

SCHWEIZERISCHE ÄRZTEZEITUNG & SWISS MEDICAL FORUM

Ausgabe 39
28. September 2022



12 Experten-Interview
Gemeinsam helfen sie
Long-COVID-Betroffenen

18 Kreative Lösungen
Wie man Zeit gewinnt fürs
Patientengespräch

28 Inhalte vermitteln
Wie medizinisches
Wissen gelehrt wird

44 Exom-Screening
Diagnostik bei seltenen
Krankheiten verbessern

Woher all die Zeit nehmen?



George Sarpong
Leitender Chefredaktor
EMH Schweizerischer
Ärzteverlag
george.sarpong[at]
emh.ch

30 Prozent – dies ist der Anteil an der Arbeitszeit, die stationären Ärztinnen und Ärzten in der Schweiz von Ihrer Arbeitszeit bleibt, um sich ihrer Kernaufgabe zu widmen, nämlich der Betreuung von Patientinnen und Patienten. Dies hebt die Ärztestatistik 2021 der FMH deutlich hervor.

Dass die Zeit einfach zu knapp ist, zeigt auch eine Interviewstudie aus dem *Centre hospitalier universitaire vaudois* (CHUV). Die eng getakteten Schichten, inklusive der Übergaben, lassen den Weiterzubildenden kaum Spielraum in der Aufteilung des «Zeitkuchens», wie unser Autor Reto Krapf auf Seite 42 moniert. Vor allem gegen Ende einer Schicht fühlen die Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte, dass sie unter anderem die Betreuung von Patientinnen und Patienten sowie deren Familien reduzieren oder vernachlässigen müssen.

Die unbefriedigende Situation erzeugt Frust. Überdies kann die Lage auch gefährlich werden. Hand aufs Herz: Wann haben Sie sich das letzte Mal gefragt, ob Sie in der Eile bei der letzten Patientin respektive dem letzten Patienten nicht etwas übersehen haben?

Was kann man dagegen unternehmen? Den administrativen Aufwand abbauen geht fast nicht, und der wirtschaftliche Druck dürfte ebenfalls weiter zunehmen. Es sind also

originelle Lösungen gefragt. Eben solche präsentieren wir in dieser Ausgabe. Gelungene Beispiele sind etwa das Sprechzimmerplus und das Café Med. Diese sind weit mehr als medizinische Versorgungsstationen. Es sind

Wir stellen Ihnen originelle Lösungen vor, für den zeitlich entspannten Austausch mit Patientinnen und Patienten.

Treffpunkte, an denen man zusammenkommt und in Ruhe über die Anliegen der Patientinnen und Patienten spricht, aber auch über Gott und die Welt diskutieren kann. Wie solche Modelle funktionieren und was sich daraus vielleicht für die eigene Praxis lernen lässt, erläutert der Hintergrund ab Seite 18.

Zeit nehmen sollten sich Ärztinnen und Ärzte nicht nur für ihre Patientinnen und Patienten, sondern auch für den medizinischen Nachwuchs. Dieser will gut ausgebildet sein, um die Qualität der Gesundheitsversorgung hoch zu halten. Bei der Ausbildung kommt es neben der Zeit auch auf die Qualität der Lehrperson an, wie Jan Breckwoldt, Kurt Albermann, Andrea Meienberg vom SIWF schreiben (ab Seite 28). Die frohe Botschaft lautet: Auch lehren ist lernbar. Man muss sich aber, Sie ahnen es schon, die Zeit dafür nehmen.

Anzeige

Manchmal ist Mama müde

Ein Kinderbuch zum Thema Brustkrebs



Anne-Christine Loschnigg-Barman,
Judith Alder
Manchmal ist Mama müde
Ein Kinderbuch zum Thema
Brustkrebs
2011. 36 Seiten, 17 Abbildungen
in Farbe. Gebunden.
CHF 14.50 / € 14.50
ISBN 978-3-03754-061-9

EMH Schweizerischer Ärzteverlag

Das Kinderbuch «Manchmal ist Mama müde» richtet sich an Kinder im Alter von 2 bis 8, deren Mutter an Brustkrebs erkrankt ist. Das Buch soll den Kindern helfen, die Krankheit der Mutter besser zu verstehen, und die Eltern unterstützen, Worte für das Unfassbare zu finden. Die fröhlichen Illustrationen sprechen Kinder direkt an. Der einfühlsame Text vermittelt ihnen, dass sie mit ihren Sorgen und Ängsten ernst genommen werden und dass die Krankheit nichts an der Liebe zum Kind verändern kann.

Weitere Informationen finden Sie unter shop.emh

Ihre Bestellmöglichkeiten: +41 (0)61 467 85 55 | auslieferung@emh.ch | shop.emh.ch
FMH Schweizerischer Ärzteverlag AG | Farnsbuurgerstrasse 8 | CH-4132 Muttenz

Im Fokus



«Long-COVID-Betroffene werden gesund, aber es braucht Zeit»

Spätfolgen Der Verein Altea vernetzt Betroffene von Long COVID und Fachpersonen. Der Präsident Michael Schlunegger und die Neurologin Lara Diem erklären, weshalb es das Netzwerk braucht und wie ärztliche Fachkräfte Patientinnen und Patienten helfen können.

Interview: Martina Huber



«Die Zustände sind unwürdig»

Gesprächszeit Ob ambulant oder stationär: Viele Ärztinnen und Ärzte wünschen sich mehr Zeit für Patientinnen und Patienten. Stattdessen steigt der administrative Aufwand stetig. Das zeigt die Ärztestatistik der FMH. Sprechzimmerplus und das Café Med der Akademie Menschenmedizin bieten Lösungsansätze.

Rahel Gutmann



Wie viele Worte ersetzt ein Blick?

Arzt-Patienten-Kommunikation In der Regel kommunizieren Ärztinnen und Ärzte über das gesprochene Wort. Aber auch Mimik, Gestik, Tonfall und Körpersprache registrieren die Patientinnen und Patienten. Wolf Langewitz erklärt das Zusammenspiel von verbaler und nonverbaler Kommunikation.

Wolf Langewitz

Inhaltsverzeichnis

3	Editorial von George Sarpong Woher all die Zeit nehmen?
8 REDAKTIONELLE INHALTE	
8	News
8	Auf den Punkt von Sarah Näther Weshalb sich Nachhaltigkeit für Spitäler auszahlt
12	Coverstory «Long-COVID-Betroffene werden gesund, aber es braucht Zeit»
18	Hintergrund «Die jetzigen Zustände sind unwürdig»
22	Forum Eine Antwort auf fast alles
24	Briefe an die Redaktion
78	Wissen «Wir wollten die Studie gar nicht veröffentlichen»
80	Praxistipp Wie viele Worte ersetzt ein Blick?
82	Zu guter Letzt von Kate Gurevich Studierende gestalten Zukunft

25 FMH

26	Kommentar von Urs Stoffel Organisation für ambulante Arztarife (OAAT) auf gutem Weg
----	---

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

28	SIWF «Teaching» in der Medizin: leicht zu lernen!
32	Aktuell Revidiertes Gesetz: Berufsgeheimnis wird ausgehebelt
36	Personalien
37 ORGANISATIONEN	
37	« smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland » Forschung gegen medizinische Über- und Fehlversorgung
41 SWISS MEDICAL FORUM	
42	Kurz und bündig von Reto Krapf
44	Aktuell Lohnt sich das Exom-Screening bei seltenen Erkrankungen?
45	Kommentar Minimalinvasive Therapieverfahren beim benignen Prostata-syndrom
46	Übersichtsartikel Benigne Prostatahyperplasie: neue minimalinvasive Verfahren
51	Wie deuten Sie diesen Befund? Eine kleine Probe statt grosser Vorbereitungen
60 SERVICES	
60	Stellenmarkt
70	FMH Services
76	Seminare und Veranstaltungen

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)44 305 82 38, 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: Eve Kohler





© Siri Wannapat / Dreamstime

Nachhaltigkeitsbestrebungen gehören zu den wichtigsten Innovationstreibern im Gesundheitswesen.

Auf den Punkt

Weshalb sich Nachhaltigkeit für Schweizer Spitäler auszahlt

Ökologischer Fussabdruck Das Schweizer Gesundheitswesen verursacht überdurchschnittlich hohe CO₂-Emissionen. Das war auch Thema des «Swiss Green Economy Symposiums», das in diesem Monat in Winterthur stattfand. Die Spital-Expertin Sarah Näther war dabei und erklärt in ihrem Beitrag, weshalb Nachhaltigkeit ein Wettbewerbsvorteil ist.

Sarah Näther

Weltweit sind ein Viertel der durch kardiovaskuläre Erkrankungen verlorenen gesunden Lebensjahre durch äussere Umwelteinflüsse bedingt. Zudem steigt die Zahl der durch Hitze und Feinstaub verursachten Todesfälle [1]. Eine Zunahme dieser klimainduzierten Erkrankungen, kombiniert mit der demografischen Entwicklung, wird die Versorgungsstrukturen der Spitäler vor anspruchsvolle Aufgaben stellen.

Schlechte Note für Schweizer Spitäler

Die Brancheneinordnung zeigt, dass der CO₂e-Fussabdruck des Schweizer Gesundheitswesens mit 6,7% über demjenigen globaler Gesundheitsmärkte von 4,4% liegt [2]. Ein Blick in die Spitalbereiche zeigt ausserdem, dass 60% der nationalen CO₂-Emissionen auf den Bau und Betrieb der

Infrastruktur, 40% auf die Patientenversorgung und den Sachaufwand fallen. Expertinnen und Experten sehen im Spital bis zu 50% Einsparungspotential beim ökologischen Fussabdruck.

Vorteile von Nachhaltigkeit

Eine nachhaltige Spitalführung bietet Chancen für eine differenzierte Positionierung, höhere Arbeitgeberattraktivität und einen Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise.



Sarah Näther

ist studierte Spital-Ökonomin, M.A. Sie ist für die Beratung im Gesundheitswesen bei PwC tätig und als Mitautorin des PwC Impulspapiers «Warum sich Nachhaltigkeit für Schweizer Spitäler lohnt» [5].

Insbesondere bei jüngeren Generationen rückt die soziale und nachhaltige Verantwortung in den Vordergrund der Arbeitgeberwahl. Eine Positionierung kann vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels aktiv zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität genutzt werden.

Ein Blick in die Zukunft zeigt, dass Nachhaltigkeitsbestrebungen zu den wichtigsten Innovationstreibern gehören. So zählen bereits heute Technologien der Fernüberwachung zu den Versorgungsleistungen der Zukunft. Dafür engagieren sich Versicherungen in der Entwicklung von Präventionsmodellen und der Konzeption von «Grünen Versicherungen».

Steigende Energiepreise und Lieferengpässe zeigen die Relevanz für energetische und materielle Versorgungssicherheit auf. Durch einen bewussten Ressourceneinsatz können direkte und indirekte Kosten gesenkt werden. Dieses Argument gilt es, bei der Diskussion um Spitalstrukturen zu bedenken. Im Sinne des *value-based healthcare*-Ansatzes sind Über- und Fehlversorgung auch aus Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit ressourcenverschlingend.

Insgesamt tragen viele kleine Schritte zur Erreichung der 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen [3] und zur Umsetzung der Schweizer Netto-Null-Strategie bis zur Klimaneutralität 2050 [4] bei – auch das Gesundheitswesen hat seinen Beitrag zu leisten.

Wie Spitäler zur Nachhaltigkeit beitragen

Exemplarisches Beispiel aus dem Operationsbetrieb ist am Universitätsspital Basel (USB) die Umstellung vom Narkosegas Desfluran auf eine klimaschonende Alternative. Die Lindenhofgruppe und Hirslanden führen ausgewähltes OP-Bestück mit Johnson&Johnson zurück in die Kreislaufwirtschaft. In der Speisenversorgung hat das USB das *Micro-Past*-Verfahren eingeführt und so einen niedrigeren Ressourcenverbrauch und längere Haltbarkeit erzielt. Im Bereich Energie hat das Universitätsspital Zürich als erstes Schweizer Spital den Strombedarf durch Wasserkraft abgedeckt. Die finanziellen Vorteile von Nachhaltigkeit zeigt die Aufnahme von *Greenbonds* zur Neubaufinanzierung auf, diese weisen niedrigere Kapitalkosten als klassische Fremdfinanzierungen auf (Kantonsspital Winterthur und Aarau).

Zentrale Handlungsempfehlung

Um Nachhaltigkeit im Spital voranzutreiben, gilt es, Haltung einzunehmen und in die Unternehmensstrategie aufzunehmen. Verantwortlichkeiten in der Spitalführung sind zu definieren und Mitarbeitende aktiv einzubeziehen, um Massnahmen zu definieren und gezielt umzusetzen. So können Nachhaltigkeitsaktivitäten als Wettbewerbsvorteil genutzt werden.

Mitarbeit: Philip Sommer, Paul Sailer



Literatur

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

Persönlich

Neuer Direktor am CHVR



Dr. med. Pierre
Alain Triverio

Spital Wallis Der Verwaltungsrat des Spitals Wallis hat Dr. med. Pierre Alain Triverio zum Direktor des Spitalzentrums des französischsprachigen Wallis (CHVR) sowie zum Präsidenten des Kollegiums der Zentrumsdirektion und zum Mitglied der Generaldirektion ernannt. Triverio ist Facharzt für Nephrologie und Allgemeine Innere Medizin und ist seit September 2021 als Verantwortlicher für medizinische Angelegenheiten im Stab der Generaldirektion tätig. Seit Anfang Januar hat er das Amt des Direktors am CHVR ad interim inne. Der Nephrologe war an verschiedenen Spitälern in leitender Funktion tätig, zuletzt von 2018 bis 2021 als ärztlicher Leiter der Kliniken Bois-Cerf und Cecil in Lausanne.

Stabsübergabe nach 18 Jahren



Rolf Zehnder

Spital Thurgau Rolf Zehnder ist seit Mitte September CEO der Thurmed-Gruppe und der Spital Thurgau AG. Er folgt auf Dr. Marc Kohler, der die Leitung nach 18 Jahren altershalber abgibt. Nach der Ausbildung zum Krankenpfleger studierte Rolf Zehnder Volks- und Betriebswirtschaftslehre an der Universität Zürich. Erst war er bei einer Krankenversicherung tätig, danach wurde er persönlicher Mitarbeiter des Verwaltungsdirektors des Universitätsspitals Zürich. In den Jahren 2000 bis 2008 war er Direktor des Spitals Männedorf und seit 2008 CEO des Kantonsspitals Winterthur. Der 54-Jährige ist zudem Vizepräsident des Schweizer Spitalverbundes H+ sowie Vorstandsmitglied des Schweizerischen Arbeitgeberverbandes.

Wechsel in der Leitung der Gynäkologie



Prof. Dr. med.
Isabell Witzel

USZ Prof. Dr. med. Isabell Witzel wird die Leitung der Klinik für Gynäkologie am Universitätsspital Zürich übernehmen. Sie folgt damit im Januar 2023 auf Prof. Dr. med. Gabriel Schär, der emeritiert wird. Witzel ist seit 2009 als Fachärztin für Gynäkologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf tätig, seit 2013 leitete sie dort das Brustzentrum sowie seit 2016 zusätzlich das Zentrum für familiären Brust- und Eierstockkrebs. Seit 2018 hat Isabell Witzel eine Professur in Gynäkologie und Geburtshilfe an der Universität Hamburg. Ihr Schwerpunkt liegt in der gynäkologischen Onkologie, speziell zum Thema Brustkrebs. Sie ist Mitglied der Expertenkommission Mamma der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO).

Aus der Wissenschaft

Gezielte Fibrose-
behandlung

Immuntherapie Ein internationales Forschungsteam unter der Leitung der Universität Zürich hat eine neue Strategie zur Fibrose-therapie entwickelt. Eine Fibrose betrifft am häufigsten Leber, Lunge, Herz und Nieren. Die chronische Organschädigung aktiviert Fibroblasten, worauf diese unkontrolliert zu wachsen beginnen und faseriges Bindegewebe ablagern. So wird das Organgewebe nach und nach zerstört und vernarbt. Das betroffene Organ funktioniert zusehends schlechter bis hin zum Totalausfall. Durch die neu entwickelte Immuntherapie können aktivierte Fibroblasten gezielt eliminiert werden. «Vergleichbar mit einer Impfung konnten wir im Tiermodell eine Immunreaktion hervorrufen, bei der die aktivierten Bindegewebszellen abgetötet werden, die ruhenden Fibroblasten jedoch verschont bleiben», sagt Studienleiter Christian Stockmann, Professor am Anatomischen Institut der UZH. Auf diese Weise gelang es den Forschenden, bei Mäusen Fibrosen in lebenswichtigen Organen wie Leber und Lunge zu reduzieren ohne gesundes Organgewebe zu tangieren.

LSD auf Rezept

Angsterkrankung LSD kann bei Angsterkrankungen Erleichterung bringen. Dies zeigt eine Studie der Klinischen Pharmakologie und Toxikologie des Universitätsspitals Basel, die in der Fachzeitschrift *Biological Psychiatry* veröffentlicht wurde. Die Studie wurde vom USB in Zusammenarbeit mit niedergelassenen Psychiatern und Therapeuten unter der Leitung von Dr. Peter Gasser durchgeführt. Es wurden 42 Patienten eingeschlossen. Zwei Behandlungen mit LSD in einem kontrollierten und überwachten Rahmen im Abstand von sechs Wochen bewirkten im Vergleich zu einer Placebo Behandlung eine Besserung von Angst- und Depressionssymptomen. Diese Besserung war auch nach 4 Monaten noch anhaltend. Die Studie ergänzt bisherige Untersuchungen mit dem LSD-ähnlichen Psychedelikum Psilocybin bei Patienten mit Angst und Depression bei Krebserkrankungen. Zudem wurde nun erstmals auch ein Hinweis auf eine Wirksamkeit von LSD bei generalisierter Angsterkrankung gezeigt.

Gesundheitspolitik

Schweiz behandelt Zivilpersonen
aus der Ukraine

© Robert Buchel / Dreamstime

Die Rega organisiert den Transport ukrainischer Patientinnen und Patienten.

Humanitäre Hilfe Im Rahmen des Koordinierten Sanitätsdienstes KSD nahm die Schweiz Anfang September fünf schwer kranke Zivilpersonen aus der Ukraine zur akutsomatischen Behandlung auf. Das Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), das Inselspital Bern und das Universitätsspital Zürich haben sich zur Aufnahme bereit erklärt. Die nationalen Koordinationsstelle für die Aufnahme behandlungsbedürftiger Zivilpersonen aus der Ukraine prüft unter anderem Lufttransportfähigkeit und Therapiechancen und unterbreitet die Aufnahmevorschläge einem

Medical Board. Dieses setzt sich aus der Ärzteschaft der Universitäts- und Zentrumsspitaler sowie der Reha-Kliniken, einer Vertrauensärztin der Schweizer Botschaft in Kiew sowie einer ärztlichen Vertretung der Rega zusammen. Nach der Zusage organisiert die Rega den Transport der Patientin/des Patienten und maximal einer Begleitperson ins aufnahmebereite Schweizer Spital. Die Humanitäre Hilfe der DEZA übernimmt die Transportkosten. Die Patientinnen und Patienten sowie ihre Begleitpersonen sind als schutzsuchende ukrainische Staatsbürger vom Schutzstatus S erfasst.

Zitat der Woche

«Verglichen mit den Vorjahren betreuen wir gut 20 Prozent mehr ambulante Patientinnen und Patienten im Notfallzentrum, die auch in den Hausarztpraxen behandelt werden könnten.»

Matthias Winistöfer
Direktor Zuger Kantonsspital

Quelle: zentralplus.ch



© Serdar Corbaci / Dreamstime

Kopf der Woche

Robert-Koch-Preis geht nach Genf



© HUG

Prof. Dr. med.
Stephan Harbarth

HUG Professor Stephan Harbarth erhält den Robert-Koch-Preis für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention 2022. Die Jury zeichnet den Facharzt für Innere Medizin und Tropenmedizin für seine «kontinuierliche Arbeit zur Verbesserung der wissenschaftlichen Basis von Infektionsschutzmassnahmen» aus.

Stephan Harbarth ist verantwortlich für die Krankenhausespidemiologie und Infektionskontrolle in der Abteilung für Innere Medizin der Genfer Universitätskliniken. Sein Hauptinteresse gilt der Epidemiologie und der Übertragung und Prävention von Infektionen durch multiresistente Mikroorganismen, die in Spitälern ein grosses Problem darstellen.

Harbarth wird für seine Forschung zur Verbesserung von Infektionsschutzmassnahmen ausgezeichnet.

Seine erste Studie in diesem Bereich wurde 1999 veröffentlicht. Seitdem hat Harbarth die Wirksamkeit und Kombination von Massnahmen zur Infektionskontrolle untersucht sowie Massnahmen zur Erfassung, Typisierung und Elimination

von multi-resistenten Krankheitserregern. Dabei hatte er immer auch die Bedrohung der öffentlichen Gesundheit durch solche Krankheitserreger im Blick sowie die gesundheitsökonomischen Implikationen für die Entwicklung von neuen Antibiotika.

Neben seiner wissenschaftlichen Arbeit ist Stephan Harbarth als Autor und Redner tätig und gehört zum Redaktionsbeirat mehrerer Fachzeitschriften. Daneben organisiert er den *International Congress of Prevention and Infection Control* ICPIC in Genf. Als Mitglied des nationalen Zentrums für Infektionsprävention Swissnoso ist er auch an der Erarbeitung von Empfehlungen für die Infektionsprävention in der Schweiz beteiligt. Ausserdem arbeitete er als wissenschaftlicher Berater für das europäische Zentrum für *Disease Control and Prevention*, die Weltgesundheitsorganisation und die *Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance*.

Der mit 50 000 Euro dotierte Robert-Koch-Preis für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention wird alle zwei Jahre für herausragenden Forschungsarbeiten vergeben. «Dieser Preis ist Ehre und Motivation zugleich», erklärt Prof. Dr. Wolfgang Plischke, Vorstandsvorsitzender der Robert-Koch-Stiftung.

Aufgefallen



© Joe / Pixabay

Luftverschmutzung Ein Forschungsteam der Universität Verona fand einen eindeutigen Zusammenhang zwischen schadstoffbelasteter Luft und dem Auftreten von Autoimmunerkrankungen. Neben rheumatoider Arthritis, Lupus und Bindegeweserkrankungen gehören hierzu Krankheiten des Magen-Darm-Trakts oder Multiple Sklerose. Umwelteinflüsse könnten ein Grund für deren Häufung in den letzten zehn Jahren sein.



© Eve Kohler

Ärztin Dr. med. Lara Diemer und Altea-Präsident Dr. Michael Schlunegger und arbeiten im Rahmen des Long-COVID-Netzwerks Altea zusammen.

«Long-COVID-Betroffene werden gesund, aber es braucht Zeit»

Spätfolgen Der Verein Altea vernetzt Betroffene von Long COVID und Fachpersonen. Der Präsident Michael Schlunegger und die Neurologin Lara Diem erklären, weshalb es das Netzwerk braucht und wie Fachkräfte Patientinnen und Patienten helfen können.

Interview: Martina Huber

In diesem Jahr hat die Weltgesundheitsorganisation WHO die Plattform Altea als Beispiel innovativer und akkurater Wissenschaftskommunikation ausgezeichnet. Die Konferenz der Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren empfiehlt den Kantonen, Altea zu unterstützen. Warum brauchte es Altea?

Michael Schlunegger: Im zweiten Halbjahr 2020 war Long COVID ein akutes Thema: Das Phänomen war neu, Betroffene wussten nicht, an wen sie sich wenden sollten. Auch Fachpersonen hatten viele offene Fragen. Der Vorstand des Vereins Lunge Zürich sah sich an die Tuberkulosezeit erin-

«Die Plattform bringt Betroffene und Fachpersonen zusammen, damit sie voneinander lernen können.»

Dr. Michael Schlunegger

Altea-Präsident Die Ärztin Dr. med. Lara Diemer und Altea-Präsident Dr. Michael Schlunegger und arbeiten im Rahmen des Long-COVID-Netzwerks Altea zusammen.

nert. Auch dort gab es ein neues Krankheitsbild und Betroffene, die Unterstützung brauchten. Als Folge wurden die Lungenligen und auch Lunge Zürich gegründet. So wurde an der Vorstandssitzung im November 2020 beschlossen, für Betroffene von Long COVID etwas aufzubauen, und es wurde ein Budget gesprochen. Als das Ganze konkreter wurde, merkten wir, dass wir nicht ein reines Patientenportal aufbauen wollten, sondern eine Plattform, die den Austausch aller Stakeholder ermöglicht.

Wie können Ärztinnen und Ärzte von der Plattform profitieren?

Schlunegger: Die Grundidee war: Auf der einen Seite gibt es Betroffene, die tagtäglich mit ihren Symptomen leben. Auf der anderen Seite gibt es Fachpersonen, für die die Situation auch neu ist. Als die ersten Meldungen zum Phänomen Long oder Post COVID kamen, mussten sie erst lernen: Was ist das überhaupt? Wie behandeln wir das am besten? Welche Therapiemöglichkeiten gibt es? Normalerweise haben wir für ein Krankheitsbild ganz viele wissenschaftliche Daten und Therapiemöglichkeiten. Bei Long COVID musste man bei null anfangen. Die Plattform bringt die beiden Gruppen zusammen, damit sie voneinander lernen können.

Wie findet dieser Austausch statt?

Schlunegger: Einerseits haben wir einen Community-Bereich mit einem Forum, wo sich angemeldete Mitglieder direkt austauschen können. Andererseits erarbeiten wir zusammen mit Fachpersonen Ratgeber, stellen konkrete Patientenbeispiele vor und stellen weitere aktuelle Informationen zur Verfügung.

Frau Diem, Sie leiten die Long-COVID-Sprechstunde des Inselspitals Bern und engagieren sich im Experten-Board von Altea. Wie kam es dazu?

Lara Diem: Für mich war von Anfang an klar, dass ich diese Sprechstunde übernehme. Denn Erschöpfung, im Fachbegriff Fatigue, ist eines der häufigsten Symptome von

Long COVID. Und als Neurologin mit Spezialisierung auf Multiple Sklerose habe ich mich schon vorher viel mit dem Thema Fatigue beschäftigt und auch dazu geforscht. Als ich von Altea angefragt wurde, im Experten-Board mitzumachen, fand ich die Idee toll. Denn es ist ganz wichtig, dass Patientinnen und Patienten zuverlässige Informationen finden und sich nicht nur in sozialen Medien informieren. Das kann gefährlich sein.

Weshalb?

Diem: Ich hatte zum Beispiel schon Patienten in der Sprechstunde mit schweren inneren Blutungen, die der Gastroenterologe nur mit Mühe stillen konnte. Sie hatten ihr Blut in Eigenregie dreifach verdünnt mit Aspirin, Clopidogrel und Apixaban, die alle die Blutgerinnung hemmen. In der Akutphase auf der Intensivstation gibt man COVID-Patienten Blutverdünner, weil sie ein erhöhtes Risiko für Schlaganfälle haben. Aber es gibt bisher keine Evidenz, dass das bei Long COVID hilft. Und wenn Sie die drei Medikamente kombiniert einnehmen, dann reicht es, dass Sie den Kopf anstossen, und es kann zu einer Hirnblutung kommen. Oder eben zu inneren Blutungen – und Blutarmut macht die Fatigue noch schlimmer. Im schlimmsten Fall kann ein Patient versterben.

Gibt es weitere Beispiele?

Diem: Ein weiteres Beispiel ist Ivermectin – ein Mittel gegen Würmer, das in der Schweiz nur zur Behandlung von Tieren zugelassen ist. In kleinen Studien im Labor hat das Mittel die Vermehrung von Corona-Viren gehemmt. Es gibt aber keinerlei Hinweise darauf, dass es bei Long COVID hilft. Dafür ist erwiesen, dass es bei Menschen schwerwiegende Nebenwirkungen auf das Nervensystem haben kann. Die Arzneimittelbehörden FDA und Swissmedic haben entsprechende Warnungen herausgegeben. Dennoch gab es Leute mit Long COVID, die das Mittel aus Brasilien bestellt oder über einen Tierarzt im Bekanntenkreis aufgetrieben und geschluckt haben.

Schlunegger: Die Schwierigkeit ist, dass viele Leute nicht verstehen, wie komplex die Medikamentenentwicklung ist, wie viel Zeit das braucht. Ich kann das nachvollziehen: Die Betroffenen sind verzweifelt. Aber sie gehen ein sehr grosses Risiko ein, wenn sie im Selbstversuch und ohne ärztliche Begleitung Behandlungen ausprobieren, für die es keine wissenschaftliche Evidenz gibt.

Laut WHO leidet eine Person an Long COVID, wenn innerhalb von drei Monaten nach einer SARS-CoV-2-Infektion bestimmte Symptome auftreten, die mindestens zwei Monate lang anhalten und sich nicht durch andere Ursachen erklären lassen. Die Liste der Symptome ist lang. Wie können Ärztinnen und Ärzte Long COVID zuverlässig erkennen?

Diem: Es ist eine Ausschlussdiagnose. Sie müssen zum Beispiel bei Fatigue einen Eisenmangel oder eine Schilddrüsenunterfunktion ausschliessen. Oder sicherstellen, dass bei Thoraxschmerz kein Herzinfarkt, bei massiver Luftnot keine Lungenembolie oder Asthma vorliegen, oder bei Kopfweh keine Sinusvenenthrombose. Viel ist Erfahrung, viel ist Bauchgefühl.

Dr. Michael Schlunegger ist Geschäftsführer des Vereins Lunge Zürich und Präsident des Long-COVID-Netzwerks Altea.



© Eve Kohler

Wie kann man Long COVID von einer Depression abgrenzen?

Diem: Dazu sind Fragebogen hilfreich. Auch die Vorgeschichte der Patienten ist sehr wichtig. Man muss klären: Wie schlafen sie? Waren sie schon vorher nahe am Burn-out? Viele Betroffene sind Akademiker oder haben Berufe mit hohen Anforderungen und viel psychologischem Stress – Ärztinnen, Pfleger, Juristinnen, Lehrer. Sie haben extrem viel geleistet. Und dann ist die Infektion gekom-

«Es ist ganz wichtig, dass Betroffene zuverlässige Informationen finden und sich nicht nur in sozialen Medien informieren.»

Dr. med. Lara Diem
Neurologin

men und hat sie umgehauen. Aber eine klare Abgrenzung von Long COVID und psychischen Leiden ist manchmal nicht einfach. Es gibt auch viele Fehldiagnosen. Ich habe zum Beispiel viele Betroffene, die mit der Diagnose Erschöpfungsdepression zur Zweiteinschätzung zu mir kommen.

Und die haben dann gar keine Erschöpfungsdepression?

Diem: Viele haben Long COVID mit Fatigue, und zusätzlich eine Depression als Reaktion auf ihre schwierige Situation. Man muss sich bewusst sein: Leuten mit Long COVID fehlt oftmals nicht nur die Energie zum Arbeiten. Manche sind so erschöpft, dass sie nicht einmal mehr in die Ferien gehen können. Manche halten ihre Kinder nicht mehr aus, weil sie vom Weinen massive Kopfschmerzen kriegen. Dazu kommen Existenzängste, Angst vor Jobverlust, finanzielle Sorgen. Da würde der stärkste Mensch verzweifeln. Eine Depression ist dann nicht das primäre Problem, sondern eine Folge von Long COVID. Betroffene brauchen oftmals psychologische Unterstützung. Sonst werden sie nie gesund.

Einmal abgesehen von der psychologischen Unterstützung: Wie behandelt man Patientinnen und Patienten mit Long COVID?

Diem: Gegen verschiedene Symptome gibt es Medikamente, etwa gegen Schmerzen oder Kribbelparästhesie. Aber die Ursache von Long COVID können wir bisher nicht mit Medikamenten behandeln. Da laufen erst jetzt verschiedene klinische Studien an. Ich sage meinen Patienten immer: Wir können jetzt nicht Daumen drehen und warten, bis ein Medikament rauskommt, denn selbst im besten Fall kann das ein bis zwei Jahre dauern. Und wir kriegen unsere Patien-

Dr. med. Lara Diem ist Neurologin und zuständig für die Long-COVID-Sprechstunde des Inselspitals Bern. Sie ist im Experten-Board von Altea.



© Eve Kohler

ten auch mit nicht medikamentösen Massnahmen gesund. Es dauert einfach ziemlich lang.

Und welche sind diese nicht medikamentösen Massnahmen?

Diem: Pacing und Energiemanagement. Das sind zwei etablierte Therapien, mit denen wir Fatigue schon länger bei MS-Patienten behandeln. Die Erfolgchancen sind gut. Eine schweizweite Umfrage zu Long COVID, deren Ergebnisse wir vor kurzem publiziert haben [1], hat gezeigt: Schon drei Monate nach Therapiebeginn hatten fast 40% der Betroffenen relevante Verbesserungen. Und nach zwölf Monaten waren etwa 60% komplett beschwerdefrei. Es braucht einfach Zeit.

Was ist Pacing?

Diem: Pacing ist eine Form der Physiotherapie. Dabei geht es darum, herauszufinden, wie viel körperliche Aktivität mit der Fatigue möglich ist, damit ich keine Couch Potato werde. Es geht darum, eine Balance zu finden, stufenweise die eigenen Grenzen auszuloten und langsam wieder zu erweitern. Am Anfang müssen Patienten engmaschig betreut werden, und Physiotherapeuten müssen oftmals Polizist spielen und sagen: Nein, Sie können nicht wie vorher 40 Kilometer joggen oder 200 Kilometer auf dem Velo fahren, sondern vielleicht nur einen zehnmütigen Spaziergang mit dem Hund machen. Das ist oftmals der schwierigste Teil überhaupt:

Dass die Betroffenen akzeptieren, dass sie im Moment vielleicht nur noch 10% leisten können, und nicht mehr 200%. Wenn sie das einmal akzeptiert haben, geht es aufwärts.

Und das Energiemanagement?

Diem: Das ist eigentlich ähnlich wie das Pacing, aber auf kognitiver Ebene für die geistige Erschöpfung. Es wird von einer Ergotherapeutin oder einem Ergotherapeuten begleitet. Da schaut man: Wie teile ich meine Energie über die

«Eine klare Abgrenzung von Long COVID und psychischen Leiden ist manchmal nicht einfach. Es gibt auch viele Fehldiagnosen.»

Dr. med. Lara Diem
Neurologin

Woche auf? Auch Pausen muss man einplanen und Zeit für Sachen, die man gern macht und die einem wieder Energie geben. Dabei spielen Entspannungsverfahren eine ganz wichtige Rolle. Das finde ich sehr cool auf Altea: Es gibt da auch ganz viele Ratgeber und Anleitungen zum Thema. Ob Betroffene lieber progressive Muskelentspannung

Altea Long COVID Network

Um Betroffenen von Long COVID zu helfen und sie mit medizinischen Fachpersonen zu vernetzen, rief der Verein Lunge Zürich im Frühling 2021 die Online-Plattform «Altea Long COVID Network» ins Leben. Im Mai dieses Jahres hat die Weltgesundheitsorganisation WHO Altea als Beispiel für eine gelungene Wissenschaftskommunikation ausgezeichnet. Die Konferenz der Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren empfiehlt den Kantonen, Altea zu unterstützen. Weitere Informationen unter www.altea-network.com

nach Jacobson, parasympathische Atemübungen oder Yoga machen möchten, ist eigentlich egal, das können sie nach Lust und Laune selbst auswählen. Wichtig ist einfach, dass sie eine Technik lernen, um aktiv herunterzufahren. Denn das ist etwas völlig anderes, als einfach auf dem Sofa zu liegen und nichts zu tun.

Noch zu den Zahlen: Wie viele Leute sind eigentlich von Long COVID betroffen?

Schlunegger: Das ist ganz schwierig zu beantworten, und die Schweiz ist wie immer zurückhaltend mit dem Erfassen von Daten. Die letzten Schätzungen gehen von rund 80 000 Betroffenen aus.

Diem: Man rechnet mit plus minus 10% der Infizierten. Das Problem ist: Die Bandbreite reicht von Betroffenen, die so erschöpft sind, dass sie es kaum schaffen, die Waschmaschine auszuräumen bis hin zu solchen, die zwar müde sind, aber keinen Arzt aufsuchen und dennoch weiter 100% arbeiten. Letztere sind in diesen Schätzungen nicht erfasst. Was inzwischen klar ist: Es sind viele betroffen. Ob es nun 10 000, 20 000 oder 100 000 sind, spielt letztlich keine grosse Rolle.

«Betroffene brauchen oftmals psychologische Unterstützung. Sonst werden sie nie gesund.»

Dr. med. Lara Diem
Neurologin

Long COVID wird uns noch lange beschäftigen und wir werden die Ressourcen aufstocken müssen, um all die Probleme zu lösen, die damit verbunden sind.

Hat sich die Situation inzwischen entspannt mit der Impfung?

Diem: Wir haben gleich viel zu tun wie vorher. Auch die Hoffnung, dass Omikron weniger Fälle macht, musste ich relativ schnell begraben. Wir hatten bisher fast 700 Patientinnen und Patienten mit Long COVID hier am Inselspital, und wir sehen keinen Rückgang. Die Wartezeit für die Sprechstunde beträgt noch immer vier bis fünf Wochen. Die Probleme der Betroffenen sind teilweise weniger ausgeprägt, denn die Hausärztinnen und Hausärzte sind inzwischen sensibilisiert, die Leute kommen früher zu uns und die

Behandlung kann oft beginnen, bevor Depressionen und Schlafstörungen hinzukommen.

Wie lange begleiten Sie die Betroffenen?

Diem: Ich habe inzwischen Patienten, die ich seit über 18 Monaten begleite. Es geht aufwärts, aber es braucht wirklich Zeit und Ressourcen. Und jetzt kommt noch die Arbeit mit dem BAG hinzu: Ich leite nun zusammen mit Dr. med. Mayssam Nehme vom Universitätsspital Genf eine Arbeitsgruppe mit dem Ziel, bis Ende Jahr Richtlinien zur Behandlung von Long COVID zu erarbeiten.

Schlunegger: Bei der Diskussion um Long COVID dürfen wir auch nicht vergessen, dass es nicht nur ein medizinisches Problem darstellt.

«Wir hatten bisher fast 700 Long-COVID-Betroffene am Inselspital und sehen keinen Rückgang.»

Dr. med. Lara Diem
Neurologin

Sondern?

Schlunegger: Viele Betroffene sind junge Leute, die die Basis unserer Wirtschaft und unserer Gesellschaft darstellen. Selbst wenn sie nur fünf bis sechs Monate arbeitsunfähig sind, in welchem Prozentsatz auch immer, ist das ein grosses Problem – für die Betroffenen selbst und ihre Familie, aber auch für die Wirtschaft.

Diem: Das sehe ich auch so. Ich kann teilweise Patienten nicht in die Rehabilitation schicken, weil es niemanden gibt, der dann auf die Kinder aufpasst, und weil es sich die Betroffenen finanziell nicht leisten können, für die Kinderbetreuung zu bezahlen. Das sind Probleme, die wir Medizinerinnen und Mediziner nicht lösen können.

Schlunegger: Ja, hier ist die Politik gefordert. Wir als Altea würden eigentlich auch gern in diesen Bereichen Hilfestellung geben. Betroffenen aufzeigen, wo sie in schwierigen Situationen Unterstützung bekommen und wie sie mit all den versicherungstechnischen Fragen am besten umgehen. Aber im Moment fehlen uns dazu schlicht die Ressourcen.



Literatur

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



© Jonas Spengler

Blick auf die Eröffnungsfeier des Sprechzimmerplus – der etwas anderen Hausarztpraxis im Berner Liebefeld-Quartier.

«Die jetzigen Zustände sind unwürdig»

Gesprächszeit Ob ambulant oder stationär: Viele Ärztinnen und Ärzte wünschen sich mehr Zeit für ihre Patientinnen und Patienten. Stattdessen steigt der administrative Aufwand stetig. Das zeigt die Ärztestatistik der FMH. Sprechzimmerplus und das Café Med der Akademie Menschenmedizin bieten Lösungsansätze.

Rahel Gutmann

Der Raum füllt sich, Gesprächsfetzen schwirren durch die Luft, an der Café-Bar giesst die medizinische Praxisassistentin Getränke aus – das Sprechzimmerplus in Bern feiert Eröffnung. In Betrieb ist die Hausarztpraxis zwar bereits seit Juli 2021, doch die grosse Feier musste wegen der Pandemie aufs Jahr 2022 verschoben werden.

Warum eine Arztpraxis eine grosse Feier zur Eröffnung braucht? Nun ja, das Sprechzimmerplus ist nicht nur Arztpraxis. Sondern auch Bibliothek, Co-Working-Space, Café und Eventlokal in einem. Die Idee dahinter: Durch die vielfältige Nutzung der Räumlichkeiten und die zeitweise

«Bei uns erhalten Patienten Gehör und Autonomie in einem Raum, in dem sie sich wohlfühlen können.»

Cornelius Warncke

Spitalarzt und Mitgründer Sprechzimmerplus

Vermietung der beiden voll eingerichteten Praxisräume soll die Hausarztpraxis querfinanziert werden. Langfristig ermöglicht das dem fest angestellten Hausarzt Ueli Scheuber, sich mehr Zeit für seine Patientinnen und Patienten zu nehmen. So viel nämlich, wie die Menschen mit ihm als Arzt brauchen, unabhängig von der vorgesehenen Vergütung, die er abrechnen kann.

Doch sollen der Hausarzt und die Patientinnen und Patienten nicht nur von der grosszügigen Zeitspanne profitieren, die für die Konsultation ermöglicht wird. Auch das Café und die Bibliothek laden die Patientinnen und Patienten

zum Verweilen ein. Cornelius Warncke, Spitalarzt und Mitgründer des Sprechzimmerplus, erklärt: «Bei uns erhalten die Patienten Gehör und Autonomie. Anstatt eines Arztbesuchs im Korsett des Gesundheitssystems kommen sie in einem Raum, in dem sie sich wohlfühlen können und wo ihnen in allen gesundheitlichen, aber auch nicht-medizinischen Belangen weitergeholfen wird.»

Zu wenig Zeit für das Patientengespräch

Wie das Team vom Sprechzimmerplus wünschen sich auch viele andere Ärztinnen und Ärzten mehr Zeit für ihre Patientinnen und Patienten. Die Ärzttestatistik 2021 der FMH zeigt, dass die Zeit für patientennahe Tätigkeiten immer weiter zurückgeht. Im stationären Bereich beträgt sie inzwischen nur noch ein Drittel der Arbeitszeit [1]. Stark zugenommen hat hingegen der administrative Aufwand, der über einen Fünftel der Arbeitszeit ausmacht. Ein unbefriedigender Zustand.

Als Gründe für die fehlende Zeit mit Patientinnen und Patienten werden neben den administrativen Tätigkeiten auch die hohe Arbeitsbelastung, der Zeitdruck und die Ökonomisierung des Gesundheitswesens angeführt. Zusammengefasst beeinträchtigen diese Faktoren die Qualität der Patientenversorgung. Das zumindest befürchtet ein wachsender Teil der Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz. Auch das zeigt die Statistik. Ob ambulant oder stationär, die Forderung nach mehr Zeit für das Gespräch mit Betroffenen wird deshalb lauter. Kreative Lösungen sind gefragt.

Alles in Ruhe besprechen

Gänzlich ausserhalb von tariflichen Beschränkungen und administrativen Aufgaben bewegen sich die Ärztinnen und Ärzte des von der Akademie Menschenmedizin (amm)



© Jonas Spengler

Das Sprechzimmerplus erstreckt sich über zwei Stockwerke. Seine zwei voll eingerichteten Praxisräume können gemietet werden.

Hintergrund

durchgeführten am Café Med. In mehreren Schweizer Städten nehmen sich pensionierte medizinische Fachkräfte einmal pro Monat Zeit und stellen ihre Erfahrung und ihr Fachwissen unentgeltlich Ratsuchenden zur Verfügung. Sie treffen sich dafür in einem Restaurant oder Café.

Die ungezwungene Atmosphäre offeriert einen niederschweligen Zugang zur medizinischen Entscheidungsfindung. An einem der vielen sonnigen Tage in diesem Jahr sitzen im Restaurant Schnabel in Basel eine Runde von Ärztinnen und Ärzten sowie eine Psychologin und eine Pflegefachfrau gemütlich am Tisch zusammen und erklären, wie sie bei den Beratungsgesprächen vorgehen.

Die ehemalige Pflegefachfrau Suzanne Tanner übernimmt die Triage und übergibt die Ratsuchenden den passenden Fachpersonen. Dokumentiert wird die Fachrichtung, das Thema sowie eine allfällige Weiterweisung zur Zweitmeinung. Danach kann sich die medizinische Fachperson so viel Zeit für das Gespräch nehmen, wie es braucht zur Klärung des weiteren Vorgehens. Jürg Weber, ein pensionierter Hausarzt, beschreibt: «Manchmal sind wir gefordert, länger aktiv zuzuhören, wenn eine Person die medizinischen Probleme im Verlaufe ihres Lebens schildern möchte, bevor sie ihr gegenwärtiges Anliegen formulieren kann.» In seiner eigenen Praxis konnte er sich das in diesem Umfang nicht leisten. Alle am Tisch nicken.

Was sich die pensionierten Ärztinnen und Ärzte für ihre aktiven Berufskolleginnen und -kollegen wünschen würden? «Dass der TARDOC durchkommt», sagt Jürg Weber mit Nachdruck. Die Gynäkologin Noémi Deslex-Zaiontz fügt an: «Dass der finanzielle Druck wegfallen würde. Das ist vielleicht nicht realistisch, aber die jetzigen Zustände sind

«Manchmal möchte eine Person die medizinischen Probleme im Verlauf ihres Lebens schildern, bevor sie ihr Anliegen formuliert.»

Jürg Weber
Pensionierter Hausarzt

unwürdig.» Und eine pensionierte Internistin aus der Runde wünscht sich, dass für das ärztliche Gespräch im Berufsleben mehr Zeit zur Verfügung stehen würde, die auch vergütet wird. Im Café Med geniesst sie es, ohne Zeitdruck über vielfältige Gesundheitsprobleme mit den Ratsuchenden zu sprechen. Eine Arbeitsweise, die im Tarifsystem zurzeit so nicht vorgesehen ist.

Vermehrte Kooperation als Lösung

Ist also die Ökonomisierung schuld daran, dass Ärztinnen und Ärzte zu wenig Zeit für das Patientengespräch haben? Matthias Mitterlechner, Professor für Service Performance Management und Leiter des Healthcare Management Labs an der Universität St. Gallen, wägt ab. Er möchte ökonomische Aspekte nicht unter Generalverdacht stellen: «Die ökonomische Perspektive, verstanden als Ausrichtung von Strukturen und Abläufen nach dem Effizienzprinzip, war immer schon Teil des Gesundheitswesens, und sie ist per se weder gut noch schlecht.» Sie könne auch dazu beitragen,

unnötige Schritte, Redundanzen und Wartezeiten in klinischen und administrativen Prozessen zu optimieren und genau dadurch mehr Zeit für das Patientengespräch zu gewinnen. Doch er räumt ein: «Die Ökonomisierung gewinnt im Gesundheitswesen an Bedeutung. Das Gesundheitswesen als Sektor nimmt einen immer grösseren Raum in der Gesamtwirtschaft ein.» Und Auswirkungen in der medizini-

«Die Einzelleistungstarife belohnen Menge und schaffen zu wenig Anreize, Prozesse zu koordinieren.»

Mattias Mitterlechner
Managementforscher an der Universität St. Gallen

schon Praxis, die in die Richtung einer rein profitorientierten Kommerzialisierung von Gesundheitsleistungen gehen, seien kritisch zu betrachten.

Es gebe im derzeitigen System problematische Fehlansätze und Entwicklungen, die einen negativen Einfluss auf die Arzt-Patienten-Beziehung haben können. Der Managementforscher begrüsst deshalb kreative Initiativen wie das Sprechzimmerplus oder das Café Med: «Es ist gut, Neues auszuprobieren.» Letztlich brauche es aber Lösungen im Kern des Gesundheitssystems.

Matthias Mitterlechner forscht deshalb zu integrierten Versorgungssystemen, bei denen Ressourcen institutionenübergreifend genutzt werden (siehe auch Interview rechts). «Die Bedürfnisse der Patienten werden immer komplexer»,



Im Café Med gibt es Raum für den gegenseitigen Austausch.

sagt er und fügt hinzu: «Multimorbide Patienten brauchen in der Regel nicht nur einen Leistungserbringer, sondern ein koordiniertes Zusammenspiel mehrerer Leistungserbringer.» Doch gerade darauf seien die heutigen Einzelleistungstarife nicht ausgelegt. «Sie belohnen Menge und schaffen zu wenig Anreize, Prozesse im Sinne der Patientinnen und Patienten zu koordinieren.» Der Managementforscher würde sich deshalb wünschen, künftig vermehrt mit alternativen Vergütungsmodellen zu experimentieren. «Doch da waren wir in der Schweiz bislang eher zurückhaltend.»

Ressourcen gemeinsam nutzen

Im Sprechzimmerplus wird bereits jetzt darauf gesetzt, Ressourcen gemeinsam zu nutzen. «Nicht jede Praxis braucht ein eigenes Labor sowie eine eigene Infrastruktur. Wir ermöglichen es Ärzten und Partnern, unsere Infrastruktur effektiv mit zu nutzen», erklärt Cornelius Warncke. Das sei ähnlich wie bei Start-ups, die sich Ressourcen teilen, statt die ganze Infrastruktur selbst aufzubauen. Und tatsächlich: Ein bisschen Start-up-Atmosphäre liegt bei der Eröffnungsfeier des Sprechzimmerplus in der Luft – mit aller Vorfreude, Begeisterung, aber auch Unsicherheit, die zu solch einer Unternehmung gehört. Obwohl sich das Konzept

«Nicht jede Praxis braucht ein eigenes Labor sowie eine eigene Infrastruktur.»

Cornelius Warncke

Spitalarzt und Mitgründer Sprechzimmerplus

noch nicht etablieren konnte und noch eine gewisse Unsicherheit mitschwingt, ist Cornelius Warncke optimistisch: «Unser Konzept kommt bereits jetzt bei den Patienten sehr gut an. Sicher muss es sich weiter etablieren, doch wir haben ein gutes Gefühl.»

Es scheint also Pioniergeist zu brauchen, um im jetzigen Gesundheitssystem mehr Zeit für die Patientinnen und Patienten zu gewinnen – und das, obwohl sie und ihr Wohlbefinden eigentlich im Zentrum der medizinischen Wertschöpfung stehen.



Literatur

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

Integrierte Versorgungssysteme

«Ärztinnen und Ärzte müssen Teamplayer sein»

Kann ein integriertes Versorgungssystem dazu beitragen, dass Patientinnen und Patienten die Zeit für die Behandlung bekommen, die sie wirklich benötigen?

Absolut. In integrierten Versorgungssystemen handeln alle beteiligten Fachpersonen koordiniert, in Absprache und, gemäss ihren Kompetenzen, ausgerichtet auf die Bedürfnisse der versorgten Person. Dies verhindert zum Beispiel Doppelpurigkeiten, was generell Behandlungszeit freisetzt. Zudem werden in diesen Versorgungssystemen digitale Hilfsmittel angewandt, was Mehrfacherfassungen eliminiert und «bürokratische Handarbeit» reduziert. Schliesslich trägt die konsequente Ausrichtung nach der «niederschwelligst sinnvollen» Behandlungsstufe dazu bei, dass komplexere Behandlungsstufen wie Spezialärztinnen und -ärzte nicht unnötig beigezogen werden.

Wie verändern integrierte Versorgungssysteme die Arbeit von Ärztinnen und Ärzten?

Grundsätzlich sollten sie die Ärzteschaft «freispielern» von Aktivitäten, die nicht ihrem Kompetenzprofil entsprechen. So können sie auch dem medizinischen Fachkräftemangel entgegenwirken. Letztlich wird uns ohnehin nichts anderes übrig bleiben, als Gesundheitsdienstleistungen, sofern sie sich nicht durch technologische Innovation substituieren lassen, an Berufsgruppen auszulagern, in denen weniger Mangel herrscht. Gleichzeitig findet eine Art «Re-Positionierung» der Ärzteschaft statt: Es schält sich heraus, was das Wesenstypische der Arztperson ist, das sich nicht ersetzen lässt. Hier sind spannende Diskussionen zu erwarten. In jedem Fall muss die Ärztin oder der Arzt ein Teamplayer sein.

Wie könnte die integrierte Versorgung gestärkt werden?

Die Selbstorganisation, entlang welcher sich diese Modelle bislang entwickelt haben, benötigt viel, vielleicht sogar zu viel Zeit und funktioniert oftmals nach dem «Trial and Error»-System. Ich fürchte, dass knappe Ressourcen, steigende Anforderungen und der allgemeine Fachkräftemangel uns diesen Luxus nicht länger erlauben. Starke, wenn auch negativ besetzte Anreize sind rechtliche Bestimmungen oder finanzielle Auflagen. Besser wäre es, die Eigeninitiative der beteiligten Akteure zu stärken.

Interview: Eva Mell



Annamaria Müller

ist Präsidentin von fmc – Schweizer Forum für Integrierte Versorgung

Eine Antwort auf fast alles

Buchbesprechung Ob Prostatabehandlung oder Bestimmung der Makrohämaturie – das Praxishandbuch von John Hubert gibt Grundversorgerinnen und -versorgern Antworten. Knapp, klar und übersichtlich bespricht er auf 136 Seiten die wichtigsten urologischen Fragen. Eine Rezension von Hanspeter Fuhrer.

In der hausärztlichen Praxis stellen sich häufig Fragen zur Abklärung und Therapie urologischer Probleme von Patientinnen und Patienten. Das von Spezialisten geschriebene und in der dritten Auflage sorgfältig überarbeitete Praxishandbuch *Urologische Fragen in der Praxis*, jetzt auf den neuesten Stand gebracht, scheint mir für uns Grundversorgerinnen und -versorger nach wie vor eine grosse Hilfe zu sein. Knapp und klar verfasst und mit einem deutlich verbesserten, übersichtlichen Inhaltsverzeichnis sowie einem detaillierten Index versehen trägt es zur raschen Klärung unserer Fragen bei. Den Inhalt ergänzende Merkkästchen, gelb hervorgehoben, und Tabellen visualisieren das Wesentliche. Schlussfolgerungen und Zusammenfassungen schliessen die Kapitel ab.

Das PSA-Screening

Ein oft diskutiertes Problem in der hausärztlichen Praxis ist die Bestimmung des Wertes des prostataspezifischen Antigens (PSA), seit er als Screening-Parameter in Frage gestellt und damit für viele Ärztinnen und Ärzte obsolet wurde. Wann ist die Bestimmung des PSA dennoch indiziert? Wie ist die Patientin, der Patient über seine Bedeutung zu informieren? Für Hausärztinnen und -ärzte hilfreich sind die Kapitel zwei «Benigne Prostataobstruktion» und vier «PSA und Prostatakarzinom». Es wird die notwendige Patienteninformation über mögliche Konsequenzen eines PSA-Tests für eine Abklärung erläutert. Epidemiologische

Daten und eine differenzierte Interpretation der PSA-Werte führen schliesslich zu einer sinnvollen Anwendung mit anschliessender Weiterabklärung bei einem positiven Resultat. Die verschiedenen Therapieoptionen bei einem diagnostizierten Prostatakarzinom werden ausführlich und kritisch dargelegt. Im zweiten Kapitel wird das weit verbreitete Leiden behan-

Das Praxishandbuch scheint mir eine grosse Hilfe für uns Grundversorgerinnen und -versorger zu sein.

delt. Eine wesentliche Neuerung der letzten Jahre ist die primäre, bei einigen Männern gar lebenslange medikamentöse Behandlung, eventuell in Form einer Kombination mehrerer Substanzen. Diskutiert werden die verschiedenen invasiven Therapien. Harnverhalt und Katheterismus schliessen das Kapitel ab.

Im anschliessenden Kapitel «Phytopharmaka bei benigner Prostatahyperplasie» werden Studien vorgestellt, die die Wirksamkeit der Phytotherapie bei Prostatahyperplasie belegen. Phytotherapeutika sind bei dieser Indikation in erster Linie «eine gute initiale Option».

Management der Urolithiasis

Die Befunde Makrohämaturie, Harnsteinleiden und die Metaphylaxe der Nierensteine werden in den Kapiteln fünf bis sieben dargelegt. Bei der Makrohämaturie wird zwischen schmerzhafter (Urolithiasis, Entzündungen, Traumata und andere) und schmerzloser (maligne Tumore) differenziert. Ausführlich beschrieben wird die Problematik der Urolithiasis und die Steinmetaphylaxe. Weitere Ursachen einer Hämaturie sind anschliessend erwähnt (Medikamente, Endometriose, Zysten und Fehlbildungen).

Das neunte Kapitel «Harnwegsinfektionen» beginnt mit einem bis zu den alten Griechen zurückreichenden historischen Exkurs über das Thema der Harnwegsinfektion. Es folgen Definitionen, Epidemiologie, Ätiologie mit Pathogenese und schliesslich eine ausführliche Besprechung von Diagnosen und Therapien der einzelnen Infektionen. Risikofaktoren, Erreger und die Einteilung der chronischen Prostatitis werden in übersichtlicher Form tabellarisch dargestellt. Die verschiedenen Beschwerdebilder, die unter dem Begriff Blasenfunktionsstörungen subsumiert werden, sind in Kapitel zehn dargestellt. Im Abschnitt Therapie werden die verschiedenen mechanischen, medikamentösen und operativen Möglichkeiten besprochen. Therapeutische Optionen sind in diesem Kapitel in tabellarischer Form aufgelistet.

Keine Anamneseform vergessen

Ein eigenes Kapitel ist den Themen «Impotenz und Infertilität» gewidmet. Im ersten Teil werden die verschiedenen Formen der Impotenz gegeneinander abgegrenzt. Die Anamnese ist in eine Sexual- und eine Allgemeinanamnese unterteilt. Hier vermisste ich die wichtige Psychosozialanamnese, da sich die erektile Dysfunktion oft in diesem «Raum» entwickelt und etabliert. Die notwendigen und möglichen Abklärungen sind in ihrer Vielfalt übersichtlich zusammengestellt. Neben den medizinisch-technischen Therapien scheint mir eine psychotherapeutisch orientierte Sexualtherapie wichtig zu sein. Weitere Kapitel, auf die hier nicht näher eingegangen wird, betreffen die endokrine Urologie, die Hoden, Nebenhoden und das Skrotum.

Gesamteindruck

Zusammenfassend ist das praxisorientierte Handbuch empfehlenswert, speziell zur Auseinandersetzung mit der Thematik der Prostatapathologie. Die Kapitel «Blasenfunktionsstörungen» und «Impotenz» beantworten im medizinischen Alltag auftretende Fragen weiterführend. Inzwischen ist der medizinische Ansatz im praktischen Umgang mit den leidenden Menschen erfreulicherweise ganzheitlich orientiert.

Dr. med. Hanspeter Fuhrer,
Facharzt für Allgemeine Innere Medizin



Dies ist Ihre Seite!

Sie können uns Ihre Texte für die Rubrik «Forum» einreichen. Weiterführende Informationen unter saez.ch/publizieren

Briefe an die Redaktion

Zur Einführung des Anordnungsmodells

Brief zu: Kieser U, Lang G, Herzog-Zwittler I, Müller P. Vom Delegations- zum Anordnungsmodell. Schweiz Arztsztg. 2022;103(2728):894-7

Bringt der Wechsel vom Delegations- zum Anordnungsmodell Vorteile für die Versorgung der Patienten, für die Therapien, die Kosten und die betroffenen Psychologinnen, Psychotherapeuten sowie Psychiaterinnen? Die erhöhte Anordnungs- und Antragsfrequenz erschwert den Zugang zu einer Therapie und erhöht die Patientenunsicherheit. Die Tendenz zu Kurztherapien und damit zu Psychopharmaka wird gefördert, während Langzeittherapien unattraktiv werden. Ob so mehr Therapien durchgeführt werden können, ist zu bezweifeln. Seitens der Psychiater dürften es sogar weniger werden. Der Tarif wird voraussichtlich um 150.-/Std. statt wie bisher rund 120.-/Std. betragen. Dazu kommen eine Mengenausweitung auf bisher nicht abrechenbare Positionen und die

Mehrleistungen der Psychiater. Die Gesamtkosten werden voraussichtlich also ansteigen. Die Psychologinnen bleiben von Psychiater abhängig, und ihre therapeutische Freiheit wird noch mehr eingeschränkt. Zudem dürften die Mehreinnahmen die Fixkosten für die Selbständigkeit kaum aufwiegen. Sieht so eine Besserstellung aus?

Psychologinnen in Weiterbildung bzw. ohne Berufsausübungsbewilligung dürfen nur noch in autorisierten Zentren arbeiten, was einerseits zu erhöhter Arbeitslosigkeit führen, andererseits das Therapieangebot zusätzlich reduzieren dürfte. Psychotherapeuten mit verschiedenem gesundheits- und sozialberuflichem Hintergrund, die mit Zusatzausbildungen bisher delegiert arbeiten durften, wird die Berufsausübung künftig verunmöglicht. Zumindest diese beiden Gruppen sollten weiterhin im Delegationsmodus arbeiten dürfen.

Und schliesslich wird den Psychiaterinnen neben Beurteilung und Kontrolle ein schlecht honorierter administrativer Mehr-

aufwand aufgebürdet, der zu einer Reduktion ihrer eigenen therapeutischen Tätigkeit führen wird.

Die Eingangsfrage muss also verneint werden: Das Anordnungsmodell bringt kaum Vor-, dafür umso mehr Nachteile. Statt die Durchführung von Therapien allen verfügbaren Kräften weiterhin zu ermöglichen, schränkt es vielmehr den Zugang dazu ein. Es erstaunt deshalb, dass die an der Ausarbeitung beteiligten Berufsverbände zu einem derartigen Fehlkonstrukt beitragen konnten.

Dr. med. Matthias Gurtner, Bern

Briefe einreichen

Briefe an die Redaktion reichen Sie online ein unter:

saez.ch/de/publizieren/leserbrief-einreichen

FMH



26

Organisation für ambulante Arzt- tarife (OAAT) auf gutem Weg

OAAT Die Gründung der Organisation für ambulante Arzttarife steht kurz bevor. Alle Tarifpartner haben zugestimmt. Ausstehend ist die vorgängige Unterzeichnung der Eckwerte zum Umgang mit den Tarifwerken TARDOC und ambulante Pauschalen.

Urs Stoffel



28

«Teaching» in der Medizin: leicht zu lernen!

CBME Ärztinnen und Ärzte geben ihr Wissen weiter – so selbstverständlich wie fast jeder schwimmen kann. Dabei sind Basiskompetenzen einfach zu erwerben: Dieser Beitrag skizziert die Grundprinzipien des Lehrens und zeigt Wege zur individuellen Weiterentwicklung auf.

Jan Breckwoldt, Kurt Albermann, Andrea Meienberg



32

Revidiertes Gesetz: Berufs- geheimnis wird ausgehebelt

Nachrichtendienstgesetz Der Bundesrat hat am 18. Mai 2022 die Vernehmlassung für eine Revision des Nachrichtendienstgesetzes (NDG) eröffnet, die bis am 9. September 2022 dauerte. Die aktuelle Vernehmlassung des seit dem 1. September 2017 in Kraft gesetzten Nachrichtendienstgesetzes greift das Berufsgeheimnis an.

Gabriela Lang, Iris Herzog-Zwitter



Die Tarifpartner haben produktiv zusammengearbeitet, um die OAAT auf den Weg zu bringen.

Organisation für ambulante Arzttarife (OAAT) auf gutem Weg

OAAT Die Gründung der Organisation für ambulante Arzttarife (OAAT) steht kurz bevor. Alle Tarifpartner haben der OAAT gemäss Art. 47a KVG zugestimmt. Ausstehend ist die vorgängige Unterzeichnung der Eckwerte zum Umgang mit den Tarifwerken TARDOC und ambulante Pauschalen.



Urs Stoffel
Dr. med., Mitglied des FMH-Zentralvorstandes, Departementsverantwortlicher Ambulante Versorgung und Tarife

Kaum eine der im Massnahmenpaket 1a zur Kostendämpfung im Gesundheitswesen vorgeschlagenen Massnahmen war so unumstritten und allseits akzeptiert, wie die Gründung einer nationalen, ambulanten Tariforganisation für ärztliche Leistungen. Das Parlament begrüsst diese Massnahme praktisch einstimmig. Mit dem Art. 47a KVG ist nun der klare gesetzliche Auftrag zur Gründung der «Organisation für Tarifstrukturen für ambulante

Behandlungen» in Kraft. Die Verbände der Leistungserbringer und der Versicherer werden aufgefordert, eine Organisation einzusetzen, die für die Pflege und Weiterentwicklung der Tarifstrukturen für ambulante ärztliche Behandlungen zuständig ist. Die beteiligten Verbände müssen paritätisch vertreten sein.

Diese Aufforderung hat allerdings in Absatz 3 des Art. 47a KVG ein Ablaufdatum. Sollte es den Tarifpartnern nicht

gelingen, innerhalb von zwei Jahren eine solche Organisation auf die Beine zu stellen, dann wird der Bundesrat diese Organisation einsetzen.

Seit August 2021 sind die Tarifpartner unter der Leitung von Regierungsrat Pierre Alain Schnegg daran, die Gründung einer solchen ambulanten Tariforganisation aufzugleisen. Vorbild für diese Organisation ist die SwissDRG AG, welche die gleiche Aufgabe seit 2012 im stationären Bereich erfolgreich und allseits akzeptiert erfüllt. Es wurde eine Arbeitsgruppe aus Vertretern der Leistungserbringer (FMH und H+) und der Kostenträger (santésuisse, curafutura und MTK) mit Beteiligung der GDK gebildet, welche die Details für diese Organisation unter der Begleitung eines unabhängigen Juristenteam erarbeitet hat. Ein paritätisch aus den Tarifpartnern zusammengesetztes «Soundingboard» erteilte Aufträge an die Arbeitsgruppe und fällte abschliessende Entscheide zu den Rahmenbedingungen dieser Organisation.

Obwohl alle Tarifpartner sich grundsätzlich und klar zur gemeinsamen Organisation bekannt haben, liegt der Teufel im Detail.

Was bisher geschah

Obwohl alle Tarifpartner sich grundsätzlich und klar zu dieser gemeinsamen Organisation bekannt haben, zeigte sich, dass das alte Sprichwort «Der Teufel liegt im Detail» einmal mehr greift. Anfänglich taten sich die Tarifpartner beispielsweise bezüglich der Frage der Zusammensetzung des Verwaltungsrates sehr schwer, aber auch bezüglich der Eckwerte und der Koordination der beiden Tarifwerke. Mehrmals stand die Tarifpartnerschaft kurz vor dem Aus, da eine Einigung nicht mehr möglich schien. Es ist sicherlich der Hartnäckigkeit und dem Verhandlungsgeschick von Regierungsrat Pierre Alain Schnegg und dessen Mitarbeiterin sowie der professionellen Begleitung des Juristenteam zu verdanken, dass bei einer drohenden Pattsituation schliesslich doch noch eine einvernehmliche Lösung gefunden werden konnte.

Doppelte Parität bringt Durchbruch

In einer Open-End-Sitzung konnte durch den Vorschlag der H+ – nach Anpassungen – eine Vereinbarung gefunden werden, der letztlich die Leistungserbringer und die Kostenträger zustimmen konnten. Basis dieser gemeinsamen Vereinbarung war, dass sowohl der

Parität der Tarifpartner (Leistungserbringer und Kostenträger) als auch der Parität der Tarifprojekte – Einzelleistungstarif TARDOC und ambulante Pauschalen – Rechnung getragen wird. Das bedeutet, dass beide

Grundsätzlich ist TARDOC als Einzelleistungstarif gesetzt.

Tarifprojekte innerhalb der gemeinsamen Tariforganisation gleichberechtigt sind. Die Tarifpartner waren sich zudem einig, dass diese Vereinbarung integraler Bestandteil der Gründungsdokumente (Statuten und Aktionärsbindungsvertrag) sein soll.

TARDOC ist gesetzt!

Am 3. Juni 2022 hat der Bundesrat zum Genehmigungsgesuch der Tarifpartner FMH und curafutura entschieden, dass der Einzelleistungstarif TARDOC noch nicht genehmigungsfähig ist. Das Genehmigungsgesuch wurde jedoch nicht abgelehnt. In einem Schreiben des Bundesrates an die einreichenden Tarifpartner (curafutura und FMH) wurden hingegen konkrete Forderungen definiert, welche Auflagen noch zu erfüllen sind, bevor der TARDOC genehmigt werden kann. Grundsätzlich ist TARDOC aber als Einzelleistungstarif gesetzt.

«Runder Tisch» von Alain Berset

Am 22. August 2022 fand in Bern der «Runde Tisch» von Bundesrat Alain Berset mit allen Tarifpartnern statt. In diesem Rahmen hat Bundesrat Berset erneut alle Tarifpartner aufgefordert, zusammen die beiden Tarifwerke – Einzelleistungstarif TARDOC und ambulante Pauschalen – weiter zu verfolgen und gemeinsam die jeweiligen Tarifwerke zur Genehmigung einzureichen. Er hat an diesem «Runden Tisch» jedoch nochmals klar bestätigt, dass der Einzelleistungstarif TARDOC, der deutlich weiter entwickelt ist als das Tarifprojekt ambulante Pauschalen, gesetzt ist. Nach Erfüllung der konkreten Auflagen zur Nachbesserung der statischen und dynamischen Kostenneutralität und der Einreichung der Konzepte zur Erfüllung der weiteren Forderungen gemäss Prüfbericht, kann TARDOC genehmigt werden. Bundesrat Berset hat auch klar bestätigt, dass keine zeitliche Koinzidenz zwischen der Einreichung des TARDOC und der ambulanten Pauschalen zur Genehmigung besteht. Allerdings sind die Auflagen und Forderungen des Bundesrates zeitlich begrenzt. Bis spätestens Ende

2023 müssen der TARDOC und allfällige, bis zu diesem Zeitpunkt genehmigungsfähige, ambulante Pauschalen beim Bundesrat zur Genehmigung eingereicht werden.

Spitzentreffen der Tarifpartner

Im Anschluss an den «Runden Tisch» fand auf Einladung des neuen Präsidenten der santésuisse, Martin Landolt, ein Spitzentreffen der Präsidenten der Tarifpartner statt. An diesem sehr konstruktiven Konsensmeeting wurde das weitere Vorgehen besprochen. Es wurde beschlossen, dass sich die Tarifpartner zu weiteren Eckwerten und zum Zeitplan im Umgang mit den beiden Tarifwerken beken-

Alle Tarifpartner haben der Organisation für ambulante Arzttarife (OAAAT) zugestimmt. Die Gründung ist noch in diesem Jahr vorgesehen.

nen. Diese Eckwerte sollen aus Sicht der FMH ausserhalb der noch zu gründenden Tariforganisation, quasi als übergeordnete Voraussetzung zur Gründung der Tariforganisation, von allen Tarifpartnern unterzeichnet werden. So kann gewährleistet werden, dass die grundlegenden Vorgaben zur Zusammenarbeit und zum weiteren Vorgehen in der OAAAT von allen Tarifpartnern anerkannt werden.

Wie geht es weiter?

Die Delegiertenversammlung der FMH hat am 8. September 2022 der Gründung der OAAAT und den Gründungsdokumenten (Statuten, Vereinbarung «Doppelte Parität» und Aktionärsbindungsvertrag) einstimmig zugestimmt. Allerdings unter dem Vorbehalt, dass vorgängig zur Gründung die Vereinbarung zu den Eckwerten der OAAAT im Umgang mit den Tarifwerken TARDOC und ambulante Pauschalen von allen Tarifpartnern unterzeichnet wird.

Nachdem nun alle Tarifpartner der Organisation für ambulante Arzttarife (OAAAT) zugestimmt haben und dieser Beschluss auch in ihren Gremien ratifiziert wurde, ist die Gründung der OAAAT noch in diesem Jahr vorgesehen. Realistisch gesehen ist ein operativer Betrieb aber frühestens im zweiten oder dritten Quartal 2023 möglich. Mit der Aufnahme des operativen Betriebs der OAAAT sollen die beiden bisher bestehenden Tariforganisationen ats-tms AG und solutions tarifaires suisse AG liquidiert und die Vermögenswerte daraus in die gemeinsame Organisation überführt werden.



© Chalermpoon Pongpeth / Dreamsime

Unterrichten muss kein Sprung ins kalte Wasser sein, es lässt sich wie das Schwimmen lernen.

«Teaching» in der Medizin: leicht zu lernen!

CBME Jede Ärztin und jeder Arzt geben Wissen weiter, so selbstverständlich wie fast jeder schwimmen kann. Nicht alle wollen dabei Medaillen gewinnen – ebenso wie beim Lehren in der Medizin. Basis-kompetenzen sind jedoch einfach zu erwerben und müssen nicht dem Zufall überlassen werden. Dieser Beitrag skizziert Grundprinzipien des Lehrens und zeigt Wege zur individuellen Weiterentwicklung auf.

Jan Breckwoldt^a, Kurt Albermann^b, Andrea Meienberg^c

^a PD Dr. med., MME, FERC. Universität Zürich, Universitätsspital Zürich, Institut für Anästhesiologie, CH-8091 Zürich, Schweiz; ^b Dr. med., EMBA HSG. Sozialpädiatrisches Zentrum SPZ, Kantonsspital Winterthur, CH-8401 Winterthur, Schweiz; ^c Dr. med., MME. Universitätsspital Basel, Klinik für Ambulante Innere Medizin, CH-4031 Basel, Schweiz

Haben Sie in Ihrem Arbeitsalltag vor Kurzem jemandem etwas erklärt, Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter instruiert, eine Patientin oder einen Patienten beraten oder im Rahmen der Weiterbildung jemanden supervidiert, in Ihrer Funktion als junge klinische Oberärztin, als erfahrener Hausarzt oder als «alte Häsin»-Chefärztin in der Spitalweiterbildung?

Vielleicht erinnern Sie sich dabei an eine Situation, in der Sie das Gefühl hatten, dass nicht alles, was Sie vermitteln wollten, beim Gegenüber angekommen ist? Vielleicht hat dieses Miss-

verstehen auch an unserem eigenen didaktischen Können gelegen. Die Frage ist auch, ob sich das «didaktische Können» verbessern, beziehungsweise ob sich «Unterrichten» lernen lässt, und wie viel Aufwand das bedeutet. Mit diesem weiteren Beitrag zur Reihe «Kompetenzbasierte Weiterbildung – CBME» möchten wir erläutern, wie man Lehren lernen kann.

Qualität hängt von der Lehrperson ab

Sicher gibt es auch beim Unterrichten Naturaltalente. Aber auch diese profitieren von einer

entsprechenden Weiterbildung. Unterrichtsqualität kann auf wissenschaftlich nachweisbare Kriterien zurückgeführt werden, die sich vermitteln und erlernen lassen. Der Unterrichtsforscher John Hattie hat das in seiner bahnbrechenden Arbeit «Visible Learning» [1] eindrücklich gezeigt, einer grossen Meta-Synthese aus über 800 Metanalysen mit mehr als 100 Millionen Einzeldaten. Die grössten Effektstärken wurden in dieser Analyse für Lehrstrategien gefunden, die von einer Lehrperson direkt beeinflussbar sind, oder einfach gesagt:

«auf das Verhalten der Lehrperson kommt es an». Ganz ähnliche Kriterien haben Schneider & Preckel [2] für die Erwachsenen- beziehungsweise Hochschulbildung herausgearbeitet, auch hier mit einer Meta-Synthese (aus 38 Metaanalysen mit etwa zwei Millionen Einzeldaten). Als wichtige Erfolgsfaktoren wurden unter anderem identifiziert: «klare Kommunikation von Lernzielen», «Klarheit des Inhalts», «Bezug des Stoffes auf die Lernenden», «genügend herausfordernde Aufgabenstellung» und der «Einsatz von effektiven Feedbacktechniken». Sämtliche dieser Faktoren sind durch die Lehrperson beeinflussbar, wodurch die Bedeutung eines «Teacher-Trainings» eindrücklich unterstrichen wird.

Unterrichten lässt sich lernen

Dass sich Unterrichten erlernen lässt, ist einseitig. Mit diesem Beitrag wollen wir aber auch zeigen, dass dies gar nicht so aufwändig ist. Ebenso wie nicht jeder Schwimmer oder jede Schwimmerin an Wettkämpfen teilnimmt, muss nicht jede Ärztin oder jeder Arzt ein Lehramtsstudium durchlaufen. Der ärztliche Beruf erfordert aber eine Reihe von Kompetenzen, die dem Unterrichten nahestehen. Das schon mehrfach erwähnte CanMEDS-Rollenmodell [3] hält dafür in erster Linie die Rollen «Communicator», «Collaborator» und «Scholar» bereit (siehe Abb. 1). Speziell auf die jeweiligen Bedürfnisse zugeschnittene Kursformate werden innerhalb sogenannter «Teach-the-Teacher»-Kurse angeboten und fallen unter den international gebräuchlichen Oberbegriff des «Faculty Development», also der Weiterentwicklung der Weiterbildenden [4–6].

Die Inhalte

Das zentrale Prinzip in der Erwachsenenbildung lautet: Unterricht ist eine «geplante Lernerfahrung». Damit verändert sich die Rolle der Lehrpersonen: Das primäre Ziel ist nicht mehr die Übermittlung von Informationen, sondern die möglichst aktive und nachhaltige Auseinandersetzung der Lernenden mit dem Lerninhalt. Schwimmen lernt man schliesslich auch nicht, indem Vorlesungen und Filme zum Thema von besonders guten Schwimmern präsentiert werden. Zusammengefasst geht es um den Wechsel «vom Lehrer/Lehrerin zum Coach».

Die Grundkompetenzen zum Unterrichten lassen sich anlehnend an die «Bloom'schen Taxonomie» [7] aufteilen in *Wissen (knowledge)*, *Fertigkeiten (skills)* und *Haltungen (attitude)*. Das basale Wissen (knowledge) betrifft (evidenzbasierte) Kriterien für guten Unterricht, wie zum Beispiel klare Strukturierung, Förderung einer aktiven Auseinandersetzung mit dem Lernstoff, klare Lernziele, angemessene Menge des Inhalts («Cognitive Load») und geeignete Visualisierung. Etwas

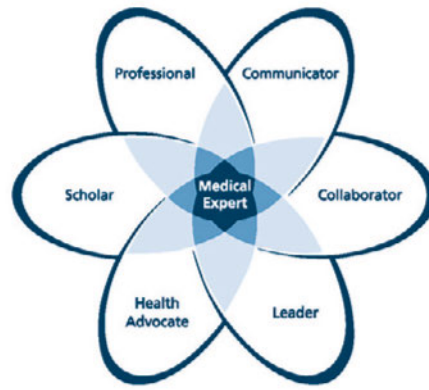


Abb. 1: Das CanMEDS-Rollenmodell

ausführlicher sind evidenzbasierte Kriterien für Unterrichtsqualität in Tab. 1 zusammengefasst [8]). Wichtige Aspekte im Bereich von *Fertigkeiten (skills)* sind der eigene Auftritt (zum Beispiel klare Sprache oder angemessene Geschwindigkeit, Transparenz des Zeitmanagements), informative Demonstrationen und unterstützendes Feedback-Geben. Beim enorm wichtigen Aspekt der *Haltung (attitudes)* geht es um das Selbstverständnis in der Rolle als Lehrende bzw. Lehrender: Die unterstützende Grundhaltung, dass die Trainees ihr Potenzial voll ausschöpfen können, sollte leitend sein. Dabei übernehmen die Lehrenden auch immer eine Vorbildfunktion, wessen wir uns oft zu wenig bewusst sind.

Kurse helfen, neben den theoretischen Grundlagen auch eine Struktur mit auf den Weg zu bekommen. Mit dem erworbenen Rüstzeug muss regelmässig und bewusst geübt werden (sogenannte «deliberate practice» [9]), idealerweise in regelmässigen Intervallen mit Feedback durch einen Coach, wie beim Schwimmenlernen. Wie bereits ausgeführt, ist hierfür nur ein überschaubarer Aufwand erforderlich. So konnte beispielsweise mit einem Training von nur 13

Einzelstunden die Unterrichtsleistung von klinischen Supervidierenden signifikant verbessert werden [10].

Welches Angebot für wen?

Für die medizinische Aus-, Weiter- und Fortbildung gilt es, das Training klug auf die jeweiligen Anwendungssituationen zuzuschneiden. Die Spannweite könnte vom Motto «Nicht ins Wasser springen» über «Nur nicht untergehen» bis hin zum Ziel «Schwimmtrainerin werden» reichen. Für die Supervisionstätigkeit am Arbeitsplatz sind andere spezifische Kompetenzen notwendig als zum Beispiel für einen Reanimationskurs oder eine Vorlesung. Entsprechend werden in der Schweiz verschiedenste Kursformate und Workshops für die Weiterbildenden angeboten. Dazu kommen Angebote der Universitäten (vom «Certificate of Advanced Studies» bis zum «Master of Medical Education») und spezielle Didaktikkurse für Instruktoren und Instructorinnen von Fachgesellschaften (wie zum Beispiel für Reanimationskurse vom European Resuscitation Council oder Sonographiekurse der Schweizerischen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin). Es kann auch sinn-

Speziell auf die jeweiligen Bedürfnisse zugeschnittene Kursformate werden innerhalb von «Teach-the-Teacher»-Kursen angeboten.

voll sein, innerhalb einer Institution interne Kurse für die individuellen lokalen Bedürfnisse durchzuführen. Eine unvollständige Übersicht über mögliche Angebote haben wir in Tab. 2 dargestellt, einschliesslich zweier gängiger Lehrbücher [11, 12]. Weitere Hinweise finden sich auf der SIWF-Website (www.siwf.ch/siwf-projekte/cbme/teach-the-teachers.cfm).

Tab. 1: Evidenzbasierte Kriterien für Unterrichtsqualität nach [8]

	Einzelkriterien	(English original)
Strukturelle Kriterien	Klare Strukturierung Vorbereitetes Setting Vorbereitetes Setting Hoher Anteil echter Lernzeit	clear structure prepared setting true learning time clarity of content
Gemischt strukturell/ interaktionell	Inhaltliche Klarheit Methodenvielfalt Transparente (Leistungs-)Erwartungen Effektives Üben	clarity of content variation of methods transparent expectations effective practicing
Interaktionelle Kriterien	Förderliches Lernklima Sinnstiftende Kommunikation Individuelles Fördern	climate facilitating learning meaningful communication individual promotion

Tab. 2: Beispielhafte Übersicht über verschiedene medizindidaktische Angebote (Abkürzungen: RCP: «Royal College of Physicians of London»; SGUM: «Schweizerische Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin»; ERC «European Resuscitation Council»; CAS «Certificate of Advanced Studies»; MAS «Master of Advanced Studies»)

Anwendungsbereich	Vermittelte Kompetenzen	Für wen?	Kursformat
Arbeitsplatzbasiertes Lernen (ggf. Skill-Lab)	«Clinical Teaching»; effektives Feedback, Arbeitsplatzbasiertes Assessment (AbAs)	Oberärztinnen /-ärzte Leitende Ärztinnen / Ärzte	Einzelkurse SIWF / RCP
Fullscale-Simulation (Simulations-Zentrum)	Szenario-Teaching; Briefing und Debriefing	Simulationstrainer/-innen	Spezielle Formate der Simulationszentren
Unterrichten in praktischen Kursen Chirurgische Techniken Reanimation Sonographie Psychotherapie	Unterrichten von praktischen Fertigkeiten; effektives Feedback; Szenario-Teaching, Debriefing Format-bezogene Prüfungen	Ausgewählte Instruktorinnen / Instruktoren Lehrtherapeutinnen / -therapeuten Supervisorinnen / Supervisoren	Instruktorienkurse von SGUM, ERC, etc. Vom Bund akkreditierte Weiterbildungs-gänge*, Supervisionsausbildung
Persönliche Fortbildung / Continuous professional development (CPD)	Individuelle Zielsetzungen, Austausch und Reflexion, medizindidaktische Projekte	Community of Practice	«Tage der Lehre», Tagungen, Internetforen, Online-Kurse, Lehrbücher** und Primärliteratur
Vorlesungen / Vortragstätigkeit Anleiten von Praktika	Akademischer Didaktikkurs, Lerntheorie Rhetorik und Auftritt Unterrichten von praktischen Fertigkeiten; Feedback	Lehrpersonal an Hochschulen	Universitäre Angebote (von halbtägig bis zum «Certificate of Advanced Studies, CAS»)
Leitung Weiterbildungsstätte, nationales Weiterbildungsprogramm	Komplexere didaktische Aufgaben, z.B. Programm- bzw. Curriculum-Entwicklung, Prüfungswesen. Umgang mit «Underperforming Trainees»	Führungsaufgaben im Bereich Didaktik	Modulares Programm RCP / SIWF CAS Hochschul-Didaktik MAS «Medical Education» (MME)

* <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/berufe-im-gesundheitswesen/akkreditierung-gesundheitsberufe/akkreditierung-vonweiterbildungsgaengen-im-bereich-psychologieberufe/liste-akkredit-weiterbildung.html> retrieved 2022-08-17

** Lehrbücher zu Medical Education, z.B. [11, 12]

Feedback und Selbstreflexion

Über die Wahl eines passenden Fortbildungsangebots hinaus ist es essenziell, die eigenen Kompetenzen weiterzuentwickeln und aufrecht zu erhalten. Dazu sind verschiedene Wege hilfreich, möglichst in Kombination; die Schlüssel dazu sind Austausch und Feedback. Feedback kann zum einen von den Lernenden kommen, zum Beispiel als sogenanntes «bottom-up» Feedback. Vor Kurzem wurde dafür ein Instrument speziell für den Schweizer Kontext entwickelt (SwissSETQ [13]). Die psychometrische Validierung wurde in der Anästhesie-Weiterbildung durchgeführt, doch das Instrument ist in allen Fachgebieten anwendbar [13]. Der Frage-

Was kann ich an die nächste Generation weitergeben, damit ich später als Patient gut behandelt werde?

bogen ist über die SIWF-Website abrufbar (www.siwf.ch/siwf-projekte/cbme/teach-the-teachers.cfm).

Als weitere Feedbackmöglichkeit bietet sich das kollegiale Peer-Feedback an [14]. Der Hauptgewinn liegt bei dieser Methode darin, dass die Person, die das Feedback gibt, den Unterrichts-

kontext aus eigener Erfahrung kennt und dazu eine externe Perspektive beisteuern kann.

Eine weitere Möglichkeit zum regelmässigen Austausch über Unterrichtsfragen bietet der Rahmen der Oberarzt-Konferenz, in der ansonsten der Weiterbildungsprogress der Assistenzärztinnen und Assistenzärzte diskutiert wird.

Alle genannten Aktivitäten unterstützen die Entwicklung einer Lernkultur oder «Community of Practice», [15] von deren Vorhandensein und Stabilität es am meisten abhängt, ob das Thema Teaching nachhaltig verankert bleibt [16].

Was habe ich davon?

Lohnt es sich, seine didaktischen Kompetenzen zu verbessern – und sich Zeit dafür zu nehmen? Neben dem persönlichen Wachstum und Spass könnte es eine individuelle Motivation sein, entsprechend dem Gedanken: «Was kann ich an die nächste Generation weitergeben, damit ich später als Patient gut behandelt werde?» Darüber hinaus sind aber auch handfeste ökonomische Argumente wichtig: Gut ausgebildete Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und gut ausgebildeter Nachwuchs erleichtern die Arbeit, bedeuten Nachhaltigkeit und Effizienz für das gesamte System und stellen so die Grundlage für weiteres Wachstum dar. Ausserdem motivieren gute Weiterbildungsbedingungen an einer Institution die besten Assistenzärztinnen und Assis-

tenzärzte für die Bewerbung um einen Weiterbildungsplatz. Dass die Investition in Lehrkompetenzen des Personals sich auch im Schweizer Kontext lohnt, zeigt eine kürzlich veröffentlichte Arbeit aus der Anästhesie-Weiterbildung [17].

Gut ausgebildete Mitarbeitende und gut ausgebildeter Nachwuchs erleichtern die Arbeit.

Verantwortung

Wer sorgt dafür, dass Weiterbildung stattfindet? Eine häufige und berechtigte Antwort auf diese Frage ist: «Die dafür zuständigen Leitungspersonen in der Spital- oder Klinikleitung» [18]. Wir meinen allerdings, dass die Antwort weiter gehen sollte und sowohl die Personen einschliessen sollte, die für den Unterricht verantwortlich sind und diesen anbieten, als auch die übergeordneten politischen Gremien, die die Rahmenbedingungen festlegen. Im Grunde geht es darum, wie der Stellenwert von Aus- und Weiterbildung durch die Rahmenbedingungen ausgestaltet wird und entsprechend den Spital- und Klinikleitungen eine Orientierung vorgibt.

Insofern lautet die Antwort auf die «Zuständigkeitsfrage» für die individuelle Ärztin oder den Arzt erst einmal: «ich selbst». Mit dem Argument, dass eine bestimmte Position (zum Beispiel als Oberärztin) auch Unterrichtstätigkeit einschliesst, kann ein «Teach-the-Teacher»-Kurs sehr schlüssig als Fortbildungsmassnahme gerechtfertigt werden. Wenn Unterrichten ein selbstverständlicher Teil des Arztberufs ist, dann kann sich dort auch eine «Community of Practice» etablieren.

Unterrichten ist ein ausgesprochen wichtiger Teil des ärztlichen Handelns.

Die Zuständigkeit auf der Ebene der Governance liegt beim SIWF, das durch Vorgaben die Spital- und Klinikleitungen auf eine Ausbalancierung von ökonomischen Notwendigkeiten und Behandlungsqualität hinleiten kann. Wünschenswert wäre es hier beispielsweise, wenn eine minimale didaktische Zusatzqualifikation als inhaltliche Anforderung an

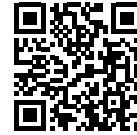
eine Weiterbildungsstätte erforderlich wäre [19]. Wenn man beim Bild des Schwimmen-Lernens bliebe, müsste ein Rahmen festgelegt werden, welcher Anteil an Personen sich «über Wasser halten können» sollte, und wie viele Schwimmtrainerinnen es braucht.

Fazit

Unterrichten ist ein ausgesprochen wichtiger Teil des ärztlichen Handelns. Die Grundzüge sind einfach zu erlernen, müssen aber regelmässig ausgeübt werden. Kursangebote existieren in vielen thematischen Bereichen und zeitlichen Umfängen und sollten über längere Zeit hinweg immer wieder genutzt werden. Für das Aufrechterhalten von Expertise ist es ein guter Weg, eine Community of Practice zu unterstützen. Ziel sollte sein, dass alle Freude am Schwimmen bekommen, sich dabei ausreichend sicher fühlen und möglichst niemand unvorbereitet ins kalte Wasser springen muss.

Korrespondenz

jan.breckwoldt[at]usz.ch



Literatur

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



Dr. med. Kurt Albermann

EMBA HSG, Facharzt Kinder-/Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Chefarzt Sozialpädiatrisches Zentrum KSW, Mitglied Teach-the-Teacher-Programm.



PD Dr. med. Jan Breckwoldt

MME, FERC, Oberarzt meV am Institut für Anesthesiologie des USZ, Mitglied der EPA-Kommission sowie des Teach-the-teacher-Programms des SIWF.



Dr. med. Andrea Meienberg

MME, Fachärztin für Allg. Innere Medizin, Kaderärztin am Universitätsspital Basel und Mitglied beim Teach-the-teacher-Programm des SIWF.



© Andrii Yalanskyi / Dreamstime

Das neue Nachrichtendienstgesetz bedeutet einen Angriff auf das Berufsgeheimnis von Ärztinnen und Ärzten.

Revidiertes Gesetz: Berufsgeheimnis wird ausgehebelt

Nachrichtendienstgesetz Der Bundesrat hat am 18. Mai 2022 die Vernehmlassung für eine Revision des Nachrichtendienstgesetzes (NDG) eröffnet, die bis am 9. September 2022 dauerte. Die aktuelle Vernehmlassung des seit dem 1. September 2017 in Kraft gesetzten Nachrichtendienstgesetzes greift das Berufsgeheimnis an.

Gabriela Lang^a, Iris Herzog-Zwitter^b

^a lic. iur., Rechtsanwältin, Leiterin Abteilung Rechtsdienst FMH; ^b Dr. iur., Juristin Abteilung Rechtsdienst FMH

Mit den vorgeschlagenen Anpassungen des Nachrichtendienstgesetzes will der Bundesrat auf die seit dessen Inkraftsetzung ab September 2017 gemachten Erfahrungen sowie auf die Entwicklung der Bedrohungslage der letzten Jahre reagieren [1]. Schwerpunkte der Revision des Nachrichtendienstgesetzes sind die Ausweitung der genehmigungspflichtigen Beschaffungsmassnahmen [2] (GEBM) zur Aufklärung von gewalttätig-extremistischen Aktivitäten, die komplette Neuregelung der Datenhaltung des Nachrichtendienstes des Bundes (NDB) und die Übertragung der Aufgaben der Unabhängigen Kontrollinstanz für die Funk- und Kabelaufklärung (UKI) an die Aufsichtsbehörde über die nachrichtendienstlichen Tätigkeiten (AB-ND).

Nun konkret zum Angriff auf das Berufsgeheimnis im Rahmen dieser Vernehmlassung. Um was geht es?

Folgeschwerer Eingriff

In der aktuellen Vernehmlassungsvorlage wurde Art. 28 Abs. 2 NDG gestrichen. Die Streichung des Abs. 2 des Art. 28 wurde in der

Gesetzesvorlage jedoch nicht gekennzeichnet, sondern lediglich im erläuternden Bericht mit folgenden Worten kommentiert: «Der zweite Absatz des heutigen Artikels 28 wird aufgehoben.»

Nachfolgend die Gegenüberstellung des aktuellen Art. 28 und des Art. 28 des revidierten Nachrichtendienstgesetzes, um nachvollziehen zu können, um welchen folgeschweren Eingriff es sich bei der Streichung des Abs. 2 von Art. 28 NDG auf das Berufsgeheimnis handelt.

Nach geltendem Recht dürfen genehmigungspflichtige Beschaffungsmassnahmen gegenüber einer Drittperson nicht angeordnet werden, wenn diese Drittperson einer der in Art. 171–173 StPO (Strafprozessordnung) genannten Berufsgruppen angehört, das heisst einer Berufsgruppe, die aufgrund eines Berufsgeheimnisses ein Zeugnisverweigerungsrecht hat. Dazu zählen gemäss Strafprozessordnung Geistliche, Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte, Verteidigerinnen und Verteidiger, Notarinnen und Notare, Patentanwältinnen und Patentanwälte, Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, Chi-

ropaktorinnen und Chiropraktoren, Apothekerinnen und Apotheker, Psychologinnen und Psychologen sowie ihre Hilfspersonen.

Diese Ausnahme soll nun sozusagen durch die Hintertür abgeschafft werden, womit das Berufsgeheimnis ausgehebelt wird. Die Streichung von Absatz 2 wird im erläuternden Bericht (S. 11 f.) wie folgt begründet:

Die Begründung

«In der Praxis hat sich gezeigt, dass jemand, der zum Kreis von einem Berufsgeheimnis unter-

In der Vernehmlassungsvorlage wurde Art. 28 Abs. 2 NDG gestrichen.

stehenden Personen gehört (z.B. auch Hilfspersonen von Ärztinnen und Ärzten), als Privatperson zahlreiche Mobiltelefonabonnemente abschliessen kann und deren Nutzung vollständig an andere Personen übergibt. Die dem Berufsgeheimnis unterstehende Person nutzt

Art. 28 NDG alt:

Art. 28 Anordnung genehmigungspflichtiger Beschaffungsmassnahmen gegenüber Drittpersonen

1 Der NDB kann auch gegenüber einer Drittperson eine genehmigungspflichtige Beschaffungsmassnahme anordnen, wenn begründete Anhaltspunkte vorliegen, dass die Person, über die Informationen beschafft werden sollen, Räumlichkeiten, Fahrzeuge oder Behältnisse der Drittperson oder deren Postadressen, Fernmeldeanschlüsse, Computersysteme oder Computernetzwerke benutzt, um Informationen zu übermitteln, zu empfangen oder aufzubewahren.

2 Die Massnahme darf nicht angeordnet werden, wenn die Drittperson einer der in den Artikeln 171–173 StPO genannten Berufsgruppen angehört.

Art. 28 NDG neu:

Art. 28 Anordnung genehmigungspflichtiger Beschaffungsmassnahmen gegenüber Drittpersonen

Der NDB kann gegenüber einer Drittperson eine genehmigungspflichtige Beschaffungsmassnahme anordnen, wenn begründete Anhaltspunkte vorliegen, dass die Person, über die Daten beschafft werden sollen, Räumlichkeiten, Fahrzeuge oder Behältnisse der Drittperson oder deren Postadressen, Fernmeldeanschlüsse, Computersysteme oder Computernetzwerke benutzt, um Daten von da aus oder dorthin zu übermitteln oder zu empfangen oder dort aufzubewahren.

Abs. 2 gestrichen



© Monkey Business Images / Dreamstime

Patientinnen und Patienten sollten sich aufs Arztgeheimnis verlassen können.

diese Anschlüsse nie, womit das Berufsgeheimnis faktisch nicht tangiert ist. Wenn nun vom tatsächlichen Nutzer des Anschlusses eine entsprechend schwere Bedrohung der Sicherheit der Schweiz ausgeht, ist es nicht gerechtfertigt, die Überwachung eines solchen Anschlusses auszuschliessen. Die Triage unter Aufsicht des Bundesverwaltungsgerichts ist auch hier die angemessene Lösung.»

Für die FMH gehen diese Ausführungen an der Realität vorbei. Dies hat sie in ihrer Stellungnahme, zu der sie nicht offiziell vom Eidgenössischen Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport eingeladen wurde, auch klar zum Ausdruck gebracht. Sie dienen lediglich dazu – so die FMH – «das Kind nicht beim Namen nennen zu müssen» und eine Plausibilisierung für die Streichung des Art. 28 Abs. 2 herzuleiten. Die Streichung von Absatz 2 entbehrt jeglicher substantiierter Begründung. Der Wille des Gesetzgebers mit der Streichung des Abs. 2 Art. 28 fokussiert auf «Aushebelung des ärztlichen Berufsgeheimnisses».

Warum kommt es mit der Streichung des

Art. 28 Abs. 2 NDG zu «einer Aushebelung des ärztlichen Berufsgeheimnisses»:

Aushebelung des Berufsgeheimnisses

Weil damit das Vertrauen der Patientinnen und Patienten im Kontext mit dem therapeutischen Arzt-Patientenverhältnis beschädigt wird und schwerwiegende Folgen für das Arzt-Patientenverhältnis nach sich zieht.

Die Streichung von Absatz 2 entbehrt jeglicher substantiierter Begründung.

Das Berufsgeheimnis (Art. 321 StGB) stellt gemäss Bundesgericht «ein wichtiges Rechtsinstitut des Bundesrechts dar. Es fliesst aus dem verfassungsmässigen Anspruch auf Privatsphäre (Art. 13 BV, Art. 8 EMRK) und dient dem Schutz des besonderen Vertrauensverhältnisses zwischen Arzt und Patient» [3].

Das Berufsgeheimnis begründet nach

Art. 171 Abs. 1 StPO eine Zeugnisverweigerungspflicht. Ärztinnen und Ärzte sowie ihre Hilfspersonen können das Zeugnis über Geheimnisse verweigern, die ihnen aufgrund ihres Berufes anvertraut worden sind oder die sie in dessen Ausübung wahrgenommen haben (Art. 171 Abs. 1 StPO). Ausnahmen vom Berufsgeheimnis bedürfen daher einer klaren bundesgesetzlichen Regelung.

Die berufliche Geheimhaltungspflicht ist zentriert auf den Schutz der hochsensiblen Patientendaten. Sie schützt die Persönlichkeit des Patienten, und darauf muss er vertrauen können. Die Patienten haben grundsätzlich allein darüber zu entscheiden, ob und in welchem Umfang Dritte Zugang zu ihren persönlichen Daten haben sollten. Sofern die Patienten diese Vertrauensbasis zum behandelnden Arzt als gefährdet ansehen, könnte das unmittelbare Auswirkungen auf die Qualität der Behandlung nach sich ziehen, da die Patienten wesentliche Informationen im Rahmen des therapeutischen Verhältnisses nicht mehr

mitteilen würden. Patienten begeben sich im Rahmen der Behandlung in einen geschützten Raum, der vom Berufsgeheimnisschutz geprägt ist. Alle Informationen und Erkenntnisse aus der ärztlichen Behandlung erhält die Ärztin aufgrund dieser besonderen Vertrauensbeziehung zum Patienten.

Das ärztliche Berufsgeheimnis ist eine notwendige Voraussetzung für das intakte therapeutische Verhältnis von Arzt und Patient. Nach Art. 321 Ziff. 1 StGB sind nebst allen zugelassenen sowie in Ausbildung

Patienten haben zu entscheiden, ob und in welchem Umfang Dritte Zugang zu ihren Daten haben.

begriffenen Ärzten, die sich beruflich mit einem Patienten befassen, auch alle ihre Hilfspersonen zum Schweigen verpflichtet. Hierunter fallen Mitarbeiter des Arztes, die in einer Art und Weise an seiner Berufstätigkeit beteiligt sind, welche die Kenntnis von Tatsachen aus dem Geheimbereich des Patienten

vermittelt oder voraussetzt. Dabei muss es sich um eine berufsmässig ausgeübte Funktion handeln. Zu den Hilfspersonen im Sinne von Art. 321 Ziff. 1 StGB gehören also unter anderem Arztgehilfinnen und -sekretärinnen und das gesamte Pflege- und Laborpersonal von Krankenhäusern.

Der Einzelfall zählt

Das Bundesgericht sieht explizit vor, dass eine Einschränkung des Berufsgeheimnisses beziehungsweise der Schweigepflicht voraussetzt, dass in einem konkreten Anwendungsfall aufgezeigt wird, weshalb eine entsprechende Einschränkung notwendig und erforderlich ist. Das Verhältnismässigkeitsprinzip muss im Einzelfall beachtet werden. Gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung hat sich eine Meldepflicht auf klar abgegrenzte Situationen zu beschränken, bedingt dass ein übergeordnetes Interesse gegeben ist und dass eine Strafverfolgungsbehörde von einer strafbaren Handlung erfährt [4].

Die Gefahr mit Streichung des Abs. 2 Art. 28 NDG wäre somit gegeben, dass das Recht auf informationelle Selbstbestimmung des Patienten damit zur Makulatur und das Berufsgeheimnis

ausgehobelt werden würde. Patienten könnten sich wegen der potenziell bestehenden Möglich-

Das Verhältnismässigkeitsprinzip muss im Einzelfall beachtet werden.

keit des Mithörens ihres Arzt-Patienten-Gesprächs gegen eine Therapie entscheiden, ebenso könnten bei Überwachungen auch Daten anderer unverdächtig Patientinnen und Patienten offengelegt werden.

Korrespondenz
iris.herzog[at]fmh.ch



Literatur

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

Personalien

Todesfälle / Décès / Decessi

Simon Otth (1955), † 30.8.2022, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, 8810 Horgen

Praxiseröffnung / Nouveaux cabinets médicaux / Nuovi studi medici

TI

Thomas Robert, Spécialiste en neurochirurgie, FMH, via Cantonale 38, 6928 Manno

Ärztegesellschaft des Kantons Bern Ärztlicher Bezirksverein Bern Regio

Zur Aufnahme als ordentliches Mitglied hat sich angemeldet:

Ulf Riede, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, FMH, Orthopädie Sonnenhof, Salvisbergstrasse 4, 3006 Bern

Einsprachen gegen diese 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 Luzern

Zur Aufnahme in unsere Gesellschaft hat sich gemeldet:

Andreas Michael Thoms, Facharzt für Urologie, FMH, Luzerner Kantonsspital Wolhusen, Spitalstr. 50, 6110 Wolhusen und Gefässpraxis am Löwenplatz AG, Löwencenter, Zürichstrasse 5, 6004 Luzern

Einsprachen sind innert 20 Tagen nach der Publikation schriftlich und begründet zu richten an: Ärztegesellschaft des Kantons Luzern, Schwanenplatz 7, 6004 Luzern

**Zur Aufnahme in unsere Gesellschaft
Sektion Stadt haben sich gemeldet:**

*Maaïke Rogger, Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin, Praxisgemeinschaft Mühlematt, Mühlematt 12, 6020 Emmenbrücke
Philipp Bludau, Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Swiss Medi Kids AG, Kinder Permanence, Seidenhofstrasse 9, 6003 Luzern*

Einsprachen sind innert 20 Tagen nach der Publikation schriftlich und begründet zu

richten an: Ärztegesellschaft des Kantons Luzern, Schwanenplatz 7, 6004 Luzern

Ärztegesellschaft des Kantons Schwyz

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

Julia Verena Peyer Kindlimann, Fachärztin für Anästhesiologie, FMH, ab 8/2022 zu 100%, in Pfäffikon tätig.

Birgit Bucher, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, ab 10/2014 zu 80%, in Einsiedeln tätig.

Einsprachen gegen diese Aufnahmen richten Sie schriftlich innert 20 Tagen an Dr. med. Jörg Frischknecht, Bahnhofstrasse 31, 6440 Brunnen oder per Mail an joerg.frischknecht@hin.ch

Ärztegesellschaft Thurgau

Die Ärztegesellschaft Thurgau informiert über folgende Neuanmeldungen:

Ulrike Melzer, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie, Torggelgasse 22, 8274 Tägerwilen

Peter Moreno, Facharzt für Chirurgie, FMH, Falkenweg 15, 3400 Burgdorf

Annett Ehrentraut, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Hauptstrasse 9, 8269 Fruthwilen

Einsprachen gegen diese Vorhaben müssen innerhalb 14 Tagen seit der Veröffentlichung schriftlich und begründet bei der Ärztegesellschaft Thurgau eingereicht werden. Nach Ablauf der Frist entscheidet der Vorstand über die Aufnahme der Gesuche und über allfällige Einsprachen.



© Jarun011 / Dreamstime

Unnötige Vitamin D-Messungen treiben die Gesundheitskosten in die Höhe.

Forschung gegen medizinische Über- und Fehlversorgung

Forschungsgrant Der Verein «smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland» kämpft gegen die medizinische Über- und Fehlversorgung in der Schweiz. Die Organisation hat zur besseren Erforschung dieses Missstands im Jahr 2021 ein eigenes Förderinstrument für Forschungsprojekte geschaffen und schreibt diesen nun erneut aus.

Lars Clarfeld

Dr. med., Geschäftsführer «smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland»

Unnötige Vitamin D-Messungen oder patientenzentrierte Kommunikation bei der Verschreibung von Antibiotika: Wie unnötige Behandlungen oder Untersuchungen reduziert werden können, zeigen die beiden letztjährig von «smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland» gekürten Projekte. «Weniger ist manchmal mehr» – nach diesem Motto möchte smarter medicine die Bevölkerung für das Thema der medizinischen Über- und Fehlversorgung im schweizerischen Gesundheitswesen sensibilisieren sowie dazu ermutigen, mitzuentscheiden. «Sowohl in der Diagnose wie in der Therapie werden zu oft unnötige Mittel eingesetzt

mit möglichen Schäden – unnötig bedeutet leider nicht harmlos», sagt Prof. Dr. med. Henri Bounameaux, Präsident der Schweizerischen Akademie für Medizinische Wissenschaften (SAMW) und Vize-Präsident von smarter medicine.

Bedarf an zusätzlicher Forschung

Durch die Förderung von Forschung zur optimalen Patientenbetreuung möchte der Trägerverein einen weiteren Beitrag zu einer hohen Behandlungsqualität in der Schweiz leisten und vergibt jährlich einen Forschungsgrant zur zielgerichteten Erforschung von *low value care*. «Forschungsprojekte, welche Massnahmen

gegen die medizinische Über- und Fehlversorgung untersuchen, sind rar», sagt Geschäftsführer Dr. med. Lars Clarfeld. «Dies wollen wir mit dem geschaffenen Fördermittel ändern». Die Forschenden PD Dr. med. Carole E. Aubert, MSc, Universitätsklinik für Allgemeine Innere Medizin, Inselspital, und Berner Institut für Hausarztmedizin der Universität Bern, und Dr. med. Andreas Plate, Institut für Hausarztmedizin, Universität und Universitätsspital Zürich, erhielten die ersten Forschungsgrants des Vereins. Die beiden Forschungsprojekte zeigen exemplarisch, wie unnötige Behandlungen vermindert werden können bzw. wie Patientin-

Über smarter medicine

Der Trägerverein «smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland» setzt sich seit seiner Gründung in 2017 für die optimale Patientenbetreuung ein, indem die medizinische Über- und Fehlversorgung in der Schweiz vermieden wird. Getragen wird der Verein durch die Schweizerische Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin (SGAIM), der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW), dem Verband der Physiotherapeutinnen und -therapeuten Physioswiss, dem Schweizerischen Verband der Berufsorganisationen im Gesundheitswesen (svbg) sowie Konsumenten- und Patientenorganisationen.

Mehr Informationen zu «smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland» finden Sie unter dem Link www.smartermedicine.ch



PD Dr. med. Carole Aubert, MSc, und Dr. med. Andreas Plate, MSc, erhielten den ersten Forschungsgrant von «smarter medicine» im Jahr 2021.

© smarter medicine / Ramon Lehmann

nen oder Patienten sowie deren Angehörige gezielt in den Entscheidungsprozess miteinbezogen werden können («Shared Decision Making»).

Gemeinsame Entscheidungen

Nur in seltenen Fällen ist eine Vitamin-D-Messung sinnvoll, da sie nur geringen Einfluss auf den Entscheid zur Supplementierung mit Vitamin D hat. Tatsächlich sind die Vorteile einer zusätzlichen Vitamin-D-Zufuhr ohne vorliegenden Risikofaktor, wie zum Beispiel eine verminderte Nährstoffaufnahme, unklar. Das zeigen internationale Studien. «Nichtsdestotrotz wird das Vitamin D im Blut sehr oft gemessen, was zu einer Supplementierung mit unklarem Nutzen sowie zu unnötigen Gesundheitskosten führen kann», sagt PD Dr. med. Carole E. Aubert. Sie untersucht nun, wie häufig die unnötige Messung und Verschreibung von Vitamin D bei älteren Patientinnen und Patienten in den Schweizer Universitätsspitalern Bern und Lausanne vorkommt und welchen Einfluss zwei verschiedene Interventionen auf das Ausmass der unnötigen Messung und Supplementierung von Vitamin D in der untersuchten Patientengruppe hat.

Dr. med. Plate untersucht mit seinem Forschungsprojekt «The 'Smarter Decision' Study», welche positiven Effekte ein Informationsblatt von «smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland» zur unnötigen Verschreibung von Antibiotika bei Infektionen der oberen Atemwege hat. Es soll Patientinnen und Patienten auf verständliche Art vermitteln, dass Antibiotikatherapien für diese Infektionen in der Regel

nicht nötig sind, da diese Infektionen überwiegend durch Viren ausgelöst werden.

Für Patientinnen und Patienten

Neben der Forschungsförderung engagiert sich der gemeinnützige Verein auch stark in der Sensibilisierung von Patientinnen und Patienten zum Thema. Dies aktuell mit einer nationalen Kampagne. Daneben publizieren medizinische Fachgesellschaften und Gesundheitsberufsverbände unter «smarter medicine» sogenannte Top-5-Listen mit je fünf medizinischen Massnahmen, die in der Regel unnötig sind. Inzwischen wurden rund 20 Top-5-Listen veröffentlicht – jeweils eine Liste für Fachpersonen und eine Liste für Laien. Dabei sind die Empfehlungen als Leitlinien zu verstehen, die eine gemeinsame Entscheidungsfindung der medizinischen

Fachpersonen mit ihren Patientinnen und Patienten beziehungsweise deren Angehörigen über das weitere Vorgehen bewirken soll. Auch das Partnernetzwerk bestehend aus Spitalern, Fachgesellschaften und weiteren Organisationen wächst stetig: 36 Gesundheitsorganisationen, darunter 15 Universitäts-, Kantons- und Regionalspitäler, medizinische Fachgesellschaften und andere Organisationen wie zum Beispiel die FMH haben sich für die Ziele von smarter medicine verpflichtet und setzen damit ein starkes Zeichen für die optimale Patientenversorgung gegenüber ihren Mitgliedern, Patientinnen und Patienten sowie Regulatoren.

Korrespondenz

[smartermedicine\[at\]sgaim.ch](mailto:smartermedicine[at]sgaim.ch)

Ausschreibung Forschungsgrant 2022

Auch in 2022 schreibt der gemeinnützige Verein «smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland» den Forschungsgrant in der Höhe von bis zu 40 000 CHF aus, welche an mindestens ein Projekt vergeben wird. Bitte beachten Sie, dass nur Projekte berücksichtigt werden, welche die Low-Value-Versorgung in der Schweiz untersuchen, zum Beispiel den Nutzen von Top-5-Listen oder anderen Massnahmen von smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland oder Choosing Wisely International. Alle Arten von Projekten (Interventionen, Beobachtungsstudien, Re-Analysen bestehender Daten, qualitative Studien, etc.) – ob von Nicht-Medizinern oder anderen Fachleuten des Gesundheitswesens durchgeführt – sind willkommen. Personen, die in der letztjährigen Ausschreibung leer ausgegangen sind, können ihre Projekte in der diesjährigen Ausschreibung erneut einreichen.

Frist: 30. September 2022, 23:59 Uhr

Weitere Informationen finden Sie unter www.smartermedicine.ch

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.

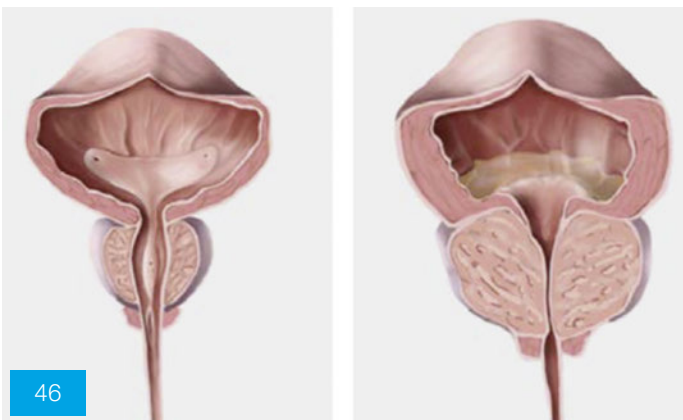


44

Lohnt sich das Exom-Screening bei seltenen Erkrankungen?

Diagnoseinstrument Die Exomanalyse kombiniert mit interdisziplinären Fallkonferenzen sollte frühzeitig zur Anwendung kommen, da sie die Diagnostik seltener Krankheiten beachtlich verbessern und damit auch die personalisierte Therapie beeinflussen kann.

Hansjakob Müller

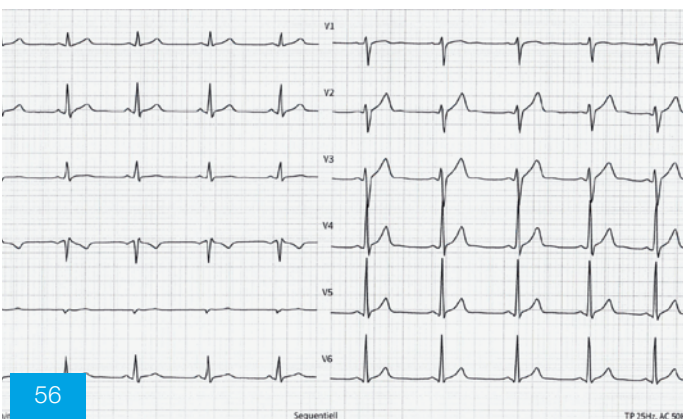


46

Benigne Prostatahyperplasie: neue minimalinvasive Verfahren

State of the Art Welchen Stellenwert haben neuartige minimalinvasive Methoden zur Behandlung der Beschwerden bei benigner Prostatahyperplasie? Dieser Artikel bietet eine Übersicht auf Basis der relevantesten Literatur und der Guidelines der «American Urological Association» und der «European Association of Urology».

Oliver Dudeck, Lorant Szaboa, Niko Zantl, Martin Baumgartner



56

Perimyokarditis nach COVID-19-Impfung

Seltene Folgeerscheinung Seit Beginn der COVID-19-Pandemie und im Speziellen seit Beginn der Impfkampagne erfolgen gehäuft Zuweisungen von Patientinnen und Patienten nach stattgehabter COVID-Impfung zur nicht invasiven kardialen Diagnostik mit der Frage nach Vorliegen einer Myokarditis/Perikarditis.

Domenico Ciancone et al.

Journal Club

Kurz und bündig

Prof. Dr. med. Reto Krapf

Redaktor Swiss Medical Forum

Praxisrelevant

Kostenreduktion durch erhöhtes Patientenengagement

Eine der gegenwärtigen, wenn auch bereits erfahrungsgemäss und intuitiv zu unterstützenden Hypothesen in der Gesundheitsökonomie lautet, dass ein besseres Engagement der Patientinnen und Patienten (mit entsprechendem Training und Informationen) zur Kostenreduktion führt.

Eine Arbeit aus den Gebieten der kolorektalen und Thoraxchirurgie unterstützt diese Hypothese: Die Kosten der Spitalbehandlung waren tiefer und – allerdings limitiert auf die Thoraxchirurgie – die mittlere Aufenthaltsdauer war signifikant kürzer. Die Zufriedenheit mit den sogenannten PET («patient engage-

ment technologies») war mit etwa 90% ansehnlich hoch.

«Empower your patients» könnte hier die Konklusion sein!

Am J Surg. 2022, doi.org/10.1016/j.amjsurg.2022.04.030. Verfasst am 18.09.2022.

Aus (weitgehend) Schweizer Feder Koronarangiographie: Vergleich des radialen mit dem femoralen Zugang

Es ist noch nicht allgemein bekannt, dass europäische und US-Richtlinien den Zugang über die Arteria radialis jenem über die Arteria femoralis bevorzugen und diese Politik zunehmend übernommen wird. Ist der radiale Zugang – früher nur als Ausweg erwogen

und den geschickteren Kardiologinnen und Kardiologen vorbe halten – auch dem femoralen überlegen?

Ja, gemäss einer Metaanalyse (Hauptautorschaft aus dem Inselspital in Bern und dem Ente Ospedaliero Cantonale im Tessin), die je knapp 11 000 Patientinnen und Patienten mit einem der Zugänge miteinander verglich (die Daten stammen aus 7 randomisierenden, kontrollierten Studien). Die Mortalität war, primär bei Individuen mit vorbestehender Anämie, beim radialen Zugang signifikant niedriger (1,6 versus 2,1%). Dasselbe galt für grössere Blutungsnebenwirkungen, aber mit grösserer Effektgrösse (in 1,2 versus 2,7% der Fälle innerhalb von 30 Tagen nach Intervention).

Diese grosse Analyse unterstützt also die eingangs erwähnten Richtlinien, vor allem bei anämischen Patientinnen und Patienten. Interessanterweise waren auch die (nicht gut beschriebenen) vaskulären Komplikationen in der «Radialisgruppe» tiefer. Handischämien, zum Beispiel nach Radialisverschluss, scheinen also kein relevantes Problem gewesen zu sein.

Circulation. 2022, doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.122.061527. Verfasst am 16.09.2022.

Das hat uns gefreut

Hoffnungsschimmer für bessere Behandlung des Glioblastoms

Die 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit beim Glioblastom beträgt immer noch nur etwa 10%. Das könnte sich bald ändern: Die repetitive (maximal 6×) stereotaktische Injektion eines sogenannten onkolytischen Virus (Herpes simplex G47Δ) in Residual- oder Rezidivgewebe von Glioblastomen bei 17 Patientinnen und Patienten verlängerte das 1-Jahres-Überleben von erwarteten 15 auf eindruckliche 85%. In allen Fällen waren eine neurochirurgische Resektion, eine Strahlen-/Chemo-Therapie und eine adjuvante Therapie mit Temozolomid vorangegangen. Die Nebenwirkungen bestanden im Wesentlichen aus Fieber, Nausea, Erbrechen und Lymphopenie.

Fokus auf ...

Exzessive Tagesmüdigkeit

- Definition: Unfähigkeit, während der üblichen Wachperioden aufmerksam zu bleiben, mit nicht unterdrückbarem Bedarf zu dösen oder zu schlafen.
- Zu unterscheiden von genereller Abgeschlagenheit und Müdigkeit («Fatigue»), die bei einer Reihe von chronischen Krankheiten vorkommen.
- Diagnose: Anamnese, inklusive Fremdanamnese, ergänzt durch Skalierungsteste der Schläfrigkeit (Epworth und andere), Objektivierung bei unklarer Situation durch neurophysiologische Abklärung.
- Wichtigste Ursachen:
 - inadäquate Schlafmenge und/oder -qualität;
 - schlafassozierte Atemstörungen (inklusive Schlafapnoesyndrom);
 - Störungen des zirkadianen Rhythmus (z.B. Schichtarbeiten);
 - zentralnervöse Ursachen inklusive Narkolepsien und neurodegenerativer Erkrankungen, vor allem Morbus Parkinson sowie bei Multipler Sklerose;
 - psychiatrische Ursachen: depressive Episoden, bei Kindern Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätssyndrome;
 - Medikamente*, oft mit Polypharmazie, vor allem bei >65-Jährigen.
- Wichtigste Folgen: erhöhte Unfallgefahr (Stürze, im Verkehr, bei der Arbeit), Entwicklungs- und Schulprobleme bei Kindern; Assoziationen bestehen mit dem Auftreten kardiovaskulärer, psychiatrischer, dementieller und anderer neurodegenerativer Erkrankungen.

* Die Arbeit enthält in der Tabelle auf Seite 3 des Appendix eine umfassende Auflistung der infrage kommenden Medikamente.

Lancet. 2022, doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01018-2. Verfasst am 16.09.2022.

Das verwendete, dreifach mutierte Herpes-simplex-Virus übt seine antitumorale Wirkung via direkte Toxizität für die Tumorzellen und indirekt durch Auslösung einer antitumorale Immunantwort aus (Induktion der Expression von Histokompatibilitätsantigenen auf der Tumorzelloberfläche). Die Studie wurde wegen dieser Resultate frühzeitig abgebrochen und das onkolytische Herpesvirus ist in Japan bereits für die klinische Anwendung zugelassen. Dies lässt sich durch die ohne weitere Therapie sehr schlechte Prognose rechtfertigen, ruft aber nach sorgfältiger Dokumentation der therapiebedingten Nebenwirkungen in der Periode nach der Zulassung.

Nat. Med. 2022, doi.org/10.1038/s41591-022-01897-x.
Verfasst am 17.09.2022.

Das hat uns nicht gefreut

Wenn Zeit nicht mehr Geld, sondern einfach zu knapp ist

Die genau definierten Arbeitszeiten für Ärztinnen und Ärzte haben zu einer dramatischen Veränderung des Tagesablaufes geführt, auch in der Schweiz. Eine Interviewstudie aus dem «Centre hospitalier universitaire vaudois» (CHUV) bestätigt dies: Die Organisation der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit wird zu einem der wichtigsten Themen in der täglichen Arbeit. Die eng getakteten Schichten (unter anderem mit den fest programmierten «Übergaben») lassen den Weiterzubildenden wenig bis keinen Spielraum in der Aufteilung des «Zeitkuchens». Vor allem gegen Ende einer gegebenen Schichtperiode fühlen die Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte, dass sie – meist zugunsten administrativer Arbeiten – die Betreuung von Patientinnen und Patienten sowie deren Familien, die Aufarbeitung von und Reaktion auf Komplikationen sowie etwa auch die Anwesenheit bei Konsilien reduzieren oder vernachlässigen müssen.

Die Ergebnisse sind leider generalisierbar, wie spezifische Beobachtungen an den Visitationen durch Vertretende von Fachgesellschaften an verschiedenen Schweizer Kliniken bestätigen.

Swiss Med Wkly. 2022, doi.org/10.4414/smw.2022.w30216.
Verfasst am 18.09.2022.



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

Welche Diagnose stellen Sie?



© 2022 ACCP. Published by Elsevier Inc. sciencedirect.com/journal/chest

Thorax-CT (exerpt from: Khasawneh M, et al. A 65-Year-Old Woman With Intractable Cough. *Chest*. 2022;162(3):e123-6. Reprinted with permission from Elsevier Inc.)

Ursache eines chronischen Hustens

Eine 65-jährige Frau kommt zur Zweitmeinung wegen progressiven, chronischen und nicht produktiven Hustens während mehr als 6 Monaten. Sie beklagt keine Dyspnoe. Im thorakalen Computertomogramm (CT) finden sich normale Lungenstrukturen sowie retrosternal rechts eine lobulierte Gewebemasse mit Verkalkungen (s. Abbildung). Die Patientin ist Nichtraucherin und weist keine relevanten beruflichen Expositionen auf. Die allergologische Abklärung ergibt keine wegweisenden Befunde, eine Eosinophilie liegt nicht vor. In der Vergangenheit hatte die Patientin wegen einer Rheumatoiden Arthritis Methotrexat erhalten. Der Husten ist mit topischen Kortikosteroiden, Beta-Stimulanzien, nasalen Steroiden und Protonenpumpeninhibitoren (PPI) behandelt worden, die sich alle als unwirksam erwiesen haben. Unter Codein ist nur eine leichte Besserung des Hustens erreicht worden.

Die wahrscheinlichste Diagnose ist:

- Peripher gelegenes Lungenkarzinom des rechten Oberlappens
- Rezidivierende Lungenembolien
- Retrosternale Struma
- Pertussis
- PPI-resistenter oder nicht saurer gastroösophagealer Reflux

Antwort:

Chronischer Husten (definitionsgemäss von >8 Wochen Dauer) bei normalem Röntgenbild stellt ein herausforderndes diagnostisches Problem dar. Die häufigsten Ursachen sind Asthma, gastroösophagealer Reflux, Hustensyndrom der oberen Luftwege (auch «syndrome descendant») und eosinophile Bronchitis (ohne Asthma). Angiotensin-Converting-Enzyme-(ACE-)Hemmer hat die Patientin übrigens nie eingenommen. Rezidivierende Lungenembolien sind eine seltene Ursache chronischen Hustens und hätten sich wohl im Verlauf anders manifestiert. Verkalkungen in Karzinomen der Lunge sind sehr selten. Pertussis, in China 100-Tage-Husten genannt, ist in der Altersgruppe eine Erwägung wert. Die Patientin hat – wie es typischerweise vorkommt – aber keine Exposition zu Kindern/Enkelkindern. Auch Diagnose E wäre möglich, aber doch auch eher selten. Es verbleibt als naheliegendste Diagnose eine retrosternale Struma des rechten Schilddrüsenlappens mit Druckreizung des Nervus recurrens. Nach der Operation, bei der die Erhaltung des Nervus recurrens gelang, sistierte erwartungsgemäss der Husten.

Chest. 2022, doi.org/10.1016/j.chest.2022.03.034.
Verfasst am 17.09.2022.

Wirkungsvolles Diagnoseinstrument

Lohnt sich das Exom-Screening bei seltenen Erkrankungen?

Die Exomanalyse kombiniert mit interdisziplinären Fallkonferenzen sollte frühzeitig zur Anwendung kommen, da sie die Diagnostik seltener Krankheiten beachtlich verbessern und damit auch die personalisierte Therapie der Betroffenen beeinflussen kann.

Prof. em. Dr. med. Hansjakob Müller

Medizinische Genetik, Universität Basel

In der Schweiz und in Europa gilt eine Krankheit dann als selten, wenn davon höchstens 5 von 10 000 Einwohnerinnen/Einwohnern betroffen sind. Heute sind zwischen 6000 und 8000 seltene Krankheiten bekannt. Sie können multifaktoriell verursacht oder ausschliesslich durch Umwelteinflüsse ausgelöst werden, aber auch eigentliche Erbkrankheiten, «Mendelian diseases», sein, die sich auf eine umschriebene Mutation im Erbgut zurückführen lassen.

Unter dem Begriff «Exom» wird die Gesamtheit aller Exons eines Lebewesens verstanden, also aller derjenigen Abschnitte im Erbgut, der DNA, die Informationen für die Zusammensetzung der Aminosäuren eines Genprodukts (Eiweiss) enthalten. Das Exom umfasst beim Menschen nur etwa 1% seiner gesamten DNA, somit etwa 10 Millionen Basenpaare.

Bei der Analyse des Exoms eines Menschen wird jeweils eine grosse Anzahl von Variationen gefunden. Da nicht jede gesundheitlich relevant ist, muss die für eine bestimmte Krankheit als ursächlich angesehene Variante durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Laborfachleuten und der betreuenden Ärzteschaft anlässlich interdisziplinärer Fallkonferenzen herausgefiltert werden. Das Abgleichen der Sequenzvarianten der Patientin/des Patienten mit solchen von Blutsverwandten erhöht die jeweilige Lösungsquote drastisch.

In Deutschland wurde die diagnostische Wertigkeit der Exomanalyse durch das «Nationale Aktionsbündnis für Menschen mit seltenen genetischen Erkrankungen» (NAMSE) im TRANSLATE-NAMSE-Projekt evaluiert und dessen Ergebnisse wurden im *Deutschen Ärzteblatt* [1] kürzlich veröffentlicht. In zehn Zentren für seltene Erkrankungen erfasste man

während der Jahre 2017–2020 5652 Patientinnen und Patienten, die in der Regelversorgung bisher noch keine Diagnose erhalten hatten. Bei 1652 von ihnen wurde eine solche definitiv gestellt. Die insgesamt vorgenommenen 1599 Exomanalysen erlaubten bei 506 Probanden (32%) eine präzise genetische Diagnose. Dieses Ergebnis lässt den Schluss zu, dass die Exomsequenzierung kombiniert mit den zur Interpretation der Ergebnisse notwendigen interdisziplinären Fallkonferenzen die Diagnostik seltener Krankheiten beachtlich verbessert, was für die personalisierte Therapie der Betroffenen von beachtlicher Relevanz ist.

Die Exomanalyse («whole exome sequencing» [WES]) kombiniert mit interdisziplinären Fallkonferenzen bietet sich somit bei seltenen Krankheiten als wirkungsvolles Diagnoseinstrument an und sollte daher frühzeitig zur Anwendung kommen, um die Abklärung der Ursache einer seltenen Krankheit abzukürzen und dadurch unnötige emotionale Belastungen für die Betroffenen («Diagnostik-Odyssee») und auch aufwendige Umtriebe für das Gesundheitssystem zu vermeiden, wie es auch andere Studien zeigen. Besonders bei Erwachsenen mit neurologischen Bewegungsstörungen war das TRANSLATE-NAMSE-Projekt erfolgreich. Nicht nur die Patientinnen und Patienten, sondern auch ihre Angehörigen profitieren davon.

Die Entwicklung der genetischen Diagnostik geht jedoch weiter. Es ist eine vorläufig noch nicht umsetzbare Vision der genomischen Medizin, das Sequenzieren des gesamten Genoms («whole genome sequencing [WGS]) bei jeder Patientin / jedem Patienten routinemässig anzuwenden. Mutationen auch ausserhalb des Exoms kommen bei monogenen Krankheiten

vor. So wurde bei vier nicht verwandten Neugeborenen mit schweren Fehlbildungen der Gliedmassen statt der vermuteten Mutation des *En1*-Gens das Fehlen eines Segments für eine lange nicht codierende RNA (lncRNA) nachgewiesen [2]. Dieses Segment ist notwendig, um das *En1*-Gen zu aktivieren. Die Gesamtgenomdiagnostik und ein internationales Register dürfte die Aufklärungsrate der Verursachung seltener Krankheiten noch verbessern.

Korrespondenz

Prof. em. Dr. med. Hansjakob Müller
Institut für Medizinische Genetik und Pathologie
Universitätsspital Basel
Schönenbeinstrasse 40
CH-4031 Basel
[hansjakob.mueller\[at\]unibas.ch](mailto:hansjakob.mueller[at]unibas.ch)

Disclosure Statement

Der Autor hat deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Literatur

- Rillig F, Grüters A, Bäumer T, Hoffmann GF, Choukair D, Berner R, et al. The interdisciplinary diagnosis of rare diseases – results of the Translate-NAMSE project. *Dtsch Arztebl Int.* 2022;119:469–75.
- Allou L, Balzano S, Magg A, Quinodoz M, Royer-Bertrand B, Schöpflin R, Chan WL, et al. Non-coding deletions identify Maenli lncRNA as a limb-specific En1 regulator. *Nature.* 2021;592(7852):93–8.



Prof. em. Dr. med. Hansjakob Müller
Medizinische Genetik, Universität Basel

Viel Innovation, (noch) wenig Evidenz

Minimalinvasive Therapieverfahren beim benignen Prostatasyndrom

Die benigne Prostatohyperplasie mit resultierenden Miktionsstörungen («lower urinary tract symptoms» [LUTS]) wird auch als benignes Prostatasyndrom (BPS) bezeichnet. Es ist wegen seiner Häufigkeit und Bedeutsamkeit in der klinischen Praxis eine der wichtigsten Krankheitsentitäten an der Schnittstelle zwischen Grundversorgung und Urologie. Medikamentöse Therapieansätze bei BPS/LUTS umfassen Phytotherapeutika, $\alpha 1$ -Rezeptor-Antagonisten, 5- α -Reduktase-Hemmer, Antimuskarinika, $\beta 3$ -Agonisten und Phosphodiesterase-5-Hemmer. Absolute Indikationen für eine interventionelle Therapie sind rezidivierende Harnverhalte und Harnwegsinfekte, Blasensteine und postrenale Niereninsuffizienz. Relative Indikationen für einen Eingriff sind oft abhängig von der Lebensqualität des Patienten und vielfach ein Ermessensentscheid. Das Referenzverfahren für Drüsen mit einem Volumen von 30–80 cm³ ist die transurethrale Resektion der Prostata (TUR-P), eine der weltweit am häufigsten durchgeführten Operationen.

In den letzten Jahren sind eine Reihe von minimalinvasiven Therapien (MIT) eingeführt worden. MIT werden der Kategorie Medizinprodukte («medical devices») zugeordnet, und Medizinprodukte unterliegen weitaus weniger strikten Zulassungsbestimmungen als Medikamente. Daraus resultiert oft ein Einsatz im klinischen Alltag, bevor eine ausreichende wissenschaftliche Evidenz erhoben werden konnte. Der interdisziplinären Autorengruppe um Oliver Dudeck ist es in ihrem Übersichtsartikel in dieser Ausgabe des *Swiss Medical Forum* [1] hervorragend gelungen, diese MIT mit ihren Vor- und Nachteilen sachlich darzustellen und dadurch ein breites Publikum anzusprechen. Besonders positiv hervorzuheben ist der Abgleich mit den international wichtigsten Leitlinien sowie die Tabelle, welche diesen Übersichtsartikel präzise zusammenfasst.

Zwei dieser erwähnten Verfahren verdienen einen erweiterten Kommentar: die Aquablation und die Prostataarterienembolisation (PAE). Im Gegensatz zum Nitinol-Stent, zum

Prostata-Harnröhrenlift, zur Wasserdampf-Ablation und der PAE kann die Aquablation nicht als MIT bezeichnet werden. Narkose, Hospitalisationsdauer, pflegerischer Aufwand, Rekonvaleszenz und Komplikationen sind praktisch identisch mit der TUR-P. Das zeigen auch unsere eigenen Erfahrungen mit über 120 solcher Aquablation-Eingriffe. Dieses Verfahren benötigt am Ende der Prozedur auch noch zusätzlich das TUR-P-Instrumentarium für eine punktuelle Blutstillung im Bereich des Blasenhalses. Vorteil gegenüber einer TUR-P ist der mögliche Erhalt der Ejakulation. Die Aquablation würde besser als «innovatives resektives Verfahren» und eben nicht als «minimalinvasives Verfahren» bezeichnet.

Die PAE wird ausführlich und klar dargestellt, und sie weist unbestreitbare Vorteile auf: Durchführung in Lokalanästhesie, ambulant möglich, volle Antikoagulation erlaubt, keine Rekonvaleszenz, grössere Wahrscheinlichkeit der Erhaltung der Ejakulation und weniger Nebenwirkungen als bei einer TUR-P. Und: Bei ungenügendem Ansprechen sind weiterhin alle Verfahren uneingeschränkt anwendbar. Genereller Nachteil im Vergleich zur TUR-P ist die geringere Effektivität bezüglich Desobstruktion, was sich in relativ hohen Reinterventionsraten widerspiegelt. In einer prospektiven randomisierten Studie «Prostatic Artery Embolisation Versus Transurethral Resection of the Prostate for Benign Prostatic Hyperplasia» benötigten 10 von 48 Patienten (21%) nach PAE innerhalb der ersten zwei Jahre wegen ungenügenden Resultates eine TUR-P [2]. Kaum als Nachteil zu bezeichnen ist hingegen die Strahlenexposition bei der PAE, die in etwa zwei bis drei Computertomographien des Abdomens entspricht [3]. Zumstein und Mitarbeiter haben das spätere Krebsrisiko aufgrund der Strahlenexposition anhand der Monte-Carlo-Methode simuliert. Für einen 66-jährigen Mann beträgt das Risiko, später an Krebs zu versterben, 0,12% [3]. Diese Rate ist niedriger als die der Mortalität einer TUR-P, die in den ersten drei postoperativen Monaten bei 0,7% liegt.

Weitere Studien werden benötigt, insbesondere auch mit Langzeitdaten, um schliesslich zu zeigen, welche dieser MIT den Test der Zeit bestehen werden. Auch nicht wissenschaftliche Faktoren können eine Rolle spielen. So wird der Prostata-Harnröhrenlift zwar in den Leitlinien empfohlen, aber in der Praxis praktisch nie eingesetzt, weil unter anderem die Kosten nicht von den Krankenkassen übernommen werden. Nicht alle MIT kommen für einen bestimmten Patienten infrage, aber für jeden Patienten lässt sich eine am besten passende MIT finden, sofern diese eine sinnvolle Option für den jeweiligen Patienten darstellt.

Korrespondenz

Prof. Dr. Hans-Peter Schmid
Klinik für Urologie, Institut für Medizin
Universität St. Gallen
Rorschacherstrasse 95
CH-9007 St. Gallen
hans-peter.schmid[at]kssg.ch

Disclosure Statement

Die Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Literatur

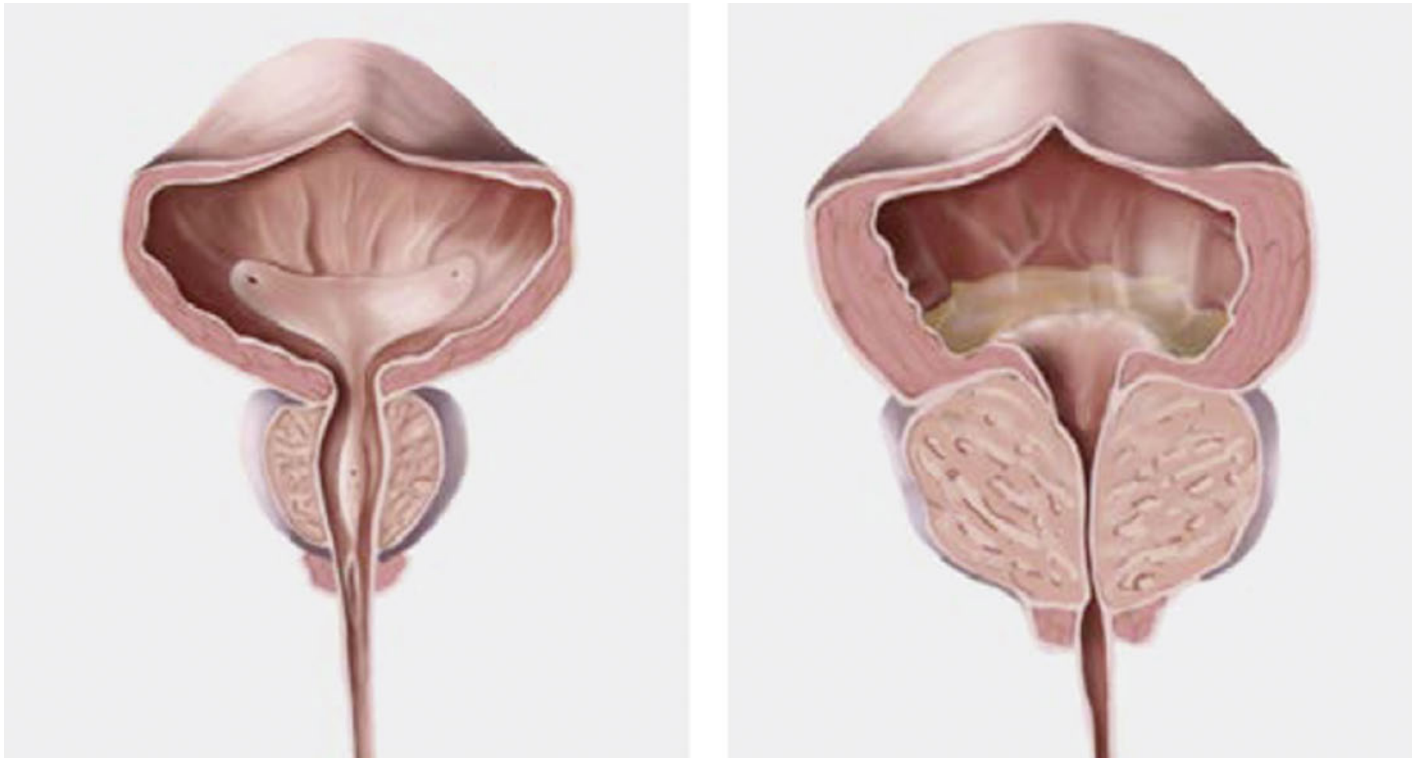
- Dudeck O, Szabo L, Zantl N, Baumgartner M. Benigne Prostatohyperplasie: neue minimalinvasive Verfahren. *Swiss Med Forum*. 2022;22(39):642–646.
- Abt D, Müllhaupt G, Hechelhammer L, Markart S, Güsewell S, Schmid H-P, et al. Prostatic artery embolisation versus transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia: 2-yr outcomes of a randomised, open-label, single-centre trial. *Eur Urol*. 2021;80:34–42.
- Zumstein V, Binder J, Güsewell S, Betschart P, Pratinis M, Müllhaupt G, et al. Radiation exposure during prostatic artery embolisation: A systematic review and calculation of associated risks. *Eur Urol Focus*. 2021;7:608–11.



Prof. Dr. med. Hans-Peter Schmid
Klinik für Urologie, Institut für Medizin,
Universität St. Gallen, St. Gallen



Dr. med. Gautier Müllhaupt
Klinik für Urologie, Spital Thun, Thun



Normale Prostata (links), gutartig vergrösserte Prostata (rechts).

State of the Art

Benigne Prostatahyperplasie: neue minimalinvasive Verfahren

Dieser Artikel soll eine Übersicht zum Stellenwert neuartiger minimalinvasiver Methoden zur Behandlung der Beschwerden bei benigner Prostatahyperplasie auf Basis der relevantesten Literatur und der Guidelines der «American Urological Association» und der «European Association of Urology» geben.

Prof. Dr. med. Oliver Dudeck^a, Dr. med. Lorant Szabo^a, PD Dr. med. Niko Zanti^b, Dr. med. Martin Baumgartner^b

Klinik Hirslanden, Zürich: ^a Zentrum für Mikrotherapie; ^b Zentrum für Urologie

Den Kommentar zu diesem Artikel finden Sie auf S. 641 in dieser Ausgabe.

Hintergrund

Die benigne Prostatahyperplasie (BPH) ist die häufigste Erkrankung bei Männern. Schweizweit sind davon rund 40% aller Männer über 50 Jahre betroffen, bei Männern über 80 Jahre sind es sogar etwa 80%. Bemerkbar macht sich die BPH durch Miktionsprobleme. Zu den typischen Beschwerden der «lower urinary tract symptoms» (LUTS) gehören der abgeschwächte Harnstrahl mit verzögerter und verlängerter Miktionsdauer, der imperativen Harndrang, die Polla-

kisurie und die Nykturie sowie das Nachtröpfeln von Urin nach der Blasenentleerung.

Die initiale Therapie der symptomatischen BPH ist medikamentös, typischerweise mit α -1-Rezeptor-Antagonisten, 5- α -Reduktase-Hemmern oder einer Kombination von beiden. Für manche Patienten reicht dies jedoch nicht aus und eine Intervention ist erforderlich. Das operative Standardverfahren zur Behandlung der BPH stellt seit Jahrzehnten die transurethrale Resektion des Prostatage-

webes (TUR-P) mittels Elektroschlinge dar [1, 2]. Die TUR-P ist hochwirksam bei der Linderung der LUTS, jedoch auch mit einer verhältnismässig hohen Morbidität insbesondere hinsichtlich einer Beeinträchtigung der Ejakulation und somit der Sexualfunktion verbunden. Daher besteht ein Bedarf an minimalinvasiven, komplikationsärmeren Behandlungsverfahren.

Der vorliegende Artikel soll einen Überblick geben über den Stellenwert weniger invasiver

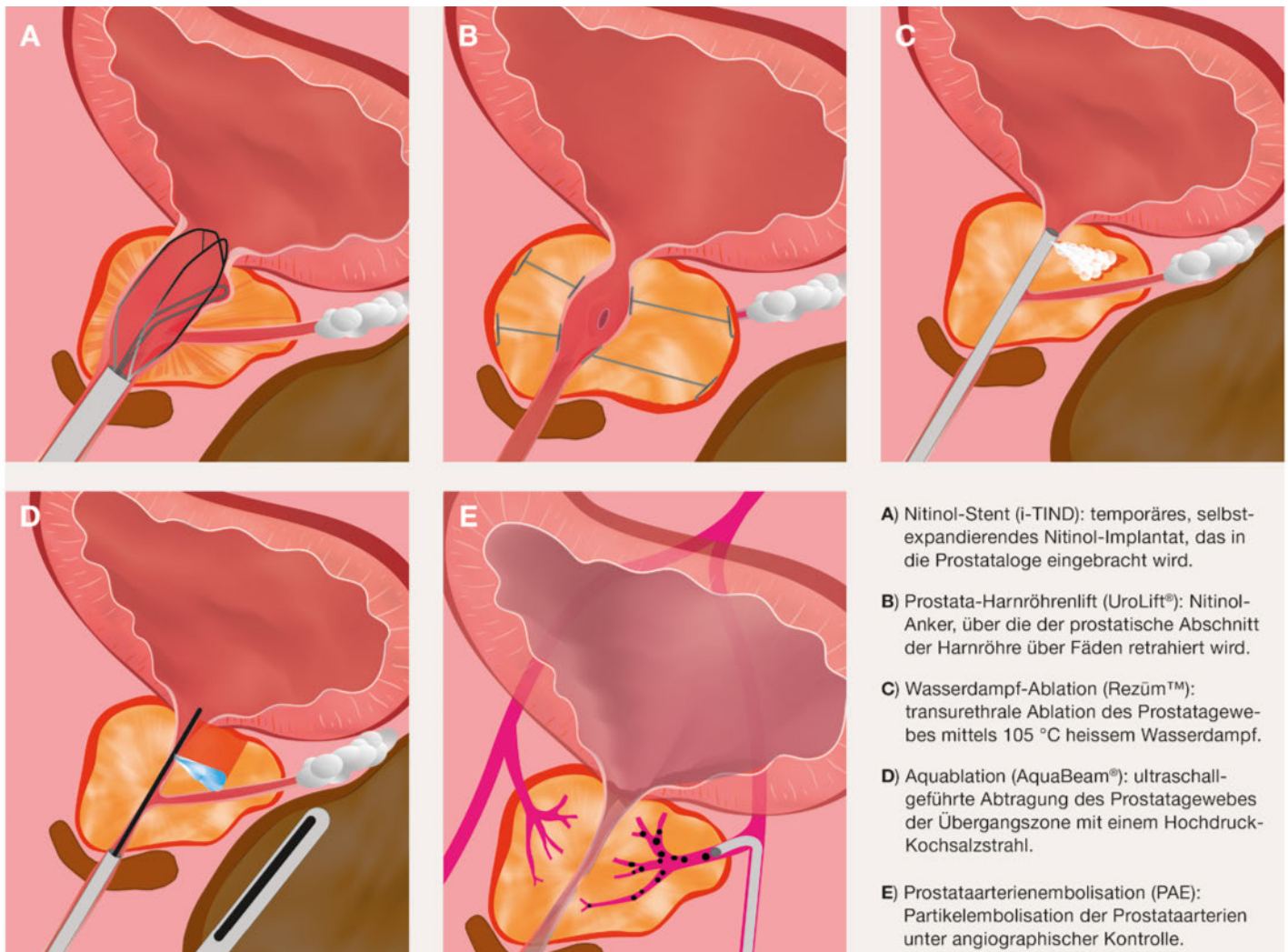


Abbildung 1: Illustration verschiedener minimalinvasiver Verfahren zur Behandlung der Beschwerden bei benigner Prostatahyperplasie.

- A)** Nitinol-Stent (i-TIND): temporäres, selbstexpandierendes Nitinol-Implantat, das in die Prostataloge eingebracht wird.
- B)** Prostata-Harnröhrenlift (UroLift®): Nitinol-Anker, über die der prostatiche Abschnitt der Harnröhre über Fäden retrahiert wird.
- C)** Wasserdampf-Ablation (Rezüm™): transurethrale Ablation des Prostatagewebes mittels 105 °C heissem Wasserdampf.
- D)** Aquablation (AquaBeam®): ultraschallgeführte Abtragung des Prostatagewebes der Übergangzone mit einem Hochdruck-Kochsalzstrahl.
- E)** Prostataarterienembolisation (PAE): Partikelembolisation der Prostataarterien unter angiographischer Kontrolle.

und komplikationsärmerer Therapieverfahren im Vergleich zur TUR-P zur Behandlung von Patienten mit BPH-induzierten LUTS (Abb. 1, Tab. 1). Dazu zählen das Einbringen eines Nitinol-Stents (i-TIND), ein Prostata-Harnröhrenlift (per UroLift®-Verfahren), eine Wasserdampf-Ablation (mittels Rezüm™-System), eine Aquablation (mittels AquaBeam®-Roboter-Technologie) und eine Prostataarterienembolisation (PAE).

Grundlage für den Vergleich der Methoden war die klinische Verbesserung der obstruktiven Beschwerden gemessen an der Veränderung des «International Prostate Symptom Score» (IPSS), einem Fragebogen mit sieben Fragen zu Symptomen und subjektiver Einschätzung mit Punktvorgabe von jeweils 0 [nie] bis 5 [fast immer] sowie der Verbesserung der Lebensqualität («quality of life» [QoL]; subjektive Einschätzung mit Punktvorgabe jeweils von 0 [ausgezeichnet] bis 6 [sehr schlecht]). Als klinisch relevant wird dabei eine Verbesserung des IPSS um mindestens 25% sowie der QoL um mindestens einen Punkt betrachtet.

Minimalinvasive Verfahren

Nitinol-Stent (i-TIND)

Das i-TIND ist ein temporäres, selbstexpandierendes Nitinol-Körbchen, bestehend aus drei ineinander verschlungenen Drahtstreben, das unter direkter Sicht mit einem starren Zystoskop unter leichter intravenöser Sedierung oder in örtlicher Betäubung in die Prostataloge eingebracht wird. Während der Implantationszeit von 5–7 Tagen kommt es durch Drucknekrosen zur Ausbildung von drei Kanälen und zur Aufweitung des Blasenhalses.

In der einzigen bislang veröffentlichten multizentrischen, prospektiv randomisierten Studie («randomized controlled trial» [RCT]) mit 175 Männern zeigte sich nach zwölf Monaten ein Rückgang des IPSS um 9,3 Punkte, ein Anstieg der maximalen Harnflussrate (Q_{max}) um 3,5 ml/s und eine Verbesserung der QoL um 1,9 Punkte [3]. Die Nebenwirkungen waren in der Regel leicht und vorübergehend. Insbesondere trat keine de novo ejakulatorische oder erektile Dysfunktion auf. Langzeitdaten und Angaben zur Reinterventionsrate liegen aktuell noch nicht vor.

Derzeit findet das Verfahren in den Guidelines der «American Urological Association» (AUA) keine Erwähnung und die «European Association of Urology» (EAU) gibt aktuell keine Empfehlung ab [1, 2]. Die Kosten der Behandlung werden in der Schweiz in der Regel von der Krankenkasse übernommen.

Prostata-Harnröhrenlift (UroLift®)

Durch die Harnröhre werden unter direkter Sicht mit einem starren Zystoskop in leichter intravenöser Sedierung oder in örtlicher Betäubung Nitinol-Anker als permanente Implantate zwischen Prostatakapsel und Urothel der Prostataharnröhre positioniert und das dazwischen liegende Prostatagewebe wird über an den Anker befestigten Fäden retrahiert. Hierdurch wird gewebeschonend eine Erweiterung des Harnröhrenlumens erzielt.

Bislang wurden zwei RCT mit einer Nachbeobachtungszeit von bis zu fünf Jahren veröffentlicht [4, 5]. In einer kürzlich publizierten Metaanalyse zeigten sich ein Rückgang des IPSS um 9,2 Punkte, ein Anstieg der Q_{max} um 3,8 ml/s und eine Verbesserung der QoL um

Tabelle 1: Minimalinvasive Therapieverfahren zur Behandlung der Beschwerden bei benigner Prostatahyperplasie

Nitinol-Implantat (i-TIND)	<p>Wirkungsweise: mechanisch Effektivität: Reduktion des IPSS um 9,2 Punkte</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kurzer, risikoarmer Eingriff • kein permanentes Implantat • schneller Wirkungseintritt <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geringe Studiendatenlage, Langzeitergebnisse fehlen
Prostata-Harnröhrenlift (UroLift®)	<p>Wirkungsweise: mechanisch Effektivität: Reduktion des IPSS um 9,9 Punkte</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • schneller Wirkungseintritt • gut geeignet zum Erhalt der Sexualfunktion • einzige von der EAU empfohlene alternative Methode <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • höchste Reinterventionsrate (11–13%) aller transurethralen Verfahren • bei Mittellappenhypertrophie nicht empfohlen (EAU-Guideline) • metallische Anker könnten Enukleation technisch erschweren
Wasserdampf-Ablation (Rezüm™)	<p>Wirkungsweise: Hitze, Nekrose, Volumenreduktion Effektivität: Reduktion des IPSS um 11,6 Punkte</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • technisch einfacher, risikoarmer Eingriff <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blasenkatheter für einige Tage nach der Operation notwendig • verzögerter Wirkungseintritt • aktuelle Datenlage nur für BPH mit einem Volumen von 30–80 cm³ • mehrheitlich industriegesponserte Studien
Aquablation (AquaBeam®)	<p>Wirkungsweise: Hydrodissektion Effektivität: Reduktion des IPSS um 14,4 Punkte</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlungsergebnisse vergleichbar mit der TUR-P bei vergleichsweise hoher Chance auf Erhalt der Ejakulation und Sexualfunktion (80%) <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemein- oder Regionalanästhesie erforderlich • komplexes Verfahren, von der Expertise der Operierenden abhängig • Spektrum der Komplikationen mit der der TUR-P vergleichbar • Nachblutungen • geringe Studiendatenlage, Langzeitergebnisse fehlen
Prostataarterienembolisation (PAE)	<p>Wirkungsweise: Nekrose durch transarterielle Partikelembolisation, Volumenreduktion Effektivität: Reduktion des IPSS um 9,2–21,0 Punkte (eigenes Patientengut: 12,5 Punkte)</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in Lokalanästhesie durchführbar • einziges nicht transurethrales Verfahren, Schleimhaut bleibt intakt • wirkt besonders gut bei prädominanten Speicherstörungen • bessere Ergebnisse bei deutlicher BPH mit einem Volumen >60 cm³ • keine Grössenlimitation, auch bei Riesenadenom durchführbar <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • komplexes Verfahren, von der Expertise der Operierenden (Fachleute der interventionellen Radiologien) abhängig • sehr geringes, aber nicht ganz zu negierendes Risiko der Exposition mit ionisierenden Strahlen • verzögerter Wirkungseintritt

BPH: benignen Prostatahyperplasie; EAU: «European Association of Urology»; IPSS: «International Prostate Symptom Score»; TUR-P: transurethrale Resektion des Prostatagewebes.

2,2 Punkte [6]. Das Verfahren erwies sich als sehr gut zum Erhalt der ejakulatorischen und erektilen Funktion. Die Nebenwirkungen waren in der Regel leicht und vorübergehend, wenngleich initial auch teilweise ein Harnverhalt auftrat. Langzeitdaten zeigen eine vergleichsweise hohe Reinterventionsrate von 11–13% nach 2–5 Jahren.

UroLift® erhält von der AUA eine moderate und von der EAU eine starke Empfehlung bei BPH bis 70 cm³ Volumen ohne Mittellappenhypertrophie sowie bei Männern, denen die Erhaltung der Ejakulation wichtig ist [1, 2]. Die Kosten der Behandlung werden von der Krankenkasse aktuell nicht übernommen.

Wasserdampf-Ablation (Rezūm™)

Durch die Harnröhre wird unter direkter Sicht mit einem starren Zystoskop in leichter intravenöser Sedierung und mit Larynxmaske oder in Teilnarkose an circa 4–8 Lokalisationen 105 °C heisser Wasserdampf über eine in das Prostatagewebe eingeführte Nadel appliziert, was zum sofortigen Zelltod und zur Nekrose führt. In der Folge wird das so geschädigte Gewebe in einem Zeitraum von etwa drei Monaten abgebaut und die Prostata schrumpft.

4-Jahres-Daten der bisher einzigen RCT mit 197 Patienten zeigen einen Rückgang des IPSS um 10,0 Punkte, einen Anstieg der Q_{max} um 3,2 ml/s und eine Verbesserung der QoL um 2,0 Punkte, was einer Verbesserung von insgesamt etwa 50% entspricht [7]. Die Nebenwirkungen waren meist vorübergehend und von leichtem bis mittlerem Schweregrad. Schwerwiegende eingriffsbedingte unerwünschte Ereignisse waren mit <2% selten. Keine de novo ejakulatorische oder erektile Dysfunktion trat auf. Rezūm™ erhöht jedoch das Risiko eines postoperativen Harnverhalts, sodass passager die Anlage eines Blasenverweilkatheters notwendig ist. Innerhalb des Beobachtungszeitraums von vier Jahren betrug die Reinterventionsrate 4,4%.

Die AUA gibt für Rezūm™ eine moderate Empfehlung bei BPH mit einem Volumen bis maximal 80 cm³ mit dem niedrigsten Evidenzniveau (C) an, die EAU gibt aktuell keine Empfehlung ab [1, 2]. Die Kosten der Behandlung werden von der Krankenkasse übernommen.

Aquablation (AquaBeam®)

Die Aquablation (robotergestützte Wasserstrahl-Operation) ist eine der neuesten Anwendungen in der Urologie, bei der mittels Robotertechnologie unter Live-Ultraschallbildführung das Prostatagewebe der Übergangszone mit einem Hochdruck-Kochsalzstrahl im Sinne einer Hydrodissektion abgetragen wird. Analog der TUR-P erfordert der Eingriff eine Spinalanästhesie oder Vollnar-

kose. Auch hinsichtlich Hospitalisationsdauer, pflegerischem Aufwand und Rekonvaleszenz ist diese Methode ähnlich der TUR-P.

Aktuell existieren zwei prospektive, doppelblinde, multizentrische Studien, bei denen die Sicherheit und Wirksamkeit der Aquablation gegenüber der TUR-P bei einer moderaten BPH mit einem Prostatavolumen von 30–80 cm³ (WATER-I-Studie [8]) sowie bei einer ausgeprägten BPH mit einem Volumen zwischen 80 und 150 cm³ (WATER-II-Studie [9]) verglichen wurden. In der jüngsten Analyse der 3-Jahres-Ergebnisse der WATER-I-Studie fanden sich ein Rückgang des IPSS um 14,4 Punkte, ein Anstieg der Q_{max} um 11,6 ml/s und eine Verbesserung der QoL um 3,5 Punkte [10]. Hiermit scheint die Aquablation einen der TUR-P vergleichbaren Nutzen zu haben – bei gleichzeitig weniger Nebenwirkungen. Grundsätzlich hat zwar die Aquablation das gleiche Spektrum an Komplikationen wie die TUR-P und insbesondere die intraoperative Hämostase kann aufgrund der Ablationstechnik anspruchsvoll sein, die Aquablation führt jedoch weit weniger häufig zu einer Anejakulation. Somit stellt die Aquablation das einzige resezierende Verfahren dar, das eine vergleichsweise hohe Wahrscheinlichkeit im Hinblick auf den Erhalt der Sexualfunktion bietet. Die Aquablation benötigt am Ende der Prozedur zur Hämostase das TUR-P-Instrumentarium, was den Eingriff verlängert und die Kosten sowie die Invasivität erhöht. Aus diesem Grund sollte die Aquablation besser als innovatives statt als minimalinvasives Therapieverfahren bezeichnet werden. Langzeiterfahrungen zu der Methode jenseits von drei Jahren existieren aktuell noch nicht, die Reinterventionsrate nach zwei Jahren liegt bei 4,3%.

Nach den aktuellen AUA-Leitlinien hat die Aquablation den niedrigsten Evidenzgrad (C) und auch den niedrigsten Empfehlungsgrad [1]. Auch wenn die EAU die Aquablation vergleichbar effektiv wie die TUR-P einstuft, so ist ihr Empfehlungsgrad zur Behandlung der BPH bei einem Volumen bis maximal 80 cm³ lediglich schwach. Zudem sollten alle Patienten über das erhöhte Blutungsrisiko aufgeklärt werden [2]. Die Kosten der Behandlung werden von der Krankenkasse in der Regel übernommen.

Prostataarterienembolisation

Die an sich schmerzfreie Prozedur einer PAE wird interventionell-radiologisch durchgeführt. Dabei werden in Lokalanästhesie unter Röntgenkontrolle mit einem Mikrokatheter die Prostataarterien sondiert und mittels Mikrosphären verschlossen. Die hierdurch erzeugte Ischämie führt zu Nekrosen mit sekundärer Schrumpfung des Prostatagewebes und konse-

quenter Beschwerdelinderung. Die PAE ist das einzige Verfahren, bei dem hinsichtlich der Prostatagrösse keine Limitation besteht. Im Gegenteil, je grösser die Prostata, desto besser sind die Behandlungseffekte [11]. Als besonders gut geeignet für dieses Verfahren sind zudem Patienten mit prädominanten Speicherstörungen (imperativer Harndrang, Nykturie und Polakisurie) [12].

Zur Wertigkeit der PAE liegen Ergebnisse zahlreicher Kohortenstudien sowie von neun RCT und einer Metaanalyse vor. In diesen Untersuchungen wurde die PAE mit einer Scheinprozedur verglichen. Zusammenfassend fanden sich hierbei ein Rückgang des IPSS nach zwölf Monaten um 9,2–21,0 Punkte, ein Anstieg der Q_{max} um 3,1–14,3 ml/s und eine Verbesserung der QoL um 2,0–3,8 Punkte. Bei insgesamt 203 Patienten, die an der Klinik Hirslanden mittels PAE behandelt worden waren, zeigten sich ein Beschwerderückgang nach drei und zwölf Monaten um 11,4 respektive 12,5 Punkte bei einem initialen IPSS von 19,6 Punkten, ein Anstieg der Q_{max} um 2,8 respektive 3,9 ml/s sowie eine Verbesserung der QoL um 2,6 respektive 2,9 Punkte. Bei der neusten Metaanalyse, bei der von insgesamt sechs qualitativ hochwertigen Studien mit insgesamt 598 Patienten die Behandlungsergebnisse nach einer PAE mit denen der TUR-P verglichen wurden, fand man keinen signifikanten Unterschied bei der Verbesserung der klinischen Beschwerden, gemessen am Rückgang des IPSS [13]. Objektivierbare Parameter wie Q_{max} und Prostatavolumen waren jedoch nach der TUR-P signifikant besser als nach der PAE. Demgegenüber war die PAE mit weniger Nebenwirkungen verbunden. Dies bestätigte sich auch in einer 2-Jahres-Analyse der schweizerischen prospektiv randomisierten Studie, bei der sich jedoch eine Interventionsrate von 21% (n = 10) gezeigt hatte [14]. Eine jüngst veröffentlichte Studie zu Langzeitergebnissen dagegen bestätigte stabile Ergebnisse der PAE über einen Zeitraum von 60 Monaten. Eine TUR-P musste nach 11,3% der Fälle durchgeführt werden [15].

Gemäss den aktuellen Guidelines zur BPH gilt die PAE als experimentelles Verfahren, das nur in klinischen Studien durchgeführt werden sollte [1]. Hierbei wird sich auf das Fehlen von Evidenz auf hohem Niveau berufen, wenngleich die Anzahl der veröffentlichten qualitativ hochwertigen Studien zur Bewertung der PAE grösser ist als bei Rezūm™ oder AquaBeam®, die zudem noch günstigere Empfehlungen erhielten, was die Frage nach einem Panel-Bias aufwirft. Zahlreiche globale radiologische und interventionell-radiologische Fachgesellschaften hingegen befürworten in einer Stellungnahme die PAE [16].

Im Jahr 2018 hat das britische «National Institute for Health und Care Excellence» (NICE) seine Empfehlungen auf Basis der Ergebnisse der UK-ROPE-Studie aktualisiert und stellte fest, dass die Datenlage angemessen ist, um den Einsatz der PAE bei BPH zu unterstützen [17].

Die Guidelines der EAU empfehlen die PAE bei Männern mit mittelschweren bis schweren LUTS, die eine minimalinvasive Behandlungsoption in Erwägung ziehen möchten und bereit sind, suboptimale objektive Ergebnisse im Vergleich zur TUR-P zu akzeptieren (schwache Empfehlung). Des Weiteren fordert die EAU einen multidisziplinären urologischen und interventionell-radiologischen Teamansatz mit gemeinsamer Patientenauswahl sowie die Durchführung des technisch anspruchsvollen Verfahrens nur von interventionellen Radiologiefachleuten mit spezifischer Ausbildung und Expertise (starke Empfehlung). Darüber hinaus identifiziert die EAU Patienten mit einer größeren Prostata (>80 cm³) als besonders gut geeignet [2]. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) prüft zurzeit, ob die Kriterien WZW

(wirksam, zweckmässig und wirtschaftlich) erfüllt sind, um das Verfahren in den Pflichtleistungskatalog aufzunehmen. Die Kosten werden in aller Regel auch jetzt schon von der Krankenkasse übernommen.

Korrespondenz

Prof. Dr. med. Oliver Dudeck
Zentrum für Mikrotherapie
Klinik Hirslanden
Witellikerstrasse 40
CH-8032 Zürich
[oliver.dudeck\[at\]hirslanden.ch](mailto:oliver.dudeck[at]hirslanden.ch)

Disclosure Statement

Die Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenkonflikte zu haben.

Literatur

- Lerner LB, McVary KT, Barry MJ, Bixler BR, Dahm P, Kumar Das A, et al. Management of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: AUA GUIDELINE PART I – initial work-up and medical management. *J Urol.* 2021;206(4):806–17.
- European Association of Urology (EAU) [Internet]. Arnheim: Guidelines – Management of non-neurogenic male LUTS. c2022 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://www.uroweb.org/guideline/treatment-of-non-neurogenic-male-luts>.
- Chughtai B, Elterman D, Shore N, Gittleman M, Motola J, Pike S, et al. The iTind temporarily implanted nitinol device for the treatment of lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia: A Multicenter, randomized, controlled Trial. *Urology.* 2021;153:270–6.
- Roehrborn CG, Gange SN, Shore ND, Giddens JL, Bolton DM, Cowan BE, et al. The prostatic urethral lift for the treatment of lower urinary tract symptoms associated with prostate enlargement due to benign prostatic hyperplasia: the L.I.F.T. Study. *J Urol.* 2013;190(6):2161–7.
- Sonksen J, Barber NJ, Speakman MJ, Berges R, Wetterauer U, Greene D, et al. Prospective, randomized, multinational study of prostatic urethral lift versus transurethral resection of the prostate: 12-month results from the BPH6 study. *Eur Urol.* 2015;68(4): 643–52.
- Tanneru K, Gautam S, Norez D, Kumar J, Umar Alam M, Koocheckpour S, et al. Meta-analysis and systematic review of intermediate-term follow-up of prostatic urethral lift for benign prostatic hyperplasia. *Int Urol Nephrol.* 2020;52(6):999–1008.
- McVary KT, Rogers T, Roehrborn CG. Rezüm water vapor thermal therapy for lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia: 4-year results from randomized controlled study. *Urology.* 2019;126:171–9.
- Gilling P, Barber N, Bidair M, Anderson P, Sutton M, Aho T, et al. WATER – A double-blind randomized controlled trial of aquablation vs. transurethral resection of the prostate in benign prostatic hyperplasia. *J Urol.* 2018;199(5):1252–61.
- Desai M, Bidair M, Zorn KC, Trainer A, Arther A, Kramolowsky E, et al. Aquablation for benign prostatic hyperplasia in large prostates (80–150 mL): 6-month results from the WATER II trial. *BJU Int.* 2019;124(2): 21–8.
- Gilling P, Barber N, Bidair M, Anderson P, Sutton M, Aho T, et al. Three-year outcomes after Aquablation therapy compared to TURP: results from a blinded randomized trial. *Can J Urol.* 2020;27(1):10072–9.
- Hacking N, Vigneswaran G, Maclean D, Modi S, Dyer J, Harris M, et al. Technical and imaging outcomes from the UK Registry of Prostate Artery Embolization (UK-ROPE) Study: Focusing on predictors of clinical success. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2019;42(5):666–76.
- Maclean D, Kong M, Lim J, Modi S, Harris M, Bryant T, et al. Does prostate artery embolization (PAE) im-

- prove voiding symptoms, storage symptoms, or both? *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2020;43(1):23–8.
- 13 Knight GM, Talwar A, Salem R, Mouli S. Systematic review and meta-analysis comparing prostatic artery embolization to gold-standard transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2021;44(2):183–93.
- 14 Abt D, Müllhaupt G, Hechelhammer L, Markart S, Gusewell S, Schmid H-P, et al. Prostatic artery embolization versus transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia: 2-yr outcomes of a randomised, open-label, single-centre trial. *Eur Urol.* 2021;80(1):34–42.
- 15 Carnevale FC, Moreira AM, Moreira de Assis A, Azoubel Antunes A, Rodrigues CPV, Srougi M, et al. Prostatic artery embolization for the treatment of lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia: 10 Years' Experience. *Radiology.* 2020;296(2):444–51.
- 16 McWilliams JP, Bilhim TA, Carnevale FC, Bhatia S, Isaacson AJ, Bagla S, et al. Society of Interventional Radiology multisociety consensus position statement on prostatic artery embolization for treatment of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: from the Society of Interventional Radiology, the Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe, Societe Francaise de Radiologie, and the British Society of Interventional Radiology: Endorsed by the Asia Pacific Society of Cardiovascular and Interventional Radiology, Canadian Association for Interventional Radiology, Chinese College of Interventionalists, Interventional Radiology Society of Australasia, Japanese Society of Interventional Radiology, and Korean Society of Interventional Radiology. *J Vasc Interv Radiol.* 2019;30(5):627–37.
- 17 NICE Guidance – Prostate artery embolisation for lower urinary tract symptoms caused by benign prostatic hyperplasia: (c) NICE. Prostate artery embolisation for lower urinary tract symptoms caused by benign prostatic hyperplasia. *BJU Int.* 2018;122(1):11–2.

Das Wichtigste für die Praxis

- Die transurethrale Resektion des Prostatagewebes (TUR-P) ist hinsichtlich der Verbesserung der subjektiven und gerade auch der objektiven Parameter bei durch benigne Prostatahyperplasie (BPH) induzierten «lower urinary tract symptoms» (LUTS) das Verfahren mit den besten Ergebnissen, ist aber auch mit einer verhältnismässig hohen Morbidität verbunden. Bei ausgeprägter Mittellappenhypertrophie sollte dieser Behandlungsmethode jedoch nach wie vor der Vorzug gegeben werden.
- Die vorgestellten innovativen minimalinvasiven Behandlungsverfahren verbessern alleamt die subjektiven und auch die objektiven Parameter bei BPH-induzierten LUTS (Tab. 1).
- Die Vorteile dieser Verfahren liegen insbesondere in der geringeren Invasivität und der geringeren Nebenwirkungsrate in Bezug auf Erhalt der ejakulatorischen Sexualfunktion.
- Die Auswahl des am besten geeigneten Behandlungsverfahrens ist sehr von der klinischen Situation und den individuellen Patientenbedürfnissen abhängig.
- Für ein massgeschneidertes Beratungsangebot empfiehlt sich somit ein Zentrum, das neben der TUR-P solche minimalinvasiven Behandlungsverfahren anbietet und einen multidisziplinären Teamansatz verfolgt.



Prof. Dr. med. Oliver Dudeck
Zentrum für Mikrotherapie,
Klinik Hirslanden, Zürich

Chronische Unterleibsschmerzen

Eine kleine Probe statt grosser Vorbereitungen

Natalie Décosterd^a, dipl. Ärztin; Tamana Shams^b, dipl. Ärztin; PD Dr. Vincent Aubert^c; Prof. Dr. med. Alain Schoepfer^b

Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne: ^a Service de médecine interne, Département de médecine; ^b Service de gastro-entérologie et hépatologie, Département de médecine; ^c Département de Médecine de Laboratoires et de Pathologie

Fallbeschreibung

Eine 30-jährige Patientin bei guter allgemeiner Gesundheit sucht ihren behandelnden Arzt auf, da sie seit acht Monaten an rund einmal wöchentlich auftretenden, gelegentlich mit Durchfall ohne Blutbeimengung einhergehenden Bauchschmerzen leidet. Die Schmerzen lassen sich durch den Stuhlgang lindern. Sie bemerkt weder einen Gewichts- noch einen Appetitverlust. Die Patientin hat kein Fieber, ist in letzter Zeit nicht verreist und nimmt ausser einem oralen Kontrazeptivum keine Medikamente ein.

Bei der klinischen Untersuchung ist die Patientin hämodynamisch stabil und fieberfrei. Klang und Frequenz der Darmgeräusche sind physiologisch. Das Abdomen ist weich und zeigt weder eine Abwehrspannung noch einen Loslassschmerz, aber eine Empfindlichkeit bei der tiefen Palpation an der Fossa iliaca links. Die übrige klinische Untersuchung ist unauffällig.

Der initiale Blutbefund zeigt einen CRP-Wert von 10 mg/l, einen Leukozyten-Wert von 8 G/l, eine normale Schilddrüsenfunktion und einen normalen Hämoglobin-Wert ohne Eisen- oder Vitaminmangel. Eine Stuhlkultur weist keine pathogene Keime nach, die Suche nach Parasiten verläuft negativ.

Frage 1

Was ist der nächste Diagnoseschritt?

- Messung des fäkalen Calprotectins
- Ileokoloskopie
- Ernährungsmonitoring
- Abdomen-Bildgebung

Antwort

Die richtige Antwort lautet a.

Diskussion

Einleitung

Die Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner sind sehr häufig mit Verdauungsbeschwerden wie Bauchschmerzen, Passagestörungen, Übelkeit und Erbrechen konfrontiert. Die Ursachen dieser Symptome können sehr verschieden sein und reichen von infektiöser Gastroenteritis über Karzinome im Magen-Darm-Trakt und chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED) bis zu funktionellen Erkrankungen (wie dem Reizdarmsyndrom) [1–4].

In dieser Situation ist es das Ziel der Allgemeinmedizinerin respektive des Allgemeinmediziners, zwischen Patientinnen und Patienten, die eine spezialisierte Behandlung benötigen, und solchen, die direkt behandelt werden können, zu unterscheiden. Abgesehen von der eingehenden klinischen Beurteilung bestehen dazu drei Untersuchungsoptionen: Labor, Bildgebung und Endoskopie [3].

Die Diagnose von CED beruht auf dem typischen klinischen Bild, einer Koloskopie mit charakteristischen endoskopischen und histologischen Veränderungen sowie oftmals auf einer Abdomen-Bildgebung. Die Koloskopie-Vorbereitung erfordert die Entleerung des Darms, was die Patientinnen und Patienten manchmal schlecht tolerieren. Ausserdem sind die Kosten der Untersuchung hoch. Mithilfe der Messung des fäkalen Calprotectins (FC) können – auf rasche, kostengünstige und nicht invasive Weise – die entzündlichen Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts (z.B. CED) von funktionellen Darmerkrankungen (Reizdarmsyndrom) unterschieden werden [3].

Zu den CED zählen Morbus Crohn und Colitis ulcerosa. Sie sind geprägt von einer Ent-

zündung eines Teils der Darmwand. Ihre Prävalenz und Inzidenz nehmen in den Industrieländern zu. In der Schweiz wurde die Prävalenz auf 0,2 bis 0,4% der Gesamtbevölkerung extrapoliert. Im Vergleich zum Reizdarmsyndrom ist dies jedoch eine geringe Prävalenz [4–8].

Die Erkrankungen äussern sich durch Entzündungsschübe, deren Dauer und Frequenz individuell variieren und auf die Remissionsphasen folgen. Während der Schübe sind die CED meist von Bauchschmerzen und Durchfällen – manchmal mit Blutbeimengung – gekennzeichnet. Perianale Beschwerden (Fissur, Fistel, Abszess) sind vor allem bei Morbus Crohn zu beobachten. CED gehen oftmals mit Müdigkeit, Appetitverlust, Fieber und in manchen Fällen mit extraintestinalen Beschwerden (Gelenke, Haut, Augen, Leber, darunter primär sklerosierende Cholangitis) einher. Der labormedizinische Befund kann eine Erhöhung der Entzündungsmarker (C-reaktives Protein, Erythrozytensedimentationsrate, Leukozytenzahl) sowie einen Vitaminmangel und eine Eisenmangelanämie zeigen. Die Spezifität dieser Entzündungsmarker ist allerdings gering [3, 7, 8].

Mithilfe des FC kann nicht nur zwischen CED und funktionellen Darmerkrankungen unterschieden werden, der FC-Wert korreliert auch gut mit der Schwere der endoskopischen Läsion und ist somit ein nützliches Werkzeug, um die Versorgung der Betroffenen zu lenken [4].

Testmerkmale

Calprotectin ist ein Protein mit einer Masse von 36 kDa und gehört zur kalziumbindenden S100-Proteinfamilie. Es macht rund 60% der Proteine im Zytosol der Neutrophilen aus,

Wie deuten Sie diesen Befund?

Tabelle 1: Mit einer Erhöhung des fäkalen Calprotectins assoziierte Faktoren [3, 4, 9, 11]

- Infektion (*Helicobacter-pylori*-Gastritis, infektiöser Durchfall)
- Neoplasie im Magen-Darm-Trakt, einschliesslich Polypen
- Unbehandelte Nahrungsmittelallergie, besonders Milcheiweissallergie
- Alter (<5 Jahre)
- Entzündung (chronisch-entzündliche Darm-erkrankungen, Autoimmuneropathie, Divertikulitis, eosinophile Gastroenteritis, mikroskopische und ischämische Kolitis, Zöliakie, peptisches Ulkus, gastroösophagealer Reflux, Zirrhose, Mukoviszidose, juveniles Polyposis-Syndrom)
- Mukoviszidose
- Strahlentherapie im Beckenbereich

Falsch positiv

- Nichtsteroidales Antirheumatikum, Acetylsalicylsäure, Protonenpumpenhemmer

die somit die Hauptquelle der Calprotectin-Produktion sind [1, 2, 8]. Calprotectin wirkt antimikrobiell und ist Teil des angeborenen Immunsystems. Seine Konzentration in den Körperflüssigkeiten ist proportional zum Entzündungszustand.

Normalerweise ist die Calprotectin-Konzentration im Stuhl sechsmal höher als im Plasma, was das Potential als Biomarker für eine Darmentzündung unterstreicht [9]. In dieser Situation kommt es zur Freisetzung von Calprotectin in den Stuhl. Bei Raumtemperatur bleibt das Protein drei bis sieben Tage stabil und wird nicht von der Ernährung beeinflusst. Seine Konzentration kann bei jeder Darmläsion, bei der es zu einer Extravasation von Neutrophilen aus dem Blut in das Darmlumen kommt, erhöht sein, etwa bei einer Magen-Darm-Infektion, einem Magen- oder Kolo- rektalkarzinom oder bei der Einnahme von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR)

(Tab. 1). Im letztgenannten Fall wird empfohlen, die Behandlung einige Wochen vor dem Test abzusetzen, und wenn ein falsch positives Ergebnis vermutet wird, sollte der Test im Zweifelsfall wiederholt werden [3, 4, 10, 11].

Das FC wird hauptsächlich mit der ELISA-Methode («Enzyme-Linked Immunosorbent Assay») gemessen, für die es zahlreiche Testkits von diversen Herstellern gibt. Aufgrund der Schwankungen zwischen den einzelnen Tests und auch zwischen den Laboratorien wird empfohlen, für die Kontrolle des FC stets dieselbe Methode zu verwenden [3, 9, 12].

Am Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) wird der Test beispielsweise wöchentlich durchgeführt, das Ergebnis ist in zwei bis sieben Tagen verfügbar, je nachdem, an welchem Tag die Stuhlprobe eingesandt wird. Die Proben (zwischen 50 und 100 mg) werden bei Raumtemperatur ins Labor transportiert und dann bis zum Tag der Extraktion und Messung des FC tiefgefroren. Die Probenahme für die Extraktion erfolgt aufgrund der Variabilität der Calprotectin-Konzentration an mehreren Stellen des Stuhls. In der Schweiz kostet der Test derzeit 61 CHF.

Die Patientinnen und Patienten sollten darauf hingewiesen werden, dass sie die Proben bei Raumtemperatur ohne starke Temperaturschwankungen aufbewahren sollten. Idealerweise sollte die Probe höchstens drei Tage nach der Entnahme dem Labor zugestellt werden.

Die Genauigkeit des Tests hängt vom Grenzwert ab (Tab. 2). Beim Grenzwert von 50 µg/g Stuhl zeigt das FC für die Unterscheidung zwischen CED und Reizdarmsyndrom eine Sensitivität von rund 97% und eine Spezifität von rund 74%. Aufgrund des hohen, wenn auch prävalenzabhängigen negativen Vorhersagewerts (0,99), ist der Test eine geeignete Untersuchung. Gleichwohl gilt es zu beachten, dass der positive Vorhersagewert gering ist (0,37), das heisst, dass ein hoher Calprotectin-Wert ein Reizdarmsyndrom nicht zwangsläufig ausschliesst. So ist laut einer Metaanalyse von

Menees et al. aus dem Jahr 2015 ein Calprotectin-Wert von über 100 µg/g in 15% der Fälle mit einem Reizdarmsyndrom assoziiert [3, 10–14].

Unterscheidung zwischen CED und Reizdarmsyndrom

Das FC kann bei Personen gemessen werden, die an chronischen Bauchschmerzen leiden, die im Prinzip mit einem Reizdarmsyndrom vereinbar sind, sofern keine Alarmzeichen festzustellen sind. Zu den Alarmzeichen zählen B-Symptome, eine positive Familienanamnese für eine kolorektale Neoplasie Rektorrhagie oder Meläna, Passagestörungen seit über sechs Monaten, eine Eisenmangelanämie oder ein neu aufgetretener Vitaminmangel oder eine abdominale Raumforderung. Liegt ein derartiges Alarmzeichen vor, sollte die Person rasch zusätzlich untersucht werden (darunter umfassend auf Infektionsursachen) und eventuell zwecks diagnostischer Endoskopie und spezieller Untersuchungen an eine Spezialistin respektive einen Spezialisten überwiesen werden [7, 15]. Ansonsten ermöglicht die Bestimmung des FC – aufgrund der Kosten, der Sensitivität und des negativen Vorhersagewerts – in der allgemeinmedizinischen Praxis, bei Patienten, die die Kriterien für ein Reizdarmsyndrom nach Rom IV erfüllen, mit hoher Sicherheit eine organische Schädigung auszuschliessen [15, 16]. Ein neues Instrument, welches derzeit evaluiert wird, ist der CalproQuest-Fragebogen, welcher acht Fragen beinhaltet: Er soll bei der Auswahl von Patienten mit einer hohen Vortestwahrscheinlichkeit helfen und somit die Verfeinerung der Patientenauswahl ermöglichen [4, 13].

Liegt der Wert unter 50 µg/g, gilt der Test als negativ. Die Allgemeininternistin respektive der Allgemeininternist kann dann die betroffene Person beruhigen: Die Bauchbeschwerden sind sehr wahrscheinlich funktionell und nicht durch eine zugrunde liegende CED bedingt. Bei Werten über 50 µg/g muss von Fall zu Fall abgewogen werden, ob zusätzliche Untersuchungen oder sogar eine Endoskopie im Ver-

Tabelle 2: Diagnosegenauigkeit des fäkalen Calprotectins (FC) bei unterschiedlichen Grenzwerten, um eine CED von einem Reizdarmsyndrom zu unterscheiden (Tabelle nach Kennedy et al. [14])

Grenzwert des fäkalen Calprotectins (µg/g)	Sensitivität (95%-KI)		Spezifität (95%-KI)		Positiver Vorhersagewert (95%-KI)		Negativer Vorhersagewert (95%-KI)	
20	0,99	(0,93–1,00)	0,49	(0,44–0,53)	0,24	(0,20–0,28)	1,00	(0,98–1,00)
50	0,97	(0,90–0,99)	0,74	(0,70–0,77)	0,37	(0,31–0,44)	0,99	(0,98–1,00)
70	0,97	(0,90–0,99)	0,8	(0,76–0,83)	0,44	(0,37–0,51)	0,99	(0,98–1,00)
100	0,96	(0,89–0,99)	0,87	(0,84–0,90)	0,54	(0,46–0,62)	0,99	(0,98–1,00)

CED: chronisch-entzündliche Darmerkrankungen.

Tabelle 3: Fäkales-Calprotectin-Werte [10, 11, 13]**Ergebnisse der Messung des fäkalen Calprotectins**

<50 µg/g	Wahrscheinlichkeit einer CED <1%, Reizdarmsyndrom sehr wahrscheinlich
≥50 µg/g	Suche nach andere Faktoren, die mit einer Erhöhung des fäkalen Calprotectins assoziiert sind, besonders nach Ursachen falsch positiver Ergebnisse: <ul style="list-style-type: none"> • Kausale Behandlung oder Ausschaltung des Faktors, der das positive Ergebnis verursacht, und erneute Kontrolle, falls eine verzögerte Diagnose zulässig erscheint • Falls das klinische Bild den starken Verdacht nahelegt: spezialisierter Befund mit sofortiger Endoskopie

CED: chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen.

gleich zu einer erneuten Calprotectin-Kontrolle im Abstand sinnvoll sind, wobei jedoch zu bedenken ist, dass dies zu einer Verzögerung der Diagnose führen kann (Tab. 3). Je stärker der FC-Wert erhöht ist, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit einer CED. So ist zum Zeitpunkt der Erstdiagnose einer CED das FC häufig bis auf 1000 µg/g erhöht [8, 10, 11, 13].

Überwachung der Entzündungsaktivität

CED sind durch abwechselnde Schub- und Remissionsphasen geprägt. Eine Entzündungsaktivität der Schleimhaut kann manchmal klinisch unspezifisch oder wenig symptomatisch sein. In zahlreichen Studien wurde eine Korrelation zwischen endoskopischer Aktivität und CF nachgewiesen. Dies ermöglicht es, die CF zum Ausschluss einer entzündlichen Aktivität bei Patientinnen und Patienten mit geringen Symptomen zu verwenden. Ausserdem ist ein Rückgang des CF-Wertes ein guter Hinweis auf ein Ansprechen auf die Behandlung. Ein Anstieg des CF deutet auf einen neuen Schub hin [8–11].

Schlussfolgerung des Falles

Die Messung der Konzentration des FC ergibt bei unserer Patientin 45 µg/g. Angesichts des hohen negativen Vorhersagewerts des Tests benötigt sie keine Koloskopie. Gemäss den Rom-IV-Kriterien wird ein Reizdarmsyndrom diagnostiziert [15, 16]. Durch eine ballaststoffreiche Ernährung, regelmässige Bewegung und gelegentliche Einnahme von Butylscopolamin wird die Patientin eine bessere Lebensqualität haben, wobei sich die Frequenz der schmerzhaften Episoden auf zwei- bis dreimal jährlich verringert.

**Natalie Décosterd, dipl. Ärztin**

Service de médecine interne, Département de médecine, Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne

Kernbotschaften

- Bei der initialen Befundung von Personen mit chronischen Magen-Darm-Symptomen (Schmerzen, Veränderung von Frequenz und Konsistenz des Stuhls) ist das fäkale Calprotectin (FC) relevant, um zu beurteilen, ob weitere Untersuchungen nötig sind. Künftig könnten neue Instrumente wie der Fragebogen CalproQuest eine Unterstützung bei der Auswahl der Patientinnen und Patienten sein, bei denen eine FC-Messung sinnvoll ist.
- Angesichts des Anstiegs der Prävalenz von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen ist vorstellbar, dass die Nachbeobachtung ausgewählter Patientinnen und Patienten künftig bei der Allgemeininternistin respektive beim Allgemeininternisten erfolgen könnte (um sie je nach Ergebnis an die Fachärztin respektive den Facharzt zu überweisen).

Korrespondenz

Natalie Décosterd
Intesto
Centre Fribourgeois de Gastroentérologie
Chemin des Pensionnats 1
CH-1700 Fribourg
natalie.decosterd[at]bluewin.ch

Verdankung

Die Autoren bedanken sich bei: dem Gastroenterologen und Internisten Dr. Konstantin Burgmann; Intesto, Centre Fribourgeois de Gastroentérologie, für die Fallbeschreibung; Prof. Dr. Gérard Waeber, Département de médecine interne des CHUV, für das Korrekturlesen.

Discosure Statement

Die Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenkonflikte zu haben.

Literatur

1 Schoepfer AM, Beglinger C, Straumann A, Trummler M, Vavricka SR, Bruegger LE, Seibold F. Fecal calprotectin correlates more closely with the Simple Endoscopic Score for Crohn's disease (SES-CD) than CRP, blood leukocytes, and the CDAI. *Am J Gastroenterol.* 2010;105(1):162–9.

2 Schoepfer AM, Trummler M, Seeholzer P, Seibold-Schmid B, Seibold F. Discriminating IBD from IBS: comparison of the test performance of fecal markers, blood leukocytes, CRP, and IBD antibodies. *Inflamm Bowel Dis.* 2008;14(1):32–9.

3 Sands BE. From symptom to diagnosis: clinical distinctions among various forms of intestinal inflammation. *Gastroenterology.* 2004;126(6):1518–32.

4 Chmiel C, Vavricka SR, Hasler S, Rogler G, Zahnd N, Schiesser S, et al. Feasibility of an 8-item questionnaire for early diagnosis of inflammatory bowel disease in primary care. *J Eval Clin Pract.* 2019;25(1):155–62.

5 Bähler C, Vavricka SR, Schoepfer AM, Brügger B, Reich O. Trends in prevalence, mortality, health care utilization and health care costs of Swiss IBD patients: a claims data based study of the years 2010, 2012 and 2014. *BMC gastroenterology.* 2017;17(1):38–138.

6 Juillerat P, Pittet V, Bulliard JL, Guessous I, Antonino AT, Mottet C, et al. Prevalence of Inflammatory Bowel Disease in the Canton of Vaud (Switzerland): A population-based cohort study. *J Crohns Colitis.* 2008;2(2):131–41.

7 Ungaro R, Mehandru S, Allen PB, Peyrin-Biroulet L, Colombel JF. Ulcerative colitis. *Lancet.* 2017;389(10080):1756–70.

8 Torres J, Mehandru S, Colombel JF, Peyrin-Biroulet L. Crohn's disease. *Lancet.* 2017;389(10080):1741–55.

9 Ricciuto A, Griffiths AM. Clinical value of fecal calprotectin. *Crit Rev Clin Lab Sci.* 2019;56(5):307–20.

10 D'Angelo F, Felley C, Frossard JL. Calprotectin in Daily Practice: Where Do We Stand in 2017? *Digestion.* 2017;95(4):293–301.

11 Burri E, Beglinger C. Faecal calprotectin – a useful tool in the management of inflammatory bowel disease. *Swiss Med Wkly.* 2012;142:w13557.

12 Freeman K, Willis BH, Fraser H, Taylor-Phillips S, Clarke A. Faecal calprotectin to detect inflammatory bowel disease: a systematic review and exploratory meta-analysis of test accuracy. *BMJ Open.* 2019;9(3):e027428.

13 Menees SB, Powell C, Kurlander J, Goel A, Chey WD. A meta-analysis of the utility of C-reactive protein, erythrocyte sedimentation rate, fecal calprotectin, and fecal lactoferrin to exclude inflammatory bowel disease in adults with IBS. *Am J Gastroenterol.* 2015;110(3):444–54.

14 Kennedy NA, Clark A, Walkden A, Chang JC, Fasci-Spurio F, Muscat M, et al. Clinical utility and diagnostic accuracy of faecal calprotectin for IBD at first presentation to gastroenterology services in adults aged 16–50 years. *J Crohns Colitis.* 2015;9(1):41–9.

15 Mearin F, Lacy BE, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simren M, Spiller R. Bowel Disorders. *Gastroenterology.* 2016;S0016-5085(16)00222–5.

16 Drossman DA, Hasler WL. Rome IV-Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology.* 2016;150(6):1257–61.



© Manturil Haque / Dreamstime

Bei kardialen Symptomen, die nach mRNA-Impfung auftreten, muss insbesondere bei jungen Männern an eine Peri-/Myokarditis gedacht werden.

Risikogruppe junge Männer

COVID-19-mRNA-Impfstoffe und mögliche kardiale Nebenwirkungen

Infolge mehrerer Fallberichte und populationsbasierter Studien informierten Swissmedic und die Europäische Arzneimittelagentur ab Juni 2021, dass Peri-/Myokarditiden nach Applikation der Messenger-RNA-(mRNA-)COVID-19-Impfstoffe Tozinameran (Pfizer/BioNtech) und mRNA-1273 (Moderna) auftreten können. In den plazebokontrollierten Zulassungsstudien hatte sich weder für Tozinameran [1, 2] noch für mRNA-1273 [3, 4] eine Assoziation zu kardialen Nebenwirkungen gezeigt. In einer US-amerikanischen Registerstudie mit etwa zwei Millionen Teilnehmenden konnte hingegen bei 20 Patientinnen und Patienten nach COVID-19-Impfung eine Myokarditis nachgewiesen werden, entsprechend einer Inzidenz von 0,001% [5]. In Übereinstimmung mit Fallberichten traten die Symptome innerhalb weniger Tage nach Impfung auf [5, 6]. Bei Symptombeginn später als eine Woche nach Impfung muss auch die Möglichkeit eines koinzidentellen Auftretens erwogen werden. Dies vermag auch teilweise die rechnerisch doppelt so hohe 42-Tage-Inzidenz von 0,002% in einer israelischen Studie

erklären, bei der die Mehrzahl der Fälle später als 14 Tage nach Impfung auftraten [7]. Im Vergleich dazu wird die jährliche Prävalenz einer nicht impfasoziierten Peri-/Myokarditis in der Global-Burden-of-Disease-Studie mit 0,0022% beziffert [8]. Die impfvermittelte Myokarditis betraf in Fallberichten vermehrt junge Männer (75–92% männlich, mittleres Alter <40 Jahre), die in 80–88% der Fälle eine Myokarditis nach der zweiten Impfdosis entwickelt hatten [5, 6].

Diese Daten werden exemplarisch anhand des Fallberichts von Ciancone et al. [9] in dieser Ausgabe des *Swiss Medical Forum* illustriert, die den typischen Fall eines jungen Patienten mit Peri-/Myokarditis nach COVID-19-Impfung (mRNA-1273, Moderna) beschreiben. Der Fallbericht betont die zentrale Bedeutung der Magnetresonanztomographie (MRT) des Herzes in der Diagnostik [10] und für die Risikostratifizierung bei Myokarditis [11–13]. Der Phänotyp im Herz-MRT scheint bei impfvermittelter Myokarditis insgesamt milder zu sein als bei Myokarditiden anderer Ursachen [14, 15], was sich mit den Daten klinischer Studien deckt, in denen

bis auf wenige Ausnahmen von einem milden Krankheitsverlauf berichtet wird. Bei 301 Myokarditisfällen aus drei Studien [5–7] verstarben drei Personen, wovon bei nur einer der Tod auf einen kardiogenen Schock als Folge einer Myokarditis zurückzuführen war. Hospitalisiert wurden dagegen fast alle Erkrankten (>95%), obwohl nur etwa 4% einen fulminanten Verlauf aufwiesen [5, 7].

Wie von den Autoren des hier präsentierten Fallberichts herausgearbeitet, überwiegt der Nutzen der Impfung, denn die Senkung des Risikos für COVID-19-bedingte Komplikationen ist grösser als das Peri-/Myokarditisrisiko durch die Impfung. Allein das Risiko für eine Peri-/Myokarditis infolge einer COVID-19-Infektion (die nur eine der möglichen COVID-19-Komplikationen darstellt) wird als deutlich höher eingeschätzt als das durch Impfung bedingte. So zeigten sich in einer Studie von Puntmann et al. bei 78% der Personen nach COVID-19-Infektion Auffälligkeiten im Herz-MRT, die bei 60% mit einer myokardialen Inflammation vereinbar waren [16]. Auch wenn mehrheitlich die diagnostischen Kriterien für eine klassische Myo-

karditis nicht erfüllt waren, liessen sich auch in anderen Studien bei 8–28% der an COVID-19 Erkrankten erhöhte Herzenzyme verzeichnen, vereinbar mit einer myokardialen Schädigung [17, 18]. Zudem verringert eine Impfung das Risiko für schwere Krankheitsverläufe, die besonders stark mit einer myokardialen Beteiligung assoziiert sind [17, 19]. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine Impfung trotz der geringeren Wirksamkeit gegen die Omikron-Varianten auch und gerade bei Menschen mit hohem Myokarditisrisiko (beispielsweise junge Männer nach vorheriger viraler Myokarditis) weiterhin vorteilhaft ist. Allenfalls kann hier eine Bevorzugung von Tozinameran gegenüber mRNA-1273 diskutiert werden, da ersterer Impfstoff ein geringeres Myokarditisrisiko aufzuweisen scheint [5]. Zu erwähnen ist, dass eine prophylaktische dreitägige Sportpause nach Impfung für Athletinnen und Athleten von der «Sport & Exercise Medicine Switzerland» (SEMS) empfohlen wird [20].

Neben einer Peri-/Myokarditis wurden auch noch andere Myokardalterationen als Folge einer mRNA-Impfung diskutiert. Vereinzelt wird ein Zusammenhang mit der Takotsubo-Kardiomyopathie – wie von uns erstmals publiziert [21] – oder dem Myokardinfarkt [22] berichtet. Ähnliche Berichte existieren auch für Vektorimpfstoffe [23, 24], was einen kausalen immunologisch vermittelten Zusammenhang mit der Impfung weniger wahrscheinlich macht und somit ein seltenes koinzidentelles Auftreten impliziert.

Zusammenfassend muss bei kardialen Symptomen, die innerhalb einer Woche nach mRNA-Impfung auftreten, insbesondere bei jungen Männern an eine Peri-/Myokarditis gedacht werden. Der Verdacht sollte durch Bestimmung der kardialen Biomarker, anhand eines Elektrokardiogramms und bei entsprechenden Auffälligkeiten mittels Herz-MRT abgeklärt werden. Zeigen sich dort Zeichen einer Myokarditis, unterscheidet sich die Behandlung – einschliesslich der Empfehlungen zur Sportprävention [25] – nicht von der bei Myokarditiden anderer Ursachen [26]. Inwiefern allerdings auch bei unauffälligem Herz-MRT bereits eine Erhöhung der kardialen Biomarker von klinischer Relevanz ist, ist aktuell noch fraglich. Die Ergebnisse laufender Studien, in denen nach Impfung kardiale Biomarker wie Troponin systematisch erhoben und mit dem Outcome korreliert werden (beispielsweise «clinicaltrials.gov» NCT04865900, NCT04967807 oder NCT05438472), werden hoffentlich Aufschluss bringen. Basierend auf den Daten einer weltweit hohen Zahl an Geimpften, die in zahlreichen Studien sorgfältig nachverfolgt

werden, ist das Risiko für eine impfvermittelte Myokarditis nach aktuellem Kenntnisstand als gering einzustufen und der Nutzen der Impfung überwiegt die Risiken einer spontanen COVID-19-Infektion, deren Verlauf durch die Impfung abgemildert werden kann. Dies wird anhand des hier präsentierten Fallberichts anschaulich illustriert und wir gratulieren den Autoren zu ihrer Publikation.

Korrespondenz

Prof. Dr. Dr. med. Christoph Gräni
Leiter kardiologie
Universitätsklinik für Kardiologie
Inselspital, Universitätsspital Bern
Freiburgstrasse 18
CH-3010 Bern
christoph.graeni[at]insel.ch

Disclosure Statement

BB erhielt Forschungsförderung durch den Schweizerischen Nationalfonds, unabhängig von der aktuellen Arbeit. CG erhielt Forschungsförderung durch den Schweizerischen Nationalfonds, Innosuisse, den Forschungsprojektfonds des Zentrums für Künstliche Intelligenz in der Medizin der Universität Bern sowie die Stiftung Gambit, unabhängig von der aktuellen Arbeit.

Literatur

- Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine. *N Engl J Med.* 2020;383(27):2603–15.
- Thomas SJ, Moreira ED Jr, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine through 6 months. *N Engl J Med.* 2021;385(19):1761–73.
- Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R, et al. Efficacy and safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine. *N Engl J Med.* 2021;384(5):403–16.
- El Sahly HM, Baden LR, Essink B, Doblecki-Lewis S, Martin JM, Anderson EJ, et al. Efficacy of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine at completion of blinded phase. *N Engl J Med.* 2021;385(19):1774–85.
- Diaz GA, Parsons GT, Gering SK, Meier AR, Hutchinson IV, Robicsek A. Myocarditis and pericarditis after vaccination for COVID-19. *JAMA.* 2021;326(12):1210–2.
- Fazlollahi A, Zahmatyar M, Noori M, Nejadghaderi SA, Sullman MJM, Shekarriz-Foumani R, et al. Cardiac complications following mRNA COVID-19 vaccines: A systematic review of case reports and case series. *Rev Med Virol.* 2022;32(4):e2318.
- Witberg G, Barda N, Hoss S, Richter I, Wiessman M, Aviv Y, et al. Myocarditis after Covid-19 vaccination in a large health care organization. *N Engl J Med.* 2021;385(23):2132–9.
- Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2015;386(9995):743–800.
- Ciancone D, Boehm R, Aragao A, Pazhenkottil AP. Perimyokarditis nach COVID-19-Impfung. *Swiss Med Forum.* 2022;22(39):652–54.
- Ferreira VM, Schulz-Menger J, Holmvang G, Kramer CM, Carbone I, Sechtem U, et al. Cardiovascular magnetic resonance in nonischemic myocardial inflammation: Expert recommendations. *J Am Coll of Cardiol.* 2018;72(24):3158–76.
- Fischer K, Obrist SJ, Erne SA, Stark AW, Marggraf M, Kaneko K, et al. Feature tracking myocardial strain incrementally improves prognostication in myocarditis beyond traditional CMR imaging features. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2020;13(9):1891–901.
- Gräni C, Eichhorn C, Bière L, Murthy VL, Agarwal V,

Kaneko K, et al. Prognostic value of cardiac magnetic resonance tissue characterization in risk stratifying patients with suspected myocarditis. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(16):1964–76.

13 Eichhorn C, Greulich S, Bucciarelli-Ducci C, Sznitman R, Kwong RY, Gräni C. Multiparametric cardiovascular magnetic resonance approach in diagnosing, monitoring, and prognostication of myocarditis. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2022;15(7):1325–38.

14 Fronza M, Thavendirathan P, Chan V, Karur GR, Udell JA, Wald RM, et al. Myocardial injury pattern at MRI in COVID-19 vaccine-associated myocarditis. *Radiology.* 2022;304(3):553–62.

15 Patel YR, Shah NR, Lombardi K, Agarwal S, Has P, Patel R, et al. Cardiac MRI findings in male patients with acute myocarditis in the presence or absence of COVID-19 vaccination. *Radiol Cardiothorac Imaging.* 2022;4(3):e220008.

16 Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, Fahim M, Arendt C, Hoffmann J, et al. Outcomes of cardiovascular magnetic resonance imaging in patients recently recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020;5(11):1265–73.

17 Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clinical research in cardiology: Official journal of the German Cardiac Society.* 2020;109(5):531–8.

18 Guo T, Fan Y, Chen M, Wu X, Zhang L, He T, et al. Cardiovascular implications of fatal outcomes of patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020;5(7):811–8.

19 Skarbinksi J, Wood MS, Chervo TC, Schapiro JM, Elkin EP, Valice E, et al. Risk of severe clinical outcomes among persons with SARS-CoV-2 infection with differing levels of vaccination during widespread Omicron (B.1.1.529) and Delta (B.1.617.2) variant circulation in Northern California: A retrospective cohort study. *Lancet Reg Health Am.* 2022;12:100297.

20 Schmied C, Noack P, Betschart HP, Carrard J, Clénin G, Gojanovic B, et al. Flowcharts – SARS-CoV-2 – Return to training and competition [Internet]. *Bern: Sport & Exercise Medicine Switzerland; 2022* [abgerufen am 02.09.2022]. Verfügbar unter: https://sems.ch/fileadmin/user_upload/Covid-19_Flow-Charts/SO_Flowcharts_A4_DE_270422.pdf

21 Boscolo Berto M, Spano G, Wagner B, Bernhard B, Häner J, Huber AT, Gräni C. Takotsubo cardiomyopathy after mRNA COVID-19 vaccination. *Heart Lung Circ.* 2021;30(12):e119–20.

22 Kawamura Y, Yoshimachi F, Nanao T, Kasai S, Ikari Y. A case of ST segment elevation myocardial infarction within 24 h of a third dose of COVID-19 mRNA vaccine. *Cardiovasc Revasc Med.* 2022;S1553-8389(22)00304-9.

23 Mishra A, Komut O, Kumar A, Ete T, Megeji RD. Acute myocardial infarction after COVID-19 vaccination: A case report. *Cureus.* 2022;14(5):e25536.

24 Stewart C, Gamble DT, Dawson D. Novel case of takotsubo cardiomyopathy following COVID-19 vaccination. *BMJ Case Rep.* 2022;15(1):e247291.

25 Eichhorn C, Bière L, Schnell F, Schmied C, Wilhelm M, Kwong RY, et al. Myocarditis in athletes is a challenge: Diagnosis, risk stratification, and uncertainties. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2020;13(2 Pt 1):494–507.

26 Gluckman TJ, Bhavne NM, Allen LA, Chung EH, Spatz ES, Ammirati E, et al. 2022 ACC expert consensus decision pathway on cardiovascular sequelae of COVID-19 in adults: Myocarditis and



Dr. med. Benedikt Bernhard
Universitätsklinik für Kardiologie, Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern



Prof. Dr. Dr. med. Christoph Gräni
Universitätsklinik für Kardiologie, Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern

Seltene Folgeerscheinung

Perimyokarditis nach COVID-19-Impfung

Domenico Ciancone*, dipl. Arzt; Reto Boehm*, dipl. Arzt; Dr. med. Augusto Aragao; PD Dr. med. Aju P. Pazhenkottil

Kardiale Bildgebung, Klinik für Nuklearmedizin, Universitätsspital Zürich, Zürich

* Geteilte Erstautorschaft

Den Kommentar zu diesem Artikel finden Sie auf S. 650 in dieser Ausgabe.

Hintergrund

Seit Beginn der COVID-19-Pandemie und im Speziellen seit Beginn der entsprechenden Impfkampagne erfolgen gehäuft Zuweisungen von Patientinnen und Patienten nach stattgehabter COVID-Impfung zur nicht invasiven kardialen Diagnostik mit der Frage nach Vorliegen einer Myokarditis/Perikarditis.

Die Myokarditiden umfassen ein breites Spektrum von Immunprozessen, die eine funktionelle und/oder strukturelle Veränderung des Herzmuskels verursachen können. In den meisten Fällen sind Myokarditiden auf virale Infektionen zurückzuführen. Nicht infektiöse Ursachen von Myokarditiden sind seltener und wurden unter anderem im Rahmen von systemischen Entzündungszuständen sowie iatrogen nach dem Verabreichen von Medikamenten oder Impfungen berichtet [1].

Die Messenger-RNA-(mRNA-)basierten Impfungen von Pfizer/BioNTech und Mo-

derna wurden im Dezember 2020 von der amerikanischen «Food and Drug Administration» (FDA) zugelassen. Seitdem wurden seltene Fälle von Perimyokarditiden in der Literatur beschrieben [2, 3]. Die Magnetresonanztomographie (MRT) des Herzens gilt als die beste diagnostische Modalität, um sowohl die frühen Phasen als auch die postentzündlichen Veränderungen einer Myokarditis zu diagnostizieren [4].

Beim hier präsentierten Fall handelt es sich um einen jungen Patienten mit Verdacht auf Myokarditis nach mRNA-COVID-19-Impfung.

Fallbericht

Anamnese und Status

Ein 33-jähriger Patient stellt sich vier Tage nach der zweiten COVID-Impfung (mRNA-1273, Moderna) in der Notaufnahme mit plötzlich aufgetretenen thorakalen Schmerzen mit Aus-

strahlung in den linken Arm über 30 bis 60 Minuten vor. In der Nacht unmittelbar nach der Impfung habe er grippeähnliche Symptome mit Schüttelfrost, Gliederschmerzen, Übelkeit und Fieber bis 39 °C gehabt. Kontakt mit erkrankten Personen habe nicht bestanden.

Die klinische Untersuchung bei Aufnahme zeigt einen normokarden, normotonen Patienten in gutem Allgemeinzustand und ohne weitere Auffälligkeiten.

Diagnostik und Befunde

Elektrokardiographisch zeigen sich bis auf angedeutete PQ-Senkungen in den inferioren und lateralen Ableitungen und diskreten, nicht signifikanten ST-Hebungen über der Vorderwand keine Auffälligkeiten (Abb. 1 A und B).

Laboranalytisch imponiert eine deutliche Troponinerhöhung mit relevanter Dynamik und Peak bei 307 ng/l (Normwert <14,0 ng/l). Das C-reaktive Protein (CRP) liegt mit 3,7 mg/l (Normwert <5,0 mg/l) im

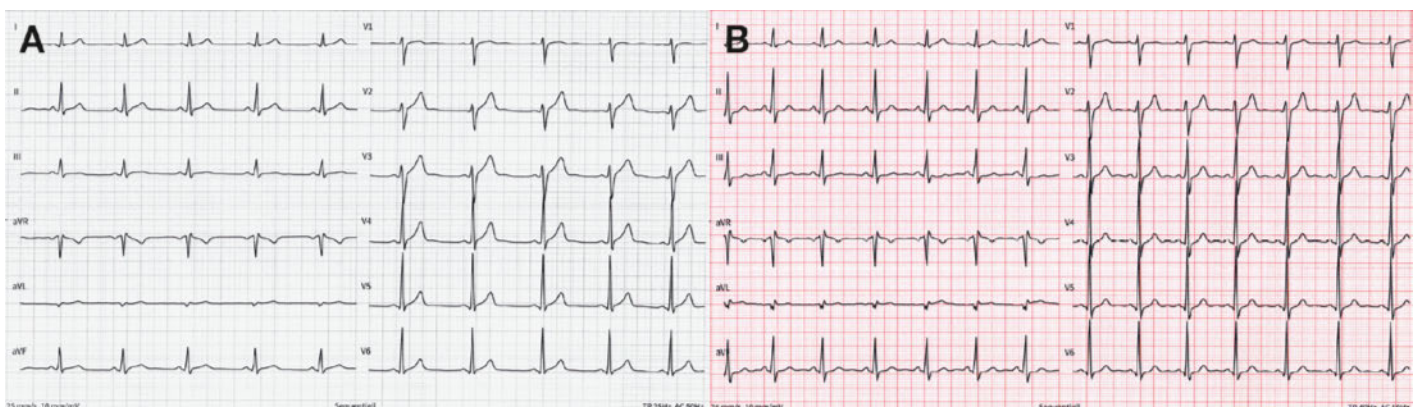


Abbildung 1: Elektrokardiogramm auf der Notfallstation (A) und beim behandelnden Kardiologen einige Wochen später (B).



Abbildung 2: Magnetresonanztomographie des Herzens (Kurzachse), T2-Sequenzen, nicht fett-supprimiert. Keine Hinweise auf ein Ödem.

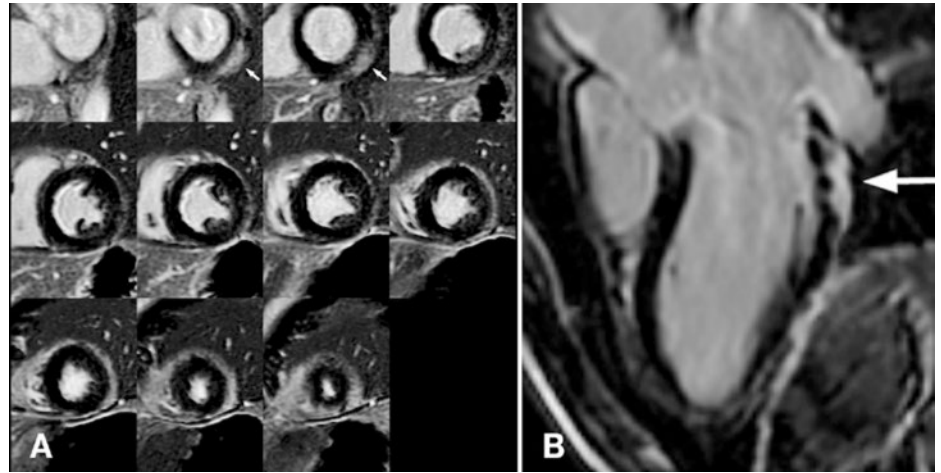


Abbildung 3: Magnetresonanztomographie des Herzens. «Late gadolinium enhancement» des linksventrikulären Myokards inferolaterobasal (Pfeil). **A)** Kurzachse, **B)** 3-Kammerblick des Herzens.

Normbereich. Ein COVID-19-Schnelltest fällt negativ aus.

Echokardiographisch ergibt sich kein Hinweis auf einen Perikarderguss. Bei geringer Vortestwahrscheinlichkeit für eine koronare Herzerkrankung wird eine Computertomographie des Herzens durchgeführt, die weder relevante Stenosen noch Koronarverkalkungen zeigt. Nach unauffälliger Rhythmusüberwachung und mit rückläufigen Herzenzymen wird der Patient nach Hause entlassen. Im Anschluss an die ambulante kardiologische Verlaufskontrolle erfolgt zwölf Tage später die Durchführung einer Herz-MRT. Diese zeigt ein isointenses Signalverhalten in den T2-gewichteten Sequenzen (Abb. 2) sowie ein subepikardiales «late gadolinium enhancement» (LGE) des linksventrikulären (LV) Myokards inferolaterobasal, vereinbar mit dem Bild einer Perimyokarditis (Abb. 3 A und B).

Verlauf

Dem Patienten wird ein Sportverbot für drei Monate ausgesprochen. Der weitere Verlauf gestaltet sich unauffällig, der Patient bleibt asymptomatisch. In der Herz-MRT-Verlaufskontrolle nach drei Monaten findet sich eine leichte LGE-Regredienz des inferolaterobasalen LV-Myokards (Abb. 4) ohne begleitendes Ödem oder neu aufgetretene Wandbewegungsstörungen.

Diskussion

Das Auftreten von Myo- und Perikarditiden nach Impfungen ist ein bekanntes, aber seltenes Phänomen und nur in wenigen Fällen kann die Ursache auf eine Impfung zurückgeführt werden [5]. Die Ätiologie einer myokardialen

Entzündung kann vielfältig sein und der zeitliche Zusammenhang mit der Impfung reicht nicht als Nachweis für einen kausalen Zusammenhang [6].

In dem von uns dargestellten Fall ist die Anamnese nicht suggestiv für das Vorliegen eines viralen Infektes, insbesondere bei zuverlässiger COVID-Prophylaxe und negativem COVID-Test. Die erhöhten myokardialen Biomarker sowie die passager und nur minimal imponierenden Veränderungen im Elektrokardiogramm (EKG) sprechen für ein akutes Geschehen kurz nach der Impfung. Der fehlende Nachweis eines myokardialen Ödems im ersten Herz-MRT ist am ehesten auf die Verzögerung der Untersuchung um zwölf Tage nach dem Akutereignis zurückzuführen. Die leichte Regression des LGE im zweiten MRT spricht jedoch am ehesten für das Vorliegen einer kürzlich durchgemachten Myokarditis.

Am 20. Mai 2021 gaben die US-amerikanischen «Centers for Disease Control and Prevention» (CDC) eine Erklärung zu einem möglichen Zusammenhang zwischen der Impfung zur Vorbeugung von COVID-2019 und Myokarditis für die COVID-19-Impfstoffe von Pfizer/BioNTech und Moderna ab. In einer israelischen Studie lag die Inzidenz 42 Tage nach der ersten Dosis bei 2,13 Fällen pro 100 000 Geimpfte und stieg auf 5,49 bei Personen zwischen 16 und 29 Jahren an [2].

Im Juni 2021 wurden in der Schweiz etwa 12 Fälle von Myokarditiden, Perimyokarditiden und Perikarditiden bei 5 Millionen verabreichten Impfdosen gemeldet [7].

Das relativ geringe Risiko einer Myokarditis nach einer COVID-19-Impfung sollte nicht

von der Impfung abhalten. Tatsächlich ist nicht nur das geschätzte Myokarditisrisiko nach einer mRNA-Impfung etwa fünfmal niedriger als das Myokarditisrisiko nach einer COVID-Infektion (3,2 gegenüber 18,3), sondern auch das Risiko der Notwendigkeit einer intensivpflichtigen Hospitalisation aufgrund COVID-bedingter Komplikationen unter den Ungeimpften viel höher als unter den Geimpften (entsprechend waren 9 von 10 hospitalisierten Personen während der vierten Welle ohne Impfung) [8].

Die Vorteile der Impfung – in Bezug auf die COVID-19-Infektion und -Übertragung sowie die COVID-bedingten Komplikationen – überwiegen eindeutig das potentielle Risiko sowohl einer durch den Impfstoff bedingten kardialen Inflammation als auch anderer unerwünschter Ereignisse.

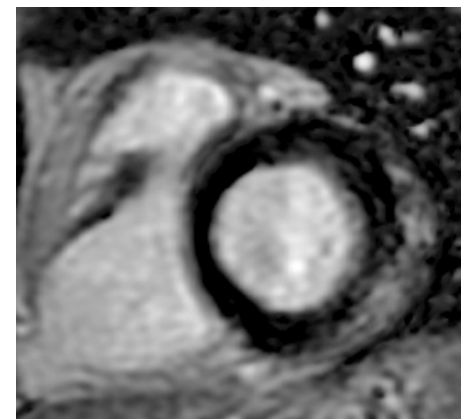


Abbildung 4: Magnetresonanztomographie des Herzens, Follow-up: inferolaterobasales «late gadolinium enhancement».

Der besondere Fall

Je nach Verlauf der Pandemie ist damit zu rechnen, dass auch die Anzahl der seltenen Nebenwirkungen aufgrund von Impfungen steigen wird. Entsprechend ist von Seiten der behandelnden Ärztinnen und Ärzte bei Verdachtsfällen von Myokarditiden nach stattgehabter COVID-19-Impfung nach sorgfältiger Anamnese eine kardiologische Überweisung zur weiterführenden Diagnostik mittels EKG, transthorakaler Echokardiographie und weiterführender laboranalytischer Diagnostik zur Gewährleistung einer bestmöglichen diagnostischen und therapeutischen Abklärung wünschenswert.

Gemäss Deklaration der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich vom 30.11.2021 sollte bei etwa halb so hohem Risiko für eine Myokarditis (Vergleich der COVID-19-Impfung von Pfizer/BioNTech mit der von Moderna) insbesondere bei unter 30-Jährigen vorzugsweise eine Impfung mit Pfizer/BioNTech erfolgen [9].

Das Wichtigste für die Praxis

- Obwohl eine Myokarditis nach einer Impfung selten ist, sollte sie bei verdächtigen Symptomen, Veränderungen im Elektrokardiogramm (EKG) und positiven Biomarkern ausgeschlossen werden.
- Eine sorgfältige Anamnese ist erforderlich, um eine andere Ätiologie einer allfälligen Perikarditis/Myokarditis in Betracht zu ziehen.
- Bei Vorliegen von kardiovaskulären Risikofaktoren, Veränderungen im EKG und positiven Herzbiosmarkern muss ein akutes Koronarsyndrom invasiv (Koronarangiographie) oder nicht invasiv (Computertomographie des Herzens) ausgeschlossen werden.
- Für die initiale Standortbestimmung wie auch zur Verlaufskontrolle ist eine echokardiographische Kontrolle erforderlich.
- Bei hochgradigem Verdacht auf eine Myokarditis ist ausserdem eine weitere bildgebende Abklärung mittels Herz-Magnetresonanztomographie empfohlen.
- Bei Nachweis einer Myokarditis ist ein Sportverbot von drei Monaten zu beachten. Vor Wiederaufnahme der sportlichen Aktivität sollte eine wiederholte Kontrolle mittels EKG, kardialen Biomarkern und Echokardiographie erfolgen.

Korrespondenz

Domenico Ciancone
Klinik für Nuklearmedizin
Universitätsspital Zürich
Rämistrasse 100
CH-8091 Zürich
ciancone.domenico[at]gmail.com

Informed Consent

Ein schriftlicher Informed Consent für die Publikation liegt vor.

Verdankung

Die Autoren danken dem Patienten für seine Einwilligung zur Verwendung seiner Anamnese und Befunde sowie zur Publikation dieses Falles.

Disclosure Statement

Das Universitätsspital Zürich hat eine Forschungsoperation mit GE Healthcare. Die Autoren haben deklariert, ansonsten keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Literatur

- 1 Sagar S, Liu PP, Cooper LT Jr. Myocarditis. *Lancet*. 2012;379(9817):738–47.
- 2 Witberg G, Barda N, Hoss S, Richter I, Wiessman M, Aviv Y, et al. Myocarditis after Covid-19 Vaccination in a large Health Care Organization. *N Engl J Med*. 2021;385(23):2132–9.
- 3 Montgomery J, Ryan M, Engler R, Hoffman D, McClellan B, Collins L, et al. Myocarditis following immunization with mRNA COVID-19 vaccines in members of the US military. *JAMA Cardiol*. 2021;6(10):1202–6.
- 4 McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42(36):3599–726.
- 5 Mei R, Raschi E, Forcesi E, Diemberger I, De Ponti F, Poluzzi E. Myocarditis and pericarditis after immunization: Gaining insights through the Vaccine Adverse Event Reporting System. *Int J Cardiol*. 2018;273:183–6.
- 6 Navar AM, McNally E, Yancy CW, O’Gara PT, Bonow RO. Temporal associations between immunization with the COVID-19 mRNA vaccines and myocarditis: The Vaccine Safety Surveillance System is working. *JAMA Cardiol*. 2021;6(10):1117–8.
- 7 Swissmedic [Internet]. Bern: Schweizerisches Heilmittelinstitut; c2019 [cited 2022 Jan 13]. Untersuchung von Berichten über Myokarditiden in Zusammenhang mit mRNA Impfstoffen gegen Covid-19. Verfügbar unter: <https://www.swissmedic.ch/swissmedic/de/home/news/coronavirus-covid-19/untersuchung-berichten-ueber-myokarditiden-zusammenhang-mrna-impfstoffe.html>
- 8 Haaf P, Kuster GM, Mueller C, Berger CT, Monney P, Burger P, et al. The very low risk of myocarditis and pericarditis after mRNA COVID-19 vaccination should not discourage vaccination. *Swiss Med Wkly*. 2021;151:w30087.
- 9 Zürich GK, Hg. Information für unter 30-Jährige: Impfung soll möglichst mit Comirnaty® (Pfizer/BioNTech) erfolgen [Internet]. Zürich: Gesundheitsdirektion Kanton Zürich; 2021 [cited 2021 Nov 30]. Verfügbar unter: <https://www.zh.ch/de/gesundheit/coronavirus/coronavirus-impfung.html#-160365864>



Domenico Ciancone, dipl. Arzt
Klinik für Nuklearmedizin,
Universitätsspital Zürich, Zürich



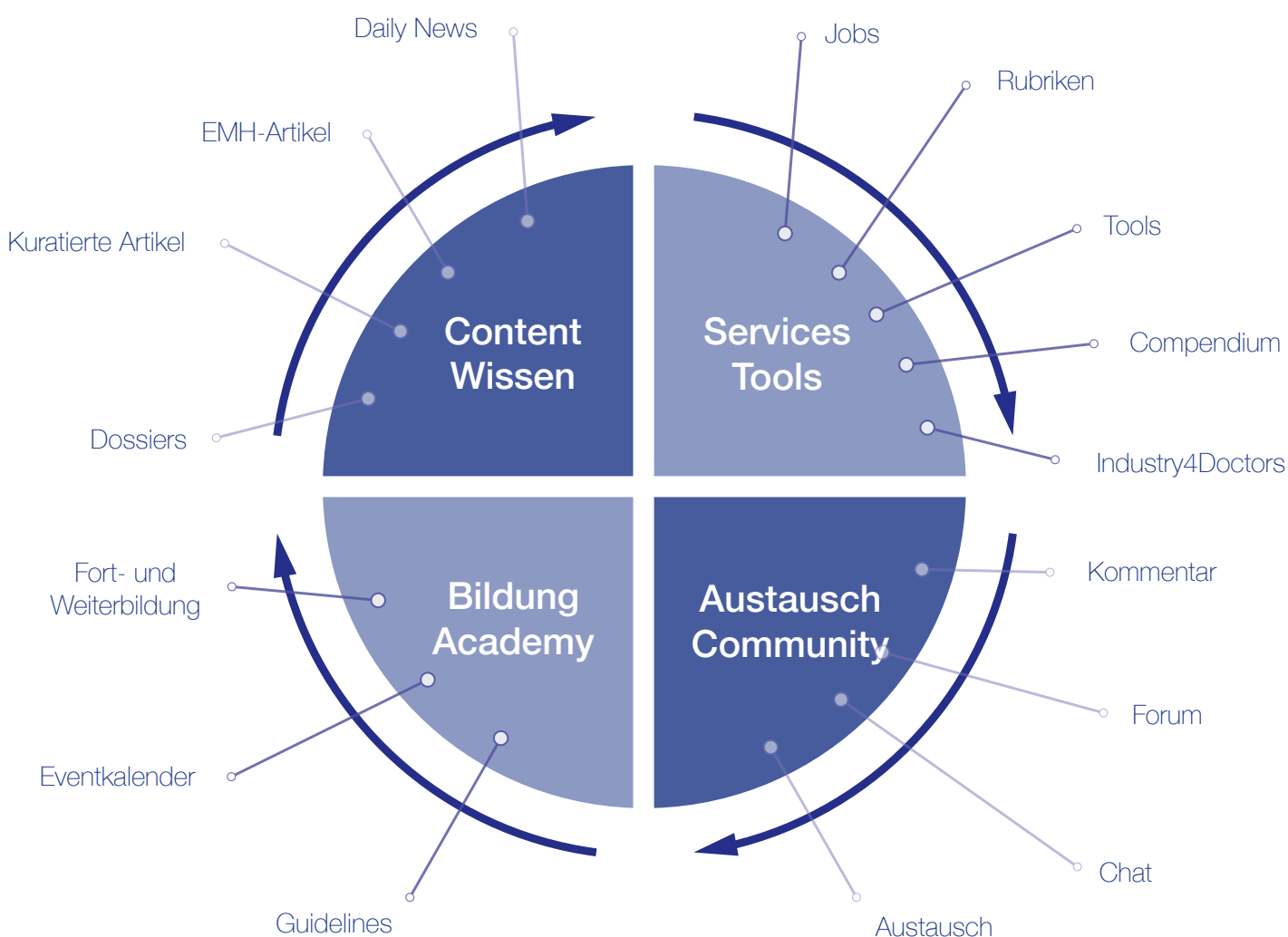
Reto Boehm, dipl. Arzt
Klinik für Nuklearmedizin,
Universitätsspital Zürich, Zürich

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



Seminare und Veranstaltungen

10.10.2022–12.10.2022 |

Social Science Research Methods in Public Health

Characteristics of good research questions • Quantitative and qualitative social science research methods • Sampling issues • Ethical issues related to field work • Data collection methods • Data analysis methods • Feasibility planned project

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

13.10.2022 |

Medizinische Mikrobiologie und Hygiene: Klinikrelevant und Praxisbezogen 2022

Gesellschaft der Ärzte in Wien, Frankgasse 8, 1090 Wien, Österreich
Kontakt: Tagungsbüro: c/o MAW - Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Frau Lisa Jandrinitsch
oeghmp@media.co.at

14.10.2022–15.10.2022 |

39. Jahrestagung 2022 der Österreichischen Gesellschaft für Radioonkologie, Radiobiologie und Medizinische Radiophysik (ÖGRO)

Congress Center Villach, Europaplatz 1, 9500 Villach, Österreich
Kontakt: Kongressbüro: Ärztezentrale Med.Info
oegro.jahrestagung@media.co.at

14.10.2022–15.10.2022 |

32. Jahrestagung für Kardiologisches Assistenz- und Pflegepersonal

Kultur und Kongresszentrum Eisenstadt, Franz Schubert-Platz 6, 7000 Eisenstadt, Österreich
Kontakt: Frau Sonja Chmella, Frau Barbara Horak, Frau Nicole Lehner
kardio@maw.co.at

17.10.2022–22.10.2022 |

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

18.10.2022 | 18.00–19.00 Uhr

STI – Neues aus der STI-Forschung und –Medizin

Kompakt gebündelt das Neueste aus der Medizin: Alles, was es zu wissen gibt zu STI.

Kontakt: Aids-Hilfe Schweiz
academy@aids.ch

18.10.2022 |

Symposium "What's new & what's hot?"

Kepler Universitätsklinikum Linz, 4020 Linz, Österreich
Kontakt: Informationen bei: ÄrzteZentrale Med.Info
azmedinfo@media.co.at

19.10.2022–22.10.2022 |

10. Dreiländertagung der Österreichischen, Deutschen und Schweizerischen Gesellschaft für Gefäßchirurgie "From Bench to Bed – Translationale Gefäßmedizin"

Wiener Kongresszentrum Hofburg, Heldenplatz, 1010 Wien, Österreich
Kontakt: Kongressorganisation: PCO Tyrol Congress
dreilaendertagung2022@cmi.at

19.10.2022–22.10.2022 |

Deutscher Schmerzkongress 2022

Hauptthemen:

- Sekundäre Kopfschmerzen
- Geschlecht und Schmerz
- Patientenzentriertheit und Versorgungsforschung
- Translationale Schmerzmedizin
- Schmerz in der Lebensspanne

Congress Center Rosengarten, Rosengartenplatz 2, 68161 Mannheim, Deutschland
Kontakt: Eva Scheweiler-Würzburger
eva.wuerzburger@mcon-mannheim.de

20.10.2022–21.10.2022 |

5. Kardiologie Forum

Das 5. Kardiologie Forum findet am 20. und 21. Oktober 2022 im Hotel Seerose in Meisterschwanden am Hallwilersee statt und dauert vom Donnerstagmittag bis am Freitagnachmittag. Begrenzte Teilnehmerzahl.

Seminarhotel Seerose, Seerosenstrasse 1, 5616 Meisterschwanden, Schweiz
Kontakt: Beat Trachsler
info@kardiologieforum.ch

20.10.2022 |

PraxisUpdateBern 2022 Oktober

Die attraktive Fortbildungsserie für Haus- und Kinderärzte

EVENTfabrik, Fabrikstrasse 12, 3012 Bern, Schweiz
Kontakt: Medworld AG
registration@medworld.ch

21.10.2022 |

Kompelementärmedizin in der Gastroenterologie und Hepatologie 2022

Arcotel Nike Linz, Untere Donaulände 9, 4020 Linz, Österreich
Kontakt: Lisa Jandrinitsch und Nadja Hauser-Trupp
oeggh.fortbildungen@media.co.at

21.10.2022 | 09.00–17.30 Uhr

4. Onkologisches Symposium: Vom Biomarker zur Therapie

Die Symposiumsreihe "Vom Biomarker zur Therapie" bietet einen Einblick in die moderne onkologische Präzisionsmedizin, die innovative Diagnoseverfahren und Therapiestrategien zu einem großen Ganzen verbindet.

MLL Münchner Leukämie Labor, Max-Lebsche-Platz 31, 81377 München, Deutschland
Kontakt: Ursula Mader
ursula.mader@trillium.de

21.10.2022–22.10.2022 |

Leben und Tod "Gibt es im Himmel Eiscreme?"

Fortbildungsveranstaltung für Haupt- und Ehrenamtliche aus Hospiz, Palliative Care, Trauerbegleitung, Seelsorge, Bestattungskultur. Schwerpunkt "Gibt es im Himmel Eiscreme?" – Kinder und Jugendliche in der Sterbe- und Trauerbegleitung

Messe Freiburg, Neuer Messplatz 1, 79108 Freiburg im Breisgau, Deutschland
Kontakt: Messe Bremen
info@leben-und-tod.de

21.10.2022 |

Herbsttagung 2022 des BKKÖ für Kinderkrankenpflege

Hotel Heffterhof Salzburg, Maria-Cebotari-Straße 1–7, 5020 Salzburg, Österreich
Kontakt: Tagungsbüro: BKKÖ Sekretariat
office@kinderkrankenpflege.at

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.

21.10.2022–22.10.2022 |

ÖSKIM 2022 – Österreichisches Symposium für Kardiovaskuläre Intensivmedizin (Hybridveranstaltung)

Wyndham Grand Salzburg Conference Centre, Fanny-von-Lehnert-Straße 7, 5020 Salzburg, Österreich
 Kontakt: David Grünseis
kardio@maw.co.at

24.10.2022–26.10.2022 |

CAS Managing Medicine Modul 3: Strategisches Management

Medizinische Versorgung wird geplant, gestaltet, erbracht und bewirtschaftet. Kurz: Sie wird gemanagt. Im CAS Managing Medicine lernen Sie, worauf es dabei ankommt. Im 3. Modul geht es um die strategische Entwicklung von Gesundheitsorganisationen.

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

24.10.2022–17.11.2022 |

Umwelt und Gesundheit

Gesundheit + Lärm, Luftschadstoffe, Radon, ionisierende/nicht-ionisierende Strahlung; + Klimawandel • Umweltepidemiologische Studiendesigns • Kausalität beobachtende Studien • Nationale/internationale Datenquellen • Gesundheitsrisikoabschätzung

Universität Basel, Swiss TPH, Kreuzstrasse, 4123 Allschwil, Schweiz
 Kontakt: Manfred Müller
mph@ebpi.uzh.ch

25.10.2022–28.10.2022 |

DKOU 2022

Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie

Messe Berlin, Jaffestraße, Berlin, Deutschland
 Kontakt: Intercongress GmbH
info@intercongress.de

25.10.2022–27.10.2022 |

CareFair, die Schweizer Jobmesse für Gesundheitsberufe

Im Wettbewerb um die besten KandidatInnen stehen die Leistungserbringer vor der Herausforderung, sich optimal am Arbeitsmarkt zu positionieren. Hierfür bietet die CareFair, die Jobmesse für Gesundheitsberufe anlässlich der IFAS die perfekte Plattform

MCH Messe Schweiz Zürich, Wallisellenstrasse 49, 8050 Zürich, Schweiz
 Kontakt: Benno Meyerhans
benno@carefair.ch

27.10.2022 | 09.45–17.30 Uhr

Symposium SANCT GALLEN 2022

Congress Hotel Einstein, Berneggstrasse 2, 9000 St. Gallen, Schwei,
 Kontakt: Klinik für Gastroenterologie/Hepatology
reesa.graf@kssg.ch

27.10.2022 | 08.30–16.30 Uhr

Impfungen in der Arbeitsmedizin / La vaccination en médecine du travail

Die Tagung wird wichtige Bereiche arbeitsmedizinischer Anlässe für Impfungen aufgreifen. Wir werden auch eingehen auf rechtliche Fragen im Rahmen von Impfungen und Aspekte der Impfstoffentwicklung und -zulassung aufgreifen.

Résidence au Lac, Aarbergstrasse 54, 2503 Biel, Schweiz
 Kontakt: Michèle Spahr
info@sgarm-ssmt.ch

27.10.2022–28.10.2022 |

Wiener Kongress Kardiologie 2022

Hofburg Wien, 1010 Wien, Österreich
 Kontakt: Kongressorganisation: MAW - Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Frau Sonja Chmella, Frau Barbara Horak, Herr David Grünseis
kardio@maw.co.at

28.10.2022–29.10.2022 |

Kongress für Transitionsmedizin

Die Transition zur Erwachsenenmedizin ist noch unzureichend in DACH mit Programmen geregelt. Lösungen benötigen dauerhaft Finanzierung und die anzugehende Langzeitversorgung ist unklar. Interdisziplinarität und Best Practice Austausch ist gefragt.

Rehab Klinik für Neurorehabilitation, Im Burgfelderhof 40, 4055 Basel, Schweiz
 Kontakt: Erhart von Ammon
erhart.von.ammon@transition1525.ch

02.11.2022–04.11.2022 |

22. Unionstagung der Schweizerischen Gesellschaften für Gefässkrankheiten gemeinsam mit der Schweizerischen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin Sektion Gefässe

StageOne Event & Convention Hall Zürich, Elias-Canetti-Strasse, 8050 Zürich, Schweiz
 Kontakt: Claudia Frehner
unionstagung@meister-concept.ch

03.11.2022 | 08.00–13.00 Uhr

Formation hépatite C

Epidémiologie, prévention, diagnostic et traitement de l'hépatite C chez les personnes consommant des substances.

Hôtel Continental, Place de la Gare 2, 1003 Lausanne, Schweiz
 Kontakt: Lucia Galgano
office@infodrog.ch

03.11.2022 | 14.00–18.00 Uhr

Zürcher Herz-Kurs – Cardiology today | 3.11.2022

Ein kardiologisches Update mit hoher Praxisrelevanz.

Lake Side Zürich, Bellerivestrasse 170, 8008 Zürich, Schweiz, www.herz-kurs.ch
 Kontakt: Herr Prof. Dr. med. Paul Mohacsi
herzkurs@contenter.ch

03.11.2022–05.11.2022 |

Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Rheumatologie und Rehabilitation (ÖGR)

Tech Gate Vienna, Donau-City-Straße 1, 1220 Wien, Österreich,
 Kontakt: Tagungssekretariat: ÄrzteZentrale Med.Info
azmedinfo@media.co.at

03.11.2022 | 12.30–20.00 Uhr

Gesundheitstagung Schweiz 2022

An der Gesundheitstagung Schweiz 2022 stehen die Trends und Potentiale der Transformation im Schweizer Gesundheitswesen im Zentrum. Dabei werden technische Aspekte der Digitalisierung sowie die soziale Bedeutung einer flexiblen Pflege beleuchtet.

HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich, Lagerstrasse 5, 8004 Zürich, Schweiz
 Kontakt: HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich
simon.moser@fh-hwz.ch

**Fehlt Ihre Veranstaltung?**

Tragen Sie sie ein auf events.emh.ch

Soll Ihre Veranstaltung herausstechen?

Wir helfen gerne.
events@emh.ch

«Wir wollten die Studie gar nicht veröffentlichen»

COVID-19 Welche Faktoren fördern nosokomiale COVID-19-Fälle im Spital? Eine Analyse des Teams um Medizinstudent Antoine Martin lieferte neue Erkenntnisse – und brachte ihm den Preis der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin für das beste Poster eines Jungforschenden ein, der vom Schweizerischen Ärzteverlag EMH verliehen wird.

Julia Ripstein

Antoine Martin, was hat Sie an der nosokomialen Übertragung von SARS-CoV-2 interessiert?

In der Abteilung für Innere Medizin des *Centre hospitalier universitaire vaudois*, wo ich neben meinem Studium als Arztsekretär arbeite, stellten wir einen Anstieg der nosokomialen COVID-19-Fälle fest. Angesichts der strengen Schutzmassnahmen war das beunruhigend. Diesen Ansteckungen wollten wir auf den Grund gehen.

Die Studie war ursprünglich also für interne Zwecke gedacht?

Tatsächlich ging es primär darum, eine interne Analyse zur Qualität und Sicherheit der Versorgung von COVID-Patienten in unserem Haus durchzuführen. Dann realisierten wir, dass dies auch für andere Einrichtungen hilfreich und relevant sein könnte.

Warum haben Sie sich auf diese Patientengruppe konzentriert?

Während der verschiedenen COVID-19-Wellen haben die Spitäler auf eine möglichst schnelle und effiziente Feststellung und Isolierung von infizierten Personen gesetzt. Dafür musste ein komplexer Versorgungsalgorithmus für neu Hospitalisierte etabliert werden. Trotz dieser Vorsichtsmassnahmen gab es einen frustrierenden und alarmierenden Anstieg neu auftretender COVID-19-Fälle innerhalb der geschlossenen Bereiche unserer Abteilung.

Wie haben Sie die Quelle dieser nosokomialen Infektionen gefunden?

Wir haben individuelle und behandlungsbezogene Merkmale der nosokomialen Fälle mit einer Kontrollgruppe verglichen, also mit Patienten, die sich in unserer Screening-Abteilung nicht angesteckt hatten. Anschliessend wollten wir wissen, ob die ermittelten Risikofaktoren auf alle nosokomialen Patienten zuträfen. Wir verglichen daher

nosokomiale COVID-19-Fälle, die durch die Screening-Zone kamen, mit solchen, die diese Zone nicht passiert hatten.

Was haben Sie herausgefunden?

Hinsichtlich Geschlecht und Alter waren die nosokomialen Patienten ähnlich. Sie wiesen dieselben Komorbiditäten und somit ein vergleichbares Ansteckungsrisiko auf. Dann wollten wir wissen, ob einige von ihnen häufiger Kontakt mit externen Gesundheitsfachpersonen und mit Angehörigen im Rahmen von Besuchen hatten. Das war nicht der Fall. Dann nahmen wir andere, spitalinterne Faktoren unter die Lupe, etwa die Anzahl der Personen pro Zimmer und die Nutzung der Gemeinschaftstoiletten – und wurden fündig.

«Mit diesen einfachen Massnahmen konnte die Zahl der nosokomialen Fälle drastisch gesenkt werden.»

Können Sie darauf näher eingehen?

Es fiel uns auf, dass die nosokomialen Patienten unserer Screening-Abteilung in Fünf-Bett-Zimmern und nicht in Ein- oder Zwei-Bett-Zimmern untergebracht waren. Sie nutzten auch häufiger die Gemeinschaftstoiletten und nicht die Urinale und Bettpfannen. Das sind zwei kontaktrelevante Faktoren – was offenkundig erscheinen mag, bis anhin jedoch nicht nachgewiesen war.

Warum wurde das nicht früher bemerkt?

Wahrscheinlich ging man davon aus, dass nach der strengen Triage das Infektionsrisiko stratifiziert wäre. Die internationalen Studien, auf die wir uns stützten, konzentrierten sich oft auf den Kontakt mit dem Personal, nicht aber auf die



© artpolka / Pixabay

Trotz der strengen Triage wurde ein Anstieg der nosokomialen COVID-19-Fälle festgestellt.

Anzahl der Patienten pro Zimmer oder die gemeinschaftliche Nutzung von Räumen.

Wurden die Schutzmassnahmen entsprechend angepasst?

Ja. Die maximale Patientenzahl pro Stationszimmer wurde von fünf auf drei reduziert und die Zimmer wurden alle zwei Stunden statt zweimal täglich gereinigt. Mit diesen einfachen Massnahmen konnte die Zahl der nosokomialen Fälle drastisch gesenkt werden. Das untermauert unsere Ergebnisse.

Dafür war eine umfangreiche Datenrecherche erforderlich.

Das war der wichtigste Teil. Die Extraktion relevanter Daten aus den einzelnen Dossiers war sehr zeitaufwendig. Neben meinen Medizinvorlesungen kostete mich das drei bis vier Wochen.

Wie ging es Ihnen, als Sie erfuhren, dass Sie den Preis gewonnen haben?

Für einen Medizinstudenten ist das eine grosse Anerkennung. Diesem Herzensprojekt habe ich meine Masterarbeit gewidmet. Das gesamte Team hat viel dazu beigetragen. Ich war glücklich, alle meine Co-Autoren und meinen Tutor Professor Sartori durch diesen Preis entschädigen zu können.

Hat Ihnen das die Forschung schmackhaft gemacht?

Schon zuvor war ich an der Forschungstätigkeit interessiert, doch der Preis hat mein Interesse gestärkt. Ich habe mich dazu entschlossen, eine akademische Laufbahn einzuschlagen.

«Dieser Preis hat mein Interesse an der Forschung gestärkt. Mein Ziel ist eine akademische Laufbahn.»

Der Preis ist mit 1000 Franken dotiert. Wie werden Sie diesen Betrag verwenden?

Einen Teil werde ich wohl den mir wichtigen Verbänden spenden, den Rest behalte ich. Für einen Studenten ist das ein Geschenk des Himmels [lacht].

Zur Person



Als Medizinstudent im fünften Jahr an der Universität Lausanne hat Antoine Martin keinen gewöhnlichen Werdegang. Trotz der früh erwachten Leidenschaft für die Medizin lernte er vor dem Studium etwas Praktisches. Nach einer Lehre als kaufmännischer Versicherungsangestellter schaffte er mit der Berufsmaturität den Sprung an die Universität. Neben seinem Studium arbeitet er seit drei Jahren als Arztsekretär an der Abteilung für Innere Medizin des Centre hospitalier universitaire vaudois. Auf diesem Gebiet möchte er sich auch spezialisieren.



Einzelheiten zu der in der *Revue Médicale Suisse* veröffentlichten Studie unter www.saez.ch oder via QR-Code.

Wie viele Worte ersetzt ein Blick?

Arzt-Patienten-Kommunikation In der Regel kommunizieren Ärztinnen und Ärzte über das gesprochene Wort. Aber auch Mimik, Gestik, Tonfall und Körpersprache registrieren die Patientinnen und Patienten. Wolf Langewitz erklärt das Zusammenspiel von verbaler und nonverbaler Kommunikation.

Wolf Langewitz

Wenn medizinische Fachpersonen die Regeln der gemeinsamen Entscheidungsfindung befolgen (*shared decision making*), dann ist das nichts anderes als Kommunikation. Genau darum geht es hier – um *aliquid comune*, die Frage, wie Personen mit Hilfe der Kommunikation etwas Gemeinsames herstellen. In diesem Prozess müssen die Beteiligten nicht dazu kommen einer Meinung zu sein, sie können sich auch einig werden, dass sie *nicht* einer Meinung sind, dann besteht das Gemeinsame in der Gewissheit, dass Differenzen bestehen.

Wann Mimik und Gestik entscheiden

Wie gelingt diese Einigung? Personen einigen sich auf etwas, indem sie miteinander sprechen – verbale Kommunikation – oder indem sie durch Mimik, Gestik, Tonfall, Körpersprache, die nonverbale Kommunikation, ihre Meinung kundtun. Immer wieder wird kolportiert, die nonverbale Kommunikation sei viel wichtiger als die verbale Kommunikation. Diese Behauptung geht auf Arbeiten von Albert Mehrabian [1] zurück, die in der Folge allerdings unzulässig verallgemeinert wurden. Er hatte in seiner 93/7-Formel festgehalten, dass bei der Entstehung des Eindrucks von: «Ich mag diese Person» (Im Original: *Liking*) 7% der Sympathie auf verbale Äusserungen zurückzuführen sind und 93% auf nonverbale Signale. In späteren Arbeiten hat er herausgefunden, dass der nonverbale Eindruck höheres Gewicht erhält, wenn verbal vermittelter Inhalt und nonverbaler Gehalt sich widersprechen. Das ist plausibel. Doch sonst gilt die Feststellung von James S. Atherton [2]: «Diese Behauptung [dass 93% einer Botschaft nonverbal vermittelt wird] ist nicht nur kontraintuitiv, sie ist offensichtlicher Unsinn. Sie bezieht sich auf einige sehr bewusst zweideutige Kommunikationsvorgänge, und Mehrabian selbst weist die Fehlinterpretation seiner Aussagen zurück.»

Das Interessante an der nonverbalen Kommunikation ist, dass sie nur zu einem geringen Teil auf expliziten Regeln beruht, während verbale Kommunikation sich auf ein geteiltes Vokabular und Regeln für deren Nutzung berufen kann. Explizite Regeln existieren als «Faustregeln» für bestimmte kultur-sensitive Verhaltensweisen, etwa das Berühren und den Augenkontakt, aber auch da sind Studien mit

Vorsicht zu geniessen, die vorgeben zu wissen, «wie man's machen sollte». Vor allem auf Personen, die ihr Herkunftsland verlassen haben, lassen sich Studienergebnisse nicht ohne Weiteres übertragen. Diese Personen stecken oft auf dem Weg zwischen dem, was ihnen vertraut ist und dem, was sich ihnen an neuen Herausforderungen stellt.

Die Regeln des Unausgesprochenen

Für viele Modi der nonverbalen Kommunikation gelten aber implizite Regeln, die auch transkulturell Gültigkeit haben: Wenn ein Händedruck zwei bis drei Sekunden dauert, wird er als angenehm erlebt [3]. Einige Literatur existiert zur Bedeutung von Blickkontakten [4, 5]. Viele Menschen, die über ein Thema sprechen, über das sie nachdenken müssen, tun dies mit abgewandtem Blick. Am Ende schauen sie das Gegenüber an und signalisieren so den Wunsch, der oder die Andere möge übernehmen. Zur Rolle des Schweigens legen die meisten Studien nahe, dass Schweigephasen von mehr als zwei Sekunden Dauer als besondere Interaktionsform wahrgenommen werden, die je nach Kontext unterschiedliche Bedeutung erhält [6].

Personen nutzen also in der Regel nonverbale und verbale Kommunikation, um sich über etwas einig zu werden. Es ergibt keinen Sinn, zwischen beiden eine Hierarchie zu postulieren – gelungene Kommunikation ist immer eine Mischung, deren Zusammensetzung vom Kontext abhängig und nicht vorhersehbar ist.



Literatur

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



Wolf Langewitz

ist Professor emeritus für Psychosomatik am Universitätsspital Basel und schreibt an dieser Stelle regelmässig über Arzt-Patienten-Kommunikation.



© Luca Bartolovic

Studierende gestalten Zukunft



Kate Gurevich
Medizinstudentin und
Präsidentin der swimsa

Was macht man im Medizinstudium? Bloss hinter den Büchern (Laptop/Tablet) hocken oder mit Freunden ein Bier trinken? Von wegen! Die Medizinstudierenden von heute sind alles andere als bereit, als Konsumentinnen und Konsumenten ihrer medizinischen Ausbildung zu fungieren. Vielmehr gilt: mitgestalten, mitbestimmen und mitreden (falls das Bier natürlicherweise dazu gehört, umso besser!).

Der aktuelle Vorstand der Schweizer Medizinstudierendenvertretung swimsa verabschiedet sich nach einem Jahr im Amt. Ein Jahr voller Highlights und neuer Errungenschaften. Dies alles, während wir neun Vorstandsmitglieder uns in vier unterschiedlichen Fakultäten und fünf unterschiedlichen Jahrgängen befanden. Die Vorstandssitzungen wurden ergänzt durch Geschichten aus dem Wahlstudienjahr, die Begeisterung über den ersten Präparierkurs und den Frust über das Staatsexamen. Schliesslich ist geteiltes Leid bekanntlich halbes Leid.

Es wurde aber auch hart gearbeitet! Es kam das *National Comparative Survey* (NCS) zustande, ein Dokument, welches statistisch ausgewertet die Zufriedenheit Schweizer Medizinstudierender der verschiedenen medizinischen Fakultäten darlegt. Dabei wurden insgesamt neun Aspekte der Ausbildung ausgewertet: Stundenplan, Vorlesungen und *Teaching*, praktische Kurse, Patientinnen und Patienten / klinische Kurse, Prüfungen, Kommunikation, Lernunterlagen und Infrastruktur, psychische Gesundheit, Zufriedenheit insgesamt. Vorgestellt wurde das Dokument an der Sitzung der Dekane (SMIFK), wo wir Einsitz haben. Die Auswirkung? Dekanate unterschiedlicher Schweizer Fakultäten haben die lokalen Fachschaften kontaktiert, um die Ausbildung gezielt zu verbessern.

Die swimsa setzt sich zum Ziel, Schweizer Medizinstudierende auf nationaler und internationaler Ebene zu vertreten und ihnen zu ermöglichen, sich unter anderem in den Bereichen *Public Health* und medizinische Ausbildung einzusetzen. Das nehmen wir ernst. Wir konnten die Schweizer Medizinstudierenden an mehreren internationalen Events im

letzten Jahr vertreten, unter anderem in Nordmazedonien, Portugal und der Türkei. Wir haben uns auch dafür eingesetzt, einen *Youth Delegate* an den Sitzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO zu haben. Sehr stolz sind

Medizinstudierende haben sich schon so lange für ihre Ausbildung eingesetzt wie das Medizinstudium besteht.

wir auf unser «*Exchanges Team*», welches über 100 Medizinstudierende pro Jahr auf ein monatliches Auslandspraktikum schickt, und zwar insgesamt in 104 unterschiedliche Länder.

Medizinstudierende haben sich schon so lange für ihre Ausbildung eingesetzt wie das Medizinstudium besteht. Die swimsa als offizielle Vertreterin hat im Jahr 2017 den 100. Geburtstag gefeiert. In den letzten Jahrzehnten und vor allem in den letzten Jahren hat sich jedoch die Arbeitsweise stark verändert. Die vermehrte Digitalisierung ermöglicht die Zentralisierung der Arbeit. Dies ist Fluch und Segen. Einerseits kann swimsa nun offiziell im Namen der rund 10 000 Schweizer Medizinstudierenden sprechen. Andererseits multipliziert sich die Arbeit, welche auf nationaler Ebene stattfindet und zu einem grossen Anteil durch den Vorstand getragen wird. Dies hat Folgen: swimsa hat vermehrt Mühe, Vorstandsmitglieder länger als ein Jahr im Amt zu behalten. Auch ist es schwierig, Nachfolgerinnen und Nachfolger für die Positionen zu finden.

Was folgt? Weiterhin setzt sich swimsa für hochwertige medizinische Ausbildung, Interprofessionalität und viele weitere Themen ein, zu denen Positionspapiere auf unserer Webseite zu finden sind. Wie können Sie, liebe Leserinnen und Leser, uns unterstützen? Unterstützung in den Versuchen, die Lehre zu verbessern, sind immer willkommen! Und auch Verständnis, falls eine Studentin oder ein Student etwas früher gehen muss, um einen Artikel für die *Schweizerische Ärztezeitung* fertig zu schreiben.

Swiss Medical Events

Wir stellen Ihre Veranstaltung ins Schaufenster!

Online
& Offline

Direkt bei
den Ärztinnen
& Ärzten

National &
reichweitenstark



**1
Online Plus**

Topevent online mit
Ihrem Logo

**2
Online und
Print Plus**

Topevent online
mit Ihrem Logo

Farbevent im Print

**3
Online und
Print Deluxe**

Topevent online mit
Ihrem Logo

Farbevent und Ihr
Insertat im Print



events.emh.ch