

SCHWEIZERISCHE ÄRZTEZEITUNG & SWISS MEDICAL FORUM

Ausgabe 44
2. November 2022



12 Latsis-Preisträgerin
«Derzeit herrscht ein Hype
um künstliche Intelligenz»

18 Unfall oder Missbrauch?
Wie man Misshandlungen
an Kindern erkennt

26 Kostendämpfung
Kantone profitieren von
der ambulanten Wende

40 Akuttherapie
Seltene Ursachen der gastro-
intestinalen Blutung

Aussergewöhnlich ungewöhnlich



Magdalena Mühlemann
Leiterin Content
Wissenschaft, Fort- und
Weiterbildung
magdalena.muehlemann[at]emh.ch

Stellen Sie sich vor, Sie hätten parallel zu Ihrem medizinischen Studium gleich noch eines der Rechtswissenschaften absolviert. Das klingt kaum machbar, oder? Kerstin Noëlle Vokinger hat dies anscheinend mühelos geschafft. Sie hat zudem das Anwaltspatent erworben, in beiden Fächern promoviert und auch noch einen LL.M.-Titel und eine Habilitation nachgelegt. Heute ist die erst 34-Jährige an der Uni Zürich Assistenzprofessorin für «Öffentliches Recht und Digitalisierung, Gesundheitsrecht und Regulatory Sciences». Sie erhält den Wissenschaftspreis Latsis für ihre einzigartige Forschung, welche die Disziplinen öffentliches Recht, Medizin und Technologie verbindet. Im Interview mit Adrian Ritter ab Seite 12 erzählt sie, was ihr Interesse an gesundheitsrechtlichen Fragen geweckt hat und erklärt, warum der Begriff «Medizinrecht» für ihre Vorgehensweise zu kurz greift.

Interdisziplinär arbeiten auch die Kinderschutzgruppen in den Schweizer Kinderkliniken. Neben Ärztinnen und Ärzten sind darin Fachpersonen aus der Psychologie, der Pflege, der Rechtsabteilung und der Sozialarbeit vertreten. Sie befassen sich mit vermuteter oder nachgewiesener Kindesmisshandlung. Diese sollte ungewöhnlich sein, ist es aber leider nicht. Laut der Statistik der Kinderschutzgruppen gab es letztes Jahr 1656 klinikinterne Fälle von Kindeswohlgefährdung

– ein Anstieg um 4,1 Prozent gegenüber 2020. Autorin Yvonne Vahlensieck hat mit drei Top-Expertinnen gesprochen und zeigt ab Seite 18 Hintergründe auf.

Gleich zwei besondere Fälle präsentiert das Swiss Medical Forum. Ricardo Nieves-Ortega et al. richten ab Seite 43 den Fokus auf die primäre Aktinomykose der Leber. Da diese klinisch und radiologisch eine Leberneoplasie oder einen Leberabszess imitiert, ist es für die Diagnose wesentlich, Drusen und filamentöse Bakterien histopathologisch nachweisen zu können.

Kerstin Noëlle Vokingers einzigartige Forschung verbindet öffentliches Recht, Medizin und Technologie.

Celine Schumacher et al. erinnern ab Seite 46 daran, dass Elektrolytstörungen das Elektrokardiogramm verändern können. Ein Hauptstamm-EKG hatte bei ihrem Patienten zunächst auf ein akutes Koronarsyndrom mit drohendem kardiogenem Schock hingedeutet. Der laborchemische Befund zeigte schliesslich eine hypokaliämische metabolische Alkalose mit adäquater respiratorischer Kompensation sowie Hinweise für eine Dehydratation.

Anzeige

Herausforderung für die Biomedizin:

Das biopsychosoziale Konzept



Rolf H. Adler
Herausforderung für die Biomedizin
Das biopsychosoziale Konzept
2017. 171 Seiten
CHF 24.50
ISBN 978-3-03754-110-4

EMH Schweizerischer Ärzteverlag

Rolf H. Adler

Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat die Medizin dank Einbezug psychischer und sozialer Faktoren wesentliche Fortschritte gemacht. Im Sinne der Vordenker in diesem Bereich, leistet Rolf H. Adler in seinem Buch einen Beitrag zum Paradigmenwechsel von einem biologischen zu einem biopsychosozialen Konzept der Medizin, das durch Technisierung und die Sparanstrengungen in eine Krise gerät.

Weitere Informationen finden Sie unter shop.emh.ch

Ihre Bestellmöglichkeiten: +41 (0)61 467 85 55 | auslieferung@emh.ch | shop.emh.ch

EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG | Farnburgerstrasse 8 | CH-4132 Muttenz

Im Fokus



12

Der Mensch handelt – nicht die Maschine

Latsis-Preis Kerstin Noëlle Vokinger studierte an der Universität Zürich parallel Rechtswissenschaften und Humanmedizin. Seit November 2022 ist sie Doppelprofessorin für Medizin und Rechtswissenschaften an der Universität Zürich. Ihre Arbeit hat eine besonders hohe wissenschaftliche und gesellschaftliche Relevanz. Dafür wurde sie nun ausgezeichnet.

Interview: Adrian Ritter

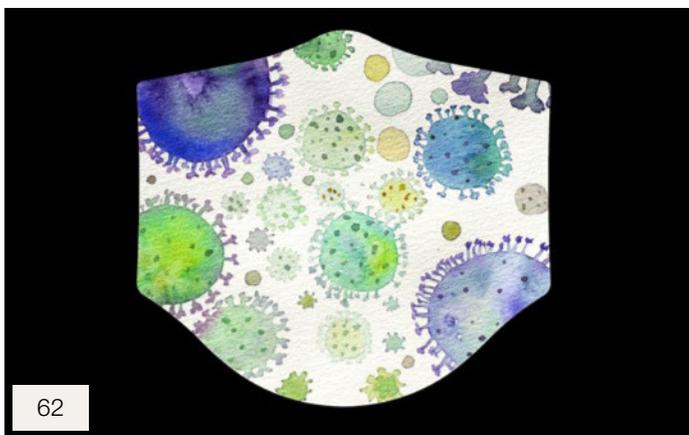


18

Detektivinnen im weissen Kittel

Kinderschutz Hatte das Kind einen Unfall oder wurde es misshandelt? Und wie verletzt ist seine Seele? Körperliche und psychische Misshandlungen bei Kindern zu erkennen, ist nicht immer einfach. Drei Expertinnen erzählen von ihren Erfahrungen und geben Tipps.

Yvonne Vahlensieck



62

Im Schatten der COVID-Forschung

Forschung Mit der Pandemie entstand innerhalb weniger Monate ein grosser Forschungszweig. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weitweit bündelten ihre Kompetenzen, um das neue Virus zu ergründen. Leidet deshalb die Erforschung anderer Viruserkrankungen?

Leonie Dolder

Inhaltsverzeichnis

3	Editorial von Magdalena Mühlemann Aussergewöhnlich ungewöhnlich
8	REDAKTIONELLE INHALTE
8	News
8	Auf den Punkt Ärztinnen, vernetzt euch
12	Coverstory «Auch Maschinen sind nicht perfekt»
18	Hintergrund Detektivinnen im weissen Kittel
22	Briefe an die Redaktion
23	Mitteilungen
62	Wissen Im Schatten der COVID-Forschung
64	Praxistipp Zeit für eine Umweltrevolution
66	Zu guter Letzt von Daniel Schröpfer Veränderungen begleiten
25	FMH
26	Kommentar von Philippe Eggimann Kostensenkung im Rahmen der ambulanten Wende: Kantone profitieren!
28	Personalien

29	ORGANISATIONEN
29	Swisstransplant Wie geht's weiter?
31	Arbeitsgruppe ADHS Neues Versorgungskonzept für die Ostschweiz
34	HSM-Fachorgan Kurswechsel ist nicht angezeigt
37	SWISS MEDICAL FORUM
38	Kurz und bündig von Reto Krapf
40	Übersichtsartikel Akuttherapie der aortoösophagealen und aortoenteralen Fistel
43	Der besondere Fall Primäre hepatische Aktinomykose
46	Der besondere Fall Wenn es nicht am Herz liegt...
24	SERVICES
24	Wichtige Sicherheitsinformationen
50	Stellenmarkt
54	FMH Services
60	Seminare und Veranstaltungen

Impressum

Schweizerische Ärztezeitung

Offizielles Organ der FMH, der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte
Kontakt: Tel. +41 (0)61 467 85 72, redaktion.saez@emh.ch, www.saez.ch

Redaktion: Dr. Sandra Ziegler, George Sarpong, Eva Mell, Julia Rippstein, Rahel Gutmann, Sarah Bourdely, Bahador Saberi, Eveline Maegli (Redaktionsassistentin).
Die Mitglieder des Advisory Boards finden Sie online unter www.saez.ch

ISSN: **Printversion:** 0036-7486 / **elektronische Ausgabe:** 1424-4004. Erscheint jeden Mittwoch

© **FMH** Die Schweizerische Ärztezeitung ist eine Open-Access-Publikation. Auf der Basis der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 «Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung 4.0 international» haben Nutzerinnen und Nutzer das Recht, das Werk zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich zugänglich zu machen. Der Name der Verfasserin / des Verfassers ist in jedem Fall klar auszuweisen. Die kommerzielle Nutzung ist nur mit ausdrücklicher vorgängiger Erlaubnis von EMH und auf der Basis einer schriftlichen Vereinbarung zulässig.

Swiss Medical Forum – Schweizerisches Medizin-Forum

Das Swiss Medical Forum ist das offizielle Weiter- und Fortbildungsorgan der FMH und eine offizielle Weiter- und Fortbildungszeitschrift der SGAIM. Es ist Mitglied des «Committee on Publication Ethics» (COPE) und ist gelistet im «Directory of Open Access Journals» (DOAJ), womit es die Vorgabe des SIWF an eine Zeitschrift mit Peer-Review erfüllt. Kontakt: Tel. +41 (0)61 467 85 58, office@medicalforum.ch, www.medicalforum.ch. Manuskripteinreichung online: www.edmgr.com/smf

Redaktion im Verlag: Magdalena Mühlemann (Leiterin Redaktion), Dr. med. Ana M. Cettuzzi-Grozaj (Managerin Medizinisches Lektorat), Dr. med. Susanne Redle (Managerin Peer-Review), Maria Joao Brooks (Redaktionsassistentin).

Wissenschaftliche Redaktion: Prof. Dr. med. Nicolas Rodondi (Chefredaktor), Prof. Dr. med. Martin Krause (Stellvertretender Chefredaktor), Prof. Dr. med. Stefano Bassetti, Prof. Dr. med. Idris Guessous, Prof. Dr. med. Lars C. Huber, Prof. Dr. med. Reto Krapf, Prof. Dr. med. Gérard Waeber, Prof. Dr. med. et phil. Maria M. Wertli.

Die Mitglieder des Advisory Boards finden Sie online unter www.medicalforum.ch

ISSN: **Printversion:** 1424-3784 / **elektronische Ausgabe:** 1424-4020. Erscheint jeden Mittwoch.

© **EMH** Schweizerischer Ärzteverlag AG (EMH), 2022. Das Swiss Medical Forum ist eine Open-Access-Publikation von EMH unter der Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 «Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung 4.0 international» die das zeitlich unbeschränkte Recht gewährt, das Werk zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich zugänglich zu machen unter den Bedingungen, dass der Name der Autorin/des Autors genannt wird, das Werk nicht für kommerzielle Zwecke verwendet wird und das Werk in keiner Weise bearbeitet oder in anderer Weise verändert wird. Die kommerzielle Nutzung ist nur mit ausdrücklicher vorgängiger Erlaubnis von EMH und auf der Basis einer schriftlichen Vereinbarung zulässig.

Verlag: EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG, Farnsburgerstrasse 8, 4132 Muttenz,
Tel. +41 (0)61 467 85 55, www.emh.ch

Anzeigen: Markus Will, Tel. +41 (0)61 467 85 97, markus.will@emh.ch und Philipp Lutzer,
Tel. +41 (0)61 467 85 05, philipp.lutzer@emh.ch

Stellenmarkt und Rubrikanzeigen: Inserateannahme, Tel. +41 (0)61 467 85 71, stellenmarkt@emh.ch

Rubrik FMH Services: FMH Consulting Services, Stellenvermittlung, Postfach 246, 6208 Oberkirch,
Tel. +41 (0)41 925 00 77, Fax +41 (0)41 921 05 86, mail@fmhjob.ch, www.fmhjob.ch

Abonnemente FMH-Mitglieder: FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte,
Elfenstrasse 18, 3000 Bern 15, Tel. +41 (0)31 359 11 11, Fax +41 (0)31 359 11 12, dlim@fmh.ch

Andere Abonnemente: EMH Kundenservice, Postfach, 4601 Olten, Tel. +41 (0)58 510 29 73, emh@asmq.ch

Hinweis: Die angegebenen Dosierungen, Indikationen und Applikationsformen, vor allem von Neuzulassungen, sollten in jedem Fall mit den Fachinformationen der verwendeten Medikamente verglichen werden.

Gestaltungskonzept: Agentur Guido Von Deschwanden

Druck: Vogt-Schild Druck AG, www.vsdruk.ch/

Fotos: Alle Fotos sind, sofern nicht anders angegeben, zur Verfügung gestellt. Titelbild: Reto Schlater



printed in
switzerland



© Natalia Mysik / Dreamstime

Die Medical Women Switzerland verhelfen Ärztinnen durch ihr Netzwerk und ihre Veranstaltungen zu mehr Mut und Selbstbewusstsein.

Auf den Punkt

Ärztinnen, vernetzt euch

Gender pay gap Ärztinnen verdienen durchschnittlich weniger Geld als Ärzte. Darüber hat die FMH in der vergangenen Ausgabe berichtet. Nun nimmt Dr. med. Bettina von Seefried vom Netzwerk Medical Women Switzerland Stellung, erklärt, was sich ändern muss – und was Frauen selbst tun können.

Bettina von Seefried

Dass das Thema «gender pay gap» auch im ärztlichen Beruf zunehmend kritisch betrachtet wird, ist einerseits erfreulich. Andererseits zeigt es deutlich, was es bedeutet, wenn ein Beruf zwar überwiegend von Frauen angestrebt und gelernt wird, sich dann aber die weitere Laufbahnplanung für Männer und Frauen ungleich gestaltet. Denn die FMH nennt in ihrer Ursachensuche (siehe Ausgabe 43 der Schweizerischen Ärztezeitung) für den Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen nicht primär ein ungleiches System in der Lohnstruktur. Der «gap» entsteht laut der Aufzählung des Ärzteverbands vielmals durch Laufbahnentscheide, durch die sich die Karrieren der Ärztinnen von denen ihrer männlichen Kollegen unterscheiden. Diese Unterschiede führen letztlich dazu, dass Frauen weniger verdienen.

Früher Knick in der Karriereleiter

Frau Dr. Petra Jantzer, Senior Managing Director im Beratungsunternehmen Accenture und Präsidentin von Advance – Gender Equality in Business, hat diesbezüglich an einer Tagung des Netzwerks Medical Women Switzerland (MWS) den Begriff «broken rung» genutzt. Es ist demnach nicht die «gläserne Decke», die Frauen von Spitzenpositionen fernhält, sondern der Knick in der Karriereleiter bei den ersten Beförderungsschritten. Dies ist Untersuchungen aus



Dr. med. Bettina von Seefried

Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe, speziell operative Gynäkologie und Geburtshilfe, Vizepräsidentin MWS und CEO gynhealth GmbH

© Felix Bucher

der Wirtschaft zu entnehmen – und auch den Statistiken der Verteilung nach Geschlecht in verschiedenen Positionen einer Spitalkarriere. So ist die Abnahme des Frauenanteils schon auf der oberärztlichen Stufe zu erkennen und wird dann umso gewichtiger bei Leitenden Ärztinnen und Ärzten und aufwärts.

Ein weiterer wichtiger Faktor für die Entstehung des «gender pay gap» ist gemäss dem Grundlagenpapier der FMH auch die ungleiche Wahl der Spezialisierung. Teuer bezahlte, häufig chirurgisch ausgerichtete Fachausbildungen, die später besser honoriert werden, werden von Frauen deutlich seltener gewählt als von Männern. Hier spielt sicher die Sorge um Vereinbarkeit von Beruf und Familie eine grosse Rolle, und diese Sorge bestimmt offensichtlich die Wahl der Fachrichtung noch lange, bevor die Ärztin eine Familie gegründet hat.

Im Grundlagenpapier wird ebenfalls beschrieben, dass der Zugang zu Ressourcen (Operationen, Zuweisungen, Patienten-Case-Mix) für Frauen in der Medizin ein anderer ist als für männliche Ärzte in der jeweiligen Qualifikationsstufe. Die Gewissenhaftigkeit von Frauen in Bezug auf Dokumentation und Aufklärung gegenüber ihren Patientinnen und Patienten wirkt sich zudem dahingehend aus, dass sie mehr schlecht honorierte Arbeiten verrichten. Eine weitere Auswertung zeigt, dass sie die geleistete Arbeit auch noch tiefer abrechnen als ihre männlichen Kollegen.

Weshalb Vernetzung wichtig ist

Bei den MWS versuchen wir in erster Linie, Frauen zu vernetzen und sie in Diskussionen auf diese Zusammenhänge aufmerksam zu machen. Viele der angesprochenen Punkte müssen durch Veränderungen im System, aber auch in der Herangehensweise der Ärztinnen selbst beseitigt werden. So wollen wir durch unser Netzwerk und unsere Veranstaltungen Ärztinnen zu mehr Mut und Selbstbewusstsein verhelfen und ihnen durch persönliche Kontakte mit weiblichen Vorbildern aus unterschiedlichen Fachrichtungen die Gelegenheit bieten, sich beraten zu lassen. Es hilft häufig auch, sich der «Ist-Situation» bewusst zu sein. Somit stellt frau sich selbst weniger in Frage und ist wachsamer und in Zukunft hoffentlich auch wehrhafter in genannten klassischen Situationen. Dies gilt auch bei möglichen Lohnverhandlungen.

Ganz klar müssen zudem Gleichstellungsstellen an den Ausbildungskliniken geschaffen und genutzt werden. Die grossen Betreiber von Gruppenpraxen sollten zu Transparenz bei ihren Lohnmodellen gezwungen sein. Gleichzeitig liegt die Verantwortung zur Veränderung auch bei uns Ärztinnen selbst.

Es braucht eine Mehrheit an selbstbewussten und zukunftsorientierten Ärztinnen – und die MWS bietet Kontakt zu vielen Ärztinnen in ähnlichen Situationen und vor ähnlichen Entscheidungen, quer durch alle Fachbereiche der Medizin.



Eine Grafik, die zeigt, an welcher Stelle der Karriere besonders wenige Frauen weiterkommen, finden Sie unter saez.ch oder via QR-Code.

Persönlich

Chefarzt Urologie gewählt



Dr. med.
Jan Klein

STGAG Dr. med. Jan Klein wurde zum Chefarzt der Urologischen Klinik der Spital Thurgau AG am Standort Münsterlingen gewählt. Der 50-Jährige tritt Anfang April 2023 die Nachfolge von Prof. Dr. Aristoteles Anastasiadis an, dieser zieht per Ende März 2023 nach Griechenland. Klein ist Facharzt für Urologie und Kinderurologie. Er ist zurzeit als niedergelassener Urologe und geschäftsführender Gesellschafter und Chefarzt in der Klinik am Lerchenberg in Heilbronn tätig. Davor war er am Universitätsklinikum Ulm beschäftigt, wo er bis heute als Konsiliararzt operiert. Sein Medizinstudium hat Jan Klein in Heidelberg absolviert.

Olivier Michielin leitet Abteilung für Präzisionsonkologie



Prof. Dr. med.
Olivier Michielin

© J. Martel/CHUV

HUG Die neue Abteilung für Präzisionsonkologie am Universitätsspital Genf (HUG) wird von Prof. Olivier Michielin geleitet, der auch Leiter der Abteilung für Onkologie am HUG wird. Er tritt die Nachfolge von Prof. Pierre-Yves Dietrich an, der in den Ruhestand geht. Olivier Michielin erwarb 1991 einen Master in Physik an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne und schloss 1997 sein Medizinstudium an der Universität Lausanne ab. Im Jahr 2002 wurde er zum Gruppenleiter des Schweizerischen Instituts für Bioinformatik ernannt, 2010 zum ausserordentlichen Professor und 2019 zum ordentlichen Professor an der medizinischen Fakultät der Universität Lausanne. Im Jahr 2016 wurde er Leiter des Zentrums für Präzisionsonkologie am CHUV, eine Aufgabe, die er neben seiner Tätigkeit am HUG weiterführt.

Ehemaliger Direktor des Zürcher Kinderspitals gestorben



Prof. Dr. med.
Andreas Fanconi

Kinderspital Zürich Der bekannte Kinderarzt Andreas Fanconi ist im Alter von 94 Jahren gestorben. Er war Professor für Pädiatrie der Universität Zürich und von 1986 bis 1996 Medizinischer und Ärztlicher Direktor des Kinderspitals Zürich. Seine ärztliche Tätigkeit begann Fanconi als Assistent am Institut für Pathologische Anatomie der Universität Zürich. Auch in der Romandie war er tätig: Seine Weiterbildung in Innerer Medizin absolvierte Fanconi von 1957 bis 1959 an der Clinique Thérapeutique des Kantonsspitals Genf. Im Anschluss war er Assistent am Universitäts-Kinderspital Zürich, wo er schliesslich Oberarzt wurde. 1968 wurde er Chefarzt der Kinderklinik des Kantonsspitals Winterthur.

Aus der Wissenschaft

Psychische Probleme während der Pandemie



© Marian Vejck / Dreamstime

Die Psyche litt nicht so stark wie gedacht.

COVID-19 Depressionen und Angstzustände nahmen in der Allgemeinbevölkerung in den ersten zwei Monaten der Coronapandemie leicht zu. Danach variierten die Auswirkungen auf die psychische Gesundheit zwischen den Bevölkerungsgruppen stark. Dies hat ein Forschungsteam des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern herausgefunden, wie es in einer Medienmitteilung des NFP 78 heisst. Das Team hatte eine Zusammenarbeit mit Forschenden aus aller Welt geleitet, um Erkenntnisse über die psychische Gesundheit im Zusammenhang mit COVID-19 zu sammeln. «Frühere Studien und systematische Übersichten kamen zu dem Schluss, dass die psychischen Probleme im ersten Jahr der Pandemie erheblich zunahmen», sagt Projektleiterin Georgia Salanti. «Nachdem wir methodische Mängel früherer Analysen behoben hatten, konnten wir zeigen, dass dieser Anstieg der psychischen Probleme nur in den ersten zwei Monaten der Pandemie auftrat und im Durchschnitt moderat war.»

Schmerz bekämpfen ohne Abhängigkeit

Medikamentenforschung Neuartige Substanzen, die Adrenalin- statt Opioid-Rezeptoren aktivieren, haben eine ähnliche schmerzlindernde Wirkung wie Opiate, jedoch keine negativen Folgen wie zum Beispiel Abhängigkeit. Das hat ein internationales Forschungsteam unter Leitung des Lehrstuhls für Pharmazeutische Chemie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg gezeigt. Ihre Erkenntnisse, die im Wissenschaftsjournal Science veröffentlicht wurden, könnten die Entwicklung nicht-opioider Schmerztherapeutika weiter voranbringen.

Preise und Auszeichnungen

Ewald-Weibel-Preis geht nach Bern



Prof. Dr. med. Manuela Funke-Chambour

Inselspital Der Ewald-Weibel-Forschungspreis 2022 geht an Prof. Dr. med. Manuela Funke-Chambour, Chefärztin an der Universitätsklinik für Pneumologie am Inselspital und assoziierte Professorin an der Universität Bern. Sie wird für ihre Arbeiten im Bereich fibrotischer Lungenerkrankungen geehrt. Zusammen mit ihrem Forschungsteam entwickelt sie verbesserte Modelle zur Erforschung der Lungenfibrose, einer tödlichen Krankheit, bei der sich überschüssiges Gewebe zwischen den Lungenbläschen und um die Blutgefässe bildet. Die Schweizerische Lungenstiftung und das Anatomische Institut der Universität Bern verleihen seit 2017 jährlich den mit 10000 Franken dotierten Ewald-Weibel-Forschungspreis für ausgezeichnete Leistungen auf dem Forschungsgebiet «Lunge und Atmung».

Zweimal Gold fürs KSB



Max Grimm (zweiter von rechts) nimmt im Namen des KSB die Awards entgegen.

KSB Das Kantonsspital Baden (KSB) wurde am Kongress Klinikmarketing in Berlin mit zwei Goldmedaillen ausgezeichnet. Eine Medaille erhielt das KSB für seinen Health Innovation Hub, eine Plattform, wo Innovationen und neue Ideen auf ihre Praxistauglichkeit getestet werden. Zurzeit arbeiten dort rund ein Dutzend Firmen und Start-ups an Projekten für das Spital der Zukunft. Eines davon ist das Start-up Aspaara Algorithmic Solutions AG. Für dessen datenbasiertes Tool zur optimierten Einsatzplanung gab es die zweite Goldmedaille. Das Tool von Aspaara kam im KSB-Impfzentrum zum Einsatz und wird derzeit in der Pflege weiterentwickelt. Mit dem Klinik Award werden herausragende Leistungen im Gesundheitswesen in Deutschland, Österreich und der Schweiz ausgezeichnet. Ausschlaggebend sind die Voten einer Fachjury und des Publikums.

Zitat der Woche

«Die Pflegenden in der Praxis müssen merken, dass es vorwärts geht. Viele verlieren die Geduld, weil die Kantone ihre Hausaufgaben nicht machen. Es braucht flächendeckende Sofortmassnahmen, damit sie nicht aufgeben.»

Yvonne Ribi

Geschäftsführerin des Berufsverbands für Pflegefachpersonal SBK in einer Medienmitteilung des Verbands über die Pflegeinitiative.



© Martin Malchev / Dreamstime

Kopf der Woche

Hilfe bei seltenen Krankheiten



Manuela Stier
Geschäftsführerin
Förderverein für Kinder
mit seltenen Krankheiten

Wissensplattform Fachpersonen stossen bei seltenen Krankheiten häufig an ihre Grenzen. Eine neue Wissensplattform des Fördervereins für Kinder mit seltenen Krankheiten bietet nun Unterstützung. Entstanden ist die Plattform auf Initiative von Manuela Stier, der Gründerin und Geschäftsführerin des Fördervereins. Seit der Vereinsgründung 2014 setzt sich die Kommunikationsexpertin dafür ein, den Wissenstransfer zum Thema Kinder und Jugendliche mit seltenen Krankheiten voranzutreiben. Für ihre Arbeit wurde sie im vergangenen April vom Newsportal Medinside und dem Kommunikationsunternehmen Sante-media mit dem Viktor Award in der Kategorie «herausragendste Persönlichkeit» ausgezeichnet.

Mit der Plattform bietet der Förderverein Fachpersonen und betroffenen Familien einen schnellen und kostenlosen Zugang zu Informationen und wichtigen Anlaufstellen zum Thema seltene Krankheiten. Fachpersonen haben damit ein Instrument zur Hand, welches ihnen einerseits als Nachschlagewerk dient und das sie andererseits betroffenen Familien weiterempfehlen können.

Entwickelt wurde die Website in Zusammenarbeit mit der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften

Winterthur, der HES-SO Wallis, zahlreichen Fachpersonen und 710 betroffenen Familien. Sie stützt sich auf die Erfahrungen und Bedürfnisse betroffener Familien und Fachpersonen und dient dazu, die organisatorischen, administrativen und finanziellen Herausforderungen, die mit einer

Die Plattform bietet Fachpersonen und betroffenen Familien einen schnellen und kostenlosen Zugang zu Informationen und Anlaufstellen.

seltene Krankheit einhergehen, effizienter meistern zu können. Damit der Wissensschatz der Plattform stetig erweitert wird, können Fachpersonen und Betroffene zudem selbst Ergänzungen vornehmen. Abrufbar ist die Website unter: www.wissensplattform.kmsk.ch

Aufgefallen



Gruppenarbeit Wenn ein Team, zum Beispiel im OP-Saal, perfekt zusammenarbeitet, bezeichnet man das als «Group Flow». Kölner Forschende beschreiben nun unter dem Titel «Perspectives on Group Flow», auf welche Art Verhalten, Psyche und Fähigkeiten der Personen und ihre Aufgaben zusammenspielen müssen, um in den Flow zu kommen.

«Auch Maschinen sind nicht perfekt»

Latsis-Preis Kerstin Noëlle Vokinger forscht an der Schnittstelle von Medizin, Recht und Technologie. Ihre Arbeit ist in der Schweiz einzigartig und wurde nun ausgezeichnet. Im Gespräch erklärt sie, weshalb es sich lohnt, auf künstliche Intelligenz zu setzen und wie ihre Forschung den Zugang zur Medizin für alle verbessert.

Interview: Adrian Ritter

Frau Vokinger, herzliche Gratulation! Am 3. November wird Ihnen der mit 100 000 Franken dotierte Wissenschaftspreis Latsis überreicht (siehe Kasten). Was bedeutet er Ihnen?

Vielen Dank! Mein Team und ich freuen uns riesig darüber. Als ich den Anruf erhielt, war ich völlig überrascht. Ich wusste gar nicht, dass ich nominiert bin. Die Auszeichnung motiviert uns sehr, mit unserer Forschung weiterzumachen. Und vielleicht motiviert das ja auch andere junge Menschen, ungewohnte Wege in der Forschung und im Beruf einzuschlagen.

Ihr Weg war in der Tat ungewöhnlich. Sie haben gleichzeitig Rechtswissenschaften und Medizin studiert. Warum?

Ich wollte schon als achtjähriges Kind Anwältin werden – inspiriert von einem Rechtsfall, bei dem ein Anwalt meinen Vater unterstützt hatte. Die Medizin fand ich ebenfalls sehr faszinierend. Im ersten Semester entsprach das juristische Studium inhaltlich gar nicht meinen naiven Erwartungen.

«Die Auszeichnung motiviert uns sehr, mit unserer Forschung weiterzumachen.»

Zudem hatte ich grosse Mühe damit, dass Recht und Gerechtigkeit nicht das Gleiche sind und man als Anwältin Interessen vertritt, die einen persönlich nicht überzeugen. Ich haderte und glaubte, dass es in der Medizin diese Konflikte

nicht gibt und meldete mich für den Numerus Clausus an. Als mir im zweiten Semester das Jura-Studium deutlich besser gefiel, beschloss ich, die beiden Fächer zu kombinieren.

Heute sind Sie Forscherin. Wie kam es dazu?

Mein Interesse an der gesundheitsrechtlichen Forschung wurde geweckt, als ich im dritten Semester Hilfsassistentin an der Universität Zürich wurde. Mein Professor förderte mich und zeigte mir den akademischen Weg auf. Im praktischen Studienjahr der Medizin in den USA erlebte ich zudem mit onkologischen Patientinnen und Patienten hautnah, wie wichtig etwa Fragen des Zugangs zu Therapien und deren Finanzierung sind. Während meines Studien- und Forschungsaufenthalts in Harvard haben mich meine betreuenden Professoren in Bezug auf die interdisziplinäre Forschung gefördert. Das motivierte mich, diesen Weg auch zurück in der Schweiz weiterzuverfolgen.

Sie haben dann in Rechtswissenschaften und Medizin promoviert und konnten an der Universität Zürich eine Forschungsgruppe aufbauen. Kann man Ihre interdisziplinäre Forschung «Medizinrecht» nennen?

Ich würde es nicht so bezeichnen. Mit Medizinrecht ist die disziplinäre rechtliche Analyse einer Herausforderung in der Medizin beziehungsweise im Gesundheitswesen gemeint. Mein Team und ich gehen im Rahmen unserer interdisziplinären Tätigkeit anders vor: Wir werten zum Beispiel medizinische Daten aus – etwa zum Nutzen neuartiger Therapien – und überlegen uns darauf basierend, welche rechtliche Folgen unsere Befunde haben. Dabei geht es uns um

Kerstin Noëlle Vokinger studierte an der Universität Zürich parallel Rechtswissenschaften und Humanmedizin. Seit November 2022 ist sie Doppelprofessorin für Medizin und Rechtswissenschaften an der Universität Zürich – und daneben affiliertes Fakultätsmitglied an der Harvard Medical School.



die Beantwortung der Grundsatzfrage: Wie können wir den Zugang der Gesellschaft zur Medizin und zu innovativen Technologien verbessern? Das geht über eine rein juristische Fragestellung hinaus und bedarf Wissen aus der Medizin,

«Es ist wichtig, dass wir bei neuen Technologien nicht nur die Gefahren, sondern auch die Chancen analysieren.»

der Statistik und weiterer Disziplinen. Entsprechend ist mein Team sehr interdisziplinär aufgestellt. Es besteht aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unter anderem aus Medizin, Rechtswissenschaften, Ökonomie, Statistik und Informatik.

Aber schlussendlich geht es auch beim Zugang zu Medizin oder neuen Technologien darum, wie etwas gesetzlich reguliert ist?

Nach einer je nach Fragestellung medizinischen, ökonomischen, statistischen und juristischen Analyse erfolgt die Entwicklung von regulatorischen Folgen. Wobei das Wort Regulierung nicht einseitig als «Einschränkung» verstanden werden darf. Es stimmt zwar, dass kaum ein Bereich heute so stark reguliert ist wie die Medizin. Aber regulieren kann auch heissen, etwas zu fördern. Wir haben in unserer Forschung kürzlich verschiedene Länder hinsichtlich ihrer Absichten zur Regulierung der künstlichen Intelligenz – KI – untersucht [1]. Dabei haben wir gesehen, dass die USA zwar viel regulieren wollen, aber dabei stärker als etwa die Europäische Union auch auf die Förderung von KI setzen. Deshalb ist es wichtig, dass wir bei neuen Technologien nicht nur die Gefahren, sondern auch die Chancen analysieren. Gerade in der Medizin finden enorme technologische Fortschritte statt. Ich will mit meinem Team den Blick auch nach vorne richten: Was sind die potenziellen Herausforderungen von morgen, für welche wir rechtliche Lösungen finden müssen – und wo genügt die bereits vorhandene Gesetzgebung?

Bleiben wir beim Beispiel künstliche Intelligenz. Welche Chancen für die Medizin sehen Sie darin?

Ich sehe Chancen auf verschiedenen Ebenen. Der administrative Aufwand in der Medizin hat stark zugenommen. Ich hoffe, KI kann hier Entlastung bringen. Damit sich Ärztinnen und Ärzte wieder mehr ihrer Kernaufgabe widmen können, der Interaktion mit den Patientinnen und Patienten. Gleichzeitig kann künstliche Intelligenz potenziell zur Qualitätssicherung beitragen, etwa bei der Bildanalyse. Und KI hat das Potenzial, beispielsweise die Suche nach neuen Wirkstoffen zu beschleunigen. Wobei wir realistisch bleiben sollten: Derzeit herrscht ein KI-Hype. Wie diese in Zukunft die Medizin tatsächlich verändern wird, lässt sich heute noch kaum einschätzen.

Was denken Sie persönlich? Werden Arzt und Ärztin eines Tages ersetzbar?

Es ist zum Teil heute schon so, dass Chatbots einfache Anfragen beantworten können. Bei dieser Diskussion muss uns

bewusst sein: Wenn KI eine Gesundheitsfachperson gänzlich ersetzen könnte, dann könnte sie alle möglichen Berufe ersetzen. Mittelfristig ist das nicht realistisch. Die medizinische Behandlung ist die Kernkompetenz von Arzt und Ärztin, das kann nicht einfach delegiert werden – auch weil Ärzte und Patienten dies nicht wünschen. Aber wie gesagt: Das ist der heutige Stand des Wissens. Wie die Zukunft aussieht, hängt davon ab, welche Entwicklungen in der KI noch möglich sind.

Welche Gefahren sehen Sie beim Einsatz von KI in der Medizin?

Auch Maschinen sind nicht perfekt, man darf sich nicht vollständig auf sie verlassen. So ist KI heute noch zu oft eine Blackbox, bei der nicht nachvollziehbar ist, aufgrund welcher Kriterien sie zu Entscheidungen gelangt. Sie kann unter anderem Verzerrungen enthalten und entsprechend Diskriminierungen verstärken. Ein Beispiel: Wenn eine Krankheit

«KI ist zu oft eine Blackbox, bei der nicht nachvollziehbar ist, wie sie zu Entscheidungen gelangt.»

primär anhand der Symptome von Männern untersucht wurde und KI mit diesen Daten trainiert wird, kann dies im grossen Stil zu Fehlinterpretationen bei Frauen führen. Diese Gefahr besteht auch ohne künstliche Intelligenz, wenn beispielsweise im Medizinstudium die Symptome von Männern im Vordergrund stehen. Doch sie wird durch künstliche Intelligenz weiter verstärkt.

Was bedeutet das für die Regulierung von KI?

Die Grundfrage aus rechtlich-politischer Sicht lautet: Welche Aufgaben soll die künstliche Intelligenz in der Medizin übernehmen? Inwiefern sollen Kompetenzen der Gesundheitsfachpersonen an sie delegiert werden? Je nachdem, auf welche Antworten wir uns als Gesellschaft

Wissenschaftspreis Latsis

Der mit 100 000 Franken dotierte Schweizer Wissenschaftspreis Latsis [5] wird vom Schweizerischen Nationalfonds jährlich an Nachwuchsforschende bis zum Alter von 40 Jahren vergeben. Die Preisträgerin 2022 Kerstin Noëlle Vokinger [6] hat Rechtswissenschaften und Medizin studiert. Die Professorin an der Universität Zürich wird dafür geehrt, die Schnittstelle von Recht, Technologie und Medizin mit interdisziplinären Ansätzen zu erforschen, die in der Schweiz bisher einzigartig sind. Damit hat sich die 34-Jährige gemäss Laudatio in kürzester Zeit ein markantes Forschungsprofil erarbeitet – mit Themen von hoher wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Relevanz. Dazu gehören die Preisgestaltung bei Arzneimitteln und die Regulierung innovativer Technologien.



© Reto Schlatter

Kerstin Noëlle Vokinger beobachtet die weltweiten Diskussionen rund um die Regulierung von künstlicher Intelligenz in der Medizin.

einigen, wird die Regulierung und Förderung anders aussehen. Denn bisher ist unser Rechtssystem in der Medizin grundsätzlich darauf ausgerichtet, dass der Mensch handelt, nicht eine Maschine.

Eine spezifische KI-Regulierung besteht bisher noch in keinem Land?

Soweit ersichtlich nicht. Die Länder arbeiten daran. Aber die künstliche Intelligenz wird trotzdem nicht in einem rechtsfreien Raum angewandt. Es kommen bestehende Regulie-

«Auch Maschinen sind nicht perfekt, man darf sich nicht vollständig auf sie verlassen.»

rungen zur Anwendung – etwa die Grundrechte oder die Datenschutzgesetzgebung. Je nachdem, wie wir die erwähnten Grundfragen beantworten, reicht diese Regulierung für die Zukunft oder eben nicht. Diese Frage wird derzeit weltweit diskutiert. Die USA und die EU sind dabei schon etwas

weiter als die Schweiz. Hierzulande läuft derzeit der Dialog [2] zwischen dem Bund, den Universitäten, der Zivilgesellschaft und weiteren Akteuren. Deshalb ist jetzt der richtige Zeitpunkt, dass sich auch Ärztinnen und Ärzte in die Diskussion einbringen. Ihre Einschätzung ist wichtig, was den Einsatz von KI in der Medizin anbelangt.

Die FMH hat kürzlich entsprechende Empfehlungen [3] formuliert. Was sagen Sie dazu?

Ich begrüße diesen Diskussionsbeitrag. Die FMH formuliert darin eine mögliche Sichtweise: KI soll die Beziehung zwischen Ärztin oder Arzt und Patientin oder Patient stärken, nicht ersetzen. Aus rechtlicher Sicht würde das bedeuten: Die Verantwortung und die Kompetenzen liegen weiterhin beim Arzt oder der Ärztin.

So wie KI heute beispielsweise in der Radiologie schon eingesetzt wird?

Genau, in der Radiologie, Pathologie, Dermatologie und zunehmend auch Kardiologie. Die künstliche Intelligenz hat dabei eine Hilfsfunktion, insbesondere bei der Bildanalyse. Zu Beginn wurde die Befürchtung geäußert, gewisse Berufe könnten dadurch überflüssig werden. Das hat sich

bisher nicht bewahrheitet. Die Radiologinnen und Radiologen etwa haben sich früh mit KI zu beschäftigen begonnen, haben vorausgeschaut und nutzen diese Technologie jetzt zu ihrem Vorteil, nämlich zur Unterstützung ihrer Arbeit. Meine Einschätzung ist: Wenn man die Digitalisierung komplett ablehnt, wird das eher zum Nachteil für eine Disziplin.

Abgesehen von künstlicher Intelligenz, was sind die drängendsten Fragen, für die Sie und Ihr Team nach Lösungen suchen?

Eine drängende Frage in der Schweiz und weltweit ist, wie die Zulassung und Preisfestsetzung von neuartigen Therapien ausgestaltet werden soll – neben Onkologika insbesondere Gentherapien und Medikamente für seltene Krankhei-

«KI soll die Beziehung zwischen Ärztin oder Arzt und Patientin oder Patient stärken, nicht ersetzen.»

ten. Ein drängendes Problem sind darüber hinaus in der Schweiz die steigenden Kosten im Gesundheitswesen. Auch hier können wir die künstliche Intelligenz als Beispiel nehmen. Immer wieder ist da von möglichen Einsparungen die Rede. Aber man darf nicht vergessen: Die entsprechende Software ist zum Teil sehr teuer – ob diese Rechnung schlussendlich aufgeht, ist noch offen.

Ein wichtiges Thema Ihrer Gruppe ist die Preisgestaltung – hauptsächlich bei Krebsmedikamenten. Was haben Sie in Ihrer Forschung dazu herausgefunden?

Wir konnten unter anderem aufzeigen [4], dass die Kosten für Arzneimittel, insbesondere Krebsmedikamente, in den letzten Jahren zugenommen haben. Die Behandlungen weisen nur zu einem Teil einen hohen therapeutischen Nutzen auf. Immer öfter liegen bei einer Zulassung erst wenig entsprechende Daten vor. Ausserdem werden die tatsächlichen Preise zunehmend geheim gehalten und nur noch so genannte Schaufensterpreise veröffentlicht. Diese neuen Entwicklungen stellen Herausforderungen dar für die gegenwärtig gesetzlich vorgegebenen Preisfestsetzungskriterien von Arzneimitteln.

«Eine drängende Frage ist, wie die Zulassung und Preisfestsetzung von neuartigen Therapien ausgestaltet werden soll.»

Was sind Ihre Empfehlungen?

Wo die Datenlage dünn ist, sollte dies im Arzneimittelpreis reflektiert werden, bis der potenziell hohe oder tiefe Nutzen nachgewiesen ist – danach kann der Preis entsprechend angepasst werden. Und es braucht mehr Transparenz bei der Preisfestsetzung. Patienten und Ärzte haben das Recht zu

wissen, wie teuer eine Behandlung ist. Ebenso die Gesellschaft, denn sie beteiligt sich im Rahmen der Prämien an den Gesundheitskosten. Die Forderungen der pharmazeutischen Unternehmen gehen in Richtung Intransparenz, sprich Geheimrabatte. Das ist weder den Patienten noch der Gesellschaft dienlich.

Bei all der Forschung, die Sie durchführen: Vermissten Sie manchmal die praktische klinische Tätigkeit wie damals in der Onkologie in den USA?

Meine berufliche Tätigkeit als Wissenschaftlerin und Professorin erfüllt mich sehr. Der Patientenkontakt ist etwas Wunderschönes. Auch in meiner Tätigkeit komme ich mit Patienten in Kontakt und das Ziel meiner Forschungstätigkeit ist, dass wir den Menschen ebenfalls helfen können. Dies, indem wir mit unseren Forschungsergebnissen und unserer Tätigkeit für Behörden und internationale Organisationen hoffentlich zu Verbesserungen auf der Systemebene beitragen. Im Sinne eines verbesserten Zugangs zur Medizin für alle.



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



© Jhandersen / Dreamstime

In vielen Fällen gibt es keine Beweise für Kindesmissbrauch. Ärztinnen und Ärzte müssen zunächst Vermutungen nachgehen.

Detektivinnen im weissen Kittel

Kinderschutz Hatte das Kind einen Unfall oder wurde es misshandelt? Und wie verletzt ist seine Seele? Körperliche und psychische Misshandlungen bei Kindern zu erkennen, ist nicht immer einfach. Drei Expertinnen erzählen von ihren Erfahrungen und geben Tipps.

Yvonne Vahlensieck

Eine Mutter kommt mit ihrem elf Monate alten Baby in die Notaufnahme des Kinderspitals. Sie ist aufgeregt. Sie habe mit dem Kind gespielt, es hochgehoben, da habe es auf einmal so komisch geknackst. Wie sich bei der Untersuchung herausstellt, ist ein Arm gebrochen.

Dies kommt dem Behandlungsteam seltsam vor. Eine solche Verletzung ist bei Säuglingen ungewöhnlich. «Natürlich ist eine Verkettung von unglücklichen Umständen theoretisch möglich, aber die Schilderung zum Unfallgeschehen liess die Kollegen zumindest misstrauisch werden», sagt Dörthe Harms Huber, auf pädiatrische Notfälle spezialisierte Leitende Ärztin Kinder- und Jugendmedizin am Kantonsspital Baden und Leiterin der Fachgruppe Kinderschutz der Schweizer Kinderkliniken.

Ein solcher Verdacht auf Kindesmisshandlung landet bei der von Harms Huser geleiteten Kinderschutzgruppe des Spitals – dort stellt das Behandlungsteam den Fall noch am selben Tag vor. Die Gruppe ist interdisziplinär, mit dabei sind neben Ärztinnen, Ärzten und Pflegenden auch andere Fachpersonen, etwa aus der Psychiatrie und Psychologie, Rechtsabteilung und Sozialarbeit. Solche Kinderschutzgruppen gibt es in ähnlicher Form in fast allen Kinderkliniken der Schweiz.

Grundsätzlich kann sich jeder, der bei einem Verdacht auf Kindesmisshandlung Rat sucht, an eine dieser Kinderschutzgruppen wenden – egal, ob Spitalmitarbeitender, Kinderärztin, Facharzt, Lehrerin, Privatperson oder auch die betroffenen Kinder und Jugendlichen selbst.



«Bei einem Grossteil der Fälle gibt es keine definitiven Beweise, aber Hinweise und Vermutungen.»

Dörthe Harms Huser
Leiterin Fachgruppe Kinderschutz der Schweizer Kinderkliniken

Melden oder beobachten?

Liegt eindeutig eine Misshandlung oder eine akute Gefährdung des Kindes vor, dann ist für die Gruppe das weitere Vorgehen meist klar: Es erfolgt eine Meldung an die Kinder- und Erwachsenenschutzbehörde (Kesb), gegebenenfalls – etwa bei sexuellem Missbrauch – werden auch die Strafverfolgungsbehörden informiert. «Das Offensichtliche ist einfach», so Harms Huser, «Doch bei einem Grossteil der Fälle gibt es keine definitiven Beweise, aber Hinweise und Vermutungen.»

In solchen unklaren Situationen überlegt die Kinderschutzgruppe, welche weiteren Abklärungen helfen könnten: Beim Baby mit dem gebrochenen Arm zeigten zusätzliche Röntgenaufnahmen etwa, dass dieses schon früher Knochenbrüche erlitten hatte. In der Vorgeschichte fanden sich bereits verdächtige blaue Flecken. Weitere Tests, beispielsweise um die erbliche Glasknochenkrankheit auszuschliessen, ergaben keine Hinweise auf eine Erkrankung. Die wahrscheinlichste Ursache für die Verletzungen war demnach eine Kindesmisshandlung, die den Behörden gemeldet werden musste.

In Fällen mit nur geringer Gefährdung sucht die Kinderschutzgruppe aber nach anderen Lösungen. So bringt es



«Solange in der Familie eine Bereitschaft zur Veränderung da ist, geht es in vielen Fällen ohne die Kesb.»

Anja Böni
Stellvertretende Leiterin Kinderschutzgruppe und Opferberatungsstelle des Kinderspitals Zürich

vielleicht etwas, die Eltern direkt auf das Problem anzusprechen. Im besten Fall sind diese freiwillig bereit, Beratungen und andere Hilfsangebote in Anspruch zu nehmen. «Kindesmisshandlung geschieht ja meistens aus einer Überforderung heraus», so Harms Huser.

«Solange in der Familie eine Bereitschaft zur Veränderung da ist, geht es in vielen Fällen ohne gleich die Kesb einzuschalten», sagt auch Anja Böni, Oberärztin Psychosomatik und Psychiatrie sowie stellvertretende Leiterin der Kinderschutzgruppe und Opferberatungsstelle des Kinderspitals Zürich. «Wichtig ist einfach, dass man einen Fuss in der Tür behält. Es muss klar sein, wer an dem Fall dranbleibt.» Dies kann beispielsweise der Kinderarzt, ein sozialer Dienst

Zahlen zum Missbrauch

Laut der Stiftung Kinderschutz Schweiz werden schweizweit keine flächendeckenden Daten erhoben. Die Kinderschutzgruppen führen aber eine Statistik über klinikinterne Fälle von Kindeswohlgefährdung: www.kinderschutz.ch/kinderschutz-schweiz/medienmitteilungen/nationale-kinderschutzstatistik-2021. Im Jahr 2021 gab es 1656 Meldungen, ein Anstieg von 4,1% gegenüber dem Vorjahr. Je ein Drittel fielen in die Kategorie körperliche Misshandlung und Vernachlässigung, in etwa 16% der Fälle handelte es sich um sexuellen Missbrauch.

Mit knapp einem Viertel der Fälle haben die Meldungen zu psychischem Missbrauch wie schon in den Vorjahren um einige Prozentpunkte zugenommen. Aus der Statistik lässt sich aber nicht herauslesen, ob psychische Misshandlungen tatsächlich steigen oder ob einfach mehr Fälle auf den Radar geraten. Die Auswertung zeigt auch, dass die Täterinnen und Täter in etwa 75% der Fälle aus dem engsten Familienumfeld stammten. Besonders gefährdet sind Kinder unter sechs Jahren – sie machen fast die Hälfte aller Meldungen aus.

Weitere Hinweise lieferte die Optimus-Studie (www.hslu.ch/-/media/campus/common/files/dokumente/sa/forschung/optimus-3-booklet-study-ch-iii-de.pdf?la=de-ch), die im Jahr 2016 drei Monate lang Zahlen von 351 Schweizer Einrichtungen des privaten und öffentlichen Kinderschutzes sammelte. Auf ein Jahr hochgerechnet kamen dabei bis zu 50 000 Fälle von Vernachlässigung und Gewalt gegen Kinder zusammen – der Bericht zur Studie bezeichnet dies als die Spitze des Eisbergs. Nötig wäre eine einheitlichere und umfassende Erfassung der Daten, um bessere Präventionsmassnahmen zu entwickeln.

Hintergrund

oder eine Beratungsstelle sein. Auch häufigere Kontrolluntersuchungen sind möglich.

Psychischer Missbrauch oft unentdeckt

Als Kinder- und Jugendpsychiaterin liegt es Böni besonders am Herzen, dass auch psychische Misshandlungen nicht unbemerkt bleiben. In den vergangenen Jahren verzeichneten die Schweizer Kinderschutzgruppen immer mehr Fälle in dieser Kategorie (siehe Kasten «Zahlen zum Missbrauch»).

Dies bedeutet nicht unbedingt, dass psychische Misshandlungen häufiger vorkommen. Möglicherweise sind Spitalmitarbeitende inzwischen stärker auf das Thema sensibilisiert. Denn um psychische Misshandlungen zu erkennen, braucht es eine besondere Aufmerksamkeit. Böni glaubt deshalb, dass es nicht nur beim physischen oder sexuellen, sondern auch beim psychischen Missbrauch eine riesige Dunkelziffer gibt.

Ein Beispiel: Ein Mädchen liegt wegen eines Infekts seit mehreren Tagen auf der Station. Dem Pflegepersonal fällt auf, dass der Vater sehr schroff mit dem Kind umgeht. Immer wieder putzt er seine Tochter herunter, sie soll nicht so wehleidig sein, sie soll nicht so blöd tun. Diese abwertende und ablehnende Behandlung ist eine Form der psychischen Gewalt – die Situation sollte in der Kinderschutzgruppe besprochen werden.

Oder: Die Eltern tragen ihre Ehekonflikte lautstark im Krankenzimmer aus, das Kind kann sich den Streitereien nicht entziehen. «Wenn sich die Eltern nicht einmal im Spital zusammenreissen können, kann man sich vorstellen, dass dies auch zuhause hinter verschlossenen Türen passiert», so Böni. Auch dies stellt auf Dauer eine erhebliche psychische Belastung dar. Als psychische Misshandlung zählen ebenfalls Verängstigung, Isolierung, Überbehütung oder Überforderung von Kindern durch Erwachsene.



«Mein Ziel ist immer, die Familien dazu zu bewegen, Unterstützung anzunehmen.»

Karin Peier Harbauer
Kinderärztin

Vertrauensbasis nutzen

Auch die Kinder- und Jugendärztin Karin Peier Harbauer ist in ihrer Gemeinschaftspraxis in Winterthur immer wieder mit den verschiedensten Formen von Kindesmisshandlung konfrontiert, sie hat schon vieles erlebt. Trotzdem sagt sie: «Manchmal ist es eine Gratwanderung zu entscheiden, was unter den Kinderschutz fällt und was nicht.» Dies gilt beispielsweise für Fälle, in denen Eltern ihr Kind vernachlässigen: Das Kleinkind, das Skabies hat und sich fürchterlich kratzt – aber die Mutter hält sich nicht an die verordnete Behandlung. Der adipöse Junge, bei dem die Eltern die möglichen gesundheitlichen Folgen des Übergewichts ignorieren und nichts dagegen unternehmen wollen.

Im Gegensatz zum Behandlungsteam in den Spitälern kennt Peier Harbauer die Familien und hat manchmal über Jahre hinweg ein Vertrauensverhältnis aufgebaut. «Mein

Ziel ist deshalb immer, dies zu nutzen, die Familien zu begleiten und sie dazu zu bewegen, Unterstützung anzunehmen, um rechtliche Schritte wenn möglich zu vermeiden.» Sind die Eltern aber nicht kooperativ oder ist das Kind stark gefährdet, so überweist sie die Kinder stationär ins Spital und informiert die dortige Kinderschutzgruppe über die Situation. Eigene Meldungen an die Behörde macht sie selten: «Sonst entzieht sich die Familie und ich kann das Kind nicht mehr unterstützen. Institutionen sind da auch viel weniger angreifbar.»

Für Peier Harbauer ist es wichtig, dass sie diese Entscheidungen nicht alleine treffen muss und einen Fall beispielsweise in einer Kinderschutzgruppe besprechen kann (siehe Kasten «Tipps zum Erkennen und Umgang mit Misshandlungen»). «Eine gute Vernetzung ist das A und O im Kinderschutz», sagt sie. «Jede Ärztin sollte wissen, wo sie sich hinwenden kann, wenn sie ein ungutes Bauchgefühl hat.»

Verantwortung verteilen

Eine Rücksprache mit der Kinderschutzgruppe oder anderen Kolleginnen und Kollegen kann auch helfen, unüberlegte Einzelaktionen zu verhindern. «Vor allem Personen, die nicht jeden Tag mit Kinderschutz zu tun haben, neigen

Tipps zum Erkennen und Umgang mit Misshandlungen

- Vorausschauend sein, um eine sich anbahnende Gefährdung des Kindeswohls rechtzeitig zu erkennen und zu verhindern.
- Aufmerksam sein für weniger offensichtliche Fälle (zum Beispiel psychische Misshandlungen).
- Bei Behandlung von Eltern, die psychisch krank oder in einer schwierigen Lebenssituation sind: Könnten die Kinder auch darunter leiden?
- Auf das Bauchgefühl achten, aber überstürzte Alleingänge vermeiden.
- Verdachtsfälle an die Kinderschutzgruppen der Region oder der Kinderspitäler melden. Grundsätzlich kann sich jeder – nicht nur medizinisches Personal – dort Rat holen.
- Mit anderen behandelnden Ärztinnen und Ärzten, der Schule und so weiter Informationen austauschen, um ein vollständigeres Bild zu erhalten. Wichtig: Hierfür braucht es unter Umständen das Einverständnis der Eltern.
- Falls eine Supervision besteht, belastende Erlebnisse oder Entscheidungen dort thematisieren.
- Bei Teilnahme an einem Qualitätszirkel Fälle dort besprechen.
- Weiterbildungsangebote nutzen, zum Beispiel PPPP-Kurs (Psychische, Psychiatrische und Psychosomatische Probleme in der Pädiatrischen Praxis) des Berufsverbands Kinderärzte Schweiz (www.kinderaerzteschweiz.ch)
- Weitere Infos (Leitfäden, Gesetzeslage und so weiter): www.kinderschutz.ch

dazu, überstürzt zu reagieren», so Harms Huser. In diesem Falle helfe es, wenn mehrere Personen ihre Perspektiven beitragen. «Kinderschutz ist nichts, was man alleine macht, sondern das macht man immer zusammen.»



«Kinderschutz ist nichts, was man alleine macht. Das macht man immer zusammen.»

Dörte Harms-Huser

Leiterin Fachgruppe Kinderschutz der Schweizer Kinderkliniken

Ihr selbst gelingt es, aufgrund ihrer Erfahrung meistens eine gewisse Distanz aufrechtzuerhalten. Die Arbeit sei zwar belastend, doch auch befriedigend. «Aber auch nach Jahrzehnten im Kinderschutz gibt es noch Situationen, aufgrund derer ich erst mal nach Hause gehen und joggen muss, um sie zu verarbeiten.»

Die Expertinnen kontaktieren:

Dr. med. Dörthe Harms Huser

Leitende Ärztin Kinder- und Jugendmedizin, spez. Pädiatrische Notfallmedizin
Kantonsspital Baden AG
doerthe.harmshuser[at]ksb.ch

Dr. med. Anja Böni

Oberärztin Psychosomatik und Psychiatrie
Kinderschutzgruppe, Opferberatungsstelle, Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie FMH
Universitäts-Kinderspital Zürich – Eleonorenstiftung
Anja.Boeni[at]kispi.uzh.ch

Dr. med. Karin Peier Harbauer

FMH Kinder- und Jugendmedizin
Kinderarztpraxis am Theater
Winterthur
karin.peier[at]hin.ch

Briefe an die Redaktion

Schönheit wird die Welt erlösen

Schönheit wird die Welt erlösen, soll Dostojewski gesagt haben. Schönheit zeigen und schön formuliert darstellen soll das unterstreichen. Dadurch ist das Gedicht «Himmelsmaler im Herbst» entstanden:

Ein Himmelsmaler
ist vorbei geschwebt
hat Tupf um Tupf
und Feld um Feld
in Farbe getaucht
so steht vor blauem Himmel
die goldengelbe Buche
und weinrot leuchtet
die Rebe dort am Haus
gelb steht gleich neben Braun
dazwischen blinzelt Blau
das Orange und das Grün
sind fast ein Komplement
und wenn dann grau der Himmel wird
so leuchten Farben oft noch mehr
doch fällt das alles ab
und im Morast der Wiese
doch schliesslich kommt der Schnee
der deckt das alles zu
und dann entschwebt ganz sacht
der Himmelsmaler

Dr. med. David Künzler, Affoltern am Albis

Papierflut!

Zur Papierflut in unserem beruflichen Alltag tragen auch all die abonnierten und nicht abonnierten Fachzeitschriften bei. Es gibt zwar eine digitale Version der Schweizerischen Ärztezeitung, doch wird diese kaum beworben. Ich musste aktiv die ungefragt empfangene Papierversion abbestellen, und ich gehe davon aus, dass fast alle meiner Kolleginnen und Kollegen defaultmässig die Papierversion erhalten. Als Zeichen für die Nachhaltigkeit und gegen die Papierflut wäre eine SÄZ-App verbunden mit aktiven Nachfragen nach der bevorzugten Empfangsart eine ökologische, ökonomische und zeitgemässe Alternative.

Dr. med. Julian Mettler, Basel

«Unser tägliches Brot» besteht im Administrieren

Brief zu: Gilli Y. Mengenausweitung der Gesundheitspolitik. Schweiz Ärzteztg. 2022;103(41):26–7

Dass der Überbau das Fundament erdrückt, ist mittlerweile für viele wahrnehmbar, die ein gesundheitliches Problem haben. Wartezeiten nehmen mancherorts zu. Es gibt ständig viel zu administrieren. Deshalb kann das dick geschwollene Knie erst im Folgemonat «angesehen» werden. Was heisst «ansehen»? Den Anmeldezettel fürs MRI ausfüllen, denn physisch mit eigenen Händen das Knie untersuchen, ist von gestern. Bestenfalls a posteriori. Doch für die Anmeldung findet sich eben auch kaum Zeit, denn «unser tägliches Brot» besteht im Ausfüllen irgendwelcher Formulare. Und da kommt eins nach dem anderen schön der Reihe nach dran. Vielleicht übersieht man mal einen Notfall, aber das macht meistens nichts, den fangen die teuren Notfallorganisationen schon auf, hofft man. Das Dirigieren des Orchesters würde noch funktionieren, aber es hat bald keine mehr, die die Instrumente spielen. Nun soll doch, wie man da und dort hört, bald ein Quantensprung mit der Einführung von E-Health erfolgen. Die soll Entlastung bringen und Ärzte wieder ihr Kerngeschäft ausüben lassen. Doppelspurigkeiten würden ausgemerzt werden, Ärzte wieder ihre intellektuellen Fähigkeiten entdecken und vielleicht sogar zwischendurch einen Anflug von Freude erleben. Doch trotz dem gewaltigen Ausbau des Überbaus, wie von Frau Dr. Gilli moniert, steckt das Projekt in einer schöpferischen Klemme. Wie das Schnittstellenproblem angesichts eines Softwaresumpfs lösen, ohne die Diktatur auszurufen? Ein zukünftiges Tummelfeld für Hacker, die die Schwachstellen finden werden. Und das Lied auf die Datenhoheit anstimmen: «Völlig losgelöst von der Erde!»

Dr. med. Daniel Schlossberg, Zürich

Briefe einreichen

Briefe an die Redaktion reichen Sie online ein unter:
saez.ch/de/publizieren/leserbrief-einreichen

Megalomanie Schweizer Gesundheitspolitik

Brief zu: Gilli Y. Mengenausweitung der Gesundheitspolitik. Schweiz Ärzteztg. 2022;103(41):26–7

Der ausgezeichnete Artikel von Frau Gilli über die Mengenausweitung der Gesundheitspolitik hat mich sehr beeindruckt, vor allem mit den Ausmassen, die ja kaum glaubhaft sein dürften, wenn der gesunde Menschenverstand regieren würde. Ich kann dieser Megalomanie nur noch ein Beispiel beifügen. Als ich 1983 als Chefarzt im damals noch existierenden Spital Oberdiessbach tätig war, lernte ich bei einem Freund Prof Dr. med. Beat Roos, den frisch gewählten Direktor des Bundesamtes für Gesundheit, kennen. Er erklärte mir, dass er das Personal seines Amtes wegen der vielen Arbeit (Aids, Tschernobyl) von 6 auf 8 Personen aufstocken müsse. Das waren noch Zeiten. Bei heute 800 Angestellten.

Dr. med. Wolf Zimmerli, Oberdiessbach

Mitteilungen

Hilfskasse für Schweizer Ärzte – Eingegangene Spenden

Vom 1. Juli bis 30. September 2022 sind 5 Spenden im Gesamtbetrag von 2350 CHF eingegangen.

Der Stiftungsrat der Hilfskasse für Schweizer Ärzte freut sich sehr, diese Gaben bekanntgeben zu dürfen und dankt allen Spendern recht herzlich.

Damit die Spenden in voller Höhe den Destinatären zukommen, haben wir uns entschlossen, für Spenden unter 500 CHF auf den Versand von persönlichen Dankschreiben zu verzichten. Wir hoffen sehr, dass diese Massnahme bei allen Spendern auf Verständnis stösst.

Für die Hilfskasse für Schweizer Ärzte
Die Kassierin des Stiftungsrates

Korrigendum Artikel «Die Sinne sind unser Tor zur Erkenntnis»

Im Artikel «Die Sinne sind unser Tor zur Erkenntnis» (Schweiz Ärzteztg. 2022;103(41):70-71) haben sich Ungenauigkeiten eingeschlichen. Der Satz «Die medizinische Forschung konzentriert sich selten auf die Sinne» ist ungenau: Tatsächlich beschäftigen sich sehr viele Studien mit den Sinnen. Dennoch gibt es noch wenig Forschung, die sich mit dem Verständnis ihrer Rolle für unser Funktionieren und unsere Fehlfunktionen während des gesamten Lebens befasst. Diese Lücke füllt das neue Forschungsinstitut The Sense. Im Gegensatz zu dem, was geschrieben wurde, sind dem Institut mehr als 70 Personen angegliedert, darunter 18 Professoren. Am Institut läuft eine Vielzahl von Projekten. Davon hat The Sense vier direkt finanziert. Ausserdem muss das Zitat von Prof. Micah Murray lauten: «Sie legen uns Herausforderungen vor, die wir durch Co-Kreation mit ihnen zu lösen versuchen.»

Erratum

Dans l'article intitulé «Ligue Suisse contre l'Epilepsie» dans le numéro 42 (Bull Med Suisses. 2022;103(42):10), une erreur s'est glissée: Dre méd. Pia De Stefano est en effet médecin aux HUG et non au CHUV, tandis que Dre méd. Isabelle Beuchat travaille au CHUV et non aux HUG. Les affiliations ont été inversées par mégarde.

Basel, Oktober 2022

Vorsorglicher Chargenrückruf

OXYNORM® Lösung zum Einnehmen 10 mg/ml, 30 ml

Rückruf Um die Patientensicherheit zu gewährleisten, ruft Mundipharma Medical Company in Absprache mit dem Schweizerischen Heilmittelinstitut Swissmedic vorsorglich einzelne Chargen von OXYNORM® Lösung zum Einnehmen 10 mg/ml, 30 ml zurück.

Folgende Chargen sind betroffen:

OXYNORM® Lösung zum Einnehmen 10 mg/ml, 30 ml

Chargen-Nr.	Verfallsdatum	Pharmacode
21K549E27	November 2025	2748091
21K551E27	November 2025	2748091
21H420E27	August 2025	2748091
22B088E27	Februar 2026	2748091

Dieser Rückruf erfolgt, da bei einzelnen Packungen das Glas zerbrochen war. Die Ursache für den Glasbruch ist noch nicht geklärt und die Untersuchungen werden weitergeführt.

Wenn Sie eine Packung OXYNORM® Lösung zum Einnehmen 10 mg/ml, 30 ml mit einer der oben genannten Chargennummern verwenden, bringen Sie diese bitte zu Ihrem Bezugsort (Apotheke oder Arztpraxis) zurück und kontaktieren Sie umgehend Ihren Arzt für eine therapeutische Alternative.

Bitte beachten Sie, dass OXYNORM® Kapseln, Schmelztabletten und Injektionslösung vom Rückruf nicht betroffen sind.

Die Patientensicherheit und die Qualität unserer Arzneimittel stehen für uns an oberster Stelle. In diesem Sinne möchten wir uns im Voraus für die Zusammenarbeit bedanken und uns für die entstandenen Unannehmlichkeiten entschuldigen.

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst (E-Mail: info@mundipharma.ch; Telefon: 061 205 11 11).



Chargen-Nummer

Mundipharma Medical Company
Hamilton, Bermuda, Zweigniederlassung Basel
St. Alban-Rheinweg 74, CH-4052 Basel

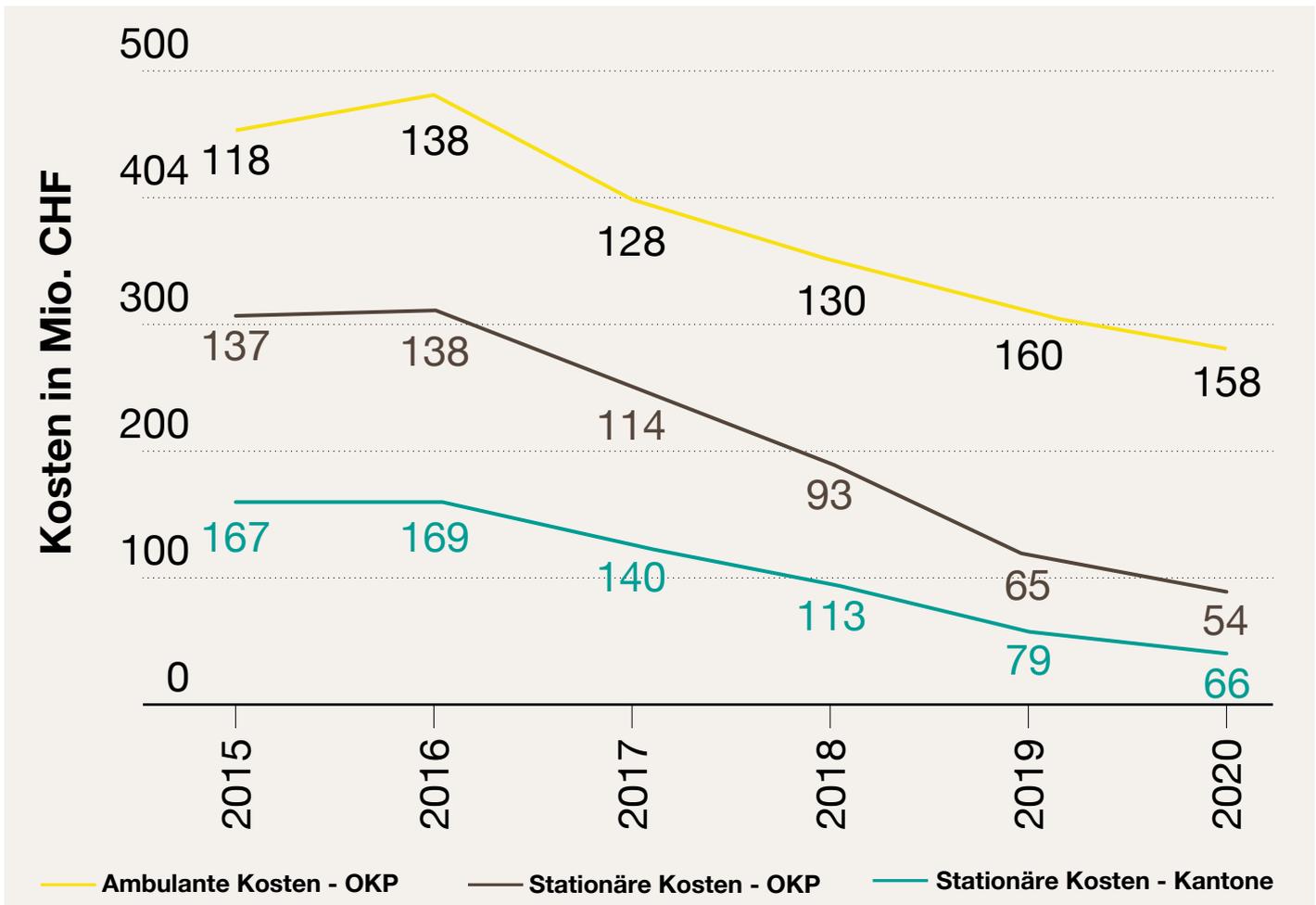
FMH



Kostensenkung bei der ambulanten Wende: Kantone profitieren!

Kostendämpfung Viele Patientinnen und Patienten freuen sich, wenn Eingriffe ambulant erfolgen. Im Vergleich zu den Gesamtkosten des Gesundheitswesens fallen die Kosteneinsparungen jedoch eher bescheiden aus. Profitieren können allerdings die Kantone, die sich zu diesem Thema sonst lieber bedeckt halten; schliesslich sinkt ihr Anteil an der Finanzierung der stationären Leistungen.

Philippe Eggimann



Verteilung der Kosten nach Finanzierern, für neun Gruppen von Interventionen, Schweiz, 2015-2020. Quelle: BFS – Medizinische Statistik der Krankenhäuser, SASIS AG – Tarifpool.

Kostensenkung im Rahmen der ambulanten Wende: Kantone profitieren!

Kostendämpfung Viele Patientinnen und Patienten freuen sich, wenn Eingriffe ambulant erfolgen. Im Vergleich zu den Gesamtkosten des Gesundheitswesens fallen die Kosteneinsparungen jedoch eher bescheiden aus. Profitieren können allerdings die Kantone, die sich zu diesem Thema sonst lieber bedeckt halten; schliesslich sinkt ihr Anteil an der Finanzierung der stationären Leistungen.



Philippe Eggimann
Dr. med., Vizepräsident der FMH sowie Departementsverantwortlicher Dienstleistungen und Berufsentwicklung

Die Schweiz wird regelmässig als Schlusslicht bei der ambulanten Wende dargestellt. Damit ist gemeint, dass ein hoher Anteil der chirurgischen Eingriffe statt im Rahmen eines stationären Krankenhausaufenthalts auch ambulant durchgeführt werden könnte [1-3].

Im Jahr 2015 wurde die Entwicklung ambulanter Operationen im Zeitraum 2007 bis 2013 genauer analysiert. Dabei ergab sich, dass zum Anstieg dieser Eingriffsform insbe-

sondere der damit einhergehende Komfort für die Patientinnen und Patienten, der Fortschritt bei den chirurgischen und anästhesiologischen Techniken sowie die entsprechende Infrastruktur und Organisation von Spitälern/ Kliniken beigetragen hatten [3]. Erfolgen Eingriffe stationär, so werden sie über die DRG-Fallpauschalen abgerechnet (55 Prozent zulasten der Kantone, 45 Prozent zulasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung [OKP]). Erfolgen sie ambulant, ist dies kostengünstiger. In einem solchen Fall geht die

Finanzierung jedoch vollständig zulasten der OKP. Da die Zahl der Eingriffe in vielen Bereichen stetig zunimmt, konnten die Autoren allerdings nicht schlussfolgern, welche finanziellen Auswirkungen die Umstellung auf ambulante Versorgung haben würde.

Eine 2016 von PwC veröffentlichte, zitierte Studie [4] weist für eine Gruppe von 13 gängigen chirurgischen Eingriffen ein Einsparungspotenzial von 251 Millionen Franken bis 2030 aus. Die Autoren extrapolieren ein Einsparungspotenzial von 1075 Mil-

Erfolge Eingriffe ambulant, ist dies kostengünstiger. Die Finanzierung geht jedoch vollständig zulasten der OKP.

lionen Franken, sollte die Gesamtquote der ambulanten chirurgischen Eingriffe bis zu diesem Zeitpunkt 60 bis 70 Prozent erreichen.

Um unter Verweis auf das jährlich erzielbare Einsparungspotenzial – angeblich ohne Kostenverlagerung auf die Krankenversicherer – den Trend hin zur ambulanten Behandlung zu fördern, haben mehrere Kantone daraufhin die Vergütung eines Teils der chirurgischen Eingriffe davon abhängig gemacht, dass diese ambulant durchgeführt werden (LU ab Juli 2017, mit einer erwarteten Einsparung von 3 Millionen Franken [5]; ZH ab Januar 2018: 9,4 Millionen Franken [5]; VS ab Januar 2018: 1,5 Millionen Franken [6]; JU ab Juli 2018: 0,5 Millionen Franken [7]).

Unter Bezugnahme auf eine vom BAG in Auftrag gegebene Analyse [8], die ein jährliches Verlagerungspotenzial von 33 000 gängigen chirurgischen Eingriffen [9] mit einer erwarteten Einsparung von rund 90 Millionen Franken hin zu einer ambulanten Versorgung sah, hat der Bundesrat die Vergütung ab Januar 2019 von deren ambulanter Durchführung abhängig gemacht [10].

Mehrere Kantone haben die Vergütung eines Teils der chirurgischen Eingriffe von einer ambulanten Durchführung abhängig gemacht.

In seinen Schlussfolgerungen stellte das Obsan fest: «Im Bereich der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) hätte diese Verlagerung kaum finanzielle Auswirkungen. Für die Krankenversicherer entständen weder Einsparungen noch Mehr-

kosten. Die Kantone hingegen könnten mit einem Kostenrückgang von rund 90 Millionen Franken rechnen.»

Begrenzt in die richtige Richtung

Ein Jahr nach der Einführung dieser eidgenössischen Liste von Eingriffen, die ambulant durchgeführt werden müssen, stellt ein Bericht des Obsan fest, dass die Kantone 34 Millionen Franken eingespart haben, während die Kosten für die OKP um 0,6 Millionen Franken gestiegen sind. Die Rate stationärer Behandlungen ging in den Kantonen, die bereits vergleichbare Bestimmungen eingeführt hatten, weniger stark zurück [11]. Die ebenfalls vom BAG in Auftrag gegebene Aufdatierung für das Jahr 2020 fällt recht enttäuschend aus [12]. Sie zeigt Gesamteinsparungen von 59 Millionen Franken seit 2019: 48 Millionen für die Kantone, 11 Millionen für die OKP. Die Autoren weisen darauf hin, dass die Zahlen für 2020 stark von der Aussetzung dringender Eingriffe in den ersten Wellen der Pandemie beeinflusst wurden und es schwierig ist, endgültige Schlussfolgerungen zu ziehen. Sie empfehlen, das Monitoring fortzuführen und auf andere Eingriffe auszuweiten, die ebenfalls ambulant durchgeführt werden können. Insgesamt sind diese Einsparungen jedoch sehr bescheiden: Wenn man sich vor Augen führt, dass im Jahr 2020 für das Gesundheitswesen insge-

Die ambulante Wende ist vor allem für die Kantone positiv: Sie müssen eine geringere Anzahl stationärer Eingriffe mitfinanzieren.

samt 83 311 Millionen Franken ausgegeben wurden, wovon 31 563 Millionen zulasten der OKP gingen, machen sie von diesem Betrag gerade einmal 1 Promille aus.

Positive und negative Auswirkungen

Im Hinblick auf eine globale Kostendämpfung im Gesundheitswesen ist die ambulante Wende vor allem für die Kantone positiv: Sie müssen eine geringere Anzahl stationärer Eingriffe mitfinanzieren. Bei den Prämien sind die Auswirkungen weniger klar. Zudem wird nicht berücksichtigt, dass die Patientinnen und Patienten ja einen ambulanten Selbstbehalt und den Anteil unterhalb der Franchise aus eigener Tasche finanzieren und somit einen grösseren Teil tragen müssen.

Die Analyse der Entwicklung der Kostenverteilung für diese Eingriffe zwischen 2015

und 2020 bestätigt, dass die Kantone am meisten von der Umstellung auf ambulante Versorgung profitieren [12].

Die Gesamtkosten für die stationären und ambulanten Eingriffe sanken um 34 Prozent – von 422 auf 278 Millionen Franken. Die Belastung der Kantone sank sogar um 60 Prozent (von 167 auf 66 Millionen Franken). Wie erwartet stiegen die Kosten der OKP im ambulanten Bereich um 26 Prozent (von 118 auf

Die Darlegung der Kostenverlagerung könnte dazu beitragen, dass die Kantone ihren Widerstand aufgeben.

158 Millionen Franken). Dieser Anstieg wird jedoch durch den Rückgang im stationären Bereich mehr als ausgeglichen, sodass die finanzielle Belastung insgesamt um 17 Prozent (von 255 auf 212 Millionen Franken) sinkt.

Gegen monistische Finanzierung?

Die von den Kantonen erzielten Einsparungen laden zu Fragen ein. Im Einklang mit anderen Vorstössen, die mehr Transparenz bei der Analyse der Gesundheitskosten fordern, verlangt Nationalrat Philippe Nantermod, Mitglied der SGK-N, vom Bundesrat Auskunft über das Ausmass der infolge der ambulanten Wende von den Kantonen erzielten Einsparungen und die Auswirkungen auf die OKP-Prämien [13].

Er verlangt zudem, dass der Bundesrat die mit Inkrafttreten der einheitlichen Finanzierung der stationären und ambulanten Leistungen möglichen Kosteneinsparungen abschätzt – eine Reform, die von den Tarifpartnern vorgeschlagen und vom Nationalrat angenommen wurde, aber von den Kantonen seit mehreren Jahren blockiert wird. Die Darlegung dieser Kostenverlagerung könnte vielleicht dazu beitragen, dass die Kantone ihren Widerstand aufgeben. Sie könnte auch eine Debatte über mögliche Auswirkungen auf die Finanzierung von Leistungen im öffentlichen Interesse und die Subventionierung von OKP-Prämien anstossen.



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code

Personalien

Todesfälle / Décès / Decessi

Christian Erni-Treier (1961), † 31.8.2022,
Facharzt für Allgemeine Innere Medizin,
8450 Andelfingen

Ambros Alfred Uchtenhagen (1928), †
10.9.2022, Facharzt für Psychiatrie und
Psychotherapie, 8001 Zürich

Urs Bernhard D. Vogel (1937), † 14.9.2022,
Facharzt für Chirurgie, 3018 Bern

J. Thomas Lambrecht (1950), † 15.9.2022,
Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichts-
chirurgie, 4059 Basel

Bernd Achilles (1972), † 15.9.2022, Facharzt
für Psychiatrie und Psychotherapie, 8001
Zürich

Martin Krähenmann (1952), † 27.9.2022,
Facharzt für Allgemeine Innere Medizin,
8055 Zürich

Ärztegesellschaft des Kantons Bern Ärztlicher Bezirksverein Bern Regio Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich angemeldet:

Raffaella Mordasini, Fachärztin für Kardio-
logie, FMH, Thunstrasse 2, 3005 Bern

Francesco Pilato, Facharzt für Herz- und
thorakale Gefässchirurgie, Bundsacker 485 E,
3154 Rüscheegg-Heubach

Einsprachen gegen dieses Vorhaben müssen innerhalb 14 Tagen seit der Veröffentlichung schriftlich und begründet bei den Co-Präsidenten des Ärztlichen Bezirksvereins Bern Regio eingereicht werden. Nach Ablauf der Frist entscheidet der Vorstand über die Aufnahme der Gesuche und über allfällige Einsprachen.

Ärztegesellschaft des Kantons Schwyz

Zur Aufnahme in die Ärztegesellschaft
des Kantons Schwyz hat sich angemeldet:

Monika Schwartländer, Fachärztin für All-
gemeine Innere Medizin, FMH, ab 1.5.2019
zu 40% in Einsiedeln tätig.

Einsprachen gegen diese Aufnahme richten
Sie schriftlich innert 20 Tagen an Dr. med.
Jörg Frischknecht, Bahnhofstrasse 31, 6440
Brunnen oder per Mail an [joerg.frischknecht\[at\]hin.ch](mailto:joerg.frischknecht[at]hin.ch)



© Swisstransplant

Wer nach seinem Tod keine Organe spenden möchte, muss dies künftig festhalten.

Wie geht's weiter?

Transplantationsgesetz Im Mai hat das Schweizer Stimmvolk den Wechsel von der heute geltenden erweiterten Zustimmungslösung zur erweiterten Widerspruchslösung beschlossen. Was bedeutet das Resultat und was sind die nächsten Schritte? Wir geben Antworten auf die neun wichtigsten Fragen.

Stephanie Balliana^a, Jeanne Kreis^b, Franz Immer^c

^a lic.rer.soc., Head of Communications, Swisstransplant, Bern; ^b M.A. in Philosophy, Head of Staff, Swisstransplant, Bern; ^c PD Dr. med., CEO Swisstransplant, Facharzt Herz- und thorakale Gefässchirurgie, Swisstransplant, Bern

1. Welche Regelung ist heute in Kraft?

Bis das neue, vom Volk beschlossene Gesetz in Kraft tritt, gilt das bisherige Modell, die erweiterte Zustimmungslösung: Organe oder Gewebe dürfen nur entnommen werden, wenn die Einwilligung der verstorbenen Person vorliegt. Besteht keine Willensäußerung, müssen die nächsten Angehörigen im mutmasslichen Willen der verstorbenen Person über eine Organspende bestimmen. Ist der Wille nicht bekannt, entscheiden sich Angehörige in 4 von 5 Fällen gegen die Organspende.

2. Was ist der Kern der neuen Regelung?

Wer nach seinem Tod keine Organe spenden möchte, muss dies künftig festhalten. Liegt kein Entscheid vor, so wird davon ausgegangen, dass

die verstorbene Person mit der Organspende einverstanden wäre. Die Angehörigen können einer Organentnahme widersprechen, falls sie Kenntnis davon haben, dass die verstorbene

Eine automatische Organspende gibt es weder im heutigen noch im künftigen System.

Person ihre Organe nicht hätte spenden wollen. Ist kein Wille dokumentiert und sind die Angehörigen nicht erreichbar, dürfen keine Organe entnommen werden. In den meisten Ländern Europas gilt die Widerspruchslösung.

3. Wann tritt die neue Regelung in Kraft?

Federführend bei der Umsetzung des neuen Gesetzes ist das Departement des Innern mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG). Die Einführung der erweiterten Widerspruchslösung erfolgt gemäss Webseite BAG frühestens im Jahr 2025.

4. Was soll mit dem Systemwechsel erreicht werden?

Mit dem Systemwechsel werden mehrere Ziele erreichbar: die grundsätzliche Erhöhung der Anzahl und Verfügbarkeit von Organen; die bessere Chance für Menschen auf der Warteliste, rechtzeitig ein Organ zu erhalten; die Verbesserung der Gesundheit und der Lebensqua-

Organisationen

lität der Menschen, die auf ein gespendetes Organ angewiesen sind; die Entlastung der Angehörigen von schwierigen Entscheidungen und die Senkung der Gesundheitskosten, weil Transplantationen im Vergleich zu verfügbaren Alternativbehandlungen langfristig die kostengünstigere Option darstellen.

5. Welche Arbeiten kommen auf die zuständigen Behörden zu?

Nach der Annahme eines Gesetzes werden in einem ersten Schritt immer die Details zur Umsetzung im Verordnungsrecht geregelt. Das neue Transplantationsgesetz beschreibt ein nationales Register unter Verantwortung des Bundesrats, in dem ein Ja oder Nein zur Organspende eingetragen werden kann und auf das die Verantwortlichen in den Spitälern zugreifen können. Artikel 61 des geltenden Gesetzes beschreibt als eine Informationsaufgabe des BAG und der Kantone, die Öffentlichkeit über die gesetzliche Regelung und Praxis zu informieren.

6. Was kommt auf Swisstransplant und die Fachpersonen Organ- und Gewebespende in den Spitälern zu?

Swisstransplant spürt von vielen Seiten Unsicherheit, wann und wie die neue Regelung der- ein- eingeführt wird. In der Zwischenphase bis zur Einführung kommt deshalb der Aufklärung eine besondere Bedeutung zu. Sobald sich die Inkraftsetzung abzeichnet, werden die bereits jetzt auf Angehörigengespräche geschulten Fachpersonen Organ- und Gewebespende in Workshops auf die neuen Gegebenheiten vorbereitet.

In der Praxis wird jede Form der Willensäußerungen beachtet – auch im neuen System.

7. Wie kann der Spendewillen heute festgehalten werden?

Swisstransplant empfiehlt, den Entscheid zur Organ- und Gewebespende den Angehörigen zu kommunizieren, damit diese im Bild sind und ihn zusätzlich auf einer Organspendekarte und/oder Patientenverfügung festzuhalten. Diese Willensäußerungen werden auch nach Einführung des neuen nationalen Registers berücksichtigt.

8. Was passiert mit dem Organspenderegister von Swisstransplant?

Swisstransplant hat sein im Jahr 2018 lanciertes Organspenderegister am 20. Oktober 2022 eingestellt. Abfragen durch die Spitäler sind



Swisstransplant-Direktor Franz Immer gibt am Abstimmungssonntag Interviews.

seither nicht mehr möglich. Personen mit Register- eintrag wurden zeitnah über mögliche Alternativen informiert, ihren Entscheid zu dokumentieren.

9. Wer hat für und wer hat gegen das neue Gesetz gestimmt?

Die Nachbefragung zur Abstimmung von gfs. bern zeigt folgendes Bild: «Kaum eine Subgruppe des Stimmvolks hat mehrheitlich Nein zum Transplantationsgesetz gesagt. Je weiter links jemand sich politisch verortet, desto klarer hat er oder sie Ja gestimmt. Ebenfalls hat Ja gestimmt, wer der Wissenschaft, dem BAG, der Schulmedizin und Chirurgen sowie Chirurgeninnen vertraut. Für sie ist klar, dass die Widerspruchslösung Leben retten wird und die Angehörigen entlastet werden, da sie nicht mehr entscheiden müssen. Die Nein-Stimmen-

den verorten sich mehrheitlich rechtsausen. [...] Ihnen ist das Recht auf einen unversehrten Körper zentral und dass der Staat sich nicht in die Organspende einmischen soll.» [1]

Die Abstimmungsstatistik des Bundesamts für Statistik (BFS) [2] zeigt zudem, dass nur in der deutschen Schweiz ein Stadt-Land-Graben beobachtet werden kann.

Korrespondenz

stephanie.balliana[at]swisstransplant.org



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code

Tabelle: Änderung des Transplantationsgesetzes (Ja in %)

Stadt/Land	Deutsche Schweiz	Französische Schweiz	Italienische Schweiz	Schweiz
Städtisch				
Kernstadt	61.5	78.4	66.2	65.2
Übriger städtischer Raum	54.0	78.9	65.2	59.5
Intermediär	51.4	78.8	65.7	57.6
Ländlich	49.4	77.7	64.7	56.9
Total	54.5	78.7	65.6	60.2

Weitere Informationen: www.swisstransplant.org / Quelle: BFS/Abstimmungsstatistik



© Katarzyna Bialasiewicz / Dreamstime

Die Diagnose ADHS ist dimensional, jeder und jede Betroffene zeigt unterschiedliche Symptome in variierender Ausprägung.

Neues Versorgungskonzept für die Ostschweiz

ADHS Obwohl es etliche Betreuungsmöglichkeiten für Kinder mit ADHS gibt, bleibt die Prognose für die psychische, berufliche und soziale Entwicklung oft ungünstig. Das Projekt «Versorgungskonzept ADHS der Kantone SG AR AI» möchte das ändern: Ziel ist es, Versorgungsmängel zu identifizieren und eine konzeptionelle Neuerung zu formulieren.

Sibille Kühnel^a, Suzanne Erb^b, Alex Bubenhofer^c

^a Dr. med (AT) Fachärztin KJP, MAS, Praxis Aufwind, Altstätten; ^b Dr. med, Fachärztin KJP, Chefärztin KJPD St. Gallen; ^c Dr. med, Facharzt Pädiatrie, St. Gallen

In die Diagnostik und Behandlung von ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitätsstörung) bei Kindern und Jugendlichen sind in der Schweiz unterschiedliche Professionen eingebunden. Im Interesse der Lesbarkeit wird der Begriff «ADHS» hier stellvertretend für alle gebräuchlichen Diagnose-Begriffe und Unterformen inklusive «ADS» (Aufmerksamkeitsstö-

rung ohne Hyperaktivität) verwendet. Ratsuchende können sich an pädiatrische, kinder- und jugendpsychiatrische oder psychologische Fachpersonen wenden. Etablierte diagnostische und therapeutische Kriterien (ICD-10/11, DSM-5, S3 Leitlinie) stellen zwar für alle Betreuenden die gemeinsame Grundlage dar, dennoch zeigt sich in der Praxis, dass die konkrete Herangehens-

weise sehr unterschiedlich sein kann, insbesondere in der Langzeitbetreuung der Betroffenen. Gründe sind unter anderem unterschiedliche Werthaltungen und teils divergierende schulische Ausrichtungen der jeweiligen Fachcommunity. Auch verfügen nicht alle betreuenden Fachpersonen über die nötigen Zeitressourcen für die Behandlung oder sind durch fehlende Abrech-

Organisationen

nungsmöglichkeiten speziell in der Langzeitbetreuung limitiert. Absprachen unter den beteiligten Fachpersonen finden zwar statt, jedoch sind klare Zuständigkeiten und verbindliche Vorgehensweisen weder gewährleistet noch einheitlich geregelt. All dies schmälert die Kontinuität und Qualität der Behandlung und wirkt sich negativ auf die Prognose aus.

Die komplexe Problematik der ADHS

ADHS ist mit einer Prävalenz von 5% ein häufiges, konstitutionell und multifaktoriell bedingtes, mitunter komplexes, chronisches Störungsbild, das sich im ganzen Entwicklungsverlauf eines jungen Menschen manifestiert, ins Erwachsenenalter persistiert und Auswirkungen in allen Lebensbereichen zeigen kann. Die Diagnose ADHS ist dimensional, es handelt sich also nicht um ein «entweder ADHS oder kein ADHS», vielmehr zeigt jeder und jede Betroffene unterschiedliche Symptome in variierender Ausprägung, die sich in ein Kontinuum zwischen Normbereich und hochpathologischem Verhalten einordnen lassen.

Obwohl der ADHS eine genetische oder konstitutionelle Disposition zugrunde liegt, manifestiert sich die behandlungsbedürftige Symptomatik meist erst im Laufe der Entwicklung, abhängig von den individuellen Belastungen und Ressourcen. Die Behandlung muss demnach immer individuell sein und die Umgebungsressourcen miteinbeziehen.

Projekttablauf

Das Projekt begann 2013 mit der Konstituierung einer interdisziplinären, von den jeweiligen Berufsgruppen mandatierten Arbeitsgruppe, an der alle Fachstellen, die im diagnostischen und therapeutischen Bereich der ADHS in den Kantonen SG, AR und AI tätig sind, vertreten waren (Abb. 2). Alle Fachgruppen brachten ihre jeweilige Sicht, sowie ihre Praxis und Standards ein, um ein gemeinsames Grundlagenkonzept zu erarbeiten, das den ADHS-Betroffenen eine umfassende Diagnostik und eine Behandlungskontinuität bieten kann. Dies sollte im ganzen Versorgungsgebiet der Kantone an jeder fachlichen Anlaufstelle und unabhängig vom Wohnort zur Verfügung gestellt werden.

Als wissenschaftliche Basis wurde die Deutsche S3 Leitlinie [1] vorausgesetzt (ab 2018). Das neue Versorgungskonzept soll die verbindlichen Triagekriterien und Entscheidungspfade formulieren, die Zuständigkeiten regeln und die Art und das Ausmass der Betreuung übersichtlich machen und vereinfachen. Die Arbeit ging dann in eine orientierende Vernehmlassung in die Berufsgruppen.

Der multidisziplinäre Diskurs über die erkenntnistheoretischen Grundlagen und grund-

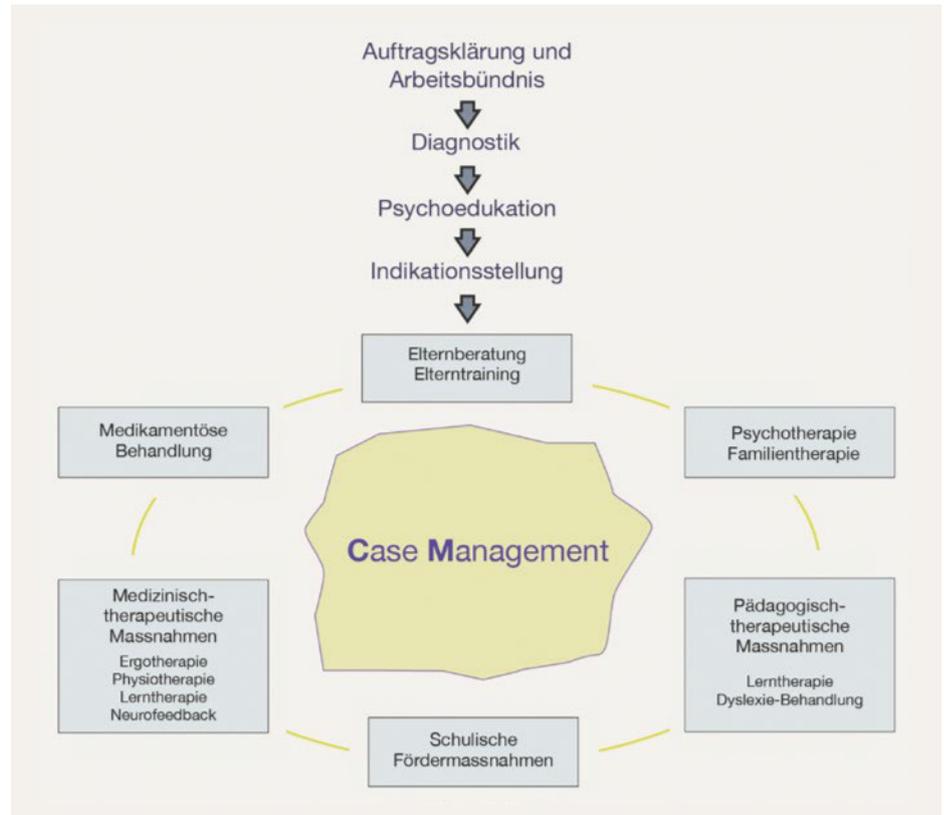


Abbildung 1: Multimodale Versorgung und Rolle des Case Managements.

sätzlichen Handlungsfragen ermöglichte es, zu allen wesentlichen Fragen einen Konsens zu finden ohne einer Profession die Definitionshoheit zu übertragen.

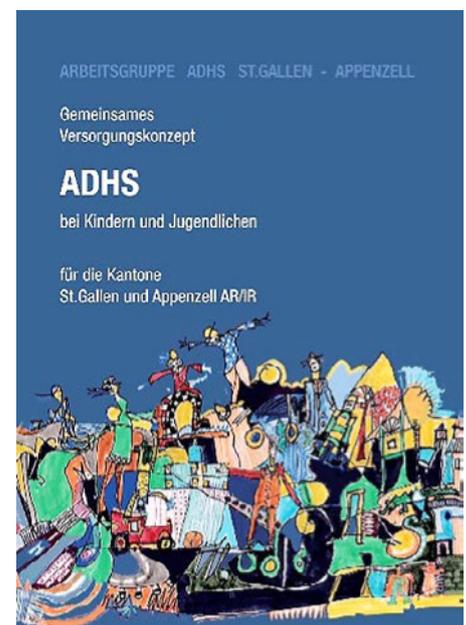
Bisher gab es wenig explizites Wissen zur diagnostischen und therapeutischen Alltagsarbeit im Umgang mit ADHS in den pädiatrischen und kinderpsychiatrischen Praxen. Um das Konzept massgeschneidert auf die zukünftigen Anwender zu formulieren und später die Wirksamkeit des Konzepts quantifizieren zu können, wurde mit einer Studie die aktuelle Betreuungssituation vor der Umsetzung des Konzepts ermittelt. Dies geschah mit einer Fragebogenerhebung, vorerst bei den 54 niedergelassenen Pädiatern und Pädiaterinnen aller drei Kantone. Knapp 2/3 (61%) der Fragebogen konnten ausgewertet werden [2].

Die wichtigsten Erkenntnisse daraus zeigten, dass in drei Viertel der pädiatrischen Praxen die ADHS-Betreuung ein relevanter Teil der ärztlichen Leistungen ist, bei den meisten (85%) wird auch eine Langzeitbetreuung angeboten.

Eine detaillierte Diagnostik wird nur in knapp der Hälfte in den eigenen Praxen durchgeführt und bei den meisten wird auch eine Langzeitbetreuung angeboten. In den übrigen Fällen wird diese Arbeit an spezialisierte Institutionen, in erster Linie die Entwicklungspädiatrie des Ostschweizer Kinderspitals, etwas seltener den KJPD SG, aber auch an freipraktizierende kinderpsychiatrische Fachkräfte oder

pädiatrische Schwerpunktpraxen delegiert. Hingegen ist die Betreuung der Medikation oder auch die Verordnung der Medikamente (85% der ADHS-betreuenden Pädiater und Pädiaterinnen) eine wichtige Aufgabe in der Praxis.

Eine etwas beunruhigende Erkenntnis ergibt sich daraus, dass die ADHS-Betreu-



Das Buch zum Versorgungskonzept für die Kantone SG, AR und AI.

Involvierte Berufsgruppen und Mitarbeitende im Projektteam

- Kinder-jugendpsychiatrische Dienste St. Gallen KJPD SG
- St. Galler Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie SGGPP (Vereinigung der Fachärztinnen und -ärzte für Psychiatrie und Psychotherapie – für Erwachsene und für Kinder und Jugendliche)
- Verein Ostschweizer Psychotherapeuten VOPT
- Ostschweizer Kinderspital OSK
- Vereinigung Ostschweizer Kinderärzte VOK
- Schulpsychologische Dienste der Kantone AR und AI (ZEPT) und des Kantons und der Stadt St. Gallen SPD-SG
- **Mitarbeitende:** Monika Brunsting VOPT, Alex Bubenhofer VOK, Loredana Cassano KJPD, Suzanne Erb KJPD, Sibille Kühnel SGGPP, Christian Moser VOPT, Elisabeth Müller OKS, Thomas Göhringer OKS, Brigitte Nohynek VOK, Heinrich R. Otremba VOK, Felix Suter VOK, Hermann Blöchlinger und Ralph Wettach SPD-SG, Margot Vogelsanger ZEPT

Abbildung 2

ung vermehrt in den Händen der älteren männlichen Pädiatergeneration liegt. Bei den jüngeren Jahrgängen überwiegen die Pädiaterinnen, welche aus verschiedenen Gründen kaum für die ADHS-Betreuung ausgebildet sind und sich selbst wenig Kompetenz dafür zugestehen. Dies lässt in näherer Zukunft eine Unterversorgung für die ADHS-Betroffenen befürchten.

Gleichartige Bestandesaufnahmen bei den anderen erwähnten Fachschaften sind bereits aufgegleist.

Versorgungskonzept für drei Kantone

Die Ergebnisse der Projektgruppe mündeten in ein «Gemeinsames Versorgungskonzept ADHS bei Kindern und Jugendlichen», das 2021 publiziert wurde [3].

Das im interdisziplinären Konsens erarbeitete Störungsverständnis und die entsprechenden Haltungen bezüglich des diagnostischen und therapeutischen Vorgehens bilden die Grundlage für die Behandlungsempfehlungen. Es sind dies ein dimensionales und syndromales Verständnis von ADHS, der ganzheitliche Zugang, die Wichtigkeit einer kritischen Auftragsklärung und der Aufbau eines therapeutischen Arbeitsbündnisses mit den Betroffenen.

Nebst den heute gültigen Empfehlungen zur Diagnostik werden wirksame Ansätze der Behandlung praxisorientiert vorgestellt und diskutiert, so die Förderung des Mentalisierens, die Psychoedukation und vor allem die multimodale Vorgehensweise.

Ein Kernpunkt des Versorgungskonzeptes, vor allem bei komplexen Formen einer ADHS, stellt die langjährige Entwicklungsbegleitung dar. Sie fokussiert auf die von den Auswirkungen betroffenen Lebensbereiche wie interfamiliäre Beziehungen, Schule, Beruf und Frei-

zeit. Das Konzept sieht für diese Langzeitbetreuung den Einsatz eines Case Managements vor (Abb. 1), insbesondere wenn Risiken wie Komorbidität, somatische Erkrankung oder psychosoziale Belastungen vorliegen. Bei solchen Konstellationen besteht ein grosses Risiko für eine Einschränkung der Entwicklungsprognose, welche durch koordinierte Massnahmen verbessert werden kann. Das Case Management wird anwendungsorientiert bezüglich Indikation, Aufgaben und interdisziplinärer Arbeitsweise beschrieben. Es soll eine langfristige und flexible Begleitung der Betroffenen garantieren und die Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Akteure koordinieren. Im Sinne eines systemischen Behandlungsansatzes werden nicht nur die Eltern, sondern im Verlauf der Entwicklungsbiografie der Kinder auch die Verantwortlichen der jeweils involvierten Institutionen einbezogen.

Als verantwortliche Person für das Case Management sind die Praxispädiater oder praktizierenden Kinder- und Jugendpsychiaterinnen und -psychotherapeuten besonders prädestiniert, da sie in der Regel das Vertrauen der Betroffenen geniessen, langfristig verfügbar sind und auch die nötige Autorität gegenüber medizinischen Institutionen und den Versicherungen mitbringen.

Die möglichen Behandlungspfade in Abhängigkeit des Schweregrades der ADHS werden in grafischer Form als Behandlungsempfehlungen in 4 Phasen illustriert (Abb. 3 bis 6, siehe online via QR-Code).

Im Weiteren beleuchtet das Konzept die Herausforderungen bei verschiedenen Altersstufen, vermittelt das praktische Handling der medikamentösen Therapien und erläutert versicherungstechnische Fragen im Zusammenhang mit der IV.

Umsetzung

Das Konzept befindet sich aktuell in der Phase der Bekanntmachung und Akzeptanzbildung bei den verschiedenen Akteuren durch Vorträge an Kongressen und regionale Netzwerkarbeit. Ein kontinuierliches Fortbildungsangebot mit thematischen Modulen und die Initiierung von interdisziplinären Qualitätszirkeln werden wesentliche Elemente der praktischen Umsetzung des Konzeptes sein. Die erste interdisziplinäre Fortbildung mit einer Gruppe von 30 Teilnehmenden bestätigte das grosse Interesse an einem gemeinsamen Vorgehen und konnte einen Grundstein legen für das Engagement dieses grösseren Kreises von Kolleginnen und Kollegen.

Da die Umsetzung von einer Qualitäts- und Wirksamkeitskontrolle begleitet wird, konnte die ADHS-Arbeitsgruppe das Konzept auf der Online-Plattform Qualitätsinitiativen (Schweizerische Akademie für Qualität in der Medizin SAQM) publizieren [4].

Wir verstehen das Projekt als eine langfristige Arbeit, da es zur Qualitätskontrolle weitere Evaluationen und Datenerhebungen braucht. Die aufgebauten Netzwerkstrukturen müssen aktiv erhalten werden. Themen wie die Transition zur Erwachsenenmedizin oder die Zusammenarbeit mit der Erwachsenenpsychiatrie und den klinischen Institutionen sind weitere Bearbeitungsfelder. Nicht zuletzt muss das Konzept über die Zeit fachlich aktualisiert werden.

Dies kann nur erfolgreich sein, wenn eine engagierte Trägerschaft mit angemessener Organisationsstruktur das Rückgrat bildet. Als Auftraggeber für die weitere Konzeptarbeit haben sich wiederum die regionalen Berufsverbände verpflichtet, welche die Arbeitsgruppe darin unterstützen, interessierte und geeignete Mitglieder zu gewinnen. Die Arbeit am ADHS-Konzept soll weiterhin im freiwilligen Rahmen geschehen.

Korrespondenz

sk[at]jimaufwind.com



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



© kai-pilger / Unsplash

Die Vorgaben für die Zentralisierung schwieriger Eingriffe auf wenige Spitäler wurden auf nationaler Ebene festgelegt.

Kurswechsel ist nicht angezeigt

HSM-Leistungen Wie werden die Leistungen der hochspezialisierten Medizin (HSM) am besten verteilt? In einem Artikel der Schweizerischen Ärztezeitung wurden mögliche Wege vorgeschlagen. Martin Fey, Präsident des Fachorgans für hochspezialisierte Medizin, nimmt Stellung.

Martin Fey

Prof. em., Präsident des Fachorgans für hochspezialisierte Medizin, Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren, Bern

Ein Kurswechsel der Regulationsmechanismen der hochspezialisierten Medizin (HSM) in der Schweiz sei dringend nötig. Es würden Qualitätseinbusse und fehlende flächendeckende Verteilung drohen. So die Sorge der vier Autoren eines Artikels in Ausgabe 31/32 der Schweizerischen Ärztezeitung [1]; sie alle sind in zwei Kantonsspitalern der Südostschweiz tätig. Ihr Rezept: Abhilfe dank einer Strategie, die Netzwerke nutzt und die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten im Blick behält. Die Autoren empfehlen, für HSM-Leistungen Zentrumsspitaler zu definieren. Ihre Forderungen sind durch HSM teilweise bereits erfüllt, oder sie sind, teils aus rechtlichen Gründen, nicht umsetzbar.

Zuteilung ist nicht widersprüchlich

In der Praxis befolgt HSM strenge Regeln. HSM steuert nur seltene fachlich kritische Eingriffe, die wenige Prozent der typischen Interventionen im betreffenden Fach ausmachen. Die allermeisten HSM-Eingriffe sind Wahleingriffe, die nicht zwingend in jeder Landesregion angeboten werden müssen. Vielmehr sind laut dem HSM-Gründerdokument Interkantonale Vereinbarung über die hochspezialisierte Medizin (IVHSM) [2] von 2008 HSM-Leistungen auf möglichst wenige Spitalzentren zu konzentrieren.

Oesophagektomien beispielsweise wurden acht Kliniken zugeteilt (bei Bewerbungen von 20 Spitalern, die teilweise nur wenige Fälle pro Jahr operierten!). Das Kantonsspital St. Gallen erhielt einen Leistungsauftrag, das Kantonsspital Chur keinen. Der «lange» Weg für Kranke mit Oesophaguskarzinom aus dem Bündnerland nach St. Gallen oder ans Universitätsspital Zürich ist zumutbar.

Eine bedarfsgerechte Planung der HSM-Spitalkapazitäten ohne Überangebot ist Gesetz, was eo ipso impliziert, dass nicht alle Regionen der Schweiz bedient werden können. HSM

Eine bedarfsgerechte Planung der HSM-Spitalkapazitäten ohne Überangebot ist Gesetz.

muss ferner aus rechtlichen Gründen sicherstellen, dass schweizweit keine Unterdeckung entsteht. Somit besteht kein Risiko, dass durch restriktive Zuteilungen «eine flächendeckende und zugangsgerechte Versorgung» in der Schweiz gefährdet würde.

Wie die Leistungszuteilung funktioniert

Als gutes Beispiel für definierte HSM-Zentrumsspitaler loben die Autoren die zwölf

Schweizer HSM-Trauma-Zentren. In der Tat decken sie die Therapie schwerer Traumata zeitgerecht in allen Regionen der Schweiz ab. Die Regulation von Notfalleingriffen erfordert jedoch andere Vorgaben als die Zuteilung planbarer Wahleingriffe. Weshalb die Unterscheidung zwischen notfallmässigen und planbaren Eingriffen laut den vier Autoren «untauglich, theoretisch und irrelevant sein soll», erhellt sich mir nicht.

Die Präselektion «erfolgreicher regionaler Spitäler» als Vorgabe für die HSM-Zuteilung ist aus rechtlichen und sachlichen Gründen weder sinnvoll noch möglich. Das Bundesverwaltungsgericht (BVGer) hielt in einem wegweisenden Urteil fest, dass HSM in jedem Fall nach einem zweistufigen Verfahren vorzugehen habe [3]. Zuerst ist die Zuordnung rechtlich verbindlich festzulegen, mithin die Erfassung der Diagnosen und/oder Eingriffe, die unter die Ägide der HSM fallen, losgelöst von der Frage, wer schliesslich ein HSM-Mandat erhält. Erst in einem weiteren Schritt erhalten geeignete Spitäler eine Zuteilung der Leistungsmandate.

Es ist fraglich, ob alle Regionen Spitäler unterhalten, die für einen gegebenen HSM-Eingriff die strengen Selektionskriterien erfüllen.

Für Zuteilungen muss HSM aus Gründen der Gleichbehandlung alle Schweizer Spitäler zur Bewerbung einladen und aus den Kandidaturen diejenigen auslesen, die vorab definierte Qualitäts- und Selektionskriterien am besten erfüllen. Es ist fraglich, ob alle Regionen in der Schweiz Spitäler unterhalten, die für einen gegebenen HSM-Eingriff die strengen Selektionskriterien erfüllen. Somit liegt es im Wesen der Sache, dass HSM für die Mehrzahl der Wahleingriffe keine Versorgung mit vordefinierten regionalen Zuteilungskontingenten planen kann und planen soll. Wie genau eine «gerechte» Zuteilung festzulegen wäre, bleibt übrigens das Geheimnis der vier Autoren.

Expertise vor Ort

HSM fordert im Einklang mit den Autoren ausdrücklich Expertise aus diversen Fachbereichen vor Ort. Wo genau läge der «Widerspruch»? HSM erwartet von einem HSM-Zentrumsspital den Nachweis zahlreicher spezialisierter Partner in einem multidisziplinären Gefüge, und zwar in dessen eigenen Mauern, um eine optimale Betreuung zu sichern.

Fachspezifische Netzwerke stärken

HSM ist keinesfalls «gegen» Netzwerke; innerhalb eines Netzwerks kann ein HSM-Leistungsauftrag laut Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVG) Art. 39 jedoch nur einem spezifisch bezeichneten Spital erteilt werden, und eben nicht dem Netzwerk per se oder einem Chirurgenetzwerk. Das ist keine juristisch-formalistische Begriffsklauberei, sondern sinnvoll. Ein Patient oder eine Patientin, der oder die einen HSM-Eingriff benötigt, liegt nämlich nicht in einem Netzwerk, sondern im Zimmer X eines Spitals C. Genau in diesem Spital C muss ein multidisziplinäres HSM-kompetentes Betreuungsteam arbeiten – und zwar rund um die Uhr. So müssen Pflege und Ärzteschaft eben auch Sonntag nachts um zwei Uhr eine postoperative Komplikation früh zu erfassen wissen, ansonsten droht «failure to rescue» [4, 5].

Fragmentierung von Behandlungsketten

HSM führe zu Fragmentierung der Leistungen wegen ihrer Loslösung aus Behandlungsketten. Der Vorwurf ist nicht ganz falsch. Die genaue Definition von HSM-Zuordnungen mit CHOP- und/oder ICD-Codes erlaubt jedoch eine eindeutige Abgrenzung, welche Eingriffe nur in Spitalern mit HSM-Zuteilung durchgeführt werden können, und welche keiner HSM-Regulation unterstellt sind. Dies bringt für Spitäler Planungssicherheit und juristisch klare Verhältnisse mit sich.

Am Beispiel des Rektumkarzinoms aufgezeigt, reguliert HSM bloss die heikle stationäre Rektumchirurgie, nicht jedoch ambulante Abklärungen und Radio-Chemotherapien; denn HSM ist im ambulanten Bereich nicht zuständig, wie die Autoren des Artikels richtig schreiben. Somit resultiert tatsächlich eine Fragmentierung, sofern nicht alle Etappen der Betreuung inklusive HSM-Eingriff am selben Spital angeboten werden können. Wem diese Aufsplitterung nicht zusagt, kann sich – häretisch der Gedanke! – durchaus überlegen, Kranke mit einem neu entdeckten Rektumkarzinom von allem Anfang an einem HSM-Zentrum zuzuweisen.

Die präzise Zuordnung von CHOP- und ICD Codes zur HSM und die genaue Definition von Zuteilungskriterien sind rechtlich unabdingbar. Spitäler, die keinen HSM-Leistungsauftrag erhalten, klagen das HSM-Beschlussorgan nicht selten vor BVGer ein. Ein unerfreuliches Zeugnis mangelnder Einsicht in den Steuerungsbedarf für HSM-Eingriffe in der Schweiz.

Es ist beispielsweise nicht qualitätsfördernd, dass Zystektomien wegen Harnblasenkarzinom in über 50 Kliniken der Schweiz vorgenommen werden, teilweise nur mit wenigen

Organisationen

Fällen pro Jahr. Dank detaillierter Zuordnung und rechtlich sauberen Zuteilungsmechanismen hat das BVGer die HSM-Verfügungen in den letzten Jahren gestützt. Letztlich hat es sich die Schweizer Spitalszene selber zuzuschreiben, dass HSM formalistisch und manchmal päpstlicher als der Papst vorgehen muss.

Weiterbildung ist gesichert

Schwer verständlich ist der Einwand der Autoren zur vermeintlichen Gefährdung der ärztlichen Weiterbildung. Die Zentralisierung selten durchgeführter schwieriger Eingriffe auf wenige Spitäler bietet dem Nachwuchs beste Voraussetzungen, viele solche Fälle zu sehen und bei möglichst vielen HSM-Eingriffen dabei zu

Die Spitalszene hat es sich selber zuzuschreiben, dass HSM formalistisch und manchmal päpstlicher als der Papst vorgehen muss.

sein. Weshalb die Verdünnung dieser zahlenmässig begrenzten Operationen auf regionale Kontingente eine bessere Weiterbildung mit sich bringen sollte, müssten die Autoren erst aufzeigen.

Stand der Spitäler

Spitäler, die den einen oder anderen gewünschten HSM-Leistungsauftrag nicht erhalten, weil sie die Anforderungen nicht erfüllen, seien «dekapitiert», schreiben die Autoren, und sie könnten keine kompetenten Ärzte und Ärztinnen mehr rekrutieren.

Das Insspital als Beispiel «darf» keine allogene Stammzelltransplantation anbieten, obwohl es über eine der grössten Kliniken für medizinische Onkologie in der Schweiz verfügt. Geschadet hat das dem Universitätsspital in Bern allerdings nicht. Im Gegenzug ist die Berner Onkologie zum grössten Schweizer Zentrum für autologe Stammzelltransplantation und für die Behandlung mit sogenannten CAR T-cells (das heisst zellulären Therapien bei Leukämien und Lymphomen) geworden. Verzicht auf den einen oder anderen HSM-Eingriff impliziert eben nicht automatisch Niedergang der Institution, sondern er stösst idealerweise Strategien an, mit den eigenen Ressourcen in anderen Gebieten Exzellenz aufzubauen.

Gefährdete Qualität

Qualität medizinischer Leistungen muss belegt werden und nicht nur selbstdeklariert sein. HSM-Regulation verlangt, dass Spitäler mit einem Leistungsauftrag ihre klinischen Daten (einen prä-definierten Minimaldatensatz) in

ein Register eingeben, wo sie von Zeit zu Zeit mit den Daten der Krankengeschichten auf ihre Richtigkeit abgeglichen werden («source-verification»). Vorbildlich in dieser Hinsicht sind die Viszeralchirurgie und die Transplantationsmedizin. Ohne Zwang geht es offensichtlich nicht – so ist es in den Schweizer Spitalern eben durchaus nicht Alltag, freiwillig kontinuierlich klinische Daten strukturiert zu erfassen und zu validieren. Daran ändern auch die beliebten Klinik-Zertifizierungen nichts, die in der Regel Strukturen und Abläufe erfassen, aber kaum Daten einzelner Krankengeschichten verifizieren.

Wirtschaftlichkeit wird miteinbezogen

Im Gegensatz zum Vorwurf der Autoren beurteilt HSM die Wirtschaftlichkeit potentieller HSM-Kliniken sehr wohl; dies ist eine gesetzliche Auflage. Es wäre aber von Interesse, wie sich die Autoren die korrekte Messung der Wirtschaftlichkeit bei HSM-Eingriffen vorstellen (sie äussern sich nicht dazu). Die Erfassung der Wirtschaftlichkeit von HSM-Leistungen eines Spitals ist keineswegs simpel; denn alle Techniken (Swiss-DRG, ITAR_K und andere) haben ihre Mängel.

Kurzgefasst

HSM praktiziert in einem sehr speziellen Gebiet der Medizin eine nationale und eben keine kantonale oder regionale Steuerung. Das ist sinnvoll und so gewollt. HSM bedarf keines Kurswechsels.

Ich danke Mauro Poggia sowie dem Generalsekretär der Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren, Michael Jordi, und dem Projektteam der HSM (Noëlla Gérard, Luzia Guyer, Katharina Schönbucher und Matthias Fügen) für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Korrespondenz

[martin.fey\[at\]emeriti.unibe.ch](mailto:martin.fey[at]emeriti.unibe.ch)

Das Wichtigste in Kürze

- Für die Leistungszuteilung der Hochspezialisierten Medizin (HSM) gibt es eine nationale Steuerung. Die Grundsätze sind in der Interkantonalen Vereinbarung über die hochspezialisierte Medizin (IVHSM) festgelegt.
- Alle Schweizer Spitäler können sich für HSM-Leistungen bewerben, ausgewählt wird, wer die vorab definierte Qualitäts- und Selektionskriterien am besten erfüllt.
- Das Vorgehen basiert auf rechtlichen Vorgaben und kann zu einem gewissen Grad zu einer ungleichen regionalen Verteilung und einer Fragmentierung der Leistungen führen.
- Aus Sicht des Autors werden die Patientenversorgung, Behandlungsqualität, ärztliche Weiterbildung und Wirtschaftlichkeit der Spitäler dadurch jedoch nicht beeinträchtigt.

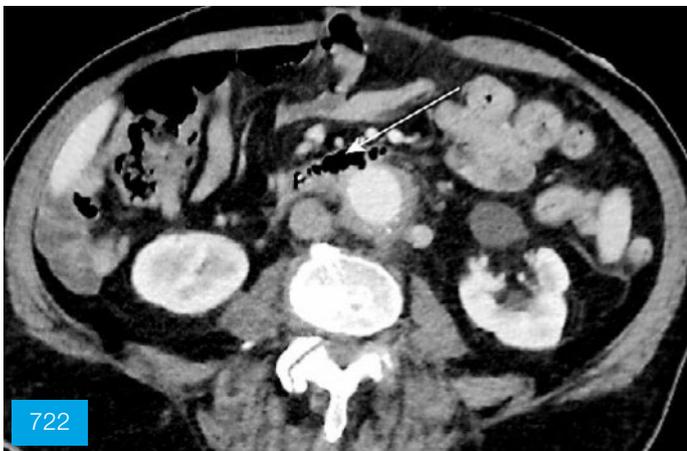


Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code

SWISS MEDICAL FORUM

Seit 2001 veröffentlicht das SMF praxisorientierte Beiträge aus dem gesamten Spektrum der Medizin. Es ist das offizielle Weiter- und Fortbildungsorgan der FMH und eine offizielle Weiter- und Fortbildungszeitschrift der SGAIM. Das SMF ist Mitglied von COPE und erfüllt die Kriterien des SIWF an ein Journal mit Peer-Review.

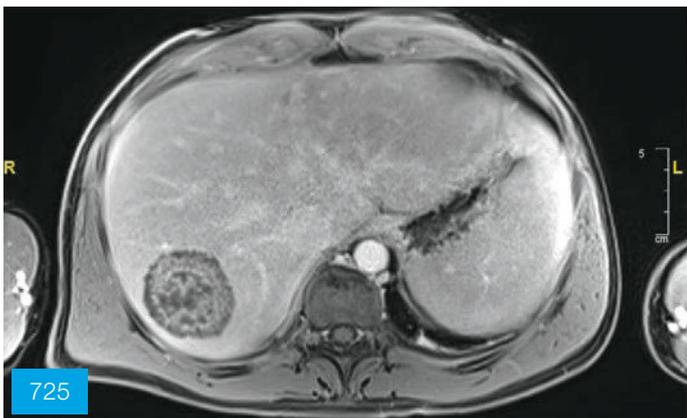


722

Akuttherapie der aortoösophagealen und aortoenteralen Fistel

Gastrointestinale Blutungen Die aortoösophageale und aortoenterale Fistel sind seltene Ursachen der gastrointestinalen Blutung. Die niedrige Inzidenz kann Ursache für verzögerte Diagnosestellung und erhöhte Mortalität sein.

Dimitrios David Papazoglou et al.

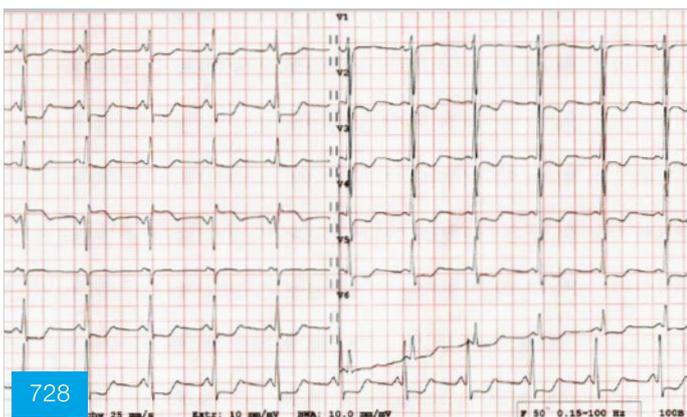


725

Primäre hepatische Aktinomykose

Histopathologie Ein 28-jähriger Patient stellte sich in der Klinik mit seit zwei Tagen bestehendem Fieber bis 40 °C, Schüttelfrost, Müdigkeit sowie Kopf- und Gliederschmerzen vor. Die Beschwerden traten plötzlich auf. Der Patient war ansonsten gesund und nahm keine Medikamente ein.

Ricardo Nieves-Ortega et al.



728

Wenn es nicht am Herz liegt...

Hauptstamm-EKG Die notfallmässige Selbstvorstellung eines 58-jährigen Patienten erfolgte aufgrund von mittigen Oberbauchschmerzen, Nausea und Erbrechen seit zwei Tagen. Gemäss Patientenaussage waren durch das rezidivierende Erbrechen sowohl die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme als auch der Nachtschlaf erheblich beeinträchtigt gewesen.

Celine Clara Schumacher, Raphael Jeker

Journal Club

Kurz und bündig

Prof. Dr. med. Reto Krapp

Redaktor Swiss Medical Forum

Praxisrelevant

Antihypertensiva: morgens oder abends?

Viele sind der Ansicht, dass eine Verabreichung von Antihypertensiva am Abend zur Verhinderung kardiovaskulärer Komplikationen bei Hypertonie wirksamer sei. Aufgeführte Gründe sind das bessere Wiederherstellen des nächtlichen Blutdruckabfalles und auch die Verhinderung der morgendlichen Blutdruckspitze in der Aufwachphase, die gehäuft mit akuten kardiovaskulären Erkrankungen assoziiert ist.

Eine grosse britische Studie (mit mehr als je 10000 Individuen mit ausschliesslich Morgen- oder Abenddosierung und unter Behandlung mit mindestens einem Antihypertensi-

vum) fand nach mehr als fünf Jahren Nachbeobachtung jedoch keine signifikanten Unterschiede in der Mortalität und im Erleiden von akuten Koronarsyndromen oder nicht tödlichen Schlaganfällen. Dieser gemischte Endpunkt wurde in beiden Gruppen in circa 3,5% der Fälle erreicht. Das Durchschnittsalter der Studienteilnehmenden betrug 65 Jahre, mehr als 90% von ihnen waren Weisse und mit knapp 60% waren Männer in der Überzahl. Nur etwa 10% hatten bei Studieneintritt bereits ein kardiovaskuläres Ereignis hinter sich.

Die Tageszeit der Einnahme hatte in dieser Studie also keinen Effekt auf die genannten Endpunkte. Wichtig scheint nach wie vor, dass die Antihypertensiva überhaupt und anhaltend

eingenommen werden. Und die Einnahme kann auf die für die Compliance der Patientinnen und Patienten beste Zeit festgelegt werden.

Lancet. 2022, doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01786-X. Verfasst am 24.10.2022.

Und wann soll man eher und mehr essen: morgens oder abends?

Die Antwort auf diese Frage kennen Sie – vielleicht im Gegensatz zur vorherigen zur Hypertonie – wahrscheinlich bereits, ist sie doch in diversen eingängigen Ratschlägen der Umgangssprache enthalten. Zwar kann man abnehmen, ob die Hauptmahlzeit abends oder morgens eingenommen wird, mit einem eher üppigen Frühstück fällt dies aber leichter, weil subjektiv Appetit und Hunger über den Tag geringer wahrgenommen werden [1]. Mechanistisch könnte die Abendmahlzeit die Konzentration des endogenen Appetitregulators Leptin senken und auch zu einer reduzierten Energieproduktion am Tag sowie einer verminderten Thermogenese (mittlere Körpertemperatur tiefer) führen [2].

Altmodische Erziehungsgrundsätze sind also oft immer noch bedenkenswert ...

1 Cell Metab. 2022, doi.org/10.1016/j.cmet.2022.08.001.
2 Cell Metab. 2022, doi.org/10.1016/j.cmet.2022.09.007.
Verfasst am 24.10.2022.

Fokus auf...

Hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS)

- Die Krankheit ist durch eine Trias charakterisiert: Mikroangiopathie mit nicht immunologischer (mechanischer) hämolytischer Anämie, Thrombozytopenie und akutes Nierenversagen.
- Sie kommt bei Kindern *und* Erwachsenen vor.
- Pathophysiologisch liegt primär eine Endothelschädigung vor. Diese führt zu Mikrothromben, Verbrauchsthibropenie und einer intravasalen hämolytischen Anämie (Erythrozyten werden in den Fibrinnetzen der Mikrothromben zerstört).
- Die wichtigste, aber oft täuschend ähnliche Differentialdiagnose ist die thrombotisch-thrombozytopenische Purpura, bei der ein kongenitaler oder erworbener Mangel der Von-Willebrand-Protease (ADAMTS13, Konzentration/Aktivität in Speziallabors bestimmbar) vorliegt.
- Die Ursachen eines HUS sind sehr heterogen: **infektassoziiertes HUS** (Shiga-Toxin produzierende Bakterien, v.a. *Escherichia coli* mit typisch blutigen Diarrhoen als Prodromi, aber auch invasive Pneumokokkeninfekte und viele Viren, v.a. Influenza H1N1), **primäres HUS** (extrem selten, meist genetische Defekte von Komplementfaktoren, die zur Komplementaktivierung führen via die sogenannte alternative Komplementaktivierung), **sekundäre oder mit anderen Krankheiten assoziierte HUS-Formen** wie unter anderem Organtransplantationen, Medikamentennebenwirkung (Onkologika wie Vincristin u.a., Immunsuppressiva wie Calcineurin-Hemmer und sogenannte mTOR-Hemmer wie Sirolimus u.a.), assoziiert mit Schwangerschaft, assoziiert mit malignen Tumorerkrankungen, maligne Hypertonie.
- Differentialdiagnose und korrekte Klassifizierung sowie das Management des HUS sind oft komplex und deshalb an entsprechende Zentren gebunden.

Lancet. 2022, doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01202-8
(eine hervorragende und umfassende Übersicht!).

Verfasst am 24.10.2022.

Für Ärztinnen und Ärzte am Spital Blutdruck- und Oxygenierungsziele nach Überleben eines Herzstillstandes ausserhalb des Spitals

Der prognostisch wichtigste Faktor bei einem Herzstillstand ausserhalb des Spitals ist die schnelle und kompetent durchgeführte kardio-pulmonale Reanimation. Bei den Überlebenden weist aber drei Monate nach dem überlebten Herzstillstand immer noch mehr als ein Drittel eine erhöhte Mortalität und schwere neurologische Einschränkungen auf. Hauptgründe sind die ischämische Enzephalopathie und der Schweregrad der Grunderkrankung. Kann der Verlauf durch liberalere Blutdruck- und/oder grosszügigere Oxygenierungsziele auf der Intensivstation (wo diese Patientinnen und Patienten fast immer aufgenommen werden) verbessert werden?

Leider nein, denn ob man ein Blutdruckziel (mittels Vasopressoren) von 77 oder nur von

63 mm Hg anstrebt [1] und ob man eine Oxygenierung (Sauerstoffpartialdruck, meist unter invasiver Ventilation) von etwa 100 oder nur etwa 70 mm Hg zum Ziel hat [2], man erreicht keinen signifikanten Unterschied im klinischen Verlauf. In dieser dänischen Studie waren Mortalität und schwere residuelle neurologische Einschränkungen in beiden Gruppen im Vergleich zu den jeweiligen Kontrollgruppen gleich häufig und betrafen etwa einen Drittel aller Patientinnen und Patienten nach drei Monaten in allen Gruppen.

Diese Daten unterstützen also die gegenwärtige Praxis eines bezüglich dieser Parameter eher restriktiven Vorgehens.

1 N Engl J Med. 2022. doi.org/10.1056/NEJMoa2208687.
2 N Engl J Med. 2022. doi.org/10.1056/NEJMoa2208686.
Verfasst am 22.10.2022.

Auch noch aufgefallen

Hochsaison für Verhaltensökonomie

Die gegenwärtige Energiekrise verlangt von uns, was schon lange als sinnvoll erachtet, aber noch wenig erfolgreich umgesetzt wurde: Sparen und Umstieg auf weniger schädliche Energiequellen, am besten in dieser Reihenfolge. Beide sind auch für die Medizin und die Gesundheit der Bevölkerung zumindest mittelbar wichtig.

Verhaltensökonomische Forschung will verstehen, wie Menschen bezüglich ihres Energiekonsums zum Sparen animiert werden können. Sicher über den Preis: Angeblich hat in Deutschland in der bezüglich Umwelttemperaturen «normalen» ersten Oktoberwoche der Gas- und Ölverbrauch um erstaunliche fast 30% gegenüber der gleichen Oktoberwoche 2021 abgenommen. Direkten Feedback-Informationen über den täglichen und apparatespezifischen Energieverbrauch wird ein weiteres Energiesparpotential von 10–15% zugesprochen. Finanzielle Abgeltungen bei reduziertem Energiekonsum könnten sowohl die konsumierte Energiemenge als auch die Art der verbrauchten Energiequelle weiter positiv fördern.

Zentral ist die Frage, ob und inwiefern diese Verhaltensänderungen andauern werden, vor allem wenn der äussere Druck kleiner wird, sollte es wirklich wieder einmal dazu kommen.

Nature. 2022. doi.org/10.1038/d41586-022-03261-y.
Verfasst am 24.10.2022.

Leserecke

Wer war der erste Mensch, der die Meile unter 4 Minuten lief?

Gleich mehrere Kollegen haben uns dabei erappt, dass wir einem kanadischen Chauvinismus aufgesessen sind: Roger Bannister lief diese Zeit in England bereits 1954, also 12 Jahre vor dem Kanadier David Bailey, dem Entdecker des «Grapefruit-Effektes» (siehe «Kurz und

Neues aus der Biologie



Wellcome Collection. CC BY 4.0. creativescommons.org/licenses/by/4.0.

Die Pest in Florenz im Jahr 1348, wie in Boccaccios Decameron beschrieben. Radierung von Luigi Sabatelli.

Faszination der Paläogenetik

Der Nobelpreis für Medizin oder Biologie wurde dieses Jahr Forschenden aus dem Gebiet der Paläogenetik verliehen. Eine gute Wahl, denn dieses faszinierende Gebiet kreiert in rascher Folge Einsichten, die auch für die moderne Medizin wichtig sind.

Die erste Pestepidemie des 14. Jahrhunderts hat in Eurasien und Afrika zu einer heute fast unvorstellbaren Mortalität von etwa 50% in der Allgemeinbevölkerung geführt. Das dafür verantwortliche «moderne» Bakterium *Yersinia (Y.) pestis* wurde in Skeletten und Zahnwurzeln von Individuen in einem Grab in der Nähe von Bischkek, der Hauptstadt von Kirgisistan, entdeckt und die nahe zeitliche Abfolge zwischen den Todeszeiten und dem Auftreten der Pandemie spricht dafür, dass die erste Pestepidemie dort ihren Ausgang genommen haben könnte [1].

Ein Vergleich der DNA-Sequenzen von Pestopfern (in Dänemark und Grossbritannien) mit Individuen, die diese erste Pestepidemie überlebten, zeigt nun, dass es mehrere Genvarianten bei den Überlebenden gibt, die mit einer erhöhten Bakterizidie von *Y. pestis* (und einer Reihe von Viren) assoziiert sind. Ein Mechanismus ist der verstärkte Abbau der Pesterreger im endoplasmatischen Retikulum (eines der damit assoziierten Gene ist das «endoplasmatic reticulum associated protein 2» [ERAP2]). Diese ERAP2 und andere Genvarianten sind aber heute mit einem erhöhten Risiko für Autoimmunerkrankungen, namentlich Rheumatoide Arthritis und Lupus erythematoses, assoziiert.

Die Genvarianten gaben also Schutz vor der Pest, ihre Häufigkeit in der Bevölkerung ist durch die Pestselektion angestiegen und könnte dadurch die heutige Häufigkeit autoimmuner Krankheiten zumindest miterklären. Der Preis einer effizienteren Erregerbekämpfung könnte also ein erhöhtes Risiko für autoimmune Erkrankungen sein. Ein generelles Phänomen?

1 Nature. 2022. doi.org/10.1038/s41586-022-04800-3.
2 Nature. 2022. doi.org/10.1038/s41586-022-05349-x.

Verfasst am 22.10.2022.

bündig» in Heft 41/2022 [1]). Interessant ist, dass sowohl Bannister als auch Bailey Mediziner waren, nämlich Bannister Neurologe und Bailey klinischer Pharmakologe.

Wir bedanken uns bei den Kollegen Markus Schneemann (Schaffhausen), Angel Vilaseca (Genf) und Hans Riesen (Belp) für diese Hinweise!

1 Swiss Med Forum. 2022.
doi.org/10.4414/smfm.2022.09272.



Das «Kurz und bündig» finden Sie auch als Podcast unter emh.ch/podcast oder in Ihrer Podcast-App unter «EMH Journal Club».

Gastrointestinale Blutungen

Akuttherapie der aortoösophagealen und aortoenteralen Fistel

Die aortoösophageale und aortoenterale Fistel sind seltene Ursachen der gastrointestinalen Blutung. Die niedrige Inzidenz kann Ursache für verzögerte Diagnosestellung und erhöhte Mortalität sein.

Dr. med. Dimitrios David Papazoglou^{a,b}, Dr. med. Salome Weiss^b, Prof. Dr. med. Christoph Andreas Maurer^{c,d}, Dr. med. Marcus Herzig^e, Prof. Dr. med. Radu Tutuian^e, Prof. Dr. med. Vladimir Makaloski^b, PD Dr. med. Samuel Andreas Käser^c, Dr. med. Pascal Kissling^a

^a Departement Chirurgie, Gefässzentrum soH, Bürgerspital Solothurn, Solothurn; ^b Universitätsklinik für Herz- und Gefässchirurgie, Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern;

^c Departement Chirurgie, Allgemein- und Viszeralchirurgie, Bürgerspital Solothurn, Solothurn; ^d Chirurgie, Hirslanden Klinik Beau-Site, Bern; ^e Gastroenterologie und Hepatologie, Bürgerspital Solothurn, Solothurn

Einführung

Die aortoösophageale (AÖF) und aortoenterale Fistel (AEF) – im Folgenden zusammengefasst als AEF – stellen eine pathologische Kommunikation zwischen Aorta und Gastrointestinaltrakt dar. Sie werden in primäre und sekundäre Formen unterteilt. Primäre AEF sind selten, mit wenigen Hunderten Fallbeschreibungen in der Literatur, und entstehen hauptsächlich durch arteriosklerotisch bedingte Aortenaneurysmata. Sekundäre AEF sind heutzutage häufiger und entstehen nach offenem oder endovaskulärem Aortenersatz, nach Radiatio oder postoperativ, beispielsweise nach thorakaler Ösophagogastrektomie (Tab. 1). Am häufigsten entsteht die Fistel zwischen der infrarenalen Aorta und dem retroperitonealen dritten oder vierten Teil des Duodenums aufgrund der anatomischen Nähe beider Strukturen [1].

Die genaue Pathogenese der AEF ist unbekannt. Sowohl aortale als auch gastrointestinale Faktoren spielen eine Rolle bei der Entstehung der AEF. Der repetitive Druck durch die Aortenpulssation, lokale Entzündungsprozesse bei Aortenaneurysmata, ein chronischer Low-grade-Infekt oder duodenale Verletzungen während eines chirurgischen Eingriffs können zu einer AEF führen [2]. Die in den letzten Jahrzehnten zunehmend durchgeführten endovaskulären Aorteneingriffe haben trotz des endoluminalen Protheseneinsatzes im Vergleich zur offenen Operation zu einer ähnlichen jährlichen Inzidenz einer AEF von 0,2% geführt [3].

Der pathophysiologische Mechanismus der rezidivierenden und selbstlimitierenden gastrointestinalen Blutungen, wie sie häufig bei AEF vorkommen, besteht in einem aortalen Thrombus, der die Fistel intermittierend okkludiert, oder einer reflektorischen Kontraktion des Darms als Reaktion auf die Dehnung der Darmwand durch die intestinale Einblutung, die zu einer Steigerung des intraluminalen Drucks mit nachfolgendem Verschluss der Fistel führt – einem Klappenmechanismus entsprechend [1, 4].

Tabelle 1: Übersicht über die Ursachen der aortoenteralen Fistel (AEF) [1]

Primäre AEF	Aortenaneurysma Tumor Gastrointestinales Ulkus Fremdkörperingestion Gallensteine Divertikulitis, Appendizitis, Pankreatitis Tuberkulose
Sekundäre AEF	Postchirurgisch • Offener und endovaskulärer Aortenersatz • Ösophagogastrektomie Post-Radiatio

diert, oder einer reflektorischen Kontraktion des Darms als Reaktion auf die Dehnung der Darmwand durch die intestinale Einblutung, die zu einer Steigerung des intraluminalen Drucks mit nachfolgendem Verschluss der Fistel führt – einem Klappenmechanismus entsprechend [1, 4].

Symptome

Die häufigste klinische Manifestation der AEF ist die gastrointestinale Blutung. Es stellen sich initial 80% der Betroffenen mit Meläna, Hämatemesis oder Hämatochezie vor – in Abhängigkeit von der Fistellokalisation (Tab. 2) [1, 5] –, 60% präsentieren sich mit rezidivierenden und selbstlimitierenden Blutungen und 40% mit einer massiven, explosionsartigen und meist hellroten Hämorrhagie [6]. Zusätzlich finden sich bei sekundären AEF nach Aortenersatz häufig Zeichen einer Infektion (Graft-Infekt der Aortenprothese aufgrund der Kommunikation mit dem Gastrointestinaltrakt), wie Fieber oder Sepsis (Tab. 2). Klinisch können Rücken- oder Bauchschmerzen vorliegen, in den meisten Fällen ohne richtungsweisen-

Tabelle 2: Übersicht über die Symptome bei aortoenteraler Fistel (AEF) [1, 5]

Gastrointestinale Blutung* (80%)
• Meläna (60%)
• Hämatemesis (53%)
• Hämatochezie (16%)
• Schock (34%)
Fieber (75%)
Sepsis (44%)
Septische Embolie (27%)
Abdominalgie (30%)
Rückenschmerzen (15%)

* Rezidivierende und selbstlimitierende Blutungen («Herald Bleed») sind initial häufiger als massive Hämorrhagien.

den Palpationsbefund. Das Zeitintervall zwischen offenem Aortenersatz und Erstmanifestation der AEF liegt im Schnitt zwischen zwei und sechs Jahren [1]. Aufgrund der Beobachtung, dass kleinere selbstlimitierende Blutungen einer massiven, oft exsanguinierenden Blutung vorausgehen können, werden Erstere im Englischen als «herald bleeds» (dt. Herold, Vorbote, Verkünder) bezeichnet.

Diagnostik

Die präoperative Diagnostik hängt vom Ausmass der Blutung und Stabilität der Patientin oder des Patienten ab. Obwohl in den meisten Fällen genügend Zeit für eine präoperative Diagnostik besteht, sind 24 Stunden nach der ersten Blutungsepisode weniger als die Hälfte der Betroffenen noch am Leben [1]. Im Schnitt wird die Diagnose sechs Tage nach erstem Blutungsereignis gestellt, bei 50% der Betroffenen kann präoperativ keine eindeutige Diagnose gestellt werden [1, 6]. Somit ist der frühzeitige klinische Verdacht bei entsprechender Konstellation von zentraler Bedeutung [1].

Die computertomographische Angiographie (CTA) stellt die Diagnostik der Wahl mit einer Sensitivität von 90% dar. In über 50% der Fälle zeigen sich indirekte und subtile Zeichen einer AEF, die häufig verkannt werden, wie periaortale Luft oder ein Hämatom, direkter Kontakt einer Darmschlinge mit der Aorta, eine Darmwandverdickung oder Merkmale einer Graft-Infektion (Abb. 1) [1]. Spezifische Zeichen wie der direkte Austritt von aortalem Kontrastmittel ins Darmlumen oder der Austritt von enteralem Kontrastmittel periaortal sind selten.

In der endoskopischen Untersuchung kann in 50% keine Pathologie dargestellt werden [6].

Wenn doch, zeigen sich auch hier meist indirekte Zeichen wie eine exzentrische Kompression, Ulzerationen, eine Blutung und nur selten sichtbares Graft-Material [1]. Die endoskopische Einsicht des dritten und vierten Teils des Duodenums ist entscheidend, da die meisten AEF dort vorzufinden sind.

Des Weiteren sollten Blutkulturen abgenommen sowie intraoperativ gewonnenes Gewebe und explantiertes Prothesenmaterial kultiviert werden [2], da bei AEF im Zusammenhang mit einem Aorten-Graft der mikrobiologische Erregernachweis essentiell ist, um die bestmögliche Therapie zu gewährleisten.

Therapie

Die notfallmässige Operation ist die einzige kurative Therapie, ohne die bei diesem schwerwiegenden Krankheitsbild eine 100%ige Mortalität besteht. Die operative Mortalität liegt im Schnitt bei 10–22% [7]. Im Vordergrund steht die Blutungskontrolle, die Sanierung des Gastrointestinaltrakts sowie die Gefässsanierung unter Erhalt der distalen Perfusion.

Bei Vorliegen einer sekundären aortoenteralen Fistel nach Aortenersatz ist immer von einem Aorten-Graft-Infekt auszugehen [8]. Ein Infekt einer aortalen Kunststoffprothese ist mit einer sehr hohen Morbidität und Mortalität assoziiert [2, 9]. Die definitive Infekt-Eradikation kann mit antimikrobieller Therapie alleine nicht erreicht werden, sondern erfordert die Resektion der gesamten Kunststoffprothese, die nach ausgiebigem Debridement des arteriellen Bettes ersetzt werden muss. Historisch war die arterielle Rekonstruktion ausserhalb des infizierten Gebiets, die sogenannte extra-anatomische Rekonstruktion, der Goldstandard, die jedoch mit einer hohen Morbidität, aufgrund der niedrigen Offenheitsrate, und Mortalität, aufgrund häufiger Aortenstumpfrupturen, assoziiert war [1]. Heutzutage wird primär die In-situ-Rekonstruktion mit biologischem Graft-Material empfohlen [2], alternativ werden dafür auch imprägnierte Kunststoffprothesen (Rifampicin-getränkt oder silberbeschichtet) benutzt. Als biologische Grafts können kryokonservierte Homografts und autologe Venen verwendet werden. In den letzten Jahren hat sich zudem aufgrund der schnellen Verfügbarkeit und guter Resultate an vielen Zentren die Verwendung von aus Rinderperikard-Patches angefertigten Prothesen etabliert (Abb. 2 und 3) [9]. Die Separation der neuen Aortenprothese vom Gastrointestinaltrakt ist entscheidend und wird mittels gestieltem Omentumlappen erreicht [1]. Die enterale Fistelöffnung kann, abhängig von der Grösse, direkt übernäht oder reseziert werden [2]. Bei einer sekundären AEF nach Aortenersatz wird empfohlen, bereits präoperativ mit einer Breitspektrum-antimikrobiellen Therapie zu beginnen, die auch Pilze abdeckt



Abbildung 1: Computertomographische Angiographie (CTA). Es zeigt sich periaortale Luft (Pfeil) als Zeichen des Graft-Infekts. Intraoperativ bestätigt sich die aortoenterale Fistel.



Abbildung 2: Intraoperativer Befund. Selbst angefertigte Aortenrohrprothese aus Rinderperikard-Patches nach vollständigem notfallmässigem Graft-Ausbau zur Sanierung der aortoenteralen Fistel.

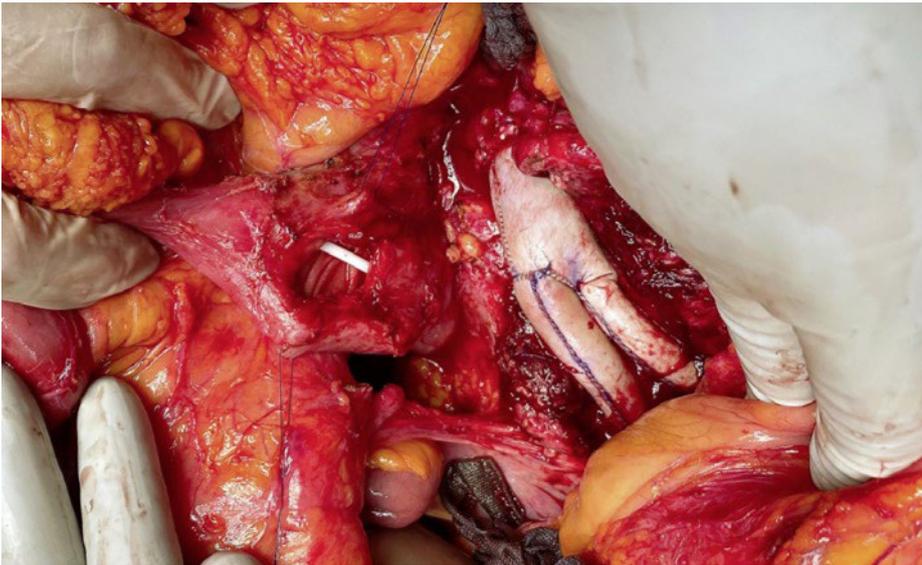


Abbildung 3: Intraoperativer Befund. Infrarenaler Aorten-Graft-Ersatz mittels selbst angefertigter Y-Prothese aus Rinderperikard-Patches und arrodierterm Duodenum mit jejunaler Ernährungssonde. In diesem speziellen Fall stand der Infekt des Aorten-Grafts aufgrund der Erosion des Duodenums im Vordergrund, ohne dass es zu einer lebensbedrohlichen Blutung kam.

und im Verlauf gemäss der mikrobiologischen Untersuchung angepasst werden soll [2].

Im Falle einer AÖF, beispielsweise nach thorakaler Ösophagostrektomie, steht meist die Beherrschung der oberen gastrointestinalen Blutung im Vordergrund. Eine ösophageale Ballonblockade mittels Achalasieballon oder alternativ mittels Sengstaken-Blakemore-Sonde kann bei unkontrollierbarer Blutung eine kurzfristig lebensrettende Notfallmassnahme darstellen. Anschliessend kann die Implantation eines thorakalen Stent-Grafts («thoracic endovascular aortic repair» [TEVAR]) als mittelfristige Bridging-Therapie erfolgen. Auch hier muss, aufgrund der Verbindung zum Gastrointestinaltrakt, eine adäquate antimikrobielle Therapie etabliert werden [2, 8]. Die aufwändige definitive Therapie mit Explantation des Stent-Grafts, aortaler Rekonstruktion und Sanierung des Gastrointestinaltrakts kann dann sekundär, im elektiven Setting und je nach Zustand der Betroffenen in einer oder mehreren Operationen durchgeführt werden. Eine solche endovaskuläre Bridging-Therapie kann auch bei AEF im Bereich der infrarenalen Aorta angewendet werden.

Prognose

Die Operationsletalität liegt bei 10–22%, die Amputationsrate zwischen 3 und 18% und die Re-Infektionsrate im Falle einer sekundären AEF mit Aorten-Graft-Infekt bei 6–11% [7]. Historische Daten zeigen ein Langzeitüberleben zwischen zwei und sechs Jahren [1]. Aktuelle Resultate fehlen aufgrund eines insuffizienten Langzeit-Follow-ups [2]. Es kann jedoch angesichts der technologischen und wissenschaftlichen Fortschritte in der operativen Versorgung dieser Patientinnen und Patienten von einem Anstieg der Über-

lebensraten ausgegangen werden. Eine lebenslange Nachbetreuung mit Laborkontrollen und Bildgebung ist obligatorisch, um Langzeit-Komplikationen frühzeitig zu diagnostizieren [2].

Die Diagnosestellung der AEF ist schwierig und wird von einem frühzeitigen klinischen Verdacht geleitet. Aufgrund der Komplexität dieser Pathologie erfordert die Betreuung spezialisierte Zentren mit multidisziplinärer Erfahrung mit diesem Krankheitsbild.

Das Wichtigste für die Praxis

- Bei Patientinnen und Patienten mit gastrointestinaler Blutung und einer aortalen oder ösophagealen Voroperation sollte an eine aortoenterale oder aortoösophageale Fistel (AEF/AÖF) gedacht werden.
- Da weder die Computertomographie noch die Endoskopie eine hohe Sensitivität für die Diagnostik der AEF/AÖF haben, bleibt die typische Klinik (Tab. 2), insbesondere bei entsprechender Vorgeschichte, richtungsweisend.
- Eine Ballonblockade des Ösophagus kann im Falle von akuten, schweren Blutungen bei AÖF lebensrettend sein. Als mittelfristige Bridging-Therapie bei unkontrollierbarer Blutung bietet sich der endovaskuläre Aorten-Repair mit Implantation eines aortalen Stent-Grafts an.
- Die definitive Therapie der AEF/AÖF ist offen chirurgisch.
- Bereits bei geringem Verdacht auf eine AEF oder AÖF sollten, entsprechend einem multidisziplinären Behandlungskonzept, frühzeitig die Fachkliniken der Gefäss- und Viszeralchirurgie sowie der Gastroenterologie mit entsprechender Expertise hinzugezogen werden.

Korrespondenz

Dr. med. Pascal Kissling
 Departement Chirurgie
 Gefässzentrum soH
 Bürgerspital Solothurn
 Schöngrünstrasse 36A
 CH-4500 Solothurn
 pascal.kissling[at]spital.so.ch

Verdankung

Die Autoren bedanken sich bei Dr. med. Andrea Carnelli, Hausarzt in der Praxis am Dorfplatz in Kriegstetten, SO, für die kritische Durchsicht des Manuskripts sowie beim Institut für Medizinische Radiologie (IMR) der Solothurner Spitäler für das radiologische Bildmaterial.

Disclosure Statement

Die Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenkonflikte zu haben.

Literatur

- 1 Kashyap VS, O'Hara PJ. Aortoenteric Fistulae. In: Cronenwett MD, Jack L et al., editors. Rutherford's Vascular Surgery. Volume 1. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2010. p. 663–74.
- 2 Chakfé N, Diener H, Lejay A, Assadian O, Berard X, Caillon J, et al. Editor's Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2020 Clinical Practice Guidelines on the management of vascular graft and endograft infections. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2020;59(3):339–84.
- 3 Kahlberg A, Rinaldi E, Piffaretti G, Speziale F, Trimarchi S, Bonardelli S, et al. Results from the Multicenter Study on Aortoenteric Fistulization After Stent Grafting of the Abdominal Aorta (MAEFISTO). J Vasc Surg. 2016;64(2):313–20.e1.
- 4 Ferguson MJ, Arden MJ. Gastrointestinal hemorrhage secondary to rupture of aorta: A review of four duodenal and three esophageal cases. Arch Intern Med. 1966;117(1):133–40.
- 5 Pipinos II, Carr JA, Haithcock BE, Anagnostopoulos PV, Dossa CD, Reddy DJ. Secondary aortoenteric fistula. Ann Vasc Surg. 2000;14(6):688–96.
- 6 Deijen CL, Smulders YM, Coveliers HME, Wisselink W, Rauwerda JA, Hoksbergen AWJ. The importance of early diagnosis and treatment of patients with aortoenteric fistulas presenting with herald bleeds. Ann Vasc Surg. 2016;36:28–34.
- 7 Batt M, Feugier P, Camou F, Coffy A, Senneville E, Caillon J, et al. A meta-analysis of outcomes after in situ reconstructions for aortic graft infection. Angiology. 2018;69(5):370–9.
- 8 Lyons OT, Baguneid M, Barwick TD, Bell RE, Foster N, Homer-Vanniasinkam S, et al. Diagnosis of aortic graft infection: A case definition by the Management of Aortic Graft Infection Collaboration (MAGIC). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2016;52(6):758–63.
- 9 Weiss S, Tobler EL, von Tengg-Kobligh H, Makaloski V, Becker D, Carrel TP, et al. Self made xeno-pericardial aortic tubes to treat native and aortic graft infections. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017;54(5):646–52.



Dr. med. Dimitrios David Papazoglou
 Departement Chirurgie, Gefässzentrum
 soH, Bürgerspital Solothurn, Solothurn;
 Universitätsklinik für Herz- und Gefässchirurgie, Inselspital, Bern

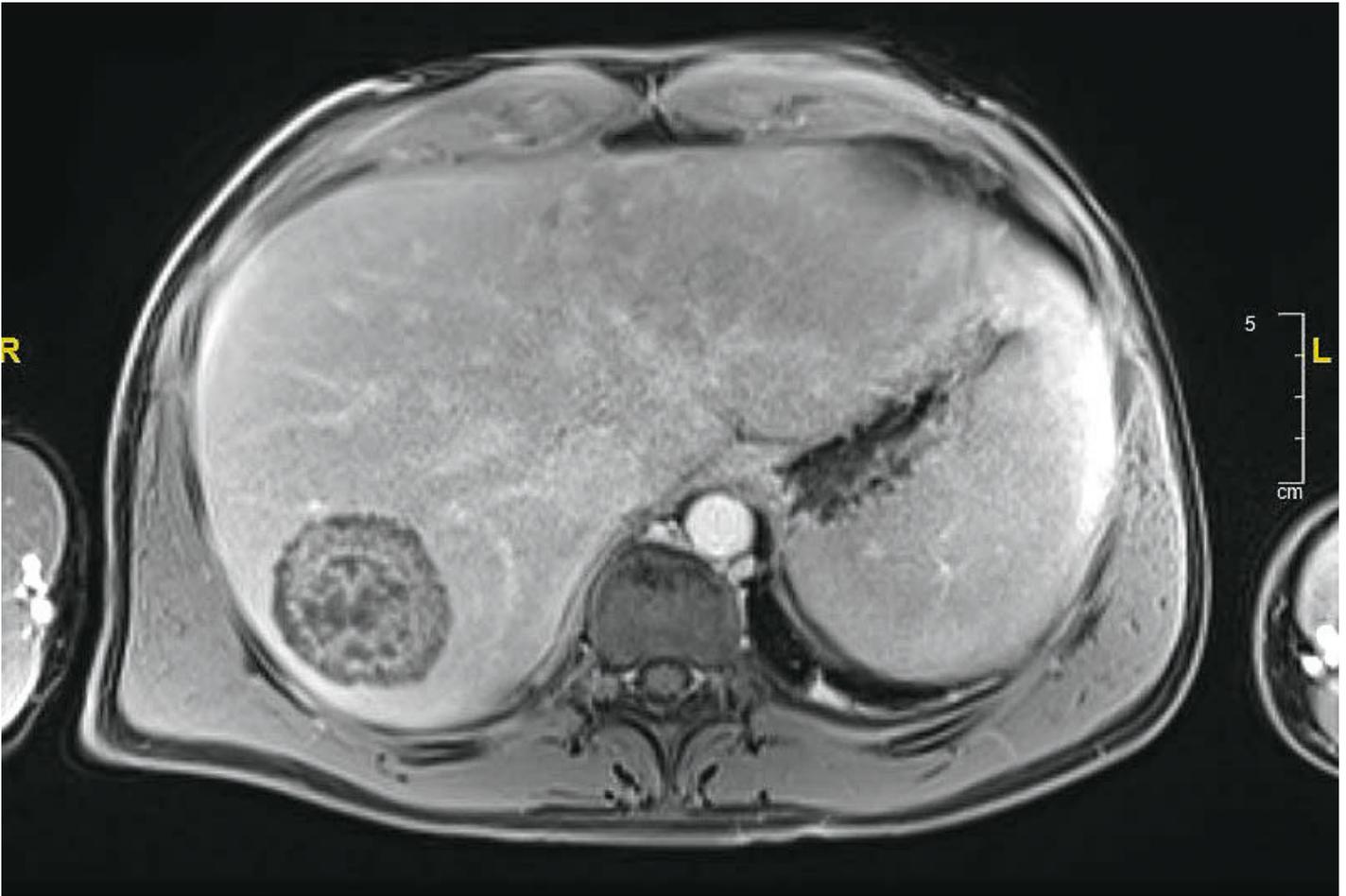


Abbildung 1: Axiale Abdominaldarstellung mittels Magnetresonanztomographie mit Kontrastmittel. In den Segment VI und VII der Leber zeigt sich eine lobulierte Läsion mit heterogener Kontrastmittelaufnahme.

Histopathologie liefert zielführende Hinweise

Primäre hepatische Aktinomykose

Dr. med. Ricardo Nieves-Ortega^a, PD Dr. med. Eliska Potlukova^a, Caner Ercan^b, Prof. Dr. med. Luigi Terracciano^b, Prof. Dr. med. Daniel Boll^c, Dr. med. Martin Takes^c, Prof. Dr. med. Otto Kollmar^d, Prof. Dr. med. Stefano Bassetti^a

Universitätsspital Basel, Basel: ^a Klinik für Innere Medizin; ^b Institut für Medizinische Genetik und Pathologie; ^c Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin;

^d Clarunis – Universitäres Bauchzentrum Basel, Basel

Hintergrund

Die primäre Aktinomykose der Leber ist eine seltene Erkrankung mit unspezifischen klinischen und radiologischen Manifestationen. Die Sensitivität der histopathologischen und mikrobiologischen Untersuchungen ist gering, sodass die Diagnosestellung eine Herausforderung darstellt. Radiologisch imitiert die hepatische Aktinomykose Neoplasien oder andere chronische Infektionen.

Fallbericht

Anamnese

Ein 28-jähriger Patient stellte sich in der Klinik mit seit zwei Tagen bestehendem Fieber bis 40 °C, Schüttelfrost, Müdigkeit sowie Kopf- und Gliederschmerzen vor. Die Beschwerden traten plötzlich auf. Der Patient war ansonsten gesund und nahm keine Medikamente ein. Er gab an, seit 2014 an chronisch rezidivierenden Ulzera der Gingiva zu

leiden, die als lichenoid Mukositis diagnostiziert worden waren und aktuell nicht vorhanden waren.

Status und Befunde

Der Patient präsentierte sich in einem deutlich reduzierten Allgemeinzustand, normoton, tachykard (118/min) und febril (39,9 °C). Im restlichen internistischen Status fanden sich keine Auffälligkeiten.

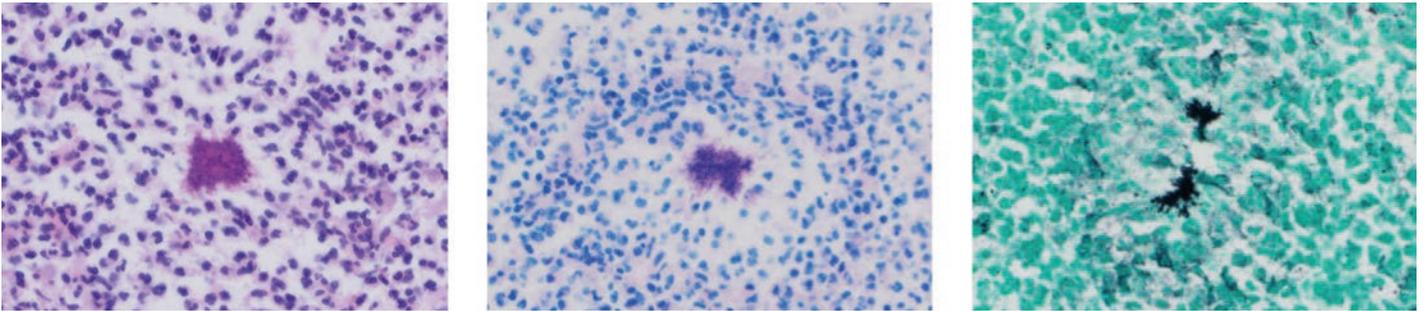


Abbildung 2: Leberbiopsiezyylinder bei 40-facher Vergrößerung. Die Leberläppchen sind durch ein gemischtes Entzündungsinfiltrat ersetzt. Die Hämatoxylin-Eosin-Färbung (links) zeigt eine Actinomyces-Druse («sulfur granule»), bestehend aus einem runden basophilen Kern mit ausstrahlendem eosinophilem Saum. Die Giemsa- (Mitte) und die Grocott-Färbung (rechts) zeigen fadenförmige verzweigte Bakterien in der Peripherie der Druse.

Bei der Blutuntersuchung imponierten eine Leukozytose (19,4 G/l) mit Linksverschiebung (21% Stabkernige), ein erhöhter CRP-(C-reaktives-Protein-)Wert (186 mg/l, Norm: <10 mg/l), eine INR («International Normalized Ratio») von 1,5 sowie leicht erhöhte Transaminasenspiegel (Alanin-Aminotransferase [ALAT] 100 U/l, Norm: 9–59 U/l; Aspartat-Aminotransferase [ASAT] 92 U/l, Norm: 11–34 U/l) und ein leicht erhöhter Bilirubin-Wert (24,9 µmol/l, Norm: <24 µmol/l). Das Elektrokardiogramm (EKG) zeigte eine T-Negativierung in den Ableitungen III und aVF sowie eine S1Q3T3-Morphologie. Der Wert des hochsensitiven Troponin T war erhöht (765 ng/l, Norm: <14 ng/l).

Der Patient wurde mit Verdacht auf eine Perimyokarditis auf die «Intermediate Care Unit» aufgenommen. Nachdem in einer Echokardiographie ein hyperechogen imponierendes Perikard erkennbar gewesen war, zeigte eine Herz-Magnetresonanztomographie (Herz-MRT) eine biventrikuläre Dilatation mit einer diffus eingeschränkten Auswurfsfraktion (linksventrikuläre Ejektionsfraktion [LVEF] 43%) und ein diffuses globales Myokardödem, vereinbar mit einer akuten Myokarditis. Nebenbefundlich wurde eine irregulär berandete und inhomogen kontrastmittelaufnehmende, 5,5 cm grosse Raumforderung im Lebersegment VI/VII beschrieben.

Im Verlauf blieb der Patient febril (>39 °C), tachykard, wurde zunehmend hypoton und erfüllte die Kriterien für eine Sepsis (SOFA- [«sepsis-related organ failure assessment»]-Score 4 Punkte). Die Entzündungsparameter stiegen weiter an (CRP bis 315 mg/l), während die Transaminasenspiegel im gleichen Bereich erhöht blieben. Am zweiten Hospitalisationstag wurden in drei von acht der bei Eintritt entnommenen Blutkulturen Streptokokken nachgewiesen, weshalb eine empirische Therapie mit Amoxicillin/Clavulansäure und Gentamicin eingeleitet wurde. Die Streptokokken wurden in der Folge als *Streptococcus intermedius* (*Streptococcus anginosus/milleri*-Gruppe) identifiziert.

Eine transösophageale Echokardiographie lieferte keine Hinweise auf eine Endokarditis. Eine Computertomographie (CT) von Thorax, Abdomen und Becken und eine CT der Kiefer (wegen der rezidivierenden Ulzera der Gingiva in der Vorgeschichte) zeigten keine Auffälligkeiten bis auf die bekannte Leberläsion.

In der Leber-MRT stellte sich diese Läsion mit zentral wenig verzögerter heterogener Kontrastmittelaufnahme dar (Abb.1). Radiologisch war das Bild primär mit einer alveolären Echinokokkose oder mit einem atypischen Malignom der Leber (z.B. fibrolamelläres hepatocelluläres Karzinom) vereinbar.

Trotzdem bestand aufgrund der Klinik (persistierendes Fieber, im Verlauf Klopfdolenz der Leber) und des blutkulturellen Nachweises von Streptokokken der *Anginosus/Milleri*-Gruppe, welche typischerweise Abszesse verursachen, in erster Linie der Verdacht auf einen Leberabszess. Es erfolgte eine Biopsie der hepatischen Raumforderung durch die Gastroenterologie. Da keine Flüssigkeit aspiriert werden konnte und man aufgrund des radiologischen Bildes primär von einem Tumor ausging, wurde kein Material für eine mikrobiologische Untersuchung eingeschickt. Die Histologie zeigte multiple Abszesse und eine akute abszedierende Cholangitis, gut vereinbar mit einem bakteriellen Infekt. Mittels CT-gesteuerte Drainage wurden 40 ml eitrig-flüssige Flüssigkeit aspiriert, in der kulturell massenhaft *Streptococcus intermedius* nachgewiesen wurde. In der ausführlichen histologischen Untersuchung der Leberbiopsie fielen Drusen («sulfur granules») auf und die zusätzlichen Spezialfärbungen zeigten typische filamentöse Strukturen, vereinbar mit *Actinomyces*-Kolonien (Abb. 2). Somit konnte histologisch eine Aktinomykose diagnostiziert werden.

Diagnosen

- Primäre hepatische Aktinomykose
- Co-Infektion und Sepsis durch *Streptococcus intermedius*
- Sepsis-induzierte Kardiomyopathie

Therapie und Verlauf

Unter einer antibiotischen Therapie mit Amoxicillin/Clavulansäure intravenös verbesserte sich der Zustand des Patienten zügig, er entfieberte und die Entzündungswerte waren regredient. Eine Verlaufs-MRT der Leber nach 14 Tagen zeigte nur eine leichtgradige Grössenregredienz der Leberläsion. Dem Patienten wurde deshalb eine chirurgische Resektion des betroffenen Bereichs vorgeschlagen, mit dem Ziel, die antibiotische Therapie, die sonst wahrscheinlich bis zu einem Jahr gedauert hätte, wesentlich zu verkürzen.

18 Tage nach dem Eintritt wurde eine anatomische posteriore Sektorektomie komplikationslos durchgeführt (Abb. 3). Histologisch zeigte sich ein teils florider, überwiegend jedoch bereits organisierter Leberabszess. Drusen waren nicht mehr nachweisbar. Die Kulturen (inklusive Spezialkulturen für *Actinomyces*) des Leberexzidats blieben (nach fast dreiwöchiger Antibiotikatherapie) negativ.

Die antibiotische Therapie wurde am siebten postoperativen Tag auf Amoxicillin per os umgestellt und nach zwei Monaten beendet. Eine Verlaufs-MRT vor Ende der antibiotischen Therapie lieferte keine Hinweise auf ein Rezidiv. Die seriellen Echokardiographien im Verlauf zeigten eine schnelle Normalisierung der kardialen Pumpfunktion.

Diskussion

Die Aktinomykose ist eine seltene chronische granulomatöse Infektion, die durch filamentöse anaerobe Gram-positive Bakterien des Genus *Actinomyces* verursacht wird. *Actinomyces* gehören zur Normalflora der Schleimhäute im Oropharynx sowie im Gastrointestinal- und im Urogenitaltrakt. Bei Verletzungen der Schleimhaut, beispielsweise durch Operationen oder Fremdkörper wie ein Intrauterinpressar, können die Erreger in das Gewebe eindringen und pathogen werden [1]. Bei der grossen Mehrheit der Aktinomykosen (75–95%) handelt es sich um polymikrobielle Infektionen, bei denen neben *Actinomyces* andere Bakterien der lokalen Normalflora vorkommen, zum Beispiel an-



Abbildung 3: Leberresektat nach offener anatomischer posteriorer Sektorektomie (Segmente VI und VII). Anhand der Schnittflächen ist ein gut umschriebener gelber Herd in einer Grösse von $5 \times 3,5 \times 5$ cm mit Fibrose und randständigen Einblutungen auszumachen.

dere Anaerobier, Streptokokken der *Anginosus/Milleri*-Gruppe oder Enterobacteriaceae [2].

Die häufigste Form der Aktinomykose ist die orozervikofaziale (ca. 50% der Fälle), gefolgt von der thorakalen (15–20%) und der abdominalen/pelvinen Form (ca. 20%), wobei die Aktinomykose auch an anderen Lokalisationen auftreten kann (z.B. Zentralnervensystem, Knochen, Muskel) [1]. *Actinomyces* verursachen eine chronische eitrige, oft fistulierende Infektion mit langsam wachsenden Abszessen. Diese Läsionen weisen indurierte fibrotische Wände und weiche, mit Eiter gefüllte innere Höhlen auf. Der Eiter enthält typischerweise blässgelbe Körner, die Drusen («sulfur granules») genannt werden und aus Konglomeraten von *Actinomyces*-Kolonien bestehen.

Die Diagnose ist schwierig zu stellen, da die Klinik und die radiologischen Befunde andere chronische Infektionen und Tumoren imitieren. Zudem gelingt der mikrobiologische Nachweis nur in einer Minderheit der Fälle, da *Actinomyces* schwer zu kultivieren sind und die Kulturen nach vorausgegangener Antibiotikatherapie meist negativ bleiben. Nur wenige Referenzlaboratorien sind in der Lage, *Actinomyces* mittels 16S-rRNA-PCR zu identifizieren. Spezifische histopathologische Befunde (Drusen und filamentöse Bakterien) sind deshalb wesentlich. Sie können die Diagnose erhärten, müssen jedoch explizit gesucht werden. Drusen sind selten und nicht immer vorhanden: In einer Serie von 181 Aktinomykosen wurden in 56% der Fälle nur eine bis drei Drusen beziehungsweise in 26% der Fälle nur eine Druse gefunden [3]. Drusen sind zudem nicht spezifisch, da sie auch von anderen Mikroorganismen wie *Nocardia* gebildet werden können.

Die Therapie ist abhängig vom Schweregrad und der Ausdehnung der Aktinomykose. Meistens besteht sie aus einer hochdosierten intravenösen Therapie mit Penicillin (alternativ Amoxicillin) für einigen Wochen, dann per os für bis zu 6–12 Monate. Grosse Abszesse oder ausgedehnte nekrotisierende oder fistulierende Infektionen müssen chirurgisch drainiert oder reseziert werden. Wenig ausgedehnte Aktinomykosen oder chirurgisch sanierte Infektionen können über eine kürzere Zeitspanne behandelt werden [1].

Die primäre Aktinomykose der Leber ist sehr selten, mit um die 110 in der englischen Literatur beschriebenen Fällen zwischen den 1960er- und 2020er-Jahren [4, 5]. Es wird angenommen, dass *Actinomyces* die Leber hämatogen oder via duodenobiliären Reflux infizieren können. In 80% der Fälle lässt sich keine Eintrittspforte für die Aktinomyzeten eruieren («kryptogene Infektion») und etwa ein Drittel der hepatischen Aktinomykosen sind polymikrobiell [6]. Klinisch hat die hepatische Infektion einen indolenten Verlauf. Häufige, aber unspezifische Symptome sind Müdigkeit, intermittierendes Fieber, Gewichtsverlust und Abdominalschmerzen. Die Erkrankung wird meist zufällig bei bildgebenden Untersuchungen entdeckt. Radiologisch finden sich solitäre hypodense Läsionen (in zwei Dritteln der Fälle) oder multiple heterogen anreichernde Läsionen, am häufigsten im rechten Leberlappen (56%), welche radiologisch wie Leberneoplasien oder wie Abszesse, eine Echinokokkose oder eine Tuberkulose aussehen [6]. Wie in unserem Fall kann die Aktinomykose auch im Rahmen einer Co-Infektion mit anderen Bakterien entdeckt werden, die akutere Symptome hervorrufen.

Das Wichtigste für die Praxis

- Die primäre Aktinomykose der Leber ist selten und imitiert klinisch und radiologisch eine Leberneoplasie oder einen Leberabszess.
- Bei chronisch indolenten Erkrankungen, die sich mit massenartigen Läsionen präsentieren, die auf eine kurze Antibiotikatherapie refraktär sind oder rezidivieren, muss differentialdiagnostisch an eine Aktinomykose gedacht werden.
- Die Diagnosestellung erfordert ein hohes Mass an klinischem Verdacht.
- Wesentlich für die Diagnose ist der histopathologische Nachweis von Drusen und filamentösen Bakterien, die gezielt gesucht werden müssen.
- Die Therapie muss individualisiert werden und besteht meistens aus einer langen Antibiotikatherapie, die je nach Ausdehnung und Verlauf mit einem chirurgischen Vorgehen kombiniert wird.

Korrespondenz

Dr. med. Ricardo Nieves-Ortega
Klinik für Innere Medizin
Universitätsspital Basel
Petersgraben 4
CH-4031 Basel
ricardo.nieves[at]usb.ch

Informed Consent

Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

Disclosure Statement

Die Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Literatur

- 1 Wong VK, Turmezei TD, Weston VC. Actinomycosis. *BMJ*. 2011;343:d6099.
- 2 Könönen E, Wade WG. Actinomyces and related organisms in human infections. *Clin Microbiol Rev*. 2015;28(2):419–42.
- 3 Brown JR. Human actinomycosis. A study of 181 subjects. *Hum Pathol*. 1973;4(3):319–30.
- 4 Grossen A, Magguilli M, Thai TC, Salem G. Hepatic actinomycosis in a patient with retained common bile duct stent. *ACG Case Rep J*. 2019;6:e00219.
- 5 Chegini Z, Didehdar M, Tabaeian SP, Khoshbayan A, Shariati A. A systematic review of case reports of hepatic actinomycosis. *Orphanet J Rare Dis*. 2021;16:192.
- 6 Ávila F, Santos V, Massinha P, Pereira JR, Quintanilha R, Figueiredo A, et al. Hepatic Actinomycosis. *GE Port J Gastroenterol*. 2015;22(1):19–23.



Dr. med. Ricardo Nieves-Ortega
Klinik für Innere Medizin,
Universitätsspital Basel, Basel

Hauptstamm-EKG

Wenn es nicht am Herz liegt...

Dr. med. Celine Clara Schumacher, Dr. med. Raphael Jeker

Allgemeine Innere Medizin, Kantonsspital Graubünden, Chur

Fallbericht

Anamnese und Status

Die notfallmässige Selbstvorstellung eines 58-jährigen, türkisch sprechenden Patienten erfolgte aufgrund von mittigen Oberbauchschmerzen, Nausea und Erbrechen seit zwei Tagen. Gemäss Patientenaussage waren durch das rezidivierende Erbrechen sowohl die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme als auch der Nachtschlaf erheblich beeinträchtigt gewesen. Die Stuhlgangsanamnese war unauffällig, und auch die Reise- und Umgebungsanamnese blieb ohne richtungsweisende Anhaltspunkte. Es lag ein langjähriger Nikotinabusus von 40 Packungsjahren vor. Ansonsten waren keine relevanten Vorerkrankungen bekannt, als Dauermedikation nahm der Patient Pantoprazol (20 mg/d) ein.

Klinisch präsentierte sich ein im Allgemeinzustand reduzierter, hypotoner (90/70 mm Hg), normofrequenter (73/min) Patient mit leeren Halsvenen und vermindertem Hautturgor. Der restliche kardiopulmonale Status war unauffällig. Die periphere Sauerstoffsättigung lag bei 88% unter Raumluft, die Atemfrequenz bei 13/min. Bis auf eine Druckdolenz im Epigastrium war die restliche Abdomenuntersuchung unauffällig. Der Patient war afebril (36,1 °C).

Auch auf der Notfallstation erbrach der Patient sich wiederholt.

Befunde und Diagnose

Im Elektrokardiogramm (EKG) zeigte sich das Bild einer globalen Ischämie (sogenanntes Hauptstamm-EKG; Abb. 1). In Zusammen-

schau mit der anamnestischen Angabe von Oberbauchschmerzen, dem langjährigen Nikotinkonsum sowie den hypotonen Blutdruckwerten wurden die vorliegenden Befunde im Rahmen eines akuten Koronarsyndroms (ACS) mit drohendem kardiogenen Schock interpretiert. Nebst der medikamentösen ACS-Behandlung wurde eine dringliche koronarangiographische Untersuchung noch vor Erhalt der laborchemischen Befunde organisiert.

Zum grossen Erstaunen fielen der echo- wie auch der koronarangiographische Befund ohne Nachweis von Pathologien aus; eine koronare Kardiopathie als Ursache der Beschwerden schien somit sehr unwahrscheinlich.

In der Zwischenzeit lag der komplette laborchemische Befund vor (Tab. 1), der eine hypokaliämische metabolische Alkalose mit ad-

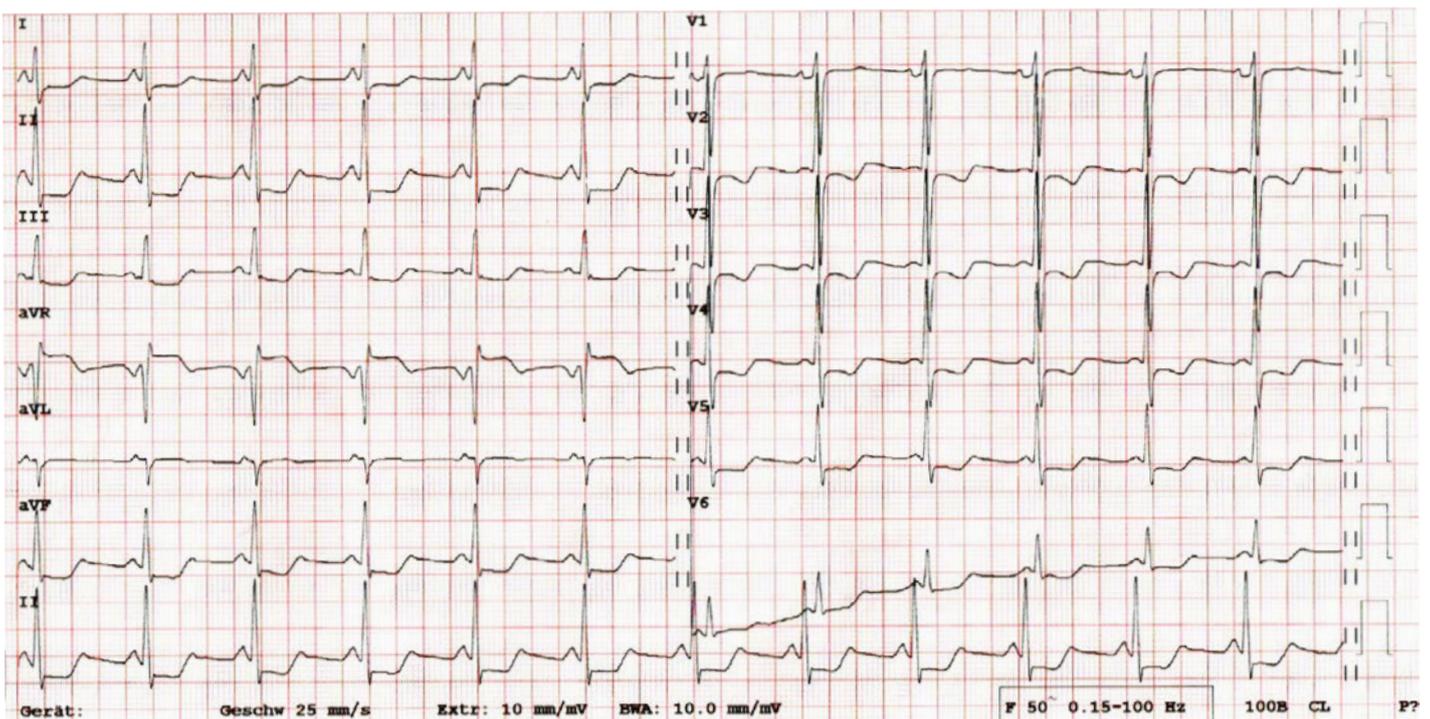


Abbildung 1: Elektrokardiographie. Normokarder Sinusrhythmus (73/min), Indifferenztyp, ubiquitäre, diffuse ST-Streckensenkungen mit T-Negativierung in V2–5, ST-Streckenhebungen in aVR, QTc-Verlängerung.

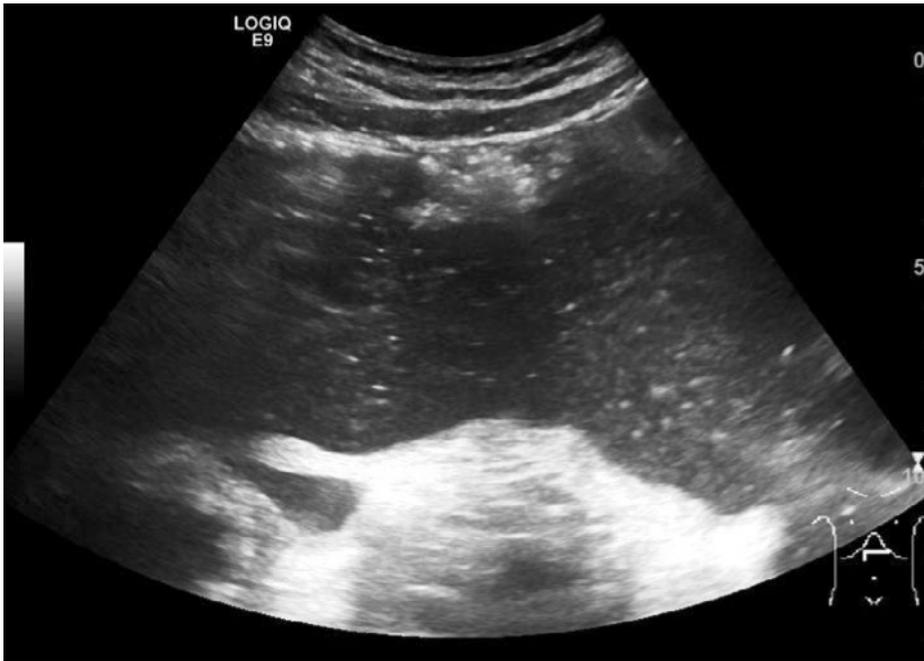


Abbildung 2: Abdomensonographie. Deutlich gefüllter und distendierter Magen mit Pendelperistaltik.

äquater respiratorischer Kompensation sowie Hinweise für eine Dehydratation zeigte. In der Abdomensonographie fand sich schliessend ein Retentionsmagen mit ausgeprägter Pendelperistaltik, ohne Dilatation der Dünndarmschlingen (Abb. 2). Die gesamte Befundkonstellation wurde im Rahmen eines Salzsäure(HCl)-Verlusts nach ausgeprägtem Vomitus bei Retentionsmagen beurteilt. Die Dehydratation zeigte sich klinisch wie auch laborchemisch in der Polyglobulie und in der akuten Niereninsuffizienz (AKI-Stadium 2).

Therapie und Verlauf

Es erfolgten eine intravenöse Rehydrierung mit Natriumchlorid (NaCl) 0,9% (Na⁺ 154 mmol/l, Cl⁻ 154 mmol/l), die Kalium- und Magnesiumsubstitution und die Gabe von Acetazolamid. Ebenso wurde eine Magensonde zur gastralen Entlastung gelegt und bei Refluxsymptomatik eine Säureblockade mittels Protonenpumpeninhibitor (PPI) verabreicht.

Aktenanamnestisch fanden sich bezüglich der gastroenterologischen Vorgeschichte in den Jahren 2003 und 2015 rezidivierende Ulcera duodeni und ventriculi bei jeweils positivem Nachweis von *Helicobacter pylori* (HP). Im Jahr 2003 war eine HP-Eradikationstherapie durchgeführt worden, diese allerdings ohne Erfolgskontrolle. Im Jahr 2015 war eine erneute Eradikation vom Patienten abgelehnt worden.

Die am Folgetag durchgeführte Gastroskopie brachte schliesslich den Nachweis einer distal betonten Ösophagitis und Gastritis. Der klaffende Pylorus konnte mit dem Endoskop ungehindert passiert werden; eine nachgeschaltete Engstelle im Bulbus duodeni zeigte

sich unverändert zu den gastrokopischen Vorbefunden von 2015 und konnte den Retentionsmagen nicht erklären. Zum makroskopischen Bild passte der histopathologische Befund einer niedriggradig aktiven, mittelgradig chronischen HP-Gastritis (Immunhistochemie: «HP positiv»). Angesichts der fraglich erfolgreichen Eradikationsbehandlung im Jahr 2003 wurde aktuell eine Alternativtherapie mit Bismuth, Metronidazol und Tetracyclin in Kombination mit Pantoprazol initiiert.

Nach oben genannter Flüssigkeits- und Elektrolytsubstitution besserte sich der Allgemeinzustand des Patienten rasch. Der Kostenaufbau gelang zudem problemlos. Die Ätiologie des transienten Retentionsmagens konnte nicht abschliessend geklärt werden, als am ehesten zutreffend wurde eine funktionelle Genese diskutiert.

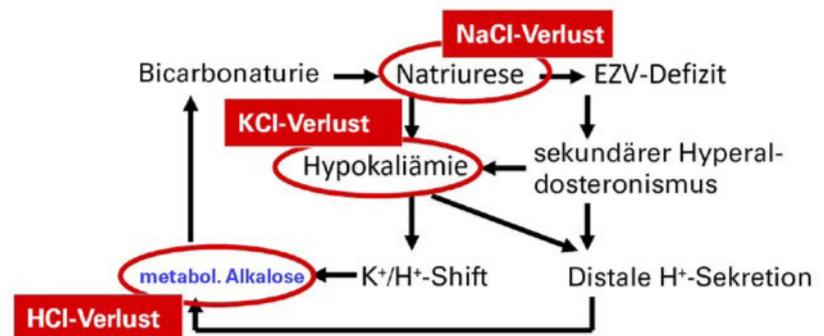


Abbildung 3: Schematische Übersicht über die Pathophysiologie der metabolischen Alkalose mit Volumendefizit. EZV: Extrazellulärvolumen; HCl: Wasserstoffchlorid/Salzsäure; KCl: Kaliumchlorid; NaCl: Natriumchlorid.

Im Verlaufs-EKG waren nur noch vereinzelt ST-Streckensenkungen nachweisbar, die Hebung in Ableitung aVR war komplett regredient.

Diskussion

ST-Streckenhebungen in aVR und ST-Streckensenkungen in den anterioren und lateralen EKG-Ableitungen lassen eine globale linksventrikuläre Ischämie durch eine kritische Stenose des Hauptstamms vermuten [1] und indizieren bei typischer Klinik eine dringliche koronarangiographische Intervention. Differentialdiagnostisch ist bei EKG-Veränderungen aber auch immer an eine metabolische Entgleisung mit einer Elektrolytstörung zu denken, worauf folglich eingegangen wird.

Die metabolische Alkalose ist definiert sowohl durch eine Erhöhung des pH-Wertes (>7,41) als auch des Bicarbonatspiegels (>26 mmol/l). Ursächlich kann einerseits ein vermehrter Chloridverlust gastrointestinal (z.B. durch Vomitus, Chlorid-Diarrhoe) respektive renal (z.B. durch Schleifen- und Thiaziddiuretika) oder andererseits auch eine Bicarbonatzufuhr (z.B. Citrat, Laktat) zu finden sein [2].

Die ausgeprägte metabolische Alkalose mit Extrazellulärvolumen(EZV)-Defizit respektive Hypotonie kam im vorliegenden Fall durch eine Chloriddepletion bei massivem Erbrechen mit HCl-Verlust zustande.

Das intravasale Volumen wird über zahlreiche hormonelle Systeme gesteuert, während das intrazelluläre Volumen via Osmolalität durch Natrium-Ausscheidung und Retention von freiem Wasser reguliert wird. Bei einer metabolischen Alkalose versucht die Niere, Bicarbonat auszuscheiden. Letzteres ist aber nur kombiniert mit vermehrter Natriurese möglich. Bei gleichzeitiger Hypovolämie/Volumendepletion wird jedoch Natrium in der Niere retiniert, weshalb bei persistierender Hypovolämie/Volumendepletion eine Korrektur der

Tabelle 1: Laborwerte bei Eintritt		
	Wert des Patienten	Referenzbereich bzw. Interpretation
Leukozyten	17,1 × 103/μl	3,9–10,2 × 103/μl
Erythrozyten	6,48 × 106/μl	4,3–5,75 × 106/μl
Hämoglobin	195 g/l	135–172 g/l
Hämatokrit	56%	39,5–50,5%
Kreatinin	213 μmol/l	59–104 μmol/l
Natrium	145 mmol/l	136–145 mmol/l
Kalium	2,7 mmol/l	3,4–4,5 mmol/l
Chlorid	82 mmol/l	98–107 mmol/l
Calcium, korrigiert	2,48 mmol/l	2,09–2,54 mmol/l
Magnesium	0,95 mmol/l	0,7–0,95 mmol/l
CRP	9,6 mg/l	<5 mg/l
pH arteriell (unter Raumluft)	7,51	7,35–7,45
pCO ₂ arteriell	55,4 mm Hg	35–48 mm Hg
pO ₂ arteriell	49 mm Hg	83–108 mm Hg
BE	16,8 mmol/l	–2,0–3,0 mmol/l
Standard-Bicarbonat arteriell	41 mmol/l	18–26 mmol/l
Kalkuliertes Bicarbonat arteriell	43 mmol/l	22–25 mmol/l
A-a-O ₂ -Gradient	30 mm Hg	Erhöht (erwartet: 18 mm Hg)
Kalium im Spoturin	97 mmol/l	Renaler Verlust (>20)
Harnstoffexkretion, fraktionell	33,2%	Prärenale Genese

CRP: C-reaktives Protein; pCO₂: Kohlendioxidpartialdruck; pO₂: Sauerstoffpartialdruck; BE: Basenüberschuss; A-a-O₂-Gradient: Alveoloarterielle Sauerstoffdruckdifferenz.

metabolischen Alkalose nicht möglich ist. Aufgrund der Alkalose wird Kalium nach intrazellulär geschiftet. Auch der durch die Volumendepletion hervorgerufene sekundäre Hyperaldosteronismus manifestiert sich in einer laborchemischen Hypokaliämie und so verhindert schliesslich auch eine persistierende Hypokaliämie die Korrektur der metabolischen Alkalose (Abb. 3). Die Hypoventilation mit der CO₂-Retention ist gemäss Säure-Basen-Nomogramm als adäquate respiratorische Kompensation der Alkalose zu werten.

Da die Natriumausscheidung (fraktionelle Na-Exkretion) in dieser Situation kein verlässlicher Parameter für das Volumendefizit ist, wird empfohlen, die Chloridausscheidung im Urin zu messen. Bei einem gastrointestinalen Chloridverlust ist die renale Chloridausscheidung tief (<15 mmol/l) und wird unter einer Chlorid-sensitiven metabolischen Alkalose subsummiert [3]. Therapeutisch sind somit

eine Volumen-, Chlorid(NaCl 0,9%)-, Kalium- und Magnesiumsubstitution notwendig. Die Bicarbonaturie kann mittels Acetazolamid, einem Carboanhydrase-Hemmer unterstützt werden (2 × 250 mg/d) [4].

Der beschriebene Fall zeigt, wie Elektrolytstörungen das EKG verändern können. Die EKG-Veränderungen durch Hypokaliämie sind allgemein bekannt und beinhalten unter anderem ST-Streckensenkung, T-Wellen-Abflachung/Inversion, prominente U-Wellen und QT-Zeitverlängerung [5]. Im vorliegenden EKG passen die ST-Streckensenkungen zur Hypokaliämie; eine zusätzlich isolierte ST-Streckenhebung in aVR ist ungewöhnlich.

In Anbetracht der Regredienz der ST-Streckenveränderungen nach Flüssigkeits- und Elektrolytkorrektur wurden die EKG-Veränderungen als im Rahmen der Hypokaliämie und der allgemein raschen Dynamik der metabolischen Entgleisung gewertet.

Das Wichtigste für die Praxis

- Bei EKG-Veränderungen immer auch an eine Elektrolytstörung denken und eine solche suchen.
- Die metabolische Alkalose geht zumeist mit einer Hypochlorämie und einer Hypokaliämie einher.
- Die Einteilung in eine Chlorid-sensitiver versus Chlorid-resistente Form der metabolischen Alkalose kann anhand der Urinchlorid-Konzentration erfolgen.
- Die Chlorid-sensitiver Form kommt durch einen gastrointestinalen oder renalen Chloridverlust zustande. Charakteristischerweise liegt zusätzlich ein Volumenmangel vor.
- Die Korrektur des EZV-Defizits bei einer Chlorid-sensitiven metabolischen Alkalose sollte mittels NaCl 0,9% (und nicht mit Ringlösung) erfolgen. Ebenso sollte das Kaliumdefizit korrigiert werden.

Korrespondenz

Dr. med. Celine Clara Schumacher
Allgemeine Innere Medizin
Kantonsspital Graubünden
Loestrasse 170
CH-7000 Chur
celine.schumacher@ksgr.ch

Informed Consent

Ein schriftlicher Informed Consent für die Publikation liegt vor.

Verdankung

Besten Dank an Herrn Prof. Dr. med. Th. Fehr, Chefarzt Innere Medizin, und an Herrn PD Dr. med. P. Bonetti, ehemaliger Leitender Arzt Kardiologie, Kantonsspital Graubünden, für die Revision des Fallberichtes. Besten Dank an Herrn Prof. Dr. med. Th. Böhm, Chefarzt Radiologie, Kantonsspital Graubünden, für die Bereitstellung und Interpretation der Sonographie-Bilder.

Disclosure Statement

Die Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Literatur

- Williamson K, Mattu A, Plautz CU, Binder A, Brady WJ. Electrocardiographic applications of lead aVR. *Am J Emerg Med.* 2006;24(7):864–74.
- Gillion V, Jadoul M, Devuyst O, Pochet JM. The patient with metabolic alkalosis. *Acta Clin Belg.* 2019;74(1):34–40.
- Palmer BF, Clegg DJ. The use of selected urine chemistries in the diagnosis of kidney disorders. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019;14(2):306–16.
- Galla JH. Metabolic alkalosis. *J Am Soc Nephrol.* 2000;11(2):369–75.
- Diercks DB, Shumaik GM, Harrigan RA, Brady WJ, Chan TC. Electrocardiographic manifestations: electrolyte abnormalities. *J Emerg Med.* 2004;27(2):153–60.



Dr. med. Celine Clara Schumacher
Allgemeine Innere Medizin,
Kantonsspital Graubünden, Chur

Élargissement du réseau de nos sociétés fiduciaires partenaires dans le canton de Genève

FMH Services présente un nouveau partenaire de confiance en matière fiduciaire dans le canton de Genève. Présente depuis presque 40 ans sur la place genevoise, DEPIGEST SA, Société Fiduciaire possède son siège social et opérationnel à la rue du Rhône. Forte d'une longue expérience, d'une augmentation et d'une diversification constante de sa clientèle, DEPIGEST SA, Société Fiduciaire n'en a pas moins gardé une taille humaine qui lui permet d'offrir des services de qualité par le biais d'une structure de type «family office».

La société fiduciaire offre une palette complète de services, axés principalement sur la gestion de sociétés au sens large et, de manière plus spécifique, dans les domaines de la comptabilité et de la fiscalité. Les intérêts de ses clients sont préservés dans chacun de ces domaines, dans le cadre

d'une relation de confiance, gérée de manière professionnelle par des spécialistes parlant français, anglais, allemand et portugais.

Forte d'une longue expérience dans le conseil aux cabinets médicaux, DEPIGEST SA, Société Fiduciaire a su apporter son appui notamment dans le cadre de la création de business plans et d'organisations financières ainsi que dans l'exécution de mandats courants de comptabilité et de fiscalité. Les collaborateurs de DEPIGEST SA, Société Fiduciaire se réjouissent de pouvoir faire votre connaissance et se tiennent à votre disposition pour vous accompagner dans toutes les tâches administratives liées à votre cabinet et à vos affaires privées.

Nous nous tenons à votre disposition pour un entretien personnalisé.



Bruno dos Santos
Bachelor of Science HES-SO
en Économie d'entreprise

DEPIGEST SA, Société Fiduciaire
FMH Services (Fiduciaire)
Rue du Rhône 114
1204 Genève

Tél. 022 787 07 70

E-Mail: bruno.dossantos@fmhfiduciaire.ch

DEPIGEST SA, Société Fiduciaire est une entreprise de conseil indépendante sur le plan juridique et économique recommandée par la société coopérative FMH Services.





Aller de l'avant

Conseil pour médecins et cabinets

- Ouverture du cabinet
- Gestion du cabinet
- Cabinet de groupe
- Remise du cabinet

FMH Consulting Services AG
Avenue d'Ouchy 66
1006 Lausanne
Tél. 021 922 44 35
mail@fmhconsulting.ch
www.fmhconsulting.ch



Seminare und Veranstaltungen

24.11.2022–26.11.2022

**51. DGA-Jahrestagung /
DDG Diabetes Herbsttagung**

Diabetologie und Angiologie – auf einem Bein kann man nicht stehen

RheinMain CongressCenter, Friedrich-Ebert-Allee 1,
65185 Wiesbaden, Deutschland
Kontakt: m:con - mannheim:congress GmbH
angelika.staude@mcon-mannheim.de

24.11.2022–26.11.2022

Munich Hip Meeting

Goes VIRTUAL

Kontakt: Intercongress GmbH
info@intercongress.de

24.11.2022–26.11.2022

52. Kongress für AllgemeinmedizinStadthalle Graz, 8010 Graz, Österreich
Kontakt: Frau Nina-Marie Wolf
nina-marie.wolf@stafam.at

24.11.2022 | 13.30–17.00 Uhr

**Ethik-Foren-Treffen 2022:
«Medizinische Behandlung, Pflege
und Therapie von Menschen mit
einer Beeinträchtigung»**

Das diesjährige Ethik-Foren-Treffen ist dem Thema «Medizinische Behandlung, Pflege und Therapie von Menschen mit einer Beeinträchtigung» gewidmet und steht allen Interessierten offen.

Schützenhalle in Thalwil, Dorfstrasse 65, 8800 Thalwil,
Schweiz
Kontakt: Eliette Pianezzi
info@dialog-ethik.ch

24.11.2022–26.11.2022

endo-update 2022

Kongress am Park, Augsburg

Kongress am Park Augsburg, Gögginger Straße 10,
86159 Augsburg, Deutschland
Kontakt: Laura Plapp
laura.plapp@cocs.de

24.11.2022–25.11.2022

EASIE-ERCP-KursUniversitätsklinikum St.Pölten, 3100 Sankt Pölten,
Österreich
Kontakt: Sekretariat - c/o MAW, Frau Mag. Sandra
Semlitsch, Frau Natalie Ubl
oeggh.fortbildungen@media.co.at

25.11.2022–26.11.2022

5. Feldkircher Onkologietage

Die 5. Feldkircher Onkologietage dienen als Plattform zur Weiterbildung im sehr dynamischen Feld der Hämato-Onkologie. Kennenlernen, fachliche Diskussionen und Vernetzen sind Grundpfeiler dieser Veranstaltung.

Montforthaus Feldkirch, Montfortgasse, 6800 Feldkirch,
Österreich
Kontakt: Nicole Kara
onkologie@lkhf.at

25.11.2022–26.11.2022

**XIV. Kongress der Gesellschaft für
Extremitätenverlängerung und
-rekonstruktion**

Kallusdistraction: Externe und interne Verfahren, Kongenitale Deformitäten: Rekonstruktion im Wachstumsalter, Posttraumatische Deformitäten, Grundlagen, Biomechanik,

Factory Hotel Münster, An der Germania Brauerei 5,
48159 Münster, Deutschland
Kontakt: Gesellschaft für Extremitätenverlängerung und
-rekonstruktion (GEVR) e. V.
info@kmb-lentzsch.de

25.11.2022–26.11.2022

**Basiskurs gastrointestinale
Endoskopie**Klinik Landstraße, Juchgasse 25, 1030 Wien, Österreich
Kontakt: Sekretariat - c/o MAW, Frau Mag. Sandra
Semlitsch, Frau Natalie Ubl
oeggh.fortbildungen@media.co.at

26.11.2022

Billroth IV KonsensusBillrothhaus, Gesellschaft der Ärzte, Frankgasse 8,
1090 Wien, Österreich,
Kontakt: Frau Lisa Jandrinitich
oeggh.fortbildungen@media.co.at

28.11.2022–01.12.2022

**European Colorectal Congress
2022**

Der 16 European Colorectal Congress 2022 präsentiert in seinem Scientific Program die Themen: Colorectal Cancer, Anastomotic Leak, Debate, Round table, ECCO Session, Consultants Corner

Olma Messen St. Gallen, Sankt Jakob-Strasse 94, 9000
St. Gallen, Schweiz
Kontakt: Medkongress AG
info@colorectalsurgery.eu

28.11.2022–29.11.2022

**Evidence-based Public Health
using the GRADE approach**

Literatursuche • Vor- und Nachteile verschiedener Studiendesigns • Studienqualität und Critical Appraisal • Grundlagen GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation)

Universität Bern, Mittelstrasse 43, 3012 Bern, Schweiz
Kontakt: Manfred Müller
mph@ebpi.uzh.ch

29.11.2022–03.12.2022

**Update-Refresher
INNERE MEDIZIN / ANÄSTHESIE
UND INTENSIVMEDIZIN /
NEUROLOGIE 2022**Aula der Wissenschaften, Wollzeile 27A, 1010 Wien,
Österreich
Kontakt: Veranstalter & Anmeldung: FOMF (Forum für
Medizinische Fortbildung)
info@fomf.at

30.11.2022 | 17.00–19.00 Uhr

CLI.FOCUS

In unserem ca. 1,5-stündigen Forum erwartet Sie ab 17:00 Uhr ein neues interaktives und digitales Expertenforum mit spannenden Diskussionen mit klarem Fokus auf das Thema «Läsionspräparation im Alltag».

Kontakt: wikonect GmbH
info@wikonect.de

01.12.2022–03.12.2022

**Update-Refresher GYNÄKOLOGIE
2022**Aula der Wissenschaften, Wollzeile 27A, 1010 Wien,
Österreich
Kontakt: FOMF - Forum für Medizinische Fortbildung
info@fomf.at

01.12.2022–03.12.2022 |

**Jahrestagung 2022 der Österrei-
chischen Gesellschaft für Derma-
tologie und Venerologie**Hofburg Wien, Heldenplatz 1, 1010 Wien, Österreich
Kontakt: Kongressanmeldung: Mondial Congress & Events
oegdv@mondial-congress.com

02.12.2022–03.12.2022 |

**Das bewegte Herz 2022 - Integrative
Bewegungsmedizin**Kongress- und Theaterhaus Bad Ischl, Kurhausstraße 8,
4820 Bad Ischl, Österreich
Kontakt: MAW - Medizinische Ausstellungs- und Werbe-
gesellschaft, Herr David Grünseis, Frau Stefanie Skodler
kardio@maw.co.at

03.12.2022

36. Jahrestagung der Medizinischen Gesellschaft Niederösterreich

Universitätsklinikum St.Pölten, 3100 Sankt Pölten, Österreich

Kontakt: Informationen und Anmeldung: ÄrzteZentrale Med.Info
azmedinfo@media.co.at

03.12.2022

Kardiologische Fortbildungsseminare - Antithrombotische Therapie bei Herzerkrankungen

Hotel Schloss Wilhelminenberg, Savoyenstraße 2, 1160 Wien, Österreich

Kontakt: Information / Sponsoring: MAW - Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Frau Sonja Chmella, Frau Stefanie Skodler
kardio@maw.co.at

05.12.2022–10.12.2022

Ärztliche Weiterbildung in Erwachsenen-Psychotherapie

Die Weiterbildung richtet sich an alle Ärztinnen und Ärzte, die in der Behandlung von Erwachsenen tätig sind und Zusatzqualifikationen im Bereich der Verhaltenstherapie anstreben.

vfkv Ausbildungsinstitut München gGmbH, Lindwurmstraße 117, 80337 München, Deutschland
Kontakt: Maren Strecker
strecker@vfkv.de

05.12.2022–07.12.2022

CAS Managing Medicine Modul 4: Management des Wandels

Medizinische Versorgung wird geplant, gestaltet, erbracht und bewirtschaftet. Kurz: Sie wird gemanagt. Im CAS Managing Medicine lernen Sie, worauf es dabei ankommt. Im 4. Modul behandeln wir Veränderungsansätze sowie das Personalmanagement.

Universität Bern, Mittelstrasse 43, 3012 Bern, Schweiz
Kontakt: Melissa Nef
casmanagingmedicine@ispm.unibe.ch

08.12.2022–09.12.2022

54. Annual Meeting of the Swiss Society of Nephrology (SGN-SSN)

Swiss Society of Nephrology

Congress Center Kursaal Interlaken, Strandbadstrasse 44, 3800 Interlaken, Schweiz
Kontakt: Sabine Gisler
sabine.gisler@meeting-com.ch

09.12.2022–10.12.2022

Frankfurt Muskuloskelettal 2022

Der Fokus des Jahres 2022 liegt auf dem Thema «Trends in der Gelenktherapie – Evolution oder Einbahnstraße». Modernste und aktuelle Aspekte des Gelenkerhalts, der Frakturversorgung und abschließend der Endoprothetik sollen damit aufgegriffen werden.

The Westin Grand Frankfurt, Konrad-Adenauer-Straße 7, 60313 Frankfurt am Main, Deutschland
Kontakt: Intercongress GmbH
info@intercongress.de

10.12.2022 | 08.00–19.00 Uhr

14. Hamburger Gefäßtag 2022

In diesem Jahr wird die Veranstaltung ganz im Zeichen der Aneurysmen stehen, – von Aorten, Arterien und Venen.

Nord Event Panoramadeck im Emporio Tower Hamburg, Dammthorwall 15, 20355 Hamburg, Deutschland
Kontakt: wikonect GmbH
lea.dannenberg@wikonect.de

10.12.2022

Gastro-Highlights 2022

Vienna Marriott Hotel, Parkring 12A, 1010 Wien, Österreich
Kontakt: MAW Kongressbüro
gastrohighlights@media.co.at

12.12.2022–13.12.2022

Cardiology Update London 2022

Cardiology Update London will offer an up-to-date overview of current diagnosis, prevention, & management of the most important cardiovascular conditions delivered by a world-class teaching faculty.

Royal Society of Medicine, Wimpole Street 1, W1G 0AE, London, Vereinigtes Königreich
Kontakt: Dr. Ruth Amstein
ruth.amstein@zhh.ch

12.12.2022

!! ACHTUNG - NEUER TERMIN und VERANSTALTUNGORT !! -- 21. Wiener Rheumatag - Ärztliche Fortbildung

Gesellschaft der Ärzte in Wien - Billrothhaus, Frankgasse 8, 1090 Wien, Österreich
Kontakt: Ärztezentrale Med.Info
azmedinfo@media.co.at

09.01.2023–11.01.2023

CAS Leadership in Health Care Organisations Modul 1

Führung in Gesundheitsorganisationen gestaltet sich fordernder denn je. Wie kann Führung unter diesen Bedingungen gelingen? Das Einstiegsmodul behandelt die beiden zentralen Themen «Leadership» und «Organisationen des Gesundheitssystems».

Universität Bern, Mittelstrasse 43, 3012 Bern, Schweiz
Kontakt: Melissa Nef
casleadership@ispm.unibe.ch

12.01.2023 | 15.00–18.00 Uhr

Einführungstag Homöopathie online

Wissen um Grundbegriffe der Homöopathie, Behandlung einfacher Verletzungen nach Indikationslisten. Der Einführungstag ist Teil der Weiterbildung zum Fähigkeitsausweis Homöopathie (SVHA), kann aber auch als Fortbildungsveranstaltung besucht werden.

Kontakt: Franziska Bläuer
academy@svha.ch

14.01.2023 | 08.30–16.00 Uhr

42. Jahrestagung der Schweizerischen Arbeitsgesellschaft für Koloproktologie

Update in IBD-Management; Everyday Worries of Coloproctologists, Rectal Cancer in 2023.

Kursaal Bern, Kornhausstrasse 3, 3013 Bern, Schweiz
Kontakt: PD Dr. med. Miriam Thumshirn
secretary@coloproct.ch

**Fehlt Ihre Veranstaltung?**

Tragen Sie sie ein auf events.emh.ch

Soll Ihre Veranstaltung herausstechen?

Wir helfen gerne.
events@emh.ch

Die komplette Liste der Veranstaltungen finden Sie auf events.emh.ch

Angaben unter Vorbehalt in Anbetracht der aktuellen Einschränkungen infolge der Massnahmen zur Bekämpfung der COVID-19-Pandemie.

Im Schatten der COVID-Forschung

Forschung Mit der Pandemie entstand innerhalb weniger Monate ein grosser Forschungszweig. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bündelten ihre Kompetenzen, um das neue Virus zu ergründen. Leidet deshalb die Erforschung anderer Viruserkrankungen?

Leonie Dolder

Forschungsprojekte werden normalerweise für einen bestimmten Zeitrahmen geplant, Gelder entsprechend bewilligt. Doch wurden während der Pandemie Projekte, die Erkenntnisse abseits von COVID-19 bringen, zurückgedrängt? Prof. Dr. med. Laurent Kaiser, Chefarzt Innere Medizin am Universitätsspital Genf und Infektiologe, sagt: «Viele Gruppen wie meine mussten ihre Forschungsaktivitäten ausserhalb von COVID einstellen und leiden weiterhin darunter.»

Erschwerte Bedingungen

Dr. med. Claude Scheidegger, Allgemeinmediziner, Infektiologe und Intensivmediziner, begleitet seit vielen Jahren Public Health Projekte und war an den Entscheiden bezüglich der COVID-19-Forschungsförderung beim Bundesamt für Gesundheit (BAG) involviert. Er erklärt, dass das BAG während der Pandemie die Möglichkeit hatte, die COVID-19-Forschung schneller als über reguläre Mittel zu unterstützen. Aber welche Folgen hatte das für Projekte abseits von COVID-19? Was könnte dazu geführt haben, dass eine Forschungsgruppe aufgrund ihres Engagements in der COVID-Forschung andere Projekte ruhen lassen musste?

Ein entscheidender Faktor seien die personellen Ressourcen, erklärt Claude Scheidegger. Wenn das Personal während der Pandemie nicht aufgestockt werden konnte, mussten Forschende Prioritäten setzen und gegebenenfalls andere Projekte zugunsten von COVID-assoziierten Projekten pausieren. Und was sagt das BAG zu der Sache? Auf Anfrage erklärt das Bundesamt für Gesundheit, dass es aufgrund der Pandemie in allen Bereichen Prioritäten setzen musste. Dies habe auch die Forschung betroffen. Das BAG sei aber keine Forschungsförderinstitution und unterstütze Forschung lediglich punktuell.

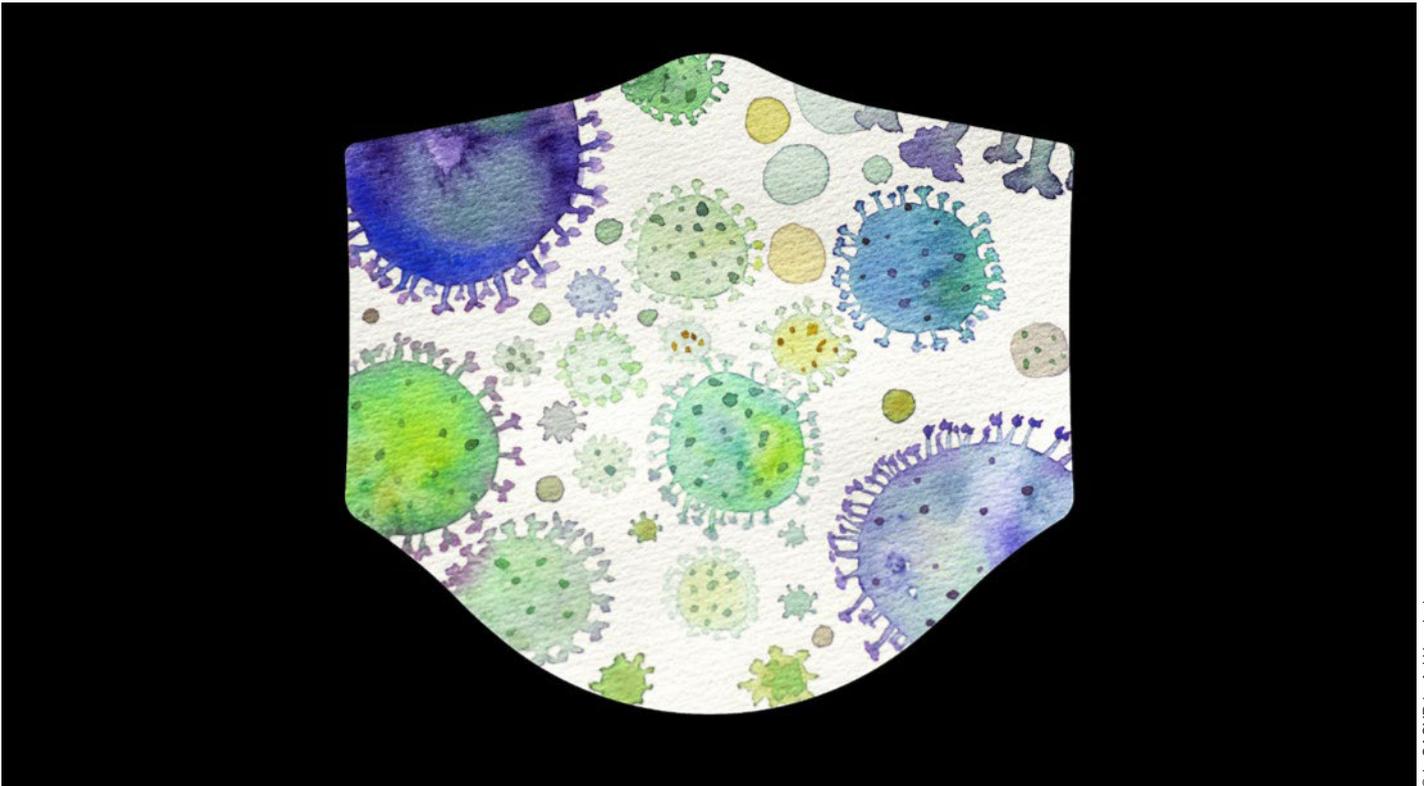
Im statistischen Bericht über die Humanforschung über das Jahr 2020 sowie die Vergleiche mit vorherigen Jahren des BAG wird sichtbar, dass die nicht-COVID-19-bezogenen Forschungsprojekte im Vergleich zu den Vorjahren nicht abgenommen haben, sondern die COVID-19-Pro-

jekte zusätzlich dazu kamen [1]. Scheidegger beleuchtet dies jedoch kritisch: «Es muss beachtet werden, dass die Vorbereitungen bis zur Einreichung eines Projektes in der Regel Wochen bis Monate beanspruchen; bis zur finalen Bewilligung verstreichen gemäss diesem Bericht weitere zwei bis drei Monate.» Der Experte nimmt an, dass viele andere Projekte im ersten Semester 2020 oder bereits im Jahr 2019 aufgegleist worden waren. Eine pandemiebedingte Veränderung würde sich wohl erst in der Statistik 2021 zeigen. Zudem gibt die Statistik ihm zufolge keine Antwort auf die Frage, wann mit den Projekten nach Bewilligung begonnen wurde. Es sei gut denkbar, dass sich pandemiebedingt bei etlichen COVID-fremden-Projekten der Beginn der Umsetzung nach Bewilligung durch die Ethikkommission verzögert habe.

Das Kompetenznetz Public Health COVID-19 warnte bereits früh vor erschwerten Forschungsbedingungen während der Pandemie. Es forderte die Bereitstellung zusätzlicher Mittel zum sinnvollen Abschluss drittmittelgeförderter Nicht-COVID-19-Projekte. Das Kompetenznetz ist ein Ad-hoc-Zusammenschluss von über 25 wissenschaftlichen Fachgesellschaften aus dem Bereich Public Health, die darin ihre epidemiologische, methodische, statistische, sozialwissenschaftliche und medizinische Fachkenntnis vereinen. Gemeinsam vertreten sie mehrere Tausend Wissenschaftler aus Deutschland, Österreich und der Schweiz [2].

HIV-Forschung mit Verzögerungen

Während der COVID-Forschung wurden andere Forschungsprojekte zu Viruserkrankungen wie beispielsweise HIV oder Hepatitis pausiert, respektive signifikant reduziert, bestätigt auch Prof. Dr. Nicolas Müller, Leitender Arzt der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene vom Universitätsspital Zürich. Er betont, dass dies primär die Klinikerinnen und Kliniker sowie Labors betroffen habe, die auch in der Diagnostik tätig sind. Primär habe es sich um einen Shift von der Forschungstätigkeit hin zur klinischen Tätigkeit gehandelt, beziehungs-



© kvQACYPdusa / Unsplash

Das Coronavirus wurde und wird intensiv erforscht, doch auch für andere Projekte benötigen Forschende Zeit.

weise um die Entwicklung und Durchführung diagnostischer Verfahren.

«Das hat in Gebieten anderer Infektionskrankheiten zu Verzögerungen geführt, die jetzt wieder aufgeholt werden. Auch war es uns nur unter sehr grossen Anstrengungen möglich, neben der klinischen Tätigkeit noch Forschung zu betreiben, beziehungsweise Fördergelder zu beantragen», sagt Müller und ergänzt: «Die Grundlagenforschung war aber durch die Pandemie kaum betroffen, sofern sie nicht durch klinisch tätige Ärztinnen und Ärzte durchgeführt wurde, die in der Patientenbetreuung gebraucht wurden.»

Neues Wissen effektiv nutzen

Dass auf dem Gebiet HIV insgesamt trotzdem viel geforscht wurde und wird, zeigen die Resultate der weltweit bedeutendsten HIV-Konferenzen – der CROI (Conference on

Die detaillierte Erforschung des neuen Coronavirus hat auch geholfen, andere Viren besser zu verstehen.

Retroviruses and Opportunistic Infections) und der IAS (International AIDS Society) Conference: Nach der Entwicklung des COVID-Impfstoffs hat das US-amerikanische Pharmaunternehmen Moderna sein Augenmerk nun auf das Thema HIV gerichtet: Forschende haben bereits Anfang dieses Jahres die erste Dosis eines mRNA-Impfstoffs gegen HIV verimpft, welcher sich in Erprobung befindet (Phase-1-Studie). Das entsprechende Antigen wurde bereits in einer vorherigen Studie in anderer Form (Pro-

tein- statt Gen-basiert) getestet und führte dort bei 97 Prozent der Studienteilnehmenden zur erwünschten Immunantwort [3].

Die unglaublich konzentrierte und detaillierte Erforschung des neuen Coronavirus hat also auch geholfen, andere Viren besser zu verstehen. Nicolas Müller vom Universitätsspital Zürich bestätigt dies. Laut ihm hat die COVID-19-Forschung vor allem bei respiratorischen Viren zu neuen Erkenntnissen geführt.

Und wie wirkungsvoll war die Fokussierung auf die Erforschung des neuen Coronavirus? Nicolas Müller bemerkt, dass die COVID-Forschung in der Schweiz noch nicht so viel bewirkt habe wie andernorts. Vor allem das Vereinigte Königreich habe gezeigt, wie eine pragmatische klinische Forschung von hoher Qualität durchgeführt werden könne. Er verweist dazu auf die wegweisende Studie Recovery [4] der Universität Oxford, bei der Behandlungsmethoden ermittelt werden, die bei einer COVID-19-Erkrankung wirksam sind. Damit so etwas auch in der Schweiz gelingen kann, «müssen aber die Strukturen vor der nächsten Pandemie aufgebaut werden», bilanziert er.



Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code

Zeit für eine Umweltrevolution

Nachhaltigkeit Ein nachhaltiges Gesundheitssystem erfordert radikale Umwälzungen. Es wird nicht ausreichen, Treibhausgasemissionen zu senken und auf grüne Lieferketten zu setzen. Es braucht starke sozioökologische Veränderungen.

Nicolas Senn

Laut Prognosemodellen reicht es zur Bewältigung der aktuellen Umweltherausforderungen nicht aus, nur die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Vielmehr muss die moderne Gesellschaft von Grund auf neu gedacht werden. Das Gesundheitswesen bildet da keine Ausnahme, wie der jüngste Bericht des Shift Project zur Dekarbonisierung des Gesundheitssektors zeigt [1]. Denn auch bei optimal reduzierten Treibhausgasemissionen in den einzelnen Gesundheitsbereichen bleiben die CO₂-Emissionen noch um ein Drittel zu hoch. Die Ziele sind nur durch einen radikalen Wandel erreichbar.

Herausforderung Nachhaltigkeit

In einer im British Medical Journal [2] veröffentlichten Analyse nennen Hensher et al. vier sozioökologische Sachzwänge, die beim Übergang zu einem nachhaltigen Gesundheitssystem zu berücksichtigen sind: 1) geringere Verfügbarkeit von Material und Energie für medizinische Verfahren, Arzneimittel oder Infrastrukturen; 2) Komplexitätsrückbau der Gesundheitssysteme; 3) ortsgebundene Lebensweise durch zunehmenden Wegfall von Transportmitteln; 4) vermindertes Raumangebot für neue Gesundheitsinfrastrukturen.

Auch die Medizinanthropologin Katharine Zywert liefert uns eine interessante Lesart der künftigen Herausforderungen für Medizin und Gesundheitssysteme [3]. Transitionen menschlicher Gesellschaften (oder sogar ihr Untergang) werden, historisch gesehen, durch drei Faktoren bestimmt: Demographie, Komplexität ihrer Funktionsweise und Energiebedarf. Mit zunehmender Komplexität büsst eine Gesellschaft aufgrund der zu ihrer Funktionsfähigkeit erforderlichen Energie ihre Vorteile ein oder wird sogar komplett ineffizient. Das gilt auch für die aktuelle Biomedizin mit ihrer unverhältnismässig starken Ausrichtung auf technologische und pharmazeutische Ansätze. Der hohe Energiebedarf des Gesundheitsbetriebs macht diesen störungsanfällig, zunehmend ineffizienter, schädlich für Umwelt und Patienten und letztlich nicht nachhaltig.

Radikale Veränderung tut not

Wie würde ein zukunftsfähiges Gesundheitssystem aussehen? Laut Katharine Zywert sind die bio-psycho-spirituel-

len Aspekte menschlicher Gesundheit sozioökologisch neu einzubinden. Es gehe auch um eine Neubetrachtung der wichtigsten Lebensabschnitte (Geburt, Jugend, Alter, Tod) aus generationenübergreifender Perspektive. Ferner spricht sie vom «Anziehungsbecken». Derzeitig befinden wir uns laut Zywert in einem «Anziehungsbecken», das an das vorherrschende Gesundheitssystem-Modell (konsumistisch und produktivistisch) geknüpft ist und trotz Krisen immer noch sehr stabil ist. Es existieren jedoch andere «Anziehungsbecken», bestehend aus strukturellen (Postwachstum, lokale Initiativen zur ökologischen Transition) und ontologischen (Kultur und Spiritualität, systemischer Gesundheitsansatz, Rituale) Alternativen.

Gesundheitssysteme, die den heutigen sozioökologischen Herausforderungen gewachsen sind, erfordern laut Hensher et al. deutlich mehr als nur «grüne Lieferketten» [2]. Die Aufgabe ist gewaltig. Es bedarf einer Stärkung von Prävention und Gesundheitsförderung, einer starken gemeindezentrierten Verankerung der Grundversorgung und eines «Low-Tech-Ansatzes mit hohem Gesundheitsmehrwert» in der Medizin.

Sind wir in der Lage, solche neuen «alternativen Anziehungsbecken» zu schaffen? Lokale Initiativen, die Gesundheit anders denken, gibt es bereits, wenn auch in kleiner Zahl und weitgehend unsichtbar. Zu gegebener Zeit werden diese vielleicht ihren Platz in einem radikal veränderten sozioökologischen Umfeld finden.



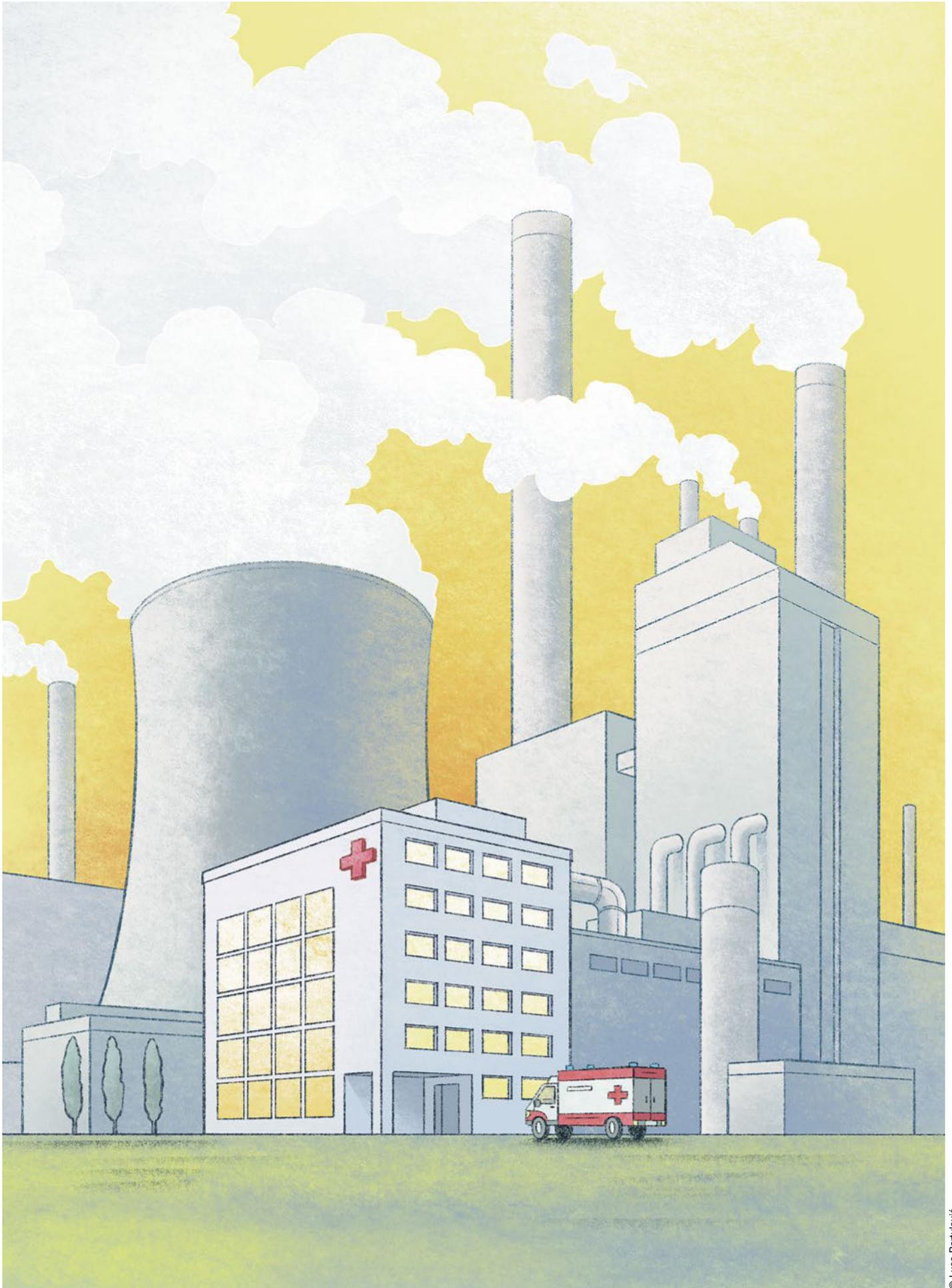
Literatur

Vollständige Literaturliste unter www.saez.ch oder via QR-Code



Prof. Dr. med. Nicolas Senn

Leiter der Abteilung Hausarztmedizin bei Unisanté und Co-Leiter der Plattform «Durabilité et santé» (Nachhaltigkeit und Gesundheit) der Fakultät für Biologie und Medizin der Universität Lausanne.



© Luca Bartilović

Veränderungen begleiten



Daniel Schröpfer
Dr. med., Stadtarzt von
Zürich, Mitglied Advisory
Board Schweizerische
Ärztezeitung

Die letzten Monate waren für alle Menschen von unerwarteten Veränderungen geprägt. Wohl niemand konnte sich dieses Ausmass vorstellen. Da scheinen weitere Veränderungen die Belastungsgrenze für einige Menschen zu übersteigen. Und doch kommen wir nicht um sie herum.

Diverse Organisationen haben nach der Pandemie Veränderungen in ihren Abläufen vorgenommen respektive sind dabei, diese zu verändern. Besonders interessant sind für mich die unterschiedlichen Ansätze der Partizipation der Beteiligten in den Prozess. Es gibt die «klassischen Führungsentscheide» im Sinne von Top-down-Entscheiden, die neue Strukturen vorgeben und entsprechend umzusetzen sind. Ein anderer Ansatz mit partieller Mitarbeiterbeteiligung führt in den Organisationen zu einer höheren Akzeptanz der Entscheide. Dies erfordert jedoch eine umsichtige Kommunikation seitens Vorgesetzter und ebenso die Bereitschaft der Mitarbeitenden, sich auf Veränderungen einlassen zu wollen. Sich aus dieser Komfortzone zu bewegen, erfordert neben Mut und Kraft auch die Abkehr von lieb gewonnenen Gewohnheiten, dem Umfeld und von Verhaltensweisen.

Sich aus der Komfortzone zu bewegen, erfordert neben Mut und Kraft auch die Abkehr von lieb gewonnenen Gewohnheiten.

Das kritische Hinterfragen von bisher gelebten Strukturen erfordert die Fähigkeit zu reflektieren, dass verschiedene Wege zu ähnlichen Ergebnissen führen können. All diese Prozesse sind in einen geschäftigen Alltag eingebettet – es steht wenig zusätzliche Zeit zur Verfügung. Dies kann erklären, dass es umso herausfordernder ist, sich diesen Themen ausreichend zu widmen. An diesem Punkt die Mitarbeitenden

abzuholen und ihnen die Unterstützung zu geben, um gemeinsam einen Weg zu finden, ist entsprechend anspruchsvoll. Eine wertschätzende, wohlwollende Kommunikation erlaubt beiden Seiten eine Rückmeldung auf Augenhöhe mit Wahrnehmung von Ängsten, Befürchtungen und Chancen.

Bei all diesen Veränderungen und Bemühungen darf nicht vergessen werden, dass wir Individuen sind. Jede Kommunikation, ob verbal oder nonverbal, ist herausfordernd und bietet Platz für «Fehlinterpretation», Missverständnisse... Jeder von uns hat seinen «Rucksack» an Erfahrungen, jeder hat andere Schlüsselreize, auf die eine Reaktion erfolgt. Es braucht besondere Umsicht und Verständnis – ein offenes Ohr füreinander.

Jede Kommunikation, ob verbal oder nonverbal, ist herausfordernd und bietet Platz für «Fehlinterpretation».

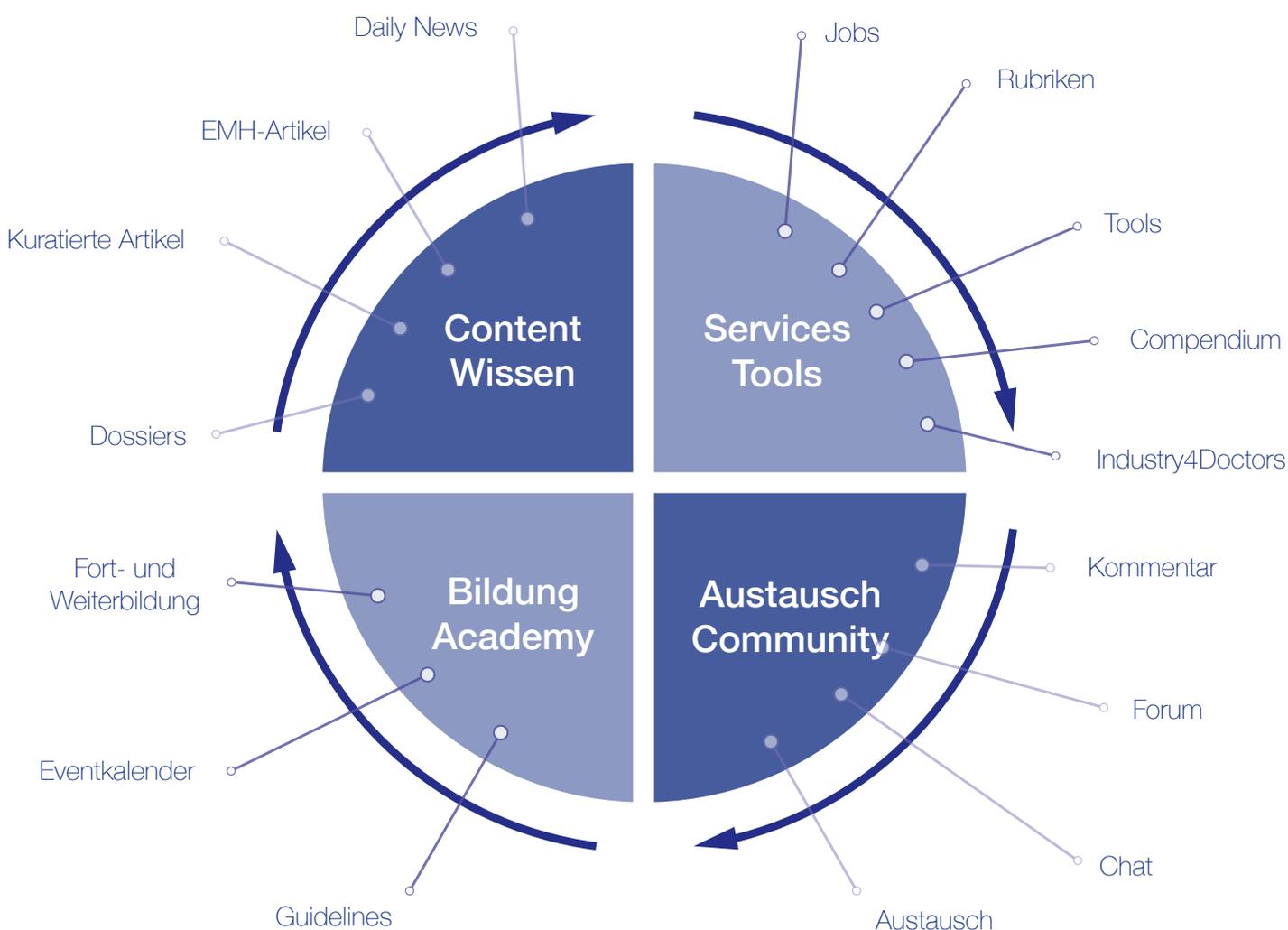
Wann haben wir Ärztinnen und Ärzte eine entsprechende Kommunikation miteinander, mit den Patientinnen und Patienten, erlernt? Im Studium? Am Patienten? Ist es Teil einer kaderärztlichen Ausbildung? Viel haben wir uns selber aneignen müssen – das ging natürlich nicht ohne «empfindliche» Verletzungen auf diversen Seiten. Umso mehr erfüllt es mich mit Freude, dass in den letzten Jahren diverse Fortschritte im Hinblick auf das Kommunikationsverhalten von auszubildenden Ärztinnen und Ärzten unternommen wurden, ebenso bei Kaderärztinnen und -ärzten, insbesondere in Ausbildungsfunktion. Es ist für den täglichen Umgang miteinander und die Betreuung der uns anvertrauten Personen essenziell. Die Bedürfnisse der unterschiedlichen Gruppen sind vielfältig und divers. Es bleibt zu hoffen, dass diese Bemühungen in der medizinischen Aus- und Weiterbildung immer stärkere Wurzeln schlagen werden.

Es bleibt spannend!

SWISS HEALTH WEB



Die umfangreichste
Ärzteplattform in der Schweiz



Auf Anfang 2023 lanciert der schweizerische Ärzteverlag EMH Media in Zusammenarbeit mit der FMH die Plattform Swiss Health Web für Content und Dienstleistungen. Ein 360-Grad-Versorgungspaket für Ärzt:innen, personalisiert, verzahnt und konsequent von den Bedürfnissen der Mediziner:innen aus gedacht. Ein Angebot, das Zeitersparnis und Effizienzsteigerung in einem intensiven Arbeitsalltag bietet.

swisshealthweb.ch

