutischen und pflegerischen Umfeld. Wir wollen unseren Patientinnen und Patienten die beste und modernste Medizin ermöglichen, die neuesten Therapien anwenden und die Qualität und Effizienz stetig weiter steigern. Aktive Forschung ist dafür eine ganz wichtige Voraussetzung.

Wir sind überzeugt, dass dadurch insbesondere unsere hochspezialisierten Medizinbereiche sowie unser Onkologiezentrum Mittelland mit seinen Organzentren massgeblich gestärkt werden und sich Patientinnen und Patienten gut bei uns versorgt wissen dürfen. Mit der kürzlichen Verabschiedung der neuen Forschungsstrategie haben wir wichtige Meilensteine für die Zukunft gesetzt. Der Forschungsrat unseres Spitals ist bereits die zentrale Drehscheibe für Forschungsbelange. Neu wird ein zentrales Office eingerichtet, das die Forschenden unserer Gruppe noch besser unterstützt, entlastet und mit anderen Forschungseinheiten vernetzt. Dadurch ermöglichen wir unseren motivierten Mitarbeitenden, dass sie qualitativ hochstehende Forschungsprojekte mit professioneller Begleitung durchführen können.

Hochkarätige Forschung will gefördert sein. In diesem Sinn hoffen wir, dass die hier illustrierten Forschungshighlights unseres Spitals Sie anregen. Wir wollen eine Stiftung für Forschungsförderung aufbauen und so nachhaltig qualifizierte Forschung in unserem Spital sichern und deren Nutzen in vermehrter Öffentlichkeitsarbeit aufzeigen.

Anton Schmid

Prof. Dr. Barbara Tettenborn



PD Dr. Angelika Hammerer
Präsidentin Forschungsrat KSA



Prof. Dr. Philipp Schütz
Vizepräsident Forschungsrat KSA

Liebe Leserinnen und Leser

Das Kantonsspital Aarau kann stolz auf seine langjährige, patientenorientierte Forschungsstradition zurückblicken. In dieser Broschüre möchten wir Sie an den neuesten Errungenschaften und Innovationen anhand von neun ausgewählten Forschungsprojekten teilhaben lassen.

Wir streben eine stetige Verbesserung der Patientenbetreuung an mit kürzerer Behandlungsdauer durch eine verbesserte interprofessionelle Zusammenarbeit mit dem InHospiTOOL-Projekt, optimierten Therapien mit präziserer Antibiotikagabe, frühzeitigen Herzrhythmuskontrollen und Radio-Wärme-Behandlungen. Das Spektrum der Forschungsthemen im KSA ist somit enorm. Die unterschiedlichsten Fragestellungen mit klinischer Relevanz werden untersucht wie die optimale Betreuung von tumorgeheilten Kindern beim Erwachsenwerden, die Vorbeugung einer Mangelernährung zur besseren Heilung oder neueste Operationstechniken basierend auf 3D-Modellen. Die Forschenden an unserem Spital vernetzen sich national und international, um möglichst fundierte Erkenntnisse zu gewinnen und diese im Spitalalltag umsetzen zu können. Wie nah am Puls der Zeit diese Forschung ist, hat die jüngste Vergangenheit gezeigt: Die verschiedenen COVID-19-Forschungsprojekte im KSA haben es ermöglicht, Patientinnen und Patienten in der Pandemie jeweils nach dem neuesten Wissensstand zu betreuen. Diese hochkarätige Forschung, hauptsächlich gestützt auf Mittel des Spitals selbst, des Kantons sowie des Schweizerischen Nationalfonds, widerspiegelt sich auch in den zahlreichen und stetig steigenden Publikationen. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Anzahl Publikationen im Jahr 2021 um 15 % auf insgesamt 320 Publikationen.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

A. Hammerer-Scheer

PD Dr. Angelika Hammerer

Philipp Schütz

Prof. Dr. Philipp Schütz

InHospitoOL –

Wie können wir die Betreuung unserer Patientinnen und Patienten integriert und interprofessionell verbessern?

Die Vorbereitung von Spitalaustritten ist gerade bei Schwerkranken eine komplexe medizinische, pflegerische und soziale Aufgabe. Ziel des Projektes «InHospitoOL» war es, ein innovatives Instrument zur verbesserten Planung des Spitalaustritts und der interprofessionellen Zusammenarbeit im Arzt-, Pflege- und Sozialdienst zu schaffen und dieses wissenschaftlich zu prüfen.

Nach einer medizinischen Beurteilung in der Notaufnahme folgte eine tägliche, abgestimmte Beurteilung durch Ärztinnen und Ärzte, Pflegefachpersonen und Sozialarbeiterinnen und -arbeiter im Spital. Vor Austritt wurden Patientinnen und Patienten über die wichtigen Befunde, Änderungen im Medikationsplan und Strategien im Falle einer klinischen Verschlechterung informiert.

Dank «InHospitoOL» konnte unter der Führung des KSA bei rund 30'000 Patientinnen und Patienten an sechs Schweizer Spitälern ein Drittel der unnötigen Verzögerungen vermieden und so die durchschnittliche Spitalaufenthaltsdauer um einen halben Tag verkürzt werden. Dies gelang ohne negativen Effekt auf Genesungsverlauf, Wiedereintrittsrate oder Spitalsterblichkeit.

Das Projekt führte zu einem Umdenken und Kulturwandel in der Zusammenarbeit zwischen Gesundheitsfachpersonen und ist wegweisend für ein modernes, auf die individuellen Bedürfnisse einer jeden Patientin und eines jeden Patienten zentriertes, hochstehendes Gesundheitswesen.



Prof. Dr. Beat Müller

Bereichsleiter Medizin, Leiter Medizinische
Uniklinik, Mitglied der Geschäftsleitung

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

Titel. Interprofessional discharge planning to reduce hospital length of stay. The multicenter comparative effectiveness In-Hospitool study

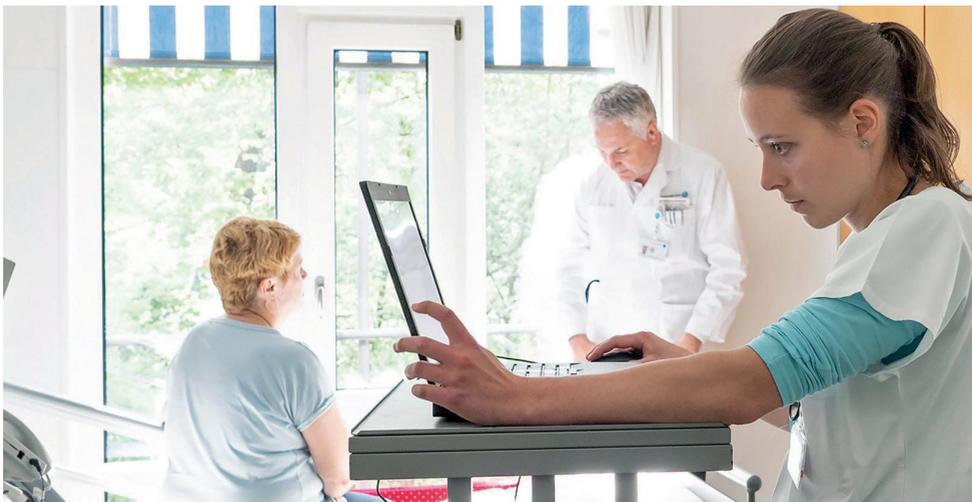
Autoren/Autorinnen. Kutz A, Koch D, Haubitz S, Conca A, Baechli C, Regez K, Gregoriano C, Ebrahimi F, Bassetti S, Eckstein J, Beer J, Egloff M, Kaeppli M, Ehmann T, Hoess C, Schaad H, Wharam F, Lieberherr A, Wagner W, de Geest S, Schuetz P, Mueller B

Journal. Die Publikation ist aktuell im Review-Prozess; das Studienprotokoll kann mittels QR-Code eingesehen werden.

Gut zu wissen. Dank des Forschungsprojektes InHospitool konnte die Aufenthaltsdauer im Spital um rund einen halben Tag pro Patientin oder Patient verringert werden, ohne Beeinträchtigung der Genesung oder Erhöhung der Rehospitalisationsrate.

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31014343/>



Wie können Infektionen nach Operationen von Brüchen des Scheinbeinkopfes reduziert werden?

Die retrospektive Studie des AGA-Komitees Trauma der Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkschirurgie beschäftigt sich mit der Suche nach potenziell kontrollierbaren Risikofaktoren für Infektionen nach Operationen bei Brüchen des Schienbeinkopfes. In die Studie eingeschlossen werden konnten insgesamt 2106 Patientinnen und Patienten aus sieben deutschsprachigen Traumazentren.

Insgesamt traten unter allen Studienfällen 94 tiefe Wundinfektionen (4.5 %) auf. Dabei konnten mehrere unabhängige Risikofaktoren für Infektionen festgestellt werden: hohe Anzahl der Nebenerkrankungen, Diabetes mellitus, Übergewicht, schwerere Frakturtypen, Kompartmentsyndrom sowie offene Frakturen, die mit einem signifikant höheren Infektionsrisiko assoziiert waren. Die Analyse der mikrobiellen Empfindlichkeitstests ergab, dass 55 % der Erreger gegenüber der Antibiotikaprophylaxe resistent waren.

Die meisten der identifizierten Risikofaktoren können also nicht kontrolliert werden oder die Infektionen unterliegen anderen Faktoren, die schwer zu kontrollieren sind. Die Daten deuten jedoch darauf hin, dass die Wahl der perioperativen Antibiotikaprophylaxe die Infektionsrate beeinflussen kann. Aus dem Datensatz sind mehrere weitere Arbeiten entstanden.





Dr. Richard Glaab

Leitender Arzt Orthopädie und
Traumatologie

Die Klinik für Orthopädie und Traumatologie betreut Menschen mit Beschwerden und Verletzungen des Bewegungsapparates und ist Zentrum für die Behandlung von Schwerverletzten.

Titel. Risk factors for deep surgical site infection in patients with operatively treated tibial plateau fractures: A retrospective multicenter study

Autoren/Autorinnen. Henkelmann R, Frosch KH, Mende M, Gensior TJ, Ull C, Braun PJ, Katthagen C, Glaab R, Hepp P

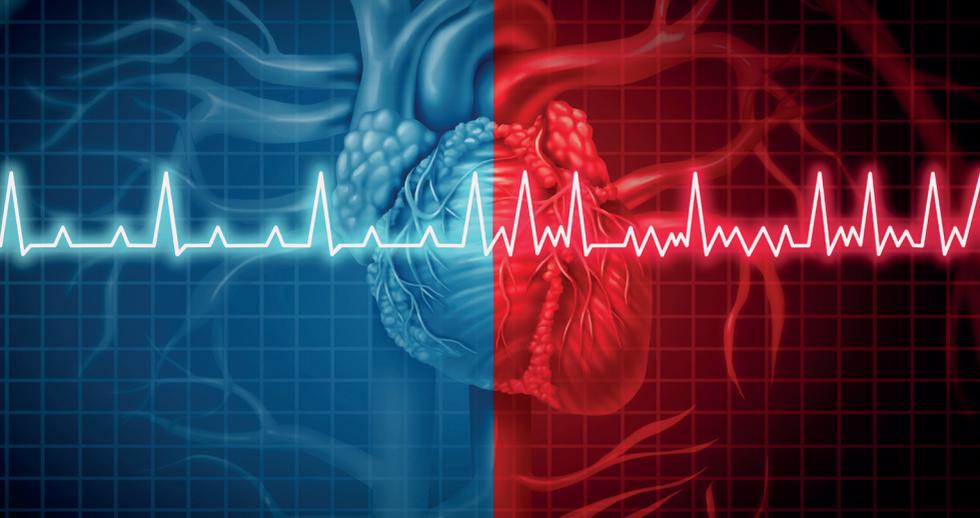
Journal. J Orthop Trauma 2021

Gut zu wissen. Unsere Forschung hat viele Risikofaktoren für eine Infektion identifiziert. Eine Anpassung der Antibiotikaprophylaxe kann helfen, schwere Komplikationen zu vermeiden.

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33177429/>





Wie wichtig ist die Herzrhythmuskontrolle für Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern?

Selbst bei optimaler leitlinienkonformer Behandlung haben Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern ein erhöhtes Risiko für einen Schlaganfall, ein akutes Koronarsyndrom, eine Herzinsuffizienz und kardiovaskuläre Komplikationen bis hin zum Todesfall. In der EAST-Studie wurde untersucht, ob der frühzeitige Beginn einer rhythmuskontrollierenden Therapie mit dem Ziel der Wiederherstellung des Sinusrhythmus sinnvoll ist und dazu beiträgt, kardiovaskuläre Ereignisse bei Patientinnen und Patienten mit neu entdeckten Rhythmusstörungen zu reduzieren.

Insgesamt 2789 Studienteilnehmende wurden aus elf Ländern in die Studie eingeschlossen, randomisiert in zwei Behandlungsgruppen eingeteilt und über mehr als 5 Jahre beobachtet. Es konnte gezeigt werden, dass eine frühe rhythmuserhaltende Therapie mit Medikamenten und interventioneller Katheterablation im Vergleich zu einer üblichen Therapie schwere Komplikationen reduziert. Ebenso gingen Krankenhausaufenthalte wegen Verschlechterung einer Herzinsuffizienz oder wegen eines akuten Koronarsyndroms unter dieser frühzeitigen Rhythmuskontrolle zurück.

Die Resultate zeigen, dass Patientinnen und Patienten mit neu diagnostiziertem Vorhofflimmern von einer frühen rhythmuserhaltenden Therapie mit dem Ziel der Wiederherstellung des Sinusrhythmus sowohl hinsichtlich des Überlebens als auch der Lebensqualität profitieren.



Prof. Dr. Laurent Haegeli

Chefarzt Kardiologie

Der Forschungsschwerpunkt der Kardiologie liegt in der interventionellen Behandlung von Vorhofflimmern und Herzklappenerkrankungen sowie in der Bildgebung. Herzpatientinnen und -patienten werden rund um die Uhr auf höchstem Niveau versorgt.

Titel. Early Rhythm-Control Therapy in Patients with Atrial Fibrillation

Autoren/Autorinnen. Kirchhof P, Camm AJ, Goette A, Brandes A, Eckardt L, Elvan A, Fetsch T, van Gelder IC, Haase D, Haegeli LM, Hamann F, Heidbuchel 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, Investigators E-AT

Journal. New Engl J Med 2020

Gut zu wissen. Unsere Forschung zeigt: Je früher Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern eine Therapie zur Rhythmuskontrolle erhalten, umso geringer ist ihr Risiko für schwere Komplikationen.

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32865375/>



In welchen Bereichen ist die Strahlentherapie sinnvoll und nachhaltig?

Schmerzhafte entzündliche Gelenkerkrankungen sprechen oft auf eine niedrig dosierte Radiotherapie sehr gut an. In dieser am KSA durchgeführten prospektiven Studie haben wir erstmalig untersucht, ob durch die Radiotherapie auch die Funktionalität der Gelenke verbessert wird.

Insgesamt 157 Patientinnen und Patienten mit schmerzhaften Tennisellenbogen, Fingerarthrose oder Fersensporn, welche auf alle anderen nicht-chirurgischen Therapien nicht angesprochen hatten, wurden eingeschlossen. Die Funktionalität wurde mit entsprechenden Versuchsanordnungen gemessen.

Bei Patientinnen und Patienten mit Tennisellenbogen oder Fingerarthrose führte die Strahlentherapie zu einer signifikanten Schmerzlinderung und einer objektiven Verbesserung der Handgriffstärke. Ebenso konnte bei Patientinnen und Patienten mit Fersensporn eine klare Schmerzlinderung sowie eine Verkürzung der Zeit, die für das Gehen von 20 Metern benötigt wird, nachgewiesen werden. Die Vorteile der niedrig dosierten Bestrahlung blieben nach 12 Monaten für alle drei Krankheitsbilder erhalten.



Prof. Dr. Oliver Riesterer

Chefarzt und Zentrumsleiter Radio-Onkologie-Zentrum
KSA-KSB

Ein Forschungsschwerpunkt der Radio-Onkologie ist neben der Hochpräzisionsbestrahlung die Kombination von Wärmebehandlung (Hyperthermie) und Bestrahlung, bei der das KSA eine Pionierrolle innehat.

Titel. Prospective Evaluation of Changes in Pain Levels, Quality of Life and Functionality After Low Dose Radiotherapy for Epicondylitis, Plantar Fasciitis, and Finger Osteoarthritis

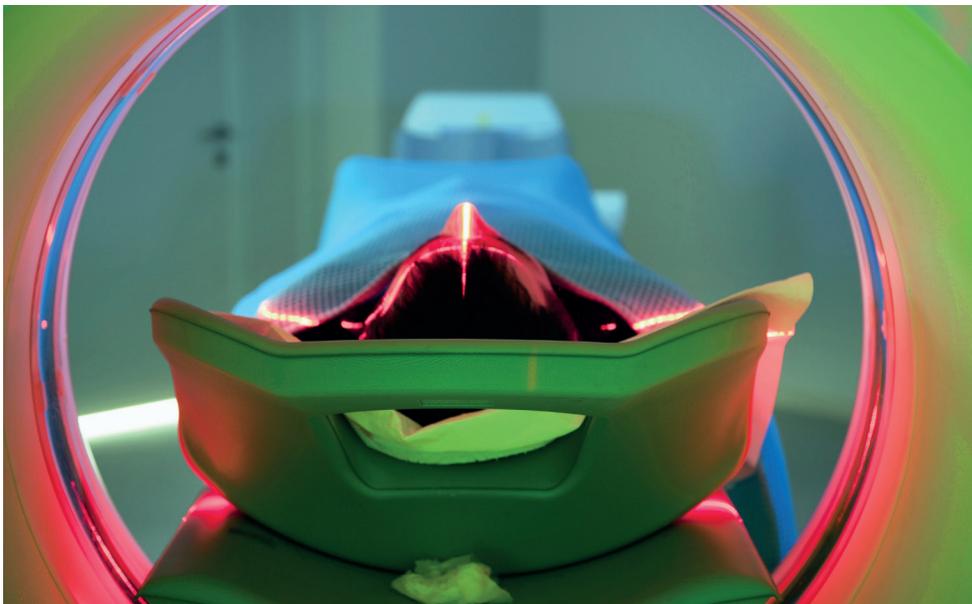
Autoren/Autorinnen. Rogers S, Eberle B, Vogt DR, Meier E, Moser L, Gomez Ordoñez S, Desborough S, Riesterer O, Takacs I, Hasler P, Bodis S

Journal. Front Med 2020

Gut zu wissen. Eine Intervention in Form einer niedrig dosierten Bestrahlung kann die Lebensqualität bei Tennisellenbogen, Fersensporn und Fingerarthrose nachhaltig verbessern.

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32509794/>



Wie gestaltet sich die optimale Betreuung von Krebserkrankten beim Übergang vom Kindes- ins Erwachsenenalter?

Jedes Jahr erkranken in der Schweiz ca. 400 Kinder und Jugendliche bis 18 Jahre an Krebs. Bei 3 von 4 Langzeit-Überlebenden, sogenannten «Survivors», treten nach Jahren bis Jahrzehnten medizinische oder psychosoziale Spätfolgen auf. Ein frühzeitiges Erkennen und entsprechende Behandlung kann diese abschwächen. Deshalb ist eine Langzeit-Nachsorge über das Kindesalter hinaus essenziell. Der Übergang von der Kinder- in die Erwachsenenmedizin wird unterschiedlich organisiert. Mit der ACCS-Studie sollte das beste Modell für die Bedürfnisse der Survivors eruiert werden. 57 ehemalige Kinderkrebspatientinnen und -patienten aus zwei Kliniken (Aarau und Basel) wurden in die Studie eingeschlossen; alle hatten den Betreuungswechsel in die Erwachsenenmedizin vor oder während der Studie vollzogen.

In der Studie wurden das Wissen um die Krankheit, die Ängste und die Bedürfnisse der Studienteilnehmenden analysiert. Die Survivors waren im Durchschnitt 9.5-jährig bei der Diagnose und 23-jährig bei der Studienteilnahme. Sie machten sich am meisten Sorgen über mögliche Spätfolgen (48 %) und zur Frage, ob sie später Kinder haben können (45 %). Die Teilnehmenden zeigten eine relativ hohe Selbstständigkeit in medizinischen Bereichen. In der Nachsorgesprechstunde sind ihnen ärztliche Betreuung und administrative Aspekte wichtig. Die Studienresultate können als Grundlage zur Etablierung einer nationalen Strategie bezüglich Langzeitnachsorge nach Krebserkrankung im Kindesalter dienen.





Prof. Dr. Katrin Scheinemann

Leitende Ärztin Pädiatrische Onkologie-Hämatologie und Tagesstation

Das Kinderspital Aarau forscht zu pädiatrischen Hirntumoren und Langzeitfolgen von kindlichen Krebserkrankungen und publiziert auch regelmässig in der Neuropädiatrie und Kinder-Gastroenterologie.

Titel. Aftercare of Childhood Cancer Survivors in Switzerland (ACCS-Studie): Protocol for a Prospective Multicenter Observational Study

Autorinnen. Denzler S, Otth M, Scheinemann K

Journal. JMIR Res Protoc 2020

Gut zu wissen. Viele Fragen bleiben offen, wenn Kinder mit einer Krebserkrankung ins Erwachsenenalter kommen. Besonders wichtig ist deshalb, die ärztliche Betreuung und administrative Begleitung dieses Übergangs sorgfältig zu gestalten.

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32845247/>



EFFORT

Welchen Einfluss hat die Ernährung von Spitalpatientinnen und -patienten im Akutspital auf die Prognose?

Mangelernährung betrifft 20 % der älteren Spitalpatientinnen und -patienten und ist einer der wichtigsten Risikofaktoren für die Sterblichkeit. Trotzdem war es lange unklar, ob eine gezielte Ernährungstherapie die Sterblichkeit senken kann. Die vom Schweizerischen Nationalfonds und dem Forschungsrat des KSA unterstützte EFFORT-Studie liefert wichtige Antworten zu dieser Frage. Die Studie konnte an acht Schweizer Spitälern unter Führung des KSA an über 2000 Patientinnen und Patienten aufzeigen, dass mit einem individuellen Ernährungsalgorithmus die Ernährungsziele mehrheitlich erreicht werden können. Ausserdem war das Risiko, eine schwere Komplikation zu erleiden, in der behandelten Gruppe deutlich geringer verglichen mit der Kontrollgruppe (23 % vs. 27 %); auch wurden bei den gezielt ernährten Personen nach 30 Tagen weniger Todesfälle beobachtet (7 % vs. 10 %). Ebenfalls hat die Ernährungstherapie eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität gezeigt.

Die EFFORT-Studie schliesst eine wichtige Lücke in unserem Wissen zur Effizienz der Ernährungstherapie im Akutspital und beweist somit die Richtigkeit des vor über zweitausend Jahren aufgestellten Aphorismus von Hippokrates von Kos (460–377 v. Chr.) *«Nicht der Arzt heilt, sondern die Natur. Eure Nahrungsmittel sollen eure Heilmittel sein und eure Heilmittel sollen eure Nahrungsmittel sein.»*





Prof. Dr. Philipp Schütz

Chefarzt Allgemeine Innere und Notfallmedizin
Vizepräsident Forschungsrat

Der Schwerpunkt der Inneren und der Notfallmedizin liegt in der Patientenversorgungsforschung sowie der Ernährungsforschung.

Titel. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial (EFFORT trial)

Autoren/Autorinnen. Schuetz P, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Go-mes F, Kutz A, Tribolet P, Bregenzer T, Braun N, Hoess C, Pavlicek V, Schmid S, Bilz S, Sigrist S, Brandle M, Benz C, Henzen C, Mattmann S, Thomann R, Brand C, Rutishauser J, Aujesky D, Rodondi N, Donze J, Stanga Z, Mueller B

Journal. Lancet 2021

Gut zu wissen. Der Einfluss der Ernährung auf den Genesungsprozess ist ein bedeutender Faktor, dem gerade im Spitalalltag Beachtung geschenkt werden muss. Die individualisierte Ernährungstherapie bei Personen mit Mangelernährungsrisiko senkt die Sterblichkeit und verringert das Risiko für schwere Komplikationen signifikant. Basierend auf dieser Studie hat der Schweizerische Nationalfonds soeben seine Unterstützung für eine Folgestudie zugesichert zur Untersuchung der Ernährung im ambulanten Setting (EFFORT 2 Studie).

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31030981/>

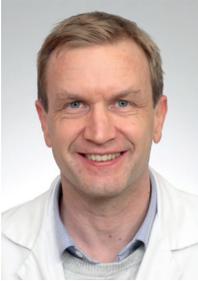


Der Einsatz eines interdisziplinären Hybrid-Operationssaals verbessert die Qualität der hochspezialisierten Behandlung von Hirnaneurysmen deutlich

Hirnaneurysmen sind krankhafte Aussackungen von Hirngefässen. Die Wand eines solchen Aneurysmas ist um ein Vielfaches fragiler als ein gesundes Gefäss. Deshalb besteht die Gefahr, dass ein Aneurysma platzen kann und dadurch eine lebensgefährliche Hirnblutung verursacht. Ein Drittel der Patientinnen und Patienten stirbt durch das Ereignis und nur jede dritte Person kehrt in ihr zuvor gewohntes Leben zurück. Präzise Merkmale, welche ein solches Ereignis vorhersagen, bestehen zurzeit nicht.

Über die letzten Jahrzehnte haben sich die Techniken der Behandlung über das Innere der Gefässe (endovaskulär) und die Versorgung von aussen (mikrochirurgisch) rasant weiterentwickelt. Die Kombination beider Techniken wird als Hybrideingriff bezeichnet. Das Neurozentrum am KSA ist in der routinemässigen Anwendung von solchen Hybrid-eingriffen im Bereich der Hirnaneurysma-Behandlung eines der führenden Zentren der Schweiz. Dank der Implementierung eines der ersten Hybrid-Operationssäle (Bild: rechts) vor über zehn Jahren können die Hirngefässe während der mikrochirurgischen Behandlung überwacht und die Ausschaltung der Aneurysmen optimiert werden.

Unsere Forschungsprojekte zeigen, dass Patientinnen und Patienten von dieser innovativen Versorgungstechnologie entscheidend profitieren: Dank der Anwendung multipler Überwachungsfunktionen (mikroskopische Inspektion, Video-Angiographie, Doppler Ultraschalluntersuchung, elektrophysiologisches Monitoring) in Kombination mit der intraoperativen Gefässdarstellung im Hybridsaal wurde in 24 % der Fälle ein besseres chirurgisches Resultat erzielt.



Prof Dr. Serge Marbacher

Leitender Arzt Neurochirurgie

Die Neurochirurgie des KSA legt in der Forschung einen Schwerpunkt auf den Bereich der hochspezialisierten Behandlung von vaskulären Erkrankungen des zentralen Nervensystems.

Titel. Value of 3-Dimensional Digital Subtraction Angiography for Detection and Classification of Intracranial Aneurysm Remnants After Clipping

Autoren/Autorinnen. Marbacher S, Halter M, Vogt DR, Kienzler JC, Magyar CTJ, Wanderer S, Anon J, Diepers M, Remonda L, Fandino J

Journal. Oper Neurosurg 2021

Gut zu wissen. Dank langjähriger Forschung konnten wir nachweisen, dass Multi-Monitoring-Hybrideingriffe bei Hirnaneurysmen in 24 % der Fälle ein besseres chirurgisches Resultat bringen.

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33861324/>





Was kann die Gefässchirurgie zum Wohle von Patientinnen und Patienten mit einer schweren Nierenerkrankung beitragen?

Das Legen eines arterio-venösen Shunts – Verbindung zwischen einer Arterie und einer Vene zur Blutwäsche – ist notwendig bei Patientinnen und Patienten mit einer schweren Nierenerkrankung. Bei geeigneter Anatomie kann dieser Eingriff seit kurzem auch minimalinvasiv erfolgen, das heisst ohne einen chirurgischen Schnitt. Die kurz- und mittelfristigen Resultate dieser schonenden Technik sind mit denen der offenen Chirurgie vergleichbar; für die Patientinnen und Patienten stellt dies eine wesentliche Entlastung dar.

Durch den pandemiebedingten ersten Lockdown im Frühling 2020 erfolgte die Durchführung der ersten Eingriffe dieser Art in der Schweiz durch das Team des universitären Gefässzentrums Aarau-Basel. Die Eingriffe fanden mit Hilfe einer Videoassistenz aus den USA und aus Frankreich statt. Die Chirurgen, Dr. Andrej Isaak, Chefarzt KSA, und PD Dr. Thomas Wolff, Stv. Chefarzt am Universitätsspital Basel, wurden virtuell durch die Ingenieure des Herstellers aus Kalifornien unterstützt sowie von Dr. Alexander Mallios aus Paris, der bereits über Erfahrung im angewendeten Verfahren verfügt.

Diese innovative hybride Vorgehensweise des Gefäss-Teams soll künftig sowohl zur Behandlung als auch zur Weiterbildung eingesetzt werden.



Dr. Andrej Isaak
Chefarzt Gefäßchirurgie

Die gefäßchirurgische Forschung am universitären Zentrum Aarau-Basel mit Standort KSA hat den Schwerpunkt in der Entwicklung und Implementierung von kombinierten endovaskulären, minimalinvasiven und klassisch-chirurgischen Techniken.

Titel. Teleproctoring in Vascular Surgery to Defy COVID-19 Travel Restrictions

Autoren/Autorinnen. Isaak A, Mallios A, Gürke L, Wolff T

Journal. Eur J Vasc Endovasc Surg 2020

Gut zu wissen. Patientinnen und Patienten mit einer schweren Nierenerkrankung, die eine Hämodialyse benötigen, profitieren von einer neuen, innovativen und wenig invasiven Technik und haben dieselben Erfolgschancen wie beim herkömmlichen Vorgehen.

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32718826/>





Ein Strauss von Massnahmen reduziert Wundinfektionen nach Schädeleingriffen

Desinfektion verringert die Keimdichte, kann die Haut aber nicht sterilisieren. Deshalb lassen sich Wundinfektionen nie ganz verhindern. Infektionen resultieren meist aus der Akkumulation einzeln statistisch kaum erfassbarer Risikofaktoren. Entsprechend untersuchen Präventionsstudien immer einen Strauss von Massnahmen, die von standardisierter Desinfektion und Abdeckung über standardisierte Blutstillung bis zur Zusammensetzung des Operationsteams reichen.

Diese Arbeit beschreibt die in 618 Operationen aufgetretenen 36 Infektionen sowie die Implementierung von 10 Präventionsmassnahmen. Die Studie umfasst alle Infekte, die bis ein Jahr nach der Operation auftraten und beschränkt sich nicht nur auf Infektionen, die während der Hospitalisation auftraten. Als Risikofaktoren für Infekte konnten Krebserkrankungen, Diabetes mellitus sowie Hirnblutungen vor, während oder nach der Operation identifiziert werden. Zudem korrelierte die Infektionsrate klar mit der Erfahrung von Operateuren und Instrumentierpersonal. Der Gesamteffekt ist viel stärker als anhand der einzelnen Massnahmen zu erwarten wäre. Dies zeigt, dass die Studie zur Sensibilisierung beigetragen hat. Sorgfältige Blutstillung und möglichst erfahrene Operateure verhinderten Infektionen am erfolgreichsten.



PD Dr. Christoph Fux

Chefarzt Infektiologie und Infektionsprävention

Die Infektiologie am KSA verfolgt verschiedene Forschungsprojekte zum Thema Implantat-Infektionen, bessere Infektions-Diagnostik und Therapie sowie zur Prävention von Infektionen.

Titel. Implementation of an infection prevention bundle is associated with reduced surgical site infections in cranial neurosurgery

Journal. Neurosurg Focus 2019

Autoren/Autorinnen. Rubeli SL, D'Alonzo D, Mueller B, Bartlomé N, Fankhauser H, Bucheli E, Conen A, Fandino J, Fux C

Gut zu wissen. Ein Strauss von Massnahmen reduziert Wundinfektionen nach Schädeleingriffen. Die Studie hat zur Sensibilisierung beigetragen und zeigt, wie klinische Forschung direkt unseren Patientinnen und Patienten zugutekommt.

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31370024/>



COVID-19: Forschung am KSA

Hier finden Sie ausgewählte Projekte unserer COVID-19-Forschung.



PD Dr. Steffi Johanna Brockmeier

Oberärztin mbF Audiologie, Phoniatrie, Neurootologie HNO

Titel. Objective gustatory and olfactory dysfunction in COVID-19 patients: a prospective cross-sectional study

Autoren/Autorinnen. Singer-Cornelius T, Cornelius J, Oberle M, Metternich FU, Brockmeier SJ

Journal. Eur Arch Otorhinolaryngol 2021

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33471170/>



Dr. Luca Bernasconi

Leitender Akademiker

Abteilungsleiter Medizinische Immunologie sowie Klinische Chemie, Labormedizin

Titel. Diagnostic performance of a SARS-CoV-2 IgG/IgM lateral flow immunochromatography assay in symptomatic patients presenting to the emergency department

Autoren/Autorinnen. Bernasconi L, Oberle M, Gisler V, Ottiger C, Fankhauser H, Schuetz P, Fux CA, Hammerer-Lercher A

Journal. Clin Chem Lab Med 2020

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32459191/>





PD Dr. Anna Conen

Leitende Ärztin Infektiologie und Infektionsprävention
Co-Leiterin Zentrum für implantatassoziierte Infektionen

Titel. Repurposed Antiviral Drugs for Covid-19 — Interim WHO Solidarity Trial Results.

Ko-Autoren/Autorinnen aus dem KSA. Conen A, Haubitz S, Jakopp B

Journal. New Engl J Med 2021

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2023184>



Dr. Martin R. Fröhlich

Bereichsführender Pflegeexperte, Klinik für Intensivmedizin

Titel. Inter- und intraprofessionelle Zusammenarbeit in Krisensituationen auf der Intensivstation am Beispiel von COVID-19

Autoren/Autorinnen. Fröhlich MR, Rettke H, Conca A, Boden K

Journal. Pflege 2021

Link zur wissenschaftlichen Publikation.

→ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34109801/>





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



www.ksa.ch/forschung