

SCHWEIZERISCHE ÄRZTEZEITUNG & SWISS MEDICAL FORUM

Ausgabe 48

30. November 2022



28 MedEd-Symposium
Das Wichtigste zur
ärztlichen Weiterbildung

12 **Reform im Gegenwind**
Bundesrats versucht
Kosten zu dämpfen

18 **Daten auswerten**
Wie misst man die
Qualität in der Medizin?

48 **Von Hippel-Lindau**
Asymptomatische Tumorsta-
dien erkennen und behandeln

Gute Absichten



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

Gut gemeint ist noch lange nicht gut gemacht. Ein Beispiel hierfür ist das Kostendämpfungspaket 2, das der Bundesrat in einer Botschaft zur Änderung des KVG Anfang September dieses Jahres verabschiedet hat und das im kommenden Jahr im Parlament behandelt wird. Durch die Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen sollen Kosten im Gesundheitswesen gesenkt werden. Eigentlich eine gute Idee. Allerdings wird das Massnahmenpaket bereits jetzt von allen Seiten verrissen. Neben der Ärzteschaft lehnen auch die Krankenversicherer das Massnahmenpaket rundweg ab. So seien etwa die Ziele, die der Bundesrat mit dem Paket verfolgt, nicht klar ersichtlich, dafür steige der bürokratische Aufwand. Was die Versicherer alles monieren und nun vom Bundesrat fordern, lesen Sie im Hintergrund ab Seite 12.

Die Krankenversicherer lehnen das Kostendämpfungspaket rundweg ab.

Politische Vorlagen lassen sich anpassen. Im medizinischen Alltag kann der Vorsatz, Gutes tun zu wollen und dabei auf Widerstand zu stossen, Ärztinnen und Ärzte jedoch in ein Dilemma stürzen. Packend nachzulesen in dem Essay der Medizinstudentin Anissa Amstutz über das Delir als ethische Herausforderung ab Seite 42. In dem Aufsatz verarbeitet Amstutz ihre Erfahrung als Sitzwache in einem Spital.

Sie will einer Patientin helfen, doch diese versteht die Situation nicht und will einfach nur nach Hause. Wie kann die angehende Medizinerin der Patientin ihre guten Absichten vermitteln, wie ihr helfen, ohne ihr dabei zu schaden? Für ihren Erfahrungsbericht erklimmte Amstutz am Essaywettbewerb Premio Pusterla den obersten Platz auf dem Podest. Zu Recht! Ihr Text geht einem beim Lesen nahe und lässt einen über das eigene gut gemeinte Handeln reflektieren.

Ihr Essay geht einem nahe und lässt einen über das eigene gut gemeinte Handeln reflektieren.

Abwägen muss auch, wer schwanger ist und auf Reisen gehen mag. Klarheit schafft der zweite Teil unserer Artikel-Serie «Travelling for Two». Der Beitrag präsentiert die geltenden Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Tropen- und Reisemedizin für Schwangere und Stillende. Von der Reisemedizin über Impfeempfehlungen, bis hin zu Massnahmen bei thromboembolischen Ereignissen: Die Fachexpertinnen geben umfassend Auskunft und bieten rasche Orientierung. Übrigens, falls Sie den ersten Teil der Reihe nachlesen wollen, finden Sie diesen auch online unter doi.org/10.4414/smf.2033.09207.

Im Fokus



12

Reform im Gegenwind

Gesundheitspolitik Der Bundesrat will mit dem Massnahmenpaket 2 zum Krankenversicherungsgesetz die Gesundheitskosten dämpfen und die integrierte Versorgung fördern. Das wollen die Krankenversicherer auch – aber auf eine andere Art und Weise, wie Sie im dritten und letzten Teil unserer Serie zu diesem Thema lesen.

Adrian Ritter



18

«Die Wassertemperatur mit dem Meterstab messen»

Qualitätsmessung Was war gut? Was schlecht? Um die Qualität in der Medizin zu sichern, werden jede Menge Daten gesammelt und ausgewertet. Ein Gespräch mit Johann Steurer, Mitglied des Qualitätsboards des Universitätsspitals Zürich, über Sinn und Unsinn dieser Messungen.

Interview: Rahel Gutmann



80

Forensik im Dienste der Lebenden

Porträt Sie hat die Post-Mortem-Angiographie erfunden und leitet heute das Centre romand de médecine légale. Eine Begegnung mit der Gerichtsmedizinerin Silke Grabherr, einer vielseitig begabten, international renommierten Expertin.

Caroline Depecker

© Jon Ingall / Dreamstime; Werner Roll

Anzeige

Swiss Medical Events

Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen auf einen Blick!



events.emh.ch

Scan this!

Immer aktuell

Grosse fachliche Breite

Einfach durchsuchbar



SCHWEIZERISCHER ÄRZTEVERLAG
EDITIONS MEDICALES SUISSES

Inhaltsverzeichnis

3	Editorial von George Sarpong Gute Absichten
8	REDAKTIONELLE INHALTE
8	News
8	Auf den Punkt «Wir haben immer Angst vor einem schweren Unfall»
12	Hintergrund Reform im Gegenwind
18	Interview «Als würde man die Wassertemperatur mit dem Meterstab messen»
22	Briefe an die Redaktion
23	Mitteilungen
74	Wissen «Wir brauchen täglich frische Blutspenden»
78	Praxistipp Diagnose Blackout
80	Porträt Forensik im Dienste der Lebenden
82	Zu guter Letzt von Rouven Porz Natürlich künstlich
25	FMH
26	Leitartikel des Zentralvorstandes Das digitale Gesundheitssystem: Achtung Baustelle
28	Coverstory Ärztliche Weiterbildung: Langzeitprojekt mit viel Potenzial

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

32	SIWF Ausgezeichnete Medical Educators und Weiterbildungsprojekte
34	Aktuell Das E-Rezept – ein Projekt von FMH und pharmaSuisse
36	Aktuell QUALAB: jährliche Registrierung für Praxislabor
38	Personalien
40	ORGANISATIONEN
40	Premio Pusterla Medizinethische Themen schreibend verarbeiten
42	Premio Pusterla Behandlung gegen den Willen
45	SWISS MEDICAL FORUM
46	Kurz und bündig von Reto Krapf
48	Übersichtsartikel Von-Hippel-Lindau-Erkrankung
52	Richtlinien «Travelling for two» – Reisen in Schwangerschaft und Stillzeit: Teil 2
57	Was ist Ihre Diagnose? Hartnäckige Pneumonie bei einer Frau in Zeiten von Corona
60	SERVICES
60	Stellenmarkt
69	FMH Services
83	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)58 510 29 73, emh@asmq.ch

Hinweis: Die angegebenen Dosierungen, Indikationen und Applikationsformen, vor allem von Neuzulassungen, sollen 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: Nuthawut Somsuk / Dreamstime



printed in
switzerland



© Sammy Ebner/ASF

Pierre-Étienne Fournier und die Nati-Spieler im Herbst 2021 vor dem letzten Qualifikationsspiel in Luzern.

Auf den Punkt

«Wir haben immer Angst vor einem schweren Unfall»

Sportmedizin Er ist einer der «Nati»-Ärzte: Pierre-Étienne Fournier befindet sich derzeit in Katar für die Fussballweltmeisterschaft. Kurz vor dem Anpfiff der WM beantwortete er unsere Fragen.

Interview: Julia Rippstein

Wie fühlt man sich als Arzt der Schweizer Nationalmannschaft vor dem Beginn eines grossen Turniers? Angst oder Aufregung?

Eine Mischung aus beidem. Es gibt einen gewissen Stress, weil es viele administrative Aufgaben zu erledigen gibt: die medizinischen Unterlagen der Spieler auf dem neuesten Stand halten, die Medikamente und die Ausrüstung, die mitzunehmen sind, auflisten, sich über die Situation in Bezug auf COVID-19 informieren. Und das alles neben dem medizinischen Alltag und den Konsultationen.

Wovor fürchten Sie sich bei solchen Ereignissen aus medizinischer Sicht besonders?

Wir haben immer Angst vor einem schweren Unfall. Die medizinischen Teams vor Ort sind da, um uns bei Bedarf zu unterstützen. Die von der FIFA organisierten Proben bereiten uns darauf vor. Glücklicherweise verfügt Katar über

renommierte sportmedizinische Zentren, und die FIFA hat eine entsprechende Infrastruktur aufgebaut.

Was sind Ihre Aufgaben als Nati-Arzt?

Mein Kollege Philippe Tscholl (Anm. d. Red.: der zweite Arzt, der die Mannschaft bei grossen Turnieren betreut) und ich müssen bei den Spielen und Zusammenkünften der Nationalmannschaft anwesend sein. Im Vorfeld eines grossen Turniers fallen viele administrative Aufgaben an. Den Rest des Jahres betreuen wir verletzte Spieler in Zusammenarbeit mit ihren Vereinen.

Wie sieht ein typischer Tag bei einer Weltmeisterschaft für Sie aus?

Es gibt drei Arten von Tagen. An den Tagen zwischen den Spielen, an denen in der Regel nur ein Training stattfindet und der Rest des Tages der Pflege und Erholung gewidmet

ist, stehen wir den Spielern und den Physiotherapeuten zur Verfügung. Sie enden mit einer Besprechung des medizinischen Stabs mit dem Physiologen und dem Konditionstrainer. Wir gehen jeden Spieler durch, sprechen über mögliche Probleme und besprechen, ob er trainieren und spielen kann. An Spieltagen werden Behandlungen durchgeführt und die Spieler können sich an uns wenden. Am Tag nach dem Spiel erhalten die Spieler, die im Einsatz waren, eine Erholungsbehandlung, die anderen trainieren. Bei Verletzungen können auch zusätzliche Untersuchungen eingeplant werden.

Was sind die häufigsten Verletzungen? Können sie vermieden werden?

Die häufigsten Verletzungen sind Muskelverletzungen und Verstauchungen des Knöchels. Schwerwiegenere Verletzungen wie Kreuzbandverletzungen oder Gehirnerschütterungen sind zwar selten, können aber vorkommen. Je nach seinen Schwächen und seiner Vorgeschichte hat jeder Spieler ein spezielles Vorbereitungsprogramm.

In Katar herrschen sehr hohe Temperaturen, die Stadien sind ultraklimatisiert. Sind Sie an der körperlichen Vorbereitung der Spieler und an ihrer Akklimatisierung beteiligt?

Bei jedem Turnier werden wir von Markus Tschopp, einem Physiologen, begleitet. Er kümmert sich um die Trainingsvorbereitung, die Trainingsbelastung, die Reintegration verletzter Spieler und die Akklimatisierungsprogramme. Wir besprechen diese Punkte mit ihm.

Sie sind seit 2016 der Arzt der Schweizer Mannschaft. Was waren Ihre schönsten Momente?

Das emotionale Mitgehen mit den Spielern und den Mitarbeitenden ist sehr intensiv. Der Nervenkitzel gehört zum Sport dazu. Während der Spiele muss ich als Arzt immer wissen, wie ich damit umgehen und handlungsfähig bleiben. Besonders in Erinnerung geblieben ist mir der Sieg gegen Frankreich im Jahr 2021 und die Qualifikation für diese Weltmeisterschaft.

Sie sind auch Leiter der Abteilung für Sportmedizin an der Clinique romande de réadaptation in Sion: Wie bringen Sie diese beiden Aufgaben unter einen Hut?

Sie sind sehr unterschiedlich. In der Nati wird alles getan, um die Mannschaft so leistungsfähig wie möglich zu machen. Die zur Verfügung stehenden Mittel und die Ressourcen, auf die man manchmal zurückgreifen muss, sind fast unbegrenzt. In der Praxis wiederum muss selten eine Sofortdiagnose gestellt werden, aber die Krankheitsbilder sind vielfältiger. Das Patientenkontext ist anders, aber ich sehe viele aufgeklärte Amateursportler mit hohen Ansprüchen.

Was macht die Rolle als Arzt von Spitzensportlern so besonders?

Man muss das Leistungsstreben der Athleten, das Wissen um ihren Körper, ihr Arbeitsgerät, und die extrem kurzen Wiedereingliederungszeiten miteinander in Einklang bringen. Dabei muss die Gesundheit der Spieler geschützt werden, das ist die grundlegende Aufgabe des Sportmediziners.

Persönlich

Von Dänemark nach St. Gallen



PD Dr. med.
Volker J.
Schmidt

KSSG Der Verwaltungsrat der St. Galler Spitalverbunde hat PD Dr. Volker J. Schmidt per 1. Februar 2023 zum neuen Chefarzt der Klinik für Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie des Kantonsspitals St. Gallen (KSSG) gewählt. Schmidt folgt damit auf Prof. Dr. med. Jörg Grunert, der das KSSG bereits im Sommer verlassen hat. Zurzeit wird die Klinik interimistisch von einem Dreiergremium geleitet. Volker Schmidt hat sein Studium der Humanmedizin 2007 an der Universität Lübeck abgeschlossen. Aktuell leitet er die Klinik für Plastische und Brustchirurgie am Universitätsklinikum Sjælland in Roskilde, Dänemark. Davor war er als geschäftsführender Oberarzt an der BG Unfallklinik Ludwigshafen tätig.

Co-Präsidium neu besetzt



Dr. med. Brigitte
Bleiber

Ärztegesellschaft Luzern Dr. med. Brigitte Bleiber ist die neue Co-Präsidentin der Ärztegesellschaft Luzern. Die Hausärztin aus Kriens wurde an der Generalsversammlung gemeinsam mit dem Psychiater Dr. med. Andreas Hirth ins Präsidium gewählt. Bleiber und Hirth sind seit mehreren Jahren im Vorstand der Gesellschaft tätig und folgen nun auf die bisherigen Präsidenten Dr. med. Aldo Kramis und Dr. med. Daniel Stäuble. Die beiden abtretenden Präsidenten werden sich auch weiterhin für den Vorstand engagieren.

Zieger wird Chefarzt Gynäkologie



Prof. Dr. med.
Wolfgang Zieger

Spital Einsiedeln Prof. Dr. med. Wolfgang Zieger wird neuer Chefarzt der Gynäkologie am AMEOS Spital. Nach dem Studium in Mainz und Montpellier sowie zahlreichen Studienaufenthalten in den USA war Zieger 20 Jahre lang an der Universitätsfrauenklinik Mannheim tätig. Von 2004 bis März 2022 war er Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe sowie Leiter der Hebammenschule am Schwarzwald-Baar-Klinikum in Villingen-Schwenningen.

Aus der Wissenschaft

MRT neu gedacht

Stoffwechsel Künftig könnte die Magnetresonanztomographie auch den Stoffwechsel sichtbar machen: Forschende am Institut für Biomedizinische Technik von ETH Zürich und Universität Zürich um Professor Sebastian Kozerke entwickeln die Technologie weiter und fokussieren auf das Herz.

«Das Herz ist ständig in Bewegung und damit bildgebend eine grosse Herausforderung», sagt Sebastian Kozerke auf ethz.ch. Eine weitere Herausforderung bestehe darin, dass die Moleküle des Stoffwechsels nur in kleinen Konzentrationen vorhanden sind – zu gering, um sie mit der herkömmlichen MRT abzubilden. Deshalb wendet das Forschungsteam die hyperpolarisierte MRT an, die das Signal der Stoffwechsellmoleküle um einen Faktor von mehr als 25 000 verstärkt. In einem Modell mit Schweinen, deren Herzen den menschlichen besonders ähnlich sind, konnten die Veränderungen des Stoffwechsels vor und nach einem Herzinfarkt detailliert abgebildet werden.

DOI: 10.1016/j.jcmg.2022.08.017

Plazenta aus dem Labor

Medikamentensicherheit Was genau passiert, wenn Medikamente oder Umwelttoxine die Plazentaschranke durchdringen? Bisher greifen Studien auf Experimente mit trächtigen Mäusen zurück, um das zu untersuchen. Doch die Aussagekraft solcher Tests ist für die Beurteilung der Medikamentensicherheit beim Menschen nicht optimal. Empa-Forscherinnen entwickeln nun in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich und dem Kantonsspital St. Gallen ein System, das künftig eine Alternative zu Tierversuchen darstellen soll. Auf einem Polymer-Chip werden Zellen der menschlichen Plazenta zu einer dichten Barriere kultiviert und embryonale Stammzellen in einem Tropfen Nährlösung zu einer winzigen Gewebekugel formiert. Testsubstanzen lassen sich auf der «mütterlichen» Seite der Plazenta zugeben. Auf diese Weise können die Forschenden den Transport der Testsubstanz und die Auswirkungen auf beide Gewebe untersuchen.

www.empa.ch/web/s604/mm-eq77-plazentachip

Preise und Auszeichnungen

Award geht nach Lausanne



Dominique Velin nimmt den Preis von Susanne Höppner, Managing Director Suisse Dr. Falk Pharma AG, entgegen.

CHUV Dr. Dominique Velin von der Abteilung für Gastroenterologie am Universitätsspital Lausanne (CHUV) erhielt den Falk Pharma Innovation Award 2022 für seine in der Zeitschrift GUT veröffentlichte Forschungsarbeit «Helicobacter pylori-Infektion verringert die Wirksamkeit von Immuntherapien gegen Krebs». Der Biologe zeigt, dass das Vorhandensein des Bakteriums Helicobacter pylori im Magen der Patientinnen und Patienten mit einem schwachen Ansprechen auf monoklonale Antikörper vom Typ der Immun-Checkpoint-Inhibitoren, die zur Krebsbehandlung eingesetzt werden, verbunden ist. Der mit 10 000 Franken dotierte Preis zeichnet Forschungsarbeiten in den Bereichen Gastroenterologie und Hepatologie aus.

Swiss Aerosol Preis 2022



Nadine Karlen Anne Lüscher

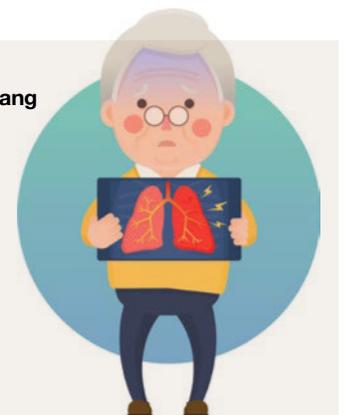
FHNW/ETHZ Nadine Karlen und Anne Lüscher werden mit dem diesjährigen Swiss Aerosol Preis der Schweizerischen Lungenstiftung ausgezeichnet. Nadine Karlen von der Fachhochschule Nordwestschweiz entwickelte das DustEar-Messsprinzip, das eine genaue Charakterisierung der Massenverteilung und damit der Partikel-Massenkonzentration in der Luft ermöglicht. Anne Lüscher von der ETH Zürich erforscht, wie mit «DNA-Barcodes» in Silikapartikeln die Virenverteilung in der Luft und insbesondere in Innenräumen festgestellt werden kann. Der Preis wird seit 2011 verliehen und ist mit je 5000 Franken dotiert.

Zitat der Woche

«Risikopersonen sollten in der Schweiz Zugang zu Lungenkrebsfrüherkennung haben.»

Prof. Dr. Marcel Zwahlen

Präsident des Expertengremiums Krebsfrüherkennung in einer Medienmitteilung.



Kopf der Woche

Neuer Präsident für die swimsa



Jakub Novotny
Präsident der swimsa

swimsa Mit Jakub Novotny konnte der Verband der Schweizer Medizinstudierenden nach längerer Suche das Präsidiumsamt neu besetzen. Während der grösste Teil des Vorstands schon seit September im Amt ist, liess sich ausgerechnet für das Präsidium niemand finden. Er habe lange nichts davon gewusst, deshalb sei seine Kandidatur so spät erfolgt, gibt der neugewählte Novotny an. Nachdem er das Präsidium Anfang November ad interim übernommen hatte, wurde er am 12. November definitiv gewählt und wird der swimsa bis zum 1. September 2023 vorstehen.

Der Vorstand hat sich nun zum Ziel gesetzt, seine Visibilität zu erhöhen. Vielen Studierenden sei nicht bewusst, was die swimsa mache oder wo sie die Studierenden vertreten, sagt Novotny. Das habe auch damit zu tun, dass durch die Pandemie viele Anlässe ausfallen mussten, sodass die Studierenden weniger Berührungspunkte mit dem Verband hatten. Kommt hinzu, dass viele nach Lockerung der Massnahmen eher soziale Kontakte pflegen wollten, als sich neben dem strengen Studium zusätzlich zu engagieren. Denn die Arbeit im Vorstand sei mit einem grossen Zeit- und Energieaufwand verbunden, wie Novotny betont.

Novotny studiert Medizin im neunten Semester an der Università della Svizzera italiana in Lugano. Er war erst in seinem regionalen Fachverein für die swimsa tätig und später als Liaison Officer beim Verband der Schweizer Studie-

«Ich glaube daran, dass das Wohlbefinden der Studierenden sich später im Wohlbefinden des Patienten widerspiegelt.»

rendenschaften. Auf die Frage, worin er seine Aufgabe als Präsident sehe, meint Novotny: «Wir Medizinstudierende repräsentieren zukünftige Ärztinnen und Ärzte. Es ist von grosser Bedeutung, dass wir diese Rolle bestmöglich wahrnehmen. Ich glaube daran, dass das Wohlbefinden der Studierenden während des Studiums sich später im Wohlbefinden des Patienten widerspiegelt.»

Aufgefallen



© Monkey Business Images / Dreamstime

Mentale Gesundheit Der Verzehr von ultraprozessierten Lebensmitteln erhöht die Wahrscheinlichkeit für Depressionen und andere psychische Störungen. Der Link zu Depressionen war schon bekannt. Doch die Ergebnisse einer in der Zeitschrift «Nutrients» erschienen Meta-Studie legen nun nahe, dass es zwischen dem Verzehr und der psychischen Verfassung einen bidirektionalen Zusammenhang gibt.

Reform im Gegenwind

Gesundheitspolitik Der Bundesrat will mit dem Massnahmenpaket 2 zum Krankenversicherungsgesetz die Kosten im Gesundheitswesen dämpfen und die integrierte Versorgung fördern. Das wollen die Krankenversicherer auch – aber auf eine andere Art und Weise, wie Sie im dritten und letzten Teil unserer Serie zu diesem Thema lesen.

Adrian Ritter

Was der Bundesrat dem Parlament derzeit mit dem zweiten Kostendämpfungspaket [1] vorlegt, soll gemäss seiner Aussage die medizinische Versorgung verbessern und das Kostenwachstum im Gesundheitswesen bremsen. In der Vernehmlassung 2020 [2] war das Paket in zentralen Punkten durchgefallen. Danach sind die umstrittenen Punkte einer Zielvorgabe, einer Erstanlaufstelle sowie Programme der Patientenversorgung aus der Vorlage entfernt worden. Die Zielvorgabe legt der Bundesrat nun als indirekten Gegenvorschlag zur hängigen Kostenbremse-Initiative vor.

Im September hat der Bundesrat das angepasste Massnahmenpaket 2 mit der entsprechenden Botschaft [3] dem Parlament überwiesen (vgl. Kasten). Die Schweizerische Ärztezeitung hat mehrere Versicherer und ihre Dachverbände um Stellungnahmen zum jetzt vorgelegten Paket gebeten. Dabei zeigt sich: Bei den Krankenversicherern kommt die Vorlage insbesondere in zwei Punkten immer

noch schlecht an – im Hinblick auf die neuen Netzwerke zur koordinierten Versorgung und die Preismodelle für Arzneimittel.

«Der Bundesrat will den Entwicklungsstand der 1990er Jahre im Gesetz festschreiben.»

SWICA

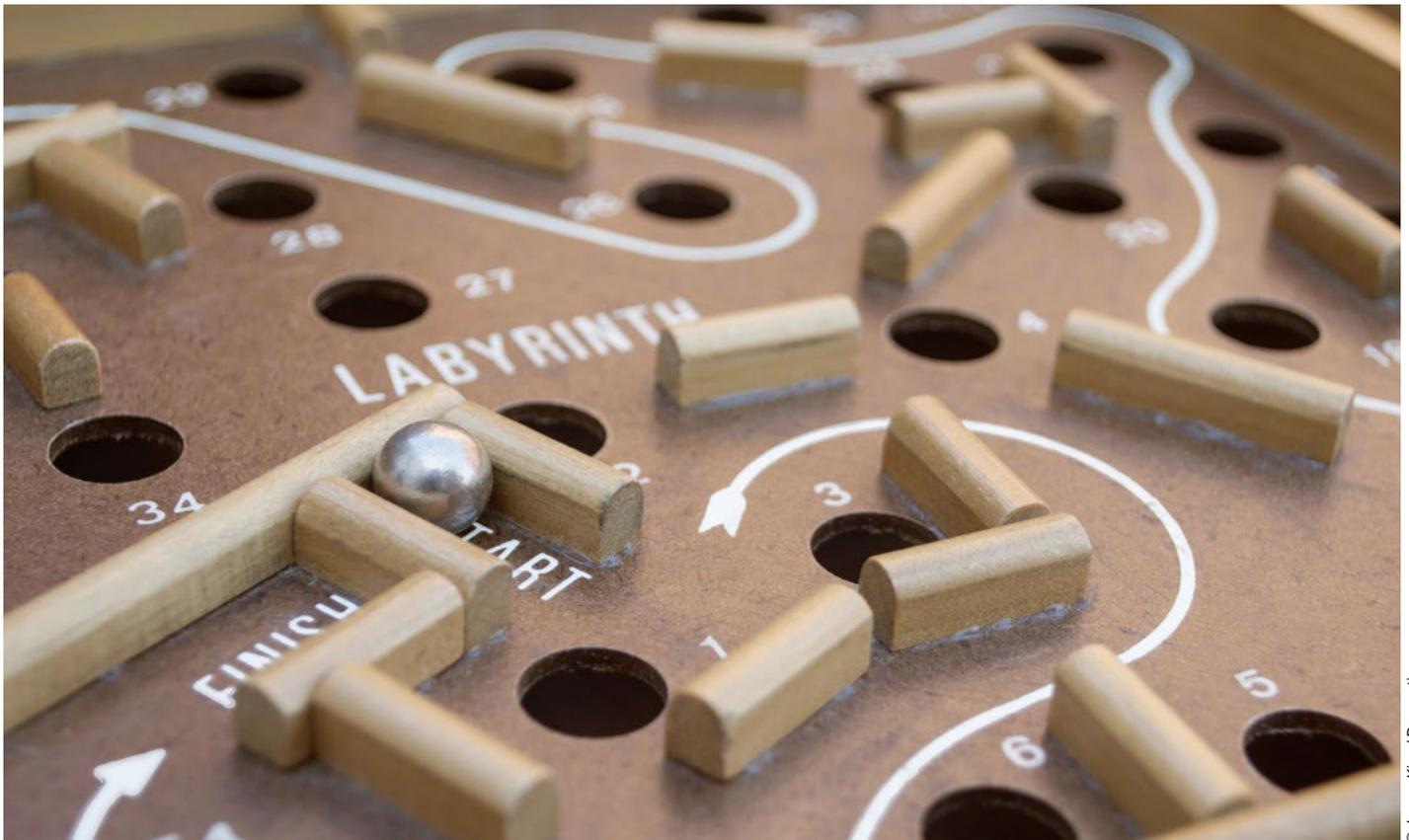
Zusätzlicher Leistungserbringer

Was die koordinierte Versorgung anbelangt, will das Massnahmenpaket 2 einen zusätzlichen Leistungserbringer im KVG ermöglichen: Gesundheitsfachpersonen sollen sich zu Netzwerken zur koordinierten (ambulanten) Versorgung zusammenschliessen können. Ziel ist es gemäss BAG [4], dass sich Strukturen, wie es sie heute mit den HMO-Model-



© Jon Ingall / Dreamstime

Stürmische Zeiten – auch in der Gesundheitspolitik.



© Jeroen Kins / Dreamstime

Ein Labyrinth aus Regulatorien: So erscheint das zweite Kostendämpfungspaket.

len schon gibt, noch mehr verbreiten und auch für Personen zugänglich sind, die keine besondere Versicherungsform gewählt haben.

Kompliziert und veraltet

Die SWICA begrüsst die Absicht des Bundesrates, die integrierte Versorgung zu fördern. Der Vorschlag bewirke aber genau das Gegenteil. Die vom Bundesrat vorgesehenen Netzwerke der koordinierten Versorgung als neue Leistungserbringer seien nicht zielführend. «Der Bundesrat will damit den Entwicklungsstand der 1990er Jahre im Gesetz festschreiben», so die SWICA.

«Die Frage stellt sich, warum der Bundesrat die medizinische Versorgung überhaupt so detailliert und unnötig regulieren will.»

Helsana

Dass die neuartigen Netzwerke unter ärztlicher Leitung stehen müssen und einer Zulassung und eines Leistungsauftrags seitens der Kantone bedürfen, kritisiert die SWICA ebenso wie die geforderten Verträge über Zusatzkosten für besonders komplexe Fälle. All dies führe zu einem grossen administrativen Aufwand und mache die interprofessionelle Zusammenarbeit für Leistungserbringer kompliziert und unattraktiv. So fielen die Flexibilität und Vorteile der heutigen Modelle der integrierten Versorgung weg. «Integrierte

Versorgung ist ein lernendes System, sie braucht den Raum zur Weiterentwicklung», schreibt die SWICA. Eine gute Zusammenarbeit zwischen Versicherern und Leistungserbringern sei dabei zentral. Dies bestehe schon heute und habe etwa die Etablierung von Disease-Management-Programmen ermöglicht.

Fehlanreize bleiben

Auch die Helsana kritisiert die neuartigen Netzwerke zur koordinierten Versorgung: Sie erhöhten den administrativen Aufwand, basierten auf starren staatlichen Vorgaben und würden die im heutigen System bestehenden Fehlanreize auf keine Art und Weise beheben. «Die Frage stellt sich, warum der Bundesrat die medizinische Versorgung überhaupt so detailliert und unnötig regulieren will», so die Helsana. Die bisher wirkungsvollen und auf Freiwilligkeit basierenden Rahmenbedingungen hätten bereits zu einer koordinierteren Versorgung in Ärztenetzen geführt. Eine neue Kategorie von Leistungserbringern sei schlicht unnötig.

Planwirtschaftliches Instrument

Für den Dachverband santésuisse schlägt der Bundesrat mit der Stärkung von Netzwerken zwar die richtige Richtung ein. In der koordinierten Versorgung liege ein gewisses Potenzial für mehr Effizienz und höhere Qualität – die Gefahr von Mehrfachbehandlungen könne eingegrenzt werden. Allerdings lehnt santésuisse kantonale Leistungsaufträge als Voraussetzung für die Zulassung der Netzwerke ab: «Dies entspricht einem planwirtschaftlichen Instrument und erstickt die Innovationspotenziale der Netzwerke im Keim.» Statt-



© Alégonde Le Compte / Dreamstime

Verschiedene geplante Massnahmen könnten den bürokratischen Aufwand erhöhen.

dessen sollten Netzwerke von den Gesundheitsakteuren selber vorangetrieben werden. Schon heute bestünden zahlreiche entsprechende Angebote, die zwischen Leistungserbringern und Versicherern ausgehandelt wurden.

Auch der Dachverband curafutura lehnt die Regulierung in einem Bereich ab, der bereits heute ohne gesetzliche Vorgaben erfolgreich funktioniert. Es liege im ureigenen Interesse der Leistungserbringer und Krankenversicherer, sich für die integrierte Versorgung einzusetzen. «Den grossen Gestaltungsspielraum aufgrund der heutigen gesetzlichen Regelung für die Branchenpartner im Bereich der alternativen Versicherungsmodelle gilt es zu bewahren», so curafutura.

Geheime Rabatte

Der zweite der umstrittensten Punkte des Massnahmenpakets 2 betrifft die Preismodelle bei Arzneimitteln. Der Bundesrat soll gemäss der Vorlage die Kompetenz erhalten, zu regeln, wie und wann Preismodelle eingesetzt werden. Damit soll ein rascher und möglichst kostengünstiger Zugang zu innovativen, teuren Arzneimitteln gesichert werden. Dabei soll es bei sehr hohen Rückerstattungsbeträgen auch möglich sein, vertrauliche Preismodelle umzusetzen – wie dies heute in der Praxis bisweilen schon der Fall ist.

Für die Helsana und ihren Dachverband curafutura sind die Folgen dieser Massnahme genau das Gegenteil der beabsichtigten Wirkung. Durch die Intransparenz bei den Preisen würden die Kosten stärker und rascher steigen. Denn weder Leistungserbringer noch die Patienten oder deren Versicherung könnten bei der Therapieentscheidung das Kosten-/Nutzenverhältnis einbeziehen.

Verwaltungsaufwand wird steigen

Gemäss SWICA fehlt es an einer Koordination der verschiedenen derzeit laufenden Revisionen im Bereich der Arzneimittelpreise. Das Massnahmenpaket 2 führe zu wesentlich mehr Preismodellen, was den Verwaltungsaufwand weiter erhöhe. Preismodelle seien nicht per se schlecht, bedingten aber klare Kriterien für eine seriöse Rechnungskontrolle: «Bei Preismodellen ohne klare Kriterien oder mit geheimen Rückerstattungen besteht immer die Gefahr, dass überhöhte Preise für Arzneimittel bezahlt werden», so die SWICA.

«Diverse vorgeschlagene Massnahmen lösen grossen bürokratischen Aufwand aus.» santésuisse

Geheime Rabatte als Realität

Für santésuisse sind Preismodelle im Kontext moderner hochpreisiger Therapien eine Notwendigkeit. Geheime Rabatte bei Preisverhandlungen seien im internationalen Kontext eine Realität. Allerdings könnten sie höchstens kurzfristig kostendämpfend wirken. Es bestehe die Gefahr, dass die kostendämpfende Wirkung mit der Zeit nachlasse, weil die gewährten Rabatte sinken. «Die Transparenz bei den Medikamentenpreisen ist ein hohes Gut, das nicht leichtfertig geopfert werden darf», schreibt santésuisse. So sei es zumindest nötig, geheime Rabatte zeitlich zu begrenzen – auf drei bis fünf Jahre. Zu prüfen seien zudem insbesondere bei teuren Therapien Pay-for-performance-Vergütungen.

Unklare Kostenfolgen

Im Gesamtfazit stösst auch das nach der Vernehmlassung angepasste Massnahmenpaket 2 zum KVG bei den Versicherern in zentralen Punkten auf Ablehnung. Für Santé-suisse haben die meisten Vorschläge einen geringen Effekt auf das Kostenwachstum oder können teilweise sogar zu Mehrkosten führen. «Diverse vorgeschlagene Massnahmen lösen grossen bürokratischen Aufwand aus», so Santé-suisse.

Für die Helsana ist nicht ersichtlich, was der Bundesrat mit der Vorlage wirklich erreichen will. Keine der aufgeführten Massnahmen habe eine kostendämpfende Wirkung. «Die Botschaft zur Vorlage gipfelt in der Tatsache, dass der Bundesrat keine quantitative Einschätzung zum Kostendämpfungseffekt vorgelegt hat. Das ist mehr als dünn für ein Kostendämpfungspaket», schreibt die Helsana.

Auch curafutura lehnt das Massnahmenpaket in dieser Form ab und bemängelt eine realistische Abschätzung der Regulierungsfolgen und eine konkrete Aussage zu den Kostenfolgen. Die Vorlage verschlechtere die Rahmenbedingungen für eine Weiterentwicklung von neuen integrierten Versorgungsmodellen, schwäche die Tarifpartnerschaft und stelle einen weiteren Schritt zur Verstaatlichung des Gesundheitswesens dar.

Interessanterweise sieht der Bundesrat genau in den beiden umstrittensten Massnahmen der Preismodelle und der Netzwerke das grösste Sparpotenzial der Vorlage. Allerdings räumt die Regierung in der Botschaft zur Vorlage in der Tat ein: «Wie hoch die Einsparungen konkret sein werden, lässt sich derzeit noch nicht abschätzen. Dies hängt davon ab, wie die Massnahmen von den Akteuren des Gesundheitswesens umgesetzt werden.» Der Bundesrat spielt den Ball damit zurück. Allerdings wird in der Botschaft zum Massnahmenpaket auch klar, dass diverse Fragen erst auf der Verordnungsstufe geregelt werden sollen.

Was die Versicherer wollen

An alternativen Vorschlägen seitens der Versicherer mangelt es nicht. Die SWICA fordert vom Bundesrat, die Rahmenbedingungen für die Tarifpartner so zu gestalten, dass es attraktiv sei, sich für die integrierte Versorgung zu engagieren. Es gelte die Tarifpartnerschaft zu stärken. Dazu sollten vertragliche Vereinbarungen zwischen Versicherern und Kostenträgern unter anderem die Finanzierung von koordinativen Leistungen sicherstellen.

Santésuisse fordert mehr Wettbewerb, verbindliche Qualitätsvorgaben und Massnahmen gegen die Über- und Fehlversorgung. Gefragt seien Lösungen, die auf bessere Anreize und Wettbewerb setzen, um das Kostenwachstum nachhaltig zu dämpfen.

Für Helsana und curafutura ist die einheitliche Finanzierung von ambulanten und stationären Leistungen (EFAS) zentral, um bestehende Fehlanreize zu beheben und die Spareffekte der koordinierten Versorgung zu erhöhen. Die Helsana arbeite seit vielen Jahren partnerschaftlich mit Ärzten zusammen. Dies, um nachhaltige Modelle zu entwickeln, in denen effektiv eine bessere Koordination des ganzen Behandlungspfades erfolge. Zentral sei dabei auch die Nutzung von Daten, um gemeinsam die Versorgungsqualität zu verbessern.

KVG-Änderung: Massnahmen zur Kostendämpfung – Paket 2

Der Bundesrat hat die Botschaft zur entsprechenden Änderung des KVG am 7. September 2022 verabschiedet. Sie wird 2023 im Parlament behandelt werden. Die Vorlage schafft die Rechtsgrundlagen für folgende Massnahmen:

- Netzwerke zur koordinierten Versorgung als neue Leistungserbringer
- Differenzierte WZW-Prüfung
- Preismodelle und Rückerstattungen
- Ausnahme vom Zugang zu amtlichen Dokumenten betreffend die Höhe, Berechnung und Modalitäten von Rückerstattungen
- Referenztarife für eine schweizweit freie Spitalwahl
- Elektronische Rechnungsübermittlung
- Leistungen der Apotheker und Apothekerinnen
- Präzisierung der Kostenbeteiligung bei Mutterschaft

«Sehr kritische Stellungnahmen»

Für Diskussionen im Parlament ist somit gesorgt, wenn die Vorlage 2023 im Parlament behandelt werden wird. Dies hat im Oktober auch die erste Sitzung der Kommission für soziale Sicherheit und Gesundheit des Nationalrates zu diesem Geschäft gezeigt. Die Kommission hat dabei Vertretungen der Kantone, der Leistungserbringer, der Patientinnen und Patienten, der Krankenkassen und anderer Organisationen angehört. Das Fazit nach der Sitzung [5]: Die Stellungnahmen zu den Massnahmen des Bundesrates fielen «sehr kritisch und unterschiedlich» aus. Was den Aspekt der koordinierten Versorgung anbelangt, so hat die Kommission aufgrund des starken Widerstandes Mitte November die Verwaltung beauftragt [6], an einem runden Tisch eine mehrheitsfähige Lösung zu finden.



Literatur

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

«Als würde man die Wassertemperatur mit dem Meterstab messen»

Qualitätsmessung Was war gut? Was weniger? Um die Qualität in der Medizin zu sichern, werden jede Menge Daten gesammelt und ausgewertet. Ein Gespräch mit Johann Steurer, Mitglied des Qualitätsboards des Universitätsspitals Zürich, über Sinn und Unsinn dieser Messungen.

Interview: Rahel Gutmann

Johann Steurer, wir alle wünschen uns eine qualitativ hochstehende Medizin. Sie bezweifeln jedoch, dass die jetzigen Qualitätsmassnahmen wirklich dazu beitragen, das zu erreichen. Warum?

Ich zweifle natürlich nicht daran, dass man auf Qualität achten und sie verbessern soll. Doch frage ich mich, ob die Qualitätsmessungen und -massnahmen in den Spitälern und Arztpraxen wirklich etwas bringen. Mir sind bis jetzt keine Studien bekannt, die nachweisen, dass diese einen nachhaltigen Effekt haben.

Was ist mit Initiativen wie «smarter medicine – Choosing Wisely», die doch zu einer Verbesserung bei gewissen Behandlungen führen?

Natürlich gibt es Studien, die Verbesserungen, allerdings sehr geringe, belegen, wenn der Fokus spezifisch auf einen Parameter gelegt wird. Aber ob die Verbesserung anhält, wenn der Fokus nicht mehr darauf liegt, das ist die Frage.

Und was ist mit den Qualitätsdaten, die erhoben werden? Helfen Sie nicht dabei, Fehlerquellen in der medizinischen Praxis aufzudecken und so die Qualität zu steigern?

Die Frage ist, wofür die Daten erhoben werden. Denn was sich immer wieder zeigt: Wenn Daten erhoben und im Team besprochen und entsprechende Massnahmen getroffen werden, dann hat das einen grösseren Effekt auf die Qualität, als wenn die Daten gesammelt werden, um sie weiterzugeben

und zu veröffentlichen. Und es kommt noch eine wichtige Frage hinzu: Erfasst man mit diesen Daten wirklich die Qualität oder misst man einfach das, was messbar ist? Für mich wirkt es manchmal, als würde man die Wassertemperatur mit einem Meterstab messen.

Zweifeln Sie also an der Aussagekraft der Daten?

Genau. Nehmen wir als Beispiel die Patientenzufriedenheit. Natürlich ist diese wichtig. Nur wissen wir nicht, weshalb die Patientinnen und Patienten eine schlechte Bewertung abgeben. War das Essen nicht gut? Hat der Fernseher nicht

«Mir sind keine Studien bekannt, die einen nachhaltigen Effekt der Qualitätsmessungen nachgewiesen haben.»

funktioniert oder war die Belegschaft unfreundlich? Wir wissen nicht, was hinter der Beurteilung steckt. Deshalb sagt die Patientenzufriedenheit praktisch nichts über die Behandlungsqualität aus. Ausserdem gibt es bisher keine verlässliche Methode, die die Unterschiede in den Patientenkollektiven zwischen den Spitälern oder Praxen ausgleichen kann. Dadurch werden die Daten schwer interpretierbar und oft nicht vergleichbar. Das betrifft zum Beispiel Daten zur Sterblichkeit oder dem Outcome nach Operationen.

Prof. em. Dr. med. Johann Steurer ist Mitglied des Qualitätsboards des Universitätsspitals Zürich und Delegierter der Medizinischen Fakultät für das Bildungsnetzwerk Medizin.



Das klingt sehr pessimistisch. Wäre es dann am besten, keine Qualitätsmessungen mehr durchzuführen?

Ich bin nicht prinzipiell gegen die Messungen. Ich glaube aber, dass man priorisieren muss, was man misst. Kriterien für die Priorisierung sollten der erwartbare Effekt auf die Behandlungsqualität, die Machbarkeit sowie die Kosten sein. Letzteres ist ein ganz zentraler Punkt: Was kostet die Erhebung dieser Qualitätsdaten und wer bezahlt für diesen Aufwand? Es gibt in der Schweiz bisher nicht einmal Angaben zu den durch die Datenerfassung entstehenden Kosten.

«Ich bin nicht prinzipiell gegen die Messungen. Ich glaube aber, dass man priorisieren muss, was man misst.»

Wer wäre aus Ihrer Sicht für diese Priorisierung zuständig?

Die Eidgenössische Qualitätskommission sollte sich mit der Qualitätsbewegung in der Medizin auseinandersetzen. Sie sollte eine Liste von sinnvollen und relevanten Parametern erstellen und diese auch in Relation zu den Kosten stellen. Dann kann jeweils abgewogen werden, ob das Qualitätsproblem gross genug ist, um die Kosten der Messungen zu rechtfertigen.

Was meinen Sie, wenn Sie von einer «Qualitätsbewegung» sprechen?

Die Qualitätsbewegung hat vor ungefähr 20 Jahren angefangen. Den Anstoss gab das Buch «To err is human», das vom US-amerikanischen Institute of Medicine publiziert wurde. Hinzu kamen Untersuchungen, die regionale Versorgungsunterschiede aufdeckten. Am bekanntesten ist hier die Forschung von John Wennberg. Daraufhin wurden zuerst in den USA und bald auch in der Schweiz Qualitätsinitiativen eingeführt. Es wurde sogar diskutiert, ob ein nationales Qualitätsinstitut gegründet werden soll.

Dazu ist es nicht gekommen.

Nein dazu nicht. Aber wir sind heute so weit, dass Spitäler Qualitätsdaten an die Gesundheitsdirektion, an den nationalen Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken und an Zertifizierungsagenturen schicken müssen. Und dann gibt es noch Daten zur hochspezialisierten Medizin, die ebenfalls an die entsprechenden Institutionen geschickt werden müssen. Das ist ein massiver Aufwand, den die Ärztinnen und Ärzte zusätzlich zu ihren anderen Aufgaben erledigen müssen.

«Aus meiner Sicht müsste die Professionalität gefördert werden. Dafür braucht es Wertschätzung.»

Gibt es noch weitere unbeabsichtigte Auswirkungen der Qualitätsmessungen?

Es gibt zwei interessante Beispiele aus den USA: Das eine

ist eine Studie zu Rehospitalisationen. Als Qualitätskriterium sollten ungeplante Rehospitalisationen möglichst tief gehalten werden. Die Folge war, dass Patienten nicht hospitalisiert wurden, weil die Spitäler sonst weniger Geld erhalten hätten. Als Folge sind in dieser Gruppe mehr Menschen gestorben als in der Gruppe, in der dieses Kriterium nicht galt. Das ist ein nicht gewollter Effekt. Ein zweites Beispiel ist das Bezahlkonzept Pay for Performance, das in den USA und anderen Staaten bereits existiert. Eine Studie zeigte: Wenn beispielsweise festgelegt wurde, dass bei Diabetikern die Blutzuckereinstellung als Kontrollparameter für die Messung der Behandlungsqualität gilt, fokussierten alle darauf. Dafür wurde der Blutdruck weniger gut behandelt.

Hier führte der Fokus auf Qualität sogar zu einer Verschlechterung von Qualität. Wie kann das sein?

Dazu fällt mir ein Zitat von Donald Berwick ein, einem der Mitbegründer der Qualitätsbewegung in den USA. Berwick äusserte sich vor ein paar Jahren selbst kritisch über die Bewegung. Er meinte, dass in der Medizin ein geradezu magisches Denken vorherrsche: Wenn genügend gemessen wird und diese Messungen mit Belohnungen verknüpft werden, werden Wunder geschehen. Doch dem ist nicht so.

«Ärztinnen und Ärzte haben eine intrinsische Motivation. Deshalb setzen sie sich dafür ein, Fehler aufzudecken.»

Welche Alternativen zu den Qualitätsmessungen gäbe es? Was würden Sie vorschlagen?

Aus meiner Sicht müsste die Professionalität gefördert werden. Darunter verstehe ich das Handeln mit allen wünschenswerten Eigenschaften, die von einem Arzt in seinem Fachgebiet unter den gegebenen Umständen vernünftigerweise erwartet werden können. Dazu gehören die fachliche Kompetenz, die kommunikative Kompetenz, Empathie und die persönliche Integrität – also unter den gegebenen Umständen ausschliesslich im Interesse des Patienten zu handeln. Wenn diese Eigenschaften vorhanden sind, dann ist das Fundament für gute Qualität gelegt.

Und wie kann diese Professionalität gefördert werden?

Die Professionalität kommt zum Tragen, wenn die Leute motiviert sind, und Menschen kann man mit Wertschätzung motivieren. Und hier sind wir wieder bei den Qualitätsmessungen: Durch diese Qualitätsmessungen wird die intrinsische Motivation der Ärzte unterminiert. Erstens werden die Messungen von aussen aufgezwungen und zweitens erwecken sie das Gefühl, dass es ein Misstrauen gegen die von ihnen geleistete Arbeit gibt. Dass es eine Kontrolle braucht, weil sie es nicht richtig machen.

Sie gehen davon aus, dass die Motivation bei den Ärztinnen und Ärzten eigentlich vorhanden ist?

Ja. Der allergrösste Teil von ihnen will etwas Gutes tun und den Patientinnen und Patienten helfen. Das bedeutet, sie haben eine intrinsische Motivation. Und aus dieser Motivation



© Werner Rolli

«Durch die Qualitätsmessungen wird die intrinsische Motivation der Ärzte unterminiert», ist Johann Steurer überzeugt.

setzen sie sich dafür ein, Fehler aufzudecken und ihre Arbeit zu verbessern. Dafür sprechen beispielsweise die Qualitätszirkel in Praxen und Spitälern. Diese sind aus meiner Sicht ein viel erfolgversprechenderes Konzept: Man kann die Probleme im vertrauten Kreis direkt ansprechen und Verbesserungen einleiten.

«Mein Plädoyer ist, weniger zu messen, dafür aber die relevanten Parameter.»

Wollen Sie damit sagen, man sollte die Ärztinnen und Ärzte einfach ihre Arbeit machen lassen und es wird gut kommen?

Nicht ganz. Es wäre naiv zu glauben, dass es mit der Förderung der Motivation allein getan ist. Mein Plädoyer ist, weniger zu messen, dafür aber die relevanten Parameter. In einem Pilotversuch könnte die Machbarkeit getestet und der Aufwand und die damit verbundenen Kosten erfasst werden. Und die erhobenen Qualitätsdaten sollten mehr in den Spitälern und Praxen bleiben.

Zum Abschluss: Sie sind an der Organisation des gemeinsamen Medizinmasterstudiengangs der Universitäten Zürich, St. Gallen und Luzern beteiligt. Was

würden Sie Medizinstudierenden zum Thema Qualität mit auf den Weg geben?

Qualität kann ich nur dann bieten, wenn ich fachlich sehr gut bin. Das reicht allein natürlich nicht aus, um ein guter Arzt zu sein. Aber es ist die Voraussetzung dafür, es überhaupt werden zu können. Deshalb ist es unser Beitrag als Medizinerinnen und Mediziner, den Studierenden das nötige Fachwissen beizubringen, das sie in ihrem Beruf brauchen.

Mehr zum Thema

Weitere Einschätzungen von Prof. em. Dr. med. Johann Steurer zum Thema der Qualität in der Medizin sind in einem Gastkommentar im Tagesanzeiger erschienen, den Sie via QR-Code aufrufen können.



Briefe an die Redaktion

Einbindung des chirurgischen Fachgebietes mehr als notwendig (mit Replik)

Brief zu: Walder B, Eichenberger U, Ganter M. Weniger Komplikationen dank perioperativem Patientenpfad. Schweiz Ärtztztg. 2022;103(45):36-37

Es ist Herrn Walder und den Präsidenten der SSAPM zu danken, dieses wichtige Thema in der von mehr als 130 000 Fachpersonen gelesenen SÄZ & SMF fundiert, strukturiert und mit klaren Zielvorstellungen versehen publiziert zu haben. Die in diesem Beitrag angesprochenen Zielvorstellungen und Empfehlungen sind entsprechend der Demografie und der damit verbundenen zunehmenden Anzahl an Hochrisikopatienten notwendig. Allerdings fehlt in dieser Ausarbeitung der Hinweis, dass neben dem Fachgebiet Anästhesiologie/Intensivmedizin und Perioperative Medizin eine Einbindung und Sensibilisierung des chirurgischen Fachgebietes mehr als notwendig ist. Auch wenn die Initiative «Enhanced Recovery After Surgery» verschiedener chirurgischer Fachgebiete insbesondere in grossen Zentren zunehmend Einzug findet, so kann eine Umsetzung der perioperativen Medizin nur in enger Zusammenarbeit beider im Spital tätigen Fachgebiete realisiert werden. Der eher nur schleppende teils auch fehlende Einzug des vom Fachbereich Anästhesiologie und Intensivmedizin lancierten perioperativen „Blood Patient Managements“ mag ein gutes Beispiel dafür sein, dass eine intensive Einbindung des chirurgischen Fachgebietes versäumt oder zu wenig intensiviert wurde. Daneben sollte nicht unerwähnt sein, dass die notwendige Forderung nach der Schaffung von spezifischen, permanenten postoperativen Strukturen (wie Intermediäre Care, Einbindung von Geriatern in den Behandlungspfad et cetera) in der aktuell angespannten gesundheitsökonomischen Situation nicht einfach zu realisieren sein wird und ein Umdenken in unserem Gesundheitssystem notwendig sein wird.

Prof. Dr. med. Werner Baulig, Forch

Briefe einreichen

Briefe an die Redaktion reichen Sie online ein unter:

saez.ch/de/publizieren/leserbrief-einreichen

Replik auf «Einbindung des chirurgischen Fachgebietes mehr als notwendig»

Wir danken dem Kollegen für seinen Leserbrief zu unserem Artikel. Er wirft einen kritischen Blick auf das aktuelle perioperative Management mit relevanten Fragen zur Interdisziplinarität, Implementation und Ökonomie.

Bezüglich der Interdisziplinarität teilen wir die Meinung des Kollegen voll und ganz. Die perioperative Medizin weist viele interdisziplinäre Aspekte auf, die eine exzellente Zusammenarbeit mit den interventionellen Fachgebieten verlangt. Fachlich gut ausgebildete perioperative Mediziner können die medizinischen Probleme von Hochrisikopatienten während der perioperativen Periode stabilisieren und Probleme reduzieren. Wo nötig können sie, dank des gesamtheitlichen Blicks, die Fachspezialisten zielgerichtet in eine Gesamtbehandlung integrieren.

Die perioperative Medizin wurde in verschiedensten europäischen Ländern entwickelt, in der Schweiz jedoch eher spät als medizinischer Fortschritt wahrgenommen. Deshalb ist es nicht erstaunlich, dass die Implementierung, wie das genannte Beispiel der perioperativen Anämiebehandlung, erst spät begonnen hat. Um den Outcome der Hochrisikopatienten nachhaltig zu verbessern, braucht es sicher noch deutlich mehr Forschung, um besser die relevantesten Interventionen in der perioperativen Medizin und damit deren Implementation zu definieren.

Interessanterweise entwickelte sich die perioperative Medizin zuerst in Ländern mit staatlichen Gesundheitssystemen (Grossbritannien, skandinavische Länder) mit limitierten Budgets und Ressourcen. Durch ihre einheitliche Datenerfassung konnte gezeigt werden, dass es in der perioperativen Periode noch ein Verbesserungspotenzial gibt. Alle perioperativen Ansätze bei Hochrisikopatienten zielen auf eine Verminderung des Schweregrades der Komplikationen, und damit auf eine Verminderung der Inanspruchnahme von personalintensiven Strukturen (zum Beispiel Intensivmedizin), komplexen diagnostischen und therapeutischen Interventionen, Rehabilitation oder Rehospitalisation. Eine leistungsfähige perioperative Medizin kann einen wichtigen Beitrag zur ökonomischen Nutzung von kostenintensiven Strukturen

und Interventionen leisten. Dieser Ansatz ergibt auch einen direkten Mehrwert für Hochrisikopatienten: eine verbesserte Lebensqualität während und nach dieser vulnerablen Periode.

Bernhard Walder, Urs Eichenberger, Michael Ganter

Mitteilungen

Artikelidee: Gewalt und Drohungen gegen Ärztinnen und Ärzte

Die Redaktion der Schweizerischen Ärztezeitung plant einen Artikel zum Thema «Gewalt und Drohungen gegen Ärztinnen und Ärzte». Wir freuen uns über Ihren Input. Haben Sie schon einmal erlebt, dass Patientinnen, Patienten oder Angehörige gewalttätig geworden sind oder Ihnen gedroht haben? In welchem Zusammenhang ist das geschehen? Wie sind Sie damit umgegangen? Waren Sie durch Schulungen auf solch eine Situation vorbereitet? Wurden Sie in der Situation oder danach unterstützt? Schreiben Sie uns Ihre Erfahrungen an: [redaktion.saez\[at\]emh.ch](mailto:redaktion.saez[at]emh.ch)

Ihr Redaktionsteam der Schweizerischen Ärztezeitung

Epilepsie: drei Preise für 2023

Für 2023 ruft die Schweizerische Epilepsie-Liga zu Bewerbungen für insgesamt drei Preise aus. Neu ist der **Alfred-Hauptmann-Preis** für die beste wissenschaftliche Arbeit mit insgesamt 20 000 EUR dotiert – bisher waren es 10 000. Die eine Hälfte des Preisgelds zeichnet künftig eine Publikation der Grundlagenforschung aus, die andere Hälfte geht in den Bereich klinische Forschung.

Weitere Informationen:
www.epi.ch/hauptmannpreis

Zudem erhält im kommenden Jahr die beste Doktor- oder neu auch Masterarbeit an einer Schweizer Hochschule auf dem Gebiet der Epileptologie den **Promotionspreis** in Höhe von 1000 CHF. Bewerbungen sind aus allen Fachbereichen möglich. So können sich neben Medizinerinnen und Medizinerinnen beispielsweise auch Psychologinnen und Psychologen oder Pharmazeutinnen und Pharmazeuten bewerben, die sich mit dem Thema Epilepsie befassen.

Weitere Informationen:
www.epi.ch/promotionspreis

Auch der **Forschungsförderungspreis** der Schweizerischen Epilepsie-Liga in Höhe von 25 000 CHF wird für 2023 wieder ausgeschrieben. Er wird jährlich in der Schweiz tätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als Ansubfinanzierung für Forschungsvorhaben vergeben. Insbesondere soll die Erfor-

schung von Ursachen und Behandlungen der Epilepsie gefördert werden.

Weitere Informationen und Richtlinien:
www.epi.ch/forschungsoerderung
Alle drei Ausschreibungen laufen bis zum 31. Dezember 2022.

Facharztprüfungen

Schwerpunktprüfung zur Erlangung des Schwerpunktes für Entwicklungspädiatrie zum Facharzttitle Kinder- und Jugendmedizin

Datum

Montag, 3. April 2023

Ort

Universitäts-Kinderspital Zürich

Anmeldefrist

Freitag, 3. Februar 2023

Weitere Informationen finden Sie auf der Website des SIWF unter www.siwf.ch → Weiterbildung → Facharzttitle und Schwerpunkte → Kinder- und Jugendmedizin

Umfrage Digitalisierung

Im Rahmen meiner wissenschaftlichen Abschlussarbeit (Doctor of Business Administration) beschäftigte ich mich mit den Perspektiven und dem Status von Akteuren im Schweizer Gesundheitssystem und der Weiterentwicklung des digitalen Gesundheitskompetenz-Konzeptes. Dafür führe ich eine Umfrage durch, die sich an Ärzte, Leiter von Gesundheitsinstitutionen und an Gesundheitsfachpersonen richtet.

In der Umfrage geht es um das Thema Digitalisierung im Gesundheitswesen – insbesondere um das elektronische Patientendossier. Die Umfrage dauert circa sechs Minuten.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!
Nadja El-Ouariachi



Link zur Umfrage

de.surveymonkey.com/r/8Y3Q8VK

Facharztprüfungen

Schwerpunktprüfung zur Erlangung des Schwerpunktes Zytopathologie zum Facharzttitle Pathologie

Datum

9. Mai 2023

Ort

Institut für Pathologie, Universität Bern

Anmeldefrist

5. März 2023

Weitere Informationen finden Sie auf der Website des SIWF unter www.siwf.ch → Weiterbildung → Facharzttitle und Schwerpunkte → Pathologie

Facharztprüfungen

Facharztprüfung zur Erlangung des Facharzttitles Kinder- und Jugendmedizin

Schriftliche Prüfung

Donnerstag, 22. Juni 2023, 13.00 – 16.00 Uhr
Universität Freiburg, Bd de Pérolles 90,
1700 Freiburg

Mündlich-praktische Prüfung

September – Dezember 2023 (in der ganzen Schweiz)

Die Einteilung erfolgt nach der schriftlich-theoretischen Prüfung. Datum und Ort werden zusammen mit den Resultaten der schriftlich-theoretischen Prüfung mitgeteilt.

Anmeldefrist:

Für beide Prüfungen: 30. April 2023

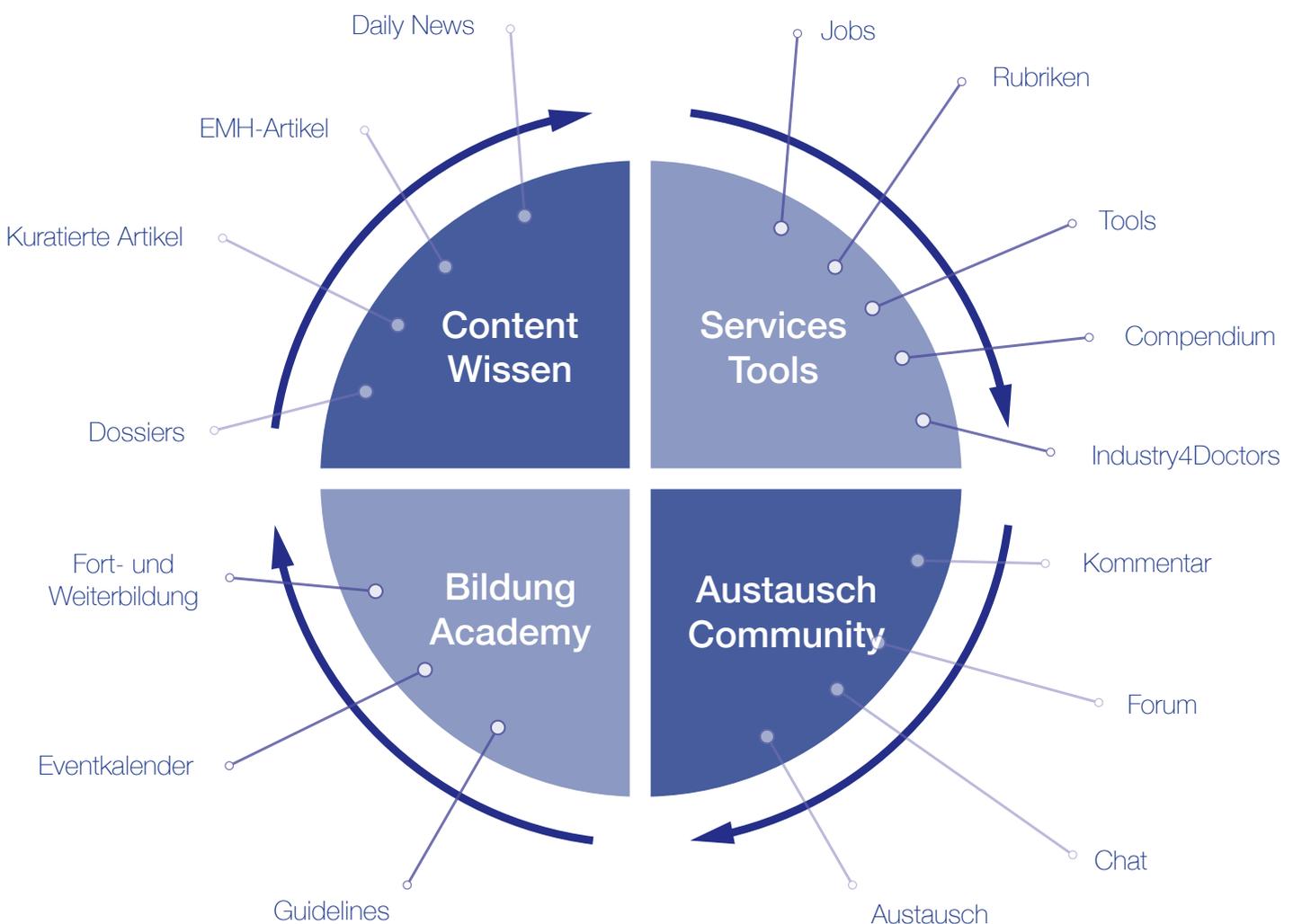
Weitere Informationen finden Sie auf der Website des SIWF unter www.siwf.ch → Weiterbildung → Facharzttitle und Schwerpunkte → Kinder- und Jugendmedizin

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



FMH



26

Das digitale Gesundheitssystem: Achtung Baustelle

Digitales Gesundheitssystem Es kommt Schwung in die digitale Transformation des Gesundheitssystems. Allerdings bestehen bei der Entwicklung von E-ID, EPD et cetera noch etliche Baustellen. Die FMH unterstützt die Prozesse aktiv und erarbeitet derzeit gemeinsam mit pharmaSuisse eine nationale rechtskonforme E-Rezeptlösung.

Alexander Zimmer



28

Ärztliche Weiterbildung: Langzeitprojekt mit viel Potenzial

MedEd-Symposium Fehlerkultur, Patienten-Feedback, EPAs und «Révolution numérique»: Diese Themen und ihr Beitrag zur Qualität der Medical Education wurden am diesjährigen MedEd-Symposium des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung intensiv diskutiert.

Fabienne Hohl



34

Das E-Rezept – ein Projekt von FMH und pharmaSuisse

Zusammenarbeit FMH und pharmaSuisse erarbeiten eine nationale rechtskonforme E-Rezeptlösung. Das E-Rezept wird durch alle Apotheken einlösbar sowie fälschungs- und missbrauchssicher sein. Prämisse ist eine hohe Benutzerfreundlichkeit für Patientinnen, Ärzte und Apothekerinnen.

Alexander Zimmer, Ulrich Schaefer



© Unkas1978 / Dreamstime

Noch gleicht das digitale Gesundheitswesen in der Schweiz einer Grossbaustelle. Doch es zeichnen sich erste Konturen ab.

Das Digitale Gesundheitssystem: Achtung Baustelle

Digitales Gesundheitssystem Es kommt Schwung in die digitale Transformation des Gesundheitssystems. Allerdings bestehen bei der Entwicklung von E-ID, EPD etc. noch etliche Baustellen. Die FMH unterstützt die Prozesse aktiv und erarbeitet derzeit gemeinsam mit pharmaSuisse eine nationale rechtskonforme E-Rezeptlösung.



Alexander Zimmer
Dr. med., Mitglied des
Zentralvorstandes und
Departementsverant-
wortlicher Digitalisierung/
eHealth

Was kann ein digitales Gesundheitssystem? Es integriert neue Technologien sinnvoll in den klinischen Alltag. Es vernetzt alle Akteure im Gesundheitswesen effizient, zweckmässig und wirksam. Es nutzt qualitativ hochwertige medizinisch relevante Daten routiniert, um Diagnose- und Behandlungsprozesse zu optimieren und um ein bestmögliches Patienten-Outcome zu gewährleisten. Und es wäre im Idealfall kostensparend. Der Umbau des Gesundheitssystems ist allerdings anspruchsvoll und erscheint in Anbetracht der

gewünschten Effekte für manchen Betrachter möglicherweise realitätsfern. Der Bund definiert derzeit Bausteine, auf deren Fundament die Digitalisierung für die Schweiz weiterentwickelt werden soll [1]. Dazu gehören beispielsweise ein nationales Datenmanagement, die Schaffung der dazugehörigen Infrastrukturen, die digitale Befähigung aller Leistungserbringer im Gesundheitswesen und die Vermittlung der digitalen Gesundheitskompetenzen für die Bevölkerung. Wie beim Hausbau wird versucht Baustein für Baustein aufeinanderzusetzen.

Allerdings müssen einzelne dieser Bausteine inzwischen bereits wieder revidiert werden, noch bevor die Schlüsselübergabe an die Bevölkerung und die Leistungserbringer erfolgen konnte. Wir würden uns wünschen, wenn bei der Abnahme der Bauten, die Leistungserbringer massgeblich mitbeteiligt wären und bei der anschliessenden Mängelbeseitigung miteinbezogen würden.

Baustelle 1: EPDG-Revision

Nur wenige Jahre nach Inkrafttreten des Bundesgesetzes über das elektronische Patientendossier (EPDG), hat der Bundesrat Massnahmen zur Verbreitung des EPD beschlossen [2]. Bis Mitte 2022 wurden in der Schweiz bisher nur 11'000 EPDs eröffnet, davon über 80 Prozent in der Westschweiz. Lediglich ein Drittel der Spitäler waren bis zu diesem Zeitpunkt an eine Stammgemeinschaft angeschlossen, trotz der durch das EPDG bereits bestehenden Anschlusspflicht. Bundesseitig begründet wurde die langsame Entwicklung durch die ungenügende Bekanntheit des EPD in der Schweizer Bevölkerung, den aufwendigen Eröffnungsprozess und die ungelöste Finanzierung der elektronischen Identitäten. Diese Mängel sollen nun durch eine umfassende Revision des EPDG, dessen Vernehmlassung nächstes Jahr eröffnet wird, behoben werden. Die Vorlage soll schliesslich 2027 in Kraft treten. Sie sieht klare Regelung der Aufgaben- und Kompetenzverteilung zwischen Bund und Kantonen sowie der Finanzierung vor. Zudem soll geklärt werden, inwiefern die zukünftige staatliche E-ID für den Zugang zum EPD genutzt werden kann. Um den Nutzen des EPD zu steigern, soll dessen technische Infrastruktur auch für Zusatzdienste zur Verfügung stehen. Zudem sollen Forschende – das Einverständnis der Patientinnen und Patienten vorausgesetzt – Zugriff auf das EPD erhalten. Um die nationale Verbreitung und Anwendung zu optimieren, sollen alle ambulant tätigen Gesundheitsfachpersonen zur Anschlussfähigkeit an ein EPD verpflichtet werden und Patientinnen und Patienten automatisch ein EPD erhalten, ausser sie legen Widerspruch dagegen ein.

Zentral für die FMH: Das EPD muss den Patientinnen und Patienten und den Leistungserbringern nützen. Es darf keinen Mehraufwand verursachen, sondern es muss einen Mehrwert für alle daran Beteiligten bringen.

Baustelle 2: staatliche E-ID

Aktuell werden die elektronischen Identifikationsmittel für den Zugang zum EPD von privaten Organisationen herausgegeben, die nach den Anforderungen des EPDG zertifiziert sein müssen. Das möchte der Bund auf

längere Sicht ändern. Er möchte selbst die Identifikationsmittel für den Zugang zum EPD bereitstellen, was den Zugang per Login als auch die Authentifizierung beinhaltet [3]. Hier kommt die staatliche E-ID ins Spiel. Derzeit wird geprüft, wie eine staatliche E-ID als digitaler Identifikationsausweis für den Zugang zum EPD genutzt werden kann. Die E-ID bereitstellende Bundesstelle müsste im Gegensatz zu den privaten Organisationen nicht zertifiziert werden. Folglich würden private Identifikationsmittel langfristig kaum noch angeboten werden.

Wir würden uns wünschen, wenn bei der Abnahme der Bauten, die Leistungserbringer massgeblich mitbeteiligt wären.

Baustelle 3: E-Impfausweis und andere

Nach dem Debakel um den elektronischen Impfausweis (E-Impfausweis) von meineimpfungen.ch soll nun eine sichere Ersatzlösung gefunden werden [4]. Da liegt es nahe, den E-Impfausweis in das EPD zu integrieren. Dies, zumal die mit der Ausgestaltung des EPD-Austauschformats betraute Stelle E-Health Suisse dessen technische Umsetzung für grundsätzlich einfach hält. Auch digitale Anwendungen, die die patientenseitige Medikamenteneinnahme unterstützen und verbessern, treffen bei der Ärzteschaft, der Bevölkerung und der Politik auf offene Ohren [5, 6]. Aktuell wird die strukturierte Darstellung eines Medikationsplanes im EPD vorangetrieben. Für die Aktualität des elektronischen Medikationsplans werden allerdings die behandelnden Ärztinnen und Ärzte sorgen müssen, da er vorläufig gemäss Vorgaben nicht automatisch mit den neuesten Informationen erstellt werden kann [7] wird. Hier besteht sicherlich noch Luft nach oben hin zu einer automatisch aktualisierten E-Medikation im EPD.

Was fehlt zum Bau des Hauses?

Spricht man von der Digitalisierung in der Schweiz, wird das EPD als zentraler Baustein genannt. Das EPD lebt jedoch von Patientinnen und Patienten sowie Gesundheitsfachpersonen, die das EPD pflegen und die relevanten Informationen dazu liefern. Es ist momentan leider zu befürchten, dass die Daten für einige Jahre nicht ohne Zusatzaufwände in das EPD gelangen werden. Wir können nur immer wieder betonen, dass das EPD erst dann eine tragende Wand des sich im Bau befindenden Hauses eines digitalen Gesund-

heitssystems sein kann, wenn eine sichere und standardisierte Dateninfrastruktur zur Verfügung steht, die sich nahtlos in die elektronische Krankengeschichte integriert. Welche tragenden Wände aber braucht es darüber hinaus? Unverzichtbar ist eine nationale Datenbewirtschaftung, die in der Lage ist, qualitativ hochwertige medizinisch relevante Daten routiniert zu nutzen und zu analysieren. Die Optimierung der Diagnose- und Behandlungsprozesse und ein bestmögliches Patienten-Outcome sind zentrale Aspekte einer optimalen Versorgung. Die vom EDI ins Leben gerufene Fachgruppe Datenmanagement agiert seit Mitte September 2022, um das nationale Datenmanagement zu verbessern, wesentliche Handlungsfelder zu identifizieren und Lösungen aufzuzeigen [9]. Die FMH wiederholt auch hier ihr Mantra, dass wir an einem digitalen Gesundheitssystem bauen müssen, das effektiv Mehrwert bringt und praktikabel ist sowohl für uns Leistungserbringer als auch für Patientinnen und Patienten.

Einen Mehrwert brächte die nationale rechtskonforme E-Rezeptlösung [8], die derzeit gemeinsam von den Verbänden FMH und pharmaSuisse entwickelt wird. Die händische Übertragung der Medikationsdaten entfiele. Damit gehörten unleserliche Rezepte, die zu Rückfragen oder Fehlmedikation führen können, der Vergangenheit an. Das entlastet die Ärztinnen und Ärzte, aber auch die Apothekerinnen und Apotheker von administrativen Tätigkeiten. Selbstverständlich kann das entwickelte E-Rezept auch im EPD bereitgestellt werden. Auf Seite 34 stellen die beiden Verbände Ihnen die E-Rezeptlösung vor.



Literatur

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



Eine gute Weiterbildung ist essenziell für den Arztberuf.

Ärztliche Weiterbildung: Langzeitprojekt mit viel Potenzial

MedEd-Symposium Fehlerkultur, Patienten-Feedback, EPAs und «Révolution numérique»: Diese Themen und ihr Beitrag zur Qualität der Medical Education wurden am diesjährigen MedEd-Symposium des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung intensiv diskutiert. Ausserdem bot der stark frequentierte Anlass praxisorientierte Workshops und ein spannendes Podiumsgespräch.

Fabienne Hohl
Journalistin

Am neunten MedEd-Symposium begrüsst Monika Brodmann Maeder, Präsidentin des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung SIWF, die Rekordzahl von 250 Teilnehmenden in Bern. Die Gastgeberin freute sich, dass der «Flagschiff-Anlass» des SIWF offensichtlich bei immer mehr Medical Educators Anklang findet und «das Feuer für die medizinische Bildung weiter lodern lässt». Dies wird für die SIWF-Präsidentin auch an den stetigen Fortschritten sichtbar, welche die Kompetenzba-

sierte Medizinische Bildung in der Schweiz verzeichnet: Bereits 19 Fachgesellschaften arbeiten an der Entwicklung der Entrustable Professional Activities (EPAs), die das SIWF 2019 lancierte. Ferner verdeutlichte die Zusammenarbeit mit verschiedenen Spitälern und Weiterbildungsstätten, dass diese bereit seien für den «Shift in die moderne Lehr- und Lernkultur».

Gemeinsame Herausforderung Qualität
Auch Linda Nartey, Vizedirektorin des Bundesamtes für Gesundheit, lobte in ihrem Gruss-

wort die Kompetenzbasierte Weiterbildung als wesentlichen Schritt, der die Qualität der ärztlichen Bildung weiter voranbringe. Diese Qualität sei für Ärztinnen und Ärzte eine Grundvoraussetzung, um sich langfristig für die Gesundheitsversorgung zu engagieren, betonte Linda Nartey. Umso wichtiger sei es für alle Akteure, sie gemeinsam weiterzuentwickeln. Eine Zusammenarbeit, die für die BAG-Vize-direktorin das Monitoring zur Darstellung des Erfolgs von Qualitätsbestrebungen einschliesst, «damit sich künftige Herausforderungen bes-

ser meistern lassen». Diesen Ball nahm FMH-Vizepräsident Christoph Bosshard in seiner kurzen Begrüssung seinerseits gerne auf: Qualität müsse sich von der Basis her wandeln, hielt er fest. «Die FMH setzt sich dafür ein, dass der gesetzliche Rahmen diese zentrale Bedingung für eine zukunftsfähige Qualitätsentwicklung abbildet.»

Den Fehldiagnosen auf der Spur

Die erste Keynote des Tages war dem laut Referent Prof. Dr. med. Wolf Hautz «ungeliebten» Thema der Fehlerdiagnostik gewidmet. Doch gerade in dieser Nischen-Wissenschaft liegt grosses Potenzial zur Qualitätssteigerung, wie der Chefarzt für Klinische Forschung am Universitären Notfallzentrum des Inselpitals Bern rasch verdeutlichte: Diagnosefehler sind häufig. Sie treten in 5 bis 25 Prozent der Fälle auf und können teils erhebliche Konsequenzen nach sich ziehen, beispielsweise deutlich längere Spitalaufenthalte und je nach Disziplin eine stark erhöhte Mortalität. Die Ursachen sind methodisch schwierig zu messen, und die hervorragende Fehlerkultur anderer Branchen auf die Medizin zu übertragen ist nur bedingt möglich. So kann etwa die Luftfahrt beim Fehlermanagement von vielen verlässlich gleichen Faktoren ausgehen, was ideal ist, um Prozesse zu optimieren. In der Medizin hingegen ist das Unbekannte in vielen Bereichen Programm. Immerhin bringen Checklisten Verbesserungen, sofern sie auf Differenzialdiagnosen basieren und damit andere mögliche Erklärungen für ein Krankheitsbild anbieten. Denn ein kritischer Punkt der Diagnosestellung ist laut Wolf Hautz die Arbeitshypothese, die bereits nach ein bis zwei Minuten der Untersuchung entsteht: Oft würden im Anschluss nur noch Belege zu deren Bestätigung gesucht. Auch Teamarbeit steigere die Qualität von Diagnosen messbar, unterstrich Wolf Hautz. Ein ausgezeichnetes Argument dafür, mehr in Bildung, Clinical Reasoning und personell starke Gesundheitsinstitutionen zu investieren statt in die immensen Folgekosten von Fehldiagnosen.



Linda Nartey: «Kompetenzbasierte Weiterbildung bringt die ärztliche Bildung voran.»

Patienten als Partner

Um Fehlern in der Betreuung beizukommen, setzen die Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) systematisch auf Patientenfeedbacks. Pr Dr méd. Pierre-André Chopard, Chefarzt des Service de Qualité des soins der HUG, wies in seiner Keynote darauf hin, dass man bei der Darstellung von Patientenrückmeldungen stets deren kleineren negativen Teil sichtbar machen müsse: Dies lasse die Verantwortlichen eher aufhorchen als eine beruhigende Überzahl wohlwollender Feedbacks. So sei es alarmierend, aus Rückmeldungen zu erfahren, dass Gebärende unsensibel behandelt oder Transgender-Menschen diskriminiert würden. Umso wichtiger ist Pierre-André Chopard die seriöse Auseinandersetzung mit den täglich rund 30 Reaktionen auf einen elektronischen Fragebogen, den die HUG seit 2019 zehn bis vierzehn Tage nach Spitalaustritt verschicken. Zumal sich darunter viele freie

Können und sollen Incentives eine Rolle spielen zur Förderung der ärztlichen Weiterbildung?

Kommentare befänden – «eine Überraschung, da diese Rückmeldemöglichkeit beim vorherigen jährlichen Papierfragebogen viel weniger genutzt wurde». Die positiven Rückmeldungen werden den betreffenden Abteilungen kommuniziert, bei den negativen erfolgt eine Analyse sowie eine Nachricht an die Betroffenen zum weiteren Vorgehen, sofern ihre Mitteilung nicht anonym war. So gehen wenige davon an die Rechtsabteilung, einige zur Mediation und die übrigen zu den Verantwortlichen einer Abteilung. Doch Patientinnen und Patienten werden an den HUG nicht nur nach ihren Erfahrungen befragt, sondern auch vorausschauend in Gremien eingebunden: Ab 2023 werden es bereits rund 500 «Partner-Patienten» sein, welche die Genfer Versorgungsqualität mitentwickeln.



Wolf Hautz: «Fehldiagnosen sind häufig und relevant.»



Co-Gastgeber Mathieu Nendanz (r.) und Referent Pierre-André Chopard: aufschlussreiche Patientenfeedbacks.

EPAs: Here to stay

Um die Zukunft der EPAs in der Medical Education ging es bei Prof. Dr. Olle ten Cate. Die Competency Based Medical Education (CBME) sei inzwischen weltweit in allen medizinischen Berufen angekommen, stellte der renommierte Bildungsforscher vom University Medical Center Utrecht fest. Immer mehr Medical Educators rund um den Globus bilden ihren Nachwuchs im Rahmen von EPAs aus, indem sie ihm professionelle Aktivitäten schrittweise zur immer selbstständigeren Ausübung anvertrauen. Als jüngstes Beispiel nannte Olle ten Cate die Reorganisation der niederländischen Pflegeweiterbildung, deren «abgeschotteten Bildungsschienen» dank der Einführung der EPAs auf 2023 von flexiblen Bildungswegen abgelöst werden. Dies erlaube den Pflegefachkräften, sich bei Interesse rasch und unkompliziert für andere Arbeitsbereiche zu qualifizieren – was bisher wegen aufwendiger Zusatzausbildungen nicht möglich war. Dieses «dynamische Portfolio» könnte sich der Referent auch für die ärztliche Bildung vorstellen, etwa im Hinblick auf die rasche Integration neuer Forschungsergebnisse. Insgesamt zeichnete Olle ten Cate das optimistische Bild einer zunehmenden internationalen Etablierung der EPAs, die nicht nur die Qualität der medizinischen Versorgung, sondern auch die Attraktivität von Gesundheitsbe-



Olle ten Cate: «Dynamisches Portfolio statt abgeschottete Bildungsschienen» dank EPAs.



Engagierte Workshop-Leitende: Vanessa Kraege, Raphaël Bonvin, Nadia Bajwa, Patrizia Kündig.

rufen wesentlich steigern können. Vor diesem Hintergrund wirkt das von ihm skizzierte Szenario, in dem EPAs dereinst auch in die Gesetzgebung oder das Versicherungswesen Eingang finden, durchaus realistisch.

Die Daten und die Ratio

Vierzehn engagierte Medical Educators leiteten zu Beginn des Nachmittags durch die folgenden vier parallel geführten Workshops:

- «Feedback und Assessment: Evaluation der EPAs» [2]
- «L'évaluation des EPA: puis-je faire confiance à mon assistant?» [3]
- «Wie bleiben unsere Weiterzubildenden selber gesund? Aktuelle Befunde und Tipps für den ärztlichen Alltag» [4]
- «Kommunikation, Ethik, Teamführung und andere allgemeine Lernziele: Stiefkinder der Weiterbildung!» [5]

Danach erkundete Prof. Dr. med. Christian Lovis, Direktor des Service des sciences de l'information médicale der HUG mit dem Publikum die Herausforderungen der «Révolution numérique» in der Medizin. Die Digitalisierung als Allheilmittel zu betrachten sei geradezu gefährlich, warnte der bekennende Daten-Fan, «denn es gibt hier noch viel Illusion und wenig Evidenz». Ob über Verhaltenstracker oder im Elektronischen Patientendossier, das reine Sammeln von Daten bedeute noch lange nicht, dass man effizienter arbeiten könne – Stichworte mangelnde Interoperabilität oder interprofessionelle Missverständnisse: «Was bringen Tools der Medizin, wenn die Informatik-Ingenieure die Fachtermini nicht genau verstehen und falsch codieren?» Christian Lovis plädiert deshalb nachdrücklich dafür, sich zuerst über die Anforderungen an ein digitales Instrument klarzuwerden, bevor man es entwickelt oder einfach anschafft. Dies setzt für ihn die kohärente Aus-, Weiter und Fortbildung der Gesundheitsfachleute in Medizininformatik voraus, damit sie Stärken und Schwächen, Zweck und Grenzen von digitalen Systemen verstehen, kritisch bewerten und gewinnbringend einsetzen lernen. Bei aller Komplexität der Digitalisierung zeigte sich Christian Lovis jedoch zuversichtlich, dass die Medizin den Paradigmenwechsel von «naiver Technikgläubigkeit» zum kompetenten Umgang mit digitalen Instrumenten schaffe. «Künstliche Intelligenz wird die Medizinalberufe mitnichten in Kürze überflüssig machen», ist er überzeugt. «Der menschliche Geist ist sehr viel reicher als die digitalen Algorithmen. Deshalb sollten wir uns den Horizont nicht durch KI einschränken lassen.»

Incentives? – Incentives!

Können und sollen Incentives eine Rolle spielen zur Förderung der ärztlichen Weiterbildung?

Diese Frage sorgte zum Abschluss des Symposiums unter der Leitung von Monika Brodmann Maeder für engagierte Voten. Zwar begrüßten alle fünf Podiumsteilnehmenden [6] die jährlichen 15 000 Franken pro assistenzärztliche Stelle, die ab Januar 2023 von den Kantonen bezahlt werden, waren sich aber dennoch einig: Dieser Beitrag decke die Weiterbildungskosten nicht, weshalb Incentives dringend nötig seien. «Incentives hätten eine wichtige Signalwirkung», betonte Werner Bauer, Past-Präsident des SIWF. Denn auch wenn einige Kantone vorbildlich sogar mehr als den Pflichtbetrag bezahlen: Das Geld aus dem gemeinsamen Topf «Lehre und Forschung» fliesse primär in die Forschung, monierte Patrizia Kündig vom Verband der Schweizerischen Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte. Als wertschätzende Unterstützung der Weiterbildung wünschte sich ein Zuhörer jedoch statt Incentives schlicht

Anerkennung durch weniger Administration, mehr Zeit und mehr Geld, um den Enthusiasmus der Medical Educators zu erhalten. Ein anderer regte an, dass das SIWF die Herausforderungen der ärztlichen Bildung aus den Fachkreisen hinaustragen und auf gesellschaftspolitischer Ebene einbringen solle. Dort müsse man «Hebel» finden, um die langfristige Verbesserung der Weiterbildungssituation zu erwirken. Ein Ziel, in dessen Richtung sich laut Monika Brodmann Maeder langsam etwas bewegt: Die Zahl der Habilitationen zur Lehre und der Bildungsverantwortlichen an den Institutionen wachse, sowie das Bewusstsein, dass man mehr Lehrprofessuren einrichten könnte. «Dieses Window of Opportunity müssen wir nützen.»

Korrespondenz

siwf[at]fmh.ch

Literatur

- 1 Die Präsentationen zu den Referaten und Workshops sind einsehbar unter: www.siwf.ch/siwf-projekte/meded-symposium.cfm
- 2 Leitung: Dr. med. Adrian Marty, MME, Mitglied des SIWF-EPA Komitees; Prof. Dr. Dr. med. Sören Huwendiek, MME, Abteilungsleiter Institut für Medizinische Lehre (IML), Bern.
- 3 Leitung: Dre méd. Nadia Bajwa, MHPE, PhD, Médecin adjointe agrégée, Formation postgraduée, Hôpitaux Universitaires de Genève, Université de Genève, Faculté de Médecine, Genève, et autres responsables; Prof. Dr. méd. Raphaël Bonvin, Université de Fribourg, Fribourg; Dr. méd. Matteo Monti, MERc, MME, Médecin associé, Service de Médecine Interne Centre hospitalier universitaire vaudois, CHUV, Unité de Pédagogie Médicale, Université de Lausanne, Lausanne.
- 4 Leitung: Dr. med. Martin Perrig, MME, Chefarzt, Leiter Bettenstationen, Universitätsklinik für Allgemeine Innere Medizin, Inselspital Bern; Prof. Dr. med. Sven Streit, PhD, Leiter interprofessionelle Grundversorgung, Berner Institut für Hausarztmedizin (BIHAM) der Universität Bern und praktische Tätigkeit in eigener Hausarztpraxis in Konolfingen; Dr. med. Vanessa Kraege, MBA, Leitende Ärztin, Departement Innere Medizin und Direktion Medizin, Centre hospitalier universitaire vaudois, CHUV, Lausanne; Matias Jacomet, Vizepräsident Ausbildungskommission SWIMSA, Bern; Dr. med. Christian Schirlo, MME, Leiter Studienzentrum, Gesundheitswissenschaften und Medizin, Universität Luzern.
- 5 Leitung: Dr. med. Werner Bauer, Past-Präsident des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung (SIWF), Bern; Dr. med. Patrizia Kündig, Leiterin Resort Weiterbildung, Verband Schweizerischer Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte (VSAO), Bern; Prof. Dr. med. Markus Furrer, Chefarzt und ärztlicher Direktor und Departementsleiter Chirurgie, Kantonsspital Chur; Prof. Dr. Rouven Porz, PhD, Leitung Medizinethik und ärztliche Weiterbildung, Universitätsklinik, Inselspital Bern.
- 6 Podiumsteilnehmende: Dr. med. Werner Bauer, Past-Präsident des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung (SIWF), Bern; Seraina Grünig, lic. rer. soc., Projektleiterin Medizin und Qualität, Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren GDK, Bern; Dr. med. Anja Kéry-Candela, Oberärztin Universitäres Notfallzentrum, Inselspital Bern; Reto Keller, Vorsitzender Bündner Spital- und Heimverband BSH, Direktor Spital Thusis, Thusis; Dr. med. Patrizia Kündig, Leiterin Ressort Weiterbildung, Verband Schweizerischer Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte (VSAO), Bern.



Mit dem SIWF-Award werden jährlich Einzelpersonen und Teams für ihr Engagement in der Weiterbildung ausgezeichnet.

Ausgezeichnete Medical Educators und Weiterbildungsprojekte

Weiterbildungs-Meriten Am 9. MedEd-Symposium vom 28. September 2022 wurden die diesjährigen Trägerinnen und Träger des SIWF-Awards 2022 für ihr besonderes Engagement in der Weiterbildung bekanntgegeben. Im gleichen Zug präsentierten die Verantwortlichen die vier Weiterbildungsprojekte, die das SIWF 2021 gefördert hat.

Monika Brodmann Maeder^a, Raphael Stolz^b, Sarah El Hamouri^c

^a PD Dr. med., Präsidentin des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung SIWF, ^b Dr. med., Vizepräsident des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung SIWF, ^c Assistentin allgemeines Sekretariat / Fortbildung des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung SIWF

Der SIWF-Award wird auf Basis der Nomination durch ehemalige Assistentenärztinnen und -ärzte vergeben. Folgende Weiterbildende und Teams erhielten dieses Jahr eine Auszeichnung:

Einzelpersonen

PD Dr. med. Eliane Angst, Chirurgische Klinik, Kantonsspital Glarus; Prof. Dr. med. Guido Beldi, Universitätsklinik für viszerale Chirurgie, Inselspital Bern; Dr. med. Markus Diethelm, Allg. Innere Medizin, Kantonsspital St. Gallen; Dr. med. Stefan Eisoldt, Klinik Chirurgie, Spital Einsiedeln; Prof. Dr. med. Michael Heesen, Anästhesie, Kantonsspital Baden; Dr. med. Samuel Henz, Allg. Innere Medizin, Kantonsspital St. Gallen; Dr. med. Georg Henze Oxenius, Anästhesiologie, Kinderspital Zürich; PD Dr. med. Andreas Hötter, Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, Universitätsspital Zürich; Prof. Dr. med. Beat Knechtle, Allg. Innere Medizin, Medbase am Vadianplatz St. Gallen; Dr. med. Anita Lareida, Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin, Spitäler Schaffhausen; Dr. med. et MME Adi Marty, Institut für Anästhesiologie, Universitätsspital Zürich; Dr. med. Oliver Matthes, Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik, Universitätsspital Zürich; Dr. med. Bruno Minotti, Zentrale Notfallaufnahme, Kantonsspital St. Gallen; Prof. Dr. med.

Markus Müller, Chirurgie, Kantonsspital Frauenfeld; Dr. med. Barbara Rohr Jeger, Institut für Anästhesie und Intensivmedizin, Kantonsspital Liestal; Dr. med. Frank Sachers, Augenzentrum Bahnhof Basel; Dr. med. Peter Sandera, Viszeral-, Thorax- und Gefässchirurgie, Stadtspital Triemli Zürich; Dr. med. Mathias Schlögl, Akutgeriatrie, Stadtspital Waid Zürich; Dr. med. Victor Speidel, Notfallzentrum, SRO Langenthal; Dr. med. Quoc-Duy Vo, Radiologie, EHC – Hôpital de Morges; Dr. med. Joscha von Rappard, Allg. Innere Medizin und Nephrologie, Hirslandenklinik St. Anna

Teams

Notfallzentrum, Klinik St. Anna Luzern; Zentrum Innere Medizin, Hirslanden Klinik Aarau; Gefässzentrum – Angiologie, Kantonsspital Baden; NZKJ Notfallzentrum für Kinder und Jugendliche, Inselspital Bern; Prolindo am Lindenhofspital Bern; Soins palliatifs et de support, Hôpital Nestlé Lausanne

SIWF-Projektförderung 2021

Das Schweizerische Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung SIWF unterstützt ausgewählte Weiterbildungsprojekte finanziell. Von insgesamt 42 Eingaben wurden 2021 die vier originellsten Projekte mit total 180 000 Franken ausgezeichnet:

- CRASHPAED – Praxisnahes Lernen an interaktiven Fällen (Inselspital Bern) – nationales Team unter der Leitung von PD Dr. med. Christiane Sokollik.
- Plateforme d'enseignement postgradué à distance pour les médecins des urgences (Universitätsspital Lausanne) – Dr. med. François-Xavier Ageron (beteiligt: Dr. med. Perrine Truong, Prof. Dr. med. Pierre-Nicolas Carron): www.bruits-de-choc.ch
- Portail de formation médicale postgradué online: Medical Education e-Learning Portal – MELP (Spital Neuenburg) – Prof. Dr. med. Jacques Donzé: <https://MEDskills.ch>
- MSF to GO – das intelligente Multisource Feedback Tool (Universitätsspital Zürich) – Dr. med. Lukas J. Kandler (beteiligt: Dr. med. Eva Kathrin Hennel, MME (Universität Bern, Med. Fakultät), Prof. Dr. med. Sören Huwendiek, MME (Universität Bern, Med. Fakultät)): <https://www.prepared.app/prepared360>

Korrespondenz
siwf[at]fmh.ch



© Tero Vesalainen / Dreamstime.com

Das elektronische Rezept kann die administrativen Aufwände für alle senken.

Das E-Rezept – ein Projekt von FMH und pharmaSuisse

Zusammenarbeit FMH und pharmaSuisse erarbeiten eine nationale rechtskonforme E-Rezeptlösung. Das E-Rezept wird durch alle Apotheken einlösbar sowie fälschungs- und missbrauchssicher sein. Prämisse ist eine hohe Benutzerfreundlichkeit für Patientinnen, Ärzte und Apothekerinnen.

Alexander Zimmer^a, Ulrich Schaefer^b

^a Dr. med., Mitglied des Zentralvorstandes und Departementsverantwortlicher Digitalisierung/eHealth; ^b Dr., Apotheker, Vorstandsmitglied pharmaSuisse, dort zuständig für die Digitalisierung

FMH und Pharmasuisse engagieren sich für eine nationale E-Rezept-Lösung, um die Digitalisierung im Gesundheitswesen in einem wesentlichen Bereich zu fördern: der Medikation. Digitale Anwendungen zur Verbesserung und Unterstützung der korrekten Medikamenteneinnahme stossen bei der Ärzteschaft und der Bevölkerung auf grosses Interesse. Dies ist ein Ergebnis der von der FMH durchgeführten Umfrage «Digital Trends Survey 2022» [1]. Gemeint sind elektronische Medikationspläne und Apps, welche die patienten- und anbieterseitige Medikamenteneinnahme unterstützen. Auch der Bundesrat nennt die Einführung und aktive Förderung der E-Medikation in seinen gesundheitspolitischen Prioritäten «Gesundheit 2020» [2] als eine der wichtigsten Massnahmen im Bereich E-Health. Als Mitglieder der IPAG eHealth fördern FMH und Pharmasuisse bereits die E-Medikation [3]. Die elektronische Verschreibung von Medikamenten ist Teil des zu digitalisierenden Medikationsprozesses. Die Inhalte des E-Rezeptes sind standardisierbar. Technische Voraussetzungen wie die Identifikation und Authentifizierung der Leistungserbringer existieren, ebenso wie ein technischer Kopierschutz, der Rezeptfälschungen und Mehrfacheinlösungen verhindert. Unleserliche Rezepte, die zu Rückfragen oder Fehlmedikation führen können, würden durch die standardisierte medienbruchfreie Erfassung der Vergangenheit angehören. Vorteile, die auch im politischen Umfeld gesehen werden, weswegen der Nationalrat die «Motion 20.3770 Einführung des E-Rezeptes» annahm [4]. Um diese Vorteile Realität werden zu lassen, erarbeiten die Verbände FMH und Pharmasuisse seit Mai 2022 eine nationale E-Rezept-Lösung [5].

«Das E-Rezept kann die Aufwände senken, unter denen Ärztinnen, Ärzte, Apothekerinnen und Apotheker zunehmend leiden!»

Was kann die Verbandslösung?

Die Pilot-Verbandslösung nutzt HIN Sign und die Medikationssoftware Documedis und setzt auf den Standard CHMED16A, der durch den Verein IG eMediplan gepflegt wird [6]. Ausgestellt wird das E-Rezept, indem die Ärztin oder der Arzt dieses in Documedis erstellt – entweder integriert in der gewohnten Praxissoftware oder in der Webapplikation – und es mit der persönlichen HIN-Identität signiert. Das Ergebnis ist ein QR-Code, der alle Rezeptdaten sowie die Signatur enthält. Der QR-Code kann der Patientin oder dem Patienten auf Papier ausgedruckt mitgegeben werden, per Secure-

Mail zum Beispiel per HIN Mail Global geschickt, direkt per HIN Mail an eine Apotheke oder Versandapotheke gesendet oder im EPD bereitgestellt werden. Eingelöst wird das E-Rezept in der Apotheke, indem der QR-Code vom Smartphone der Patientinnen und Patienten oder vom Papierausdruck mit dem bestehen-

«Als eingeführt kann das E-Rezept erst betrachtet werden, wenn es in allen Apotheken eingelöst werden kann.»

den Barcode-Scanner eingescannt wird. Dabei wird das E-Rezept ausgelesen, und die Angaben können in die Apothekensoftware übernommen werden. Anhand der Signatur kann die Apotheke die Gültigkeit des Rezepts jederzeit überprüfen, es validieren, die Verschreibung ausführen und das Rezept vollständig oder zum Teil entwerfen.

Die Vorteile der Verbandslösung

Die Verbandslösung steht allen Leistungserbringern offen und wurde mit ihnen erarbeitet. Dies aus zwei Gründen: Einerseits müssen alle Leistungserbringer die Möglichkeit haben, das E-Rezept zu verwenden. Dieses kann erst als eingeführt betrachtet werden, wenn es in allen Apotheken eingelöst werden kann. Andererseits wird eine nationale E-Rezept-Lösung mit hoher Benutzerfreundlichkeit angestrebt – sowohl für Patientinnen und Patienten als auch für die Ärzte- und Apothekerschaft.

Mehrere regionale gegebenenfalls nicht interoperable E-Rezept-Lösungen wären sowohl für die Bevölkerung als auch für die Leistungserbringer kaum vermittelbar. Um die Handhabung für die Leistungserbringer möglichst einfach zu gestalten, wird die E-Rezept-Verbandslösung in die bestehenden Software-Primärsysteme der Arztpraxen sowie der Apotheken integrierbar sein. Dafür arbeiten FMH und Pharmasuisse eng mit ihren IT-Partnern HCI Solutions, HIN und Ofac zusammen.

Wichtig für die Verbände sind die Grundsätze der Wahlfreiheit des Leistungserbringers für Patientinnen und Patienten sowie die Datensparsamkeit. Mit dem nationalen E-Rezept werden keine medizinischen Daten zentral gespeichert. Die Patientin oder der Patient kann das E-Rezept auf seinem Smartphone speichern, es an seine Apotheke weiterleiten oder für sich ausdrucken. Er hat damit die volle Kontrolle über seine Daten und kann das Rezept in jeder Apotheke einlösen. Auch kann das E-Rezept nach vorgängiger Absprache mit der

Patientin oder dem Patienten an eine (Versand-)Apotheke direkt gesendet werden und somit eine telemedizinische Konsultation ergänzen. Die Rezept-Signatur mit HIN Sign stellt sicher, dass ein E-Rezept unveränderbar und nicht gefälscht ist. Technisch wird sichergestellt, dass es nur einmalig eingelöst werden kann. Durch das vollständig digitale Einlesen des E-Rezeptes entfallen das Abtippen von Rezeptdaten und das Kopieren von Papierrezepten. Dadurch werden Fehlerquellen eliminiert, möglicher Missbrauch erschwert und die erforderlichen Daten standardisiert verarbeitet und digital übermittelt. Somit gibt es im Lebenszyklus des E-Rezeptes keine Medienbrüche.

Schritt in die Digitalisierung

Auch wenn – bis auf die Telemedizin – der Mehrwert eines E-Rezepts auf den ersten Blick nicht erkenntlich ist, leistet die Digitalisierung eines Papierrezepts einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierung im Gesundheitswesen. Die einmal erfassten elektronischen Medikationsdaten sind die Grundlage für eine medienbruchfreie Unterstützung des Medikationsprozesses und

«Es wird technisch sichergestellt, dass das E-Rezept weder gefälscht noch mehrfach eingelöst werden kann.»

können für eine Reihe von Mehrwertdiensten genutzt werden. So zum Beispiel die Kontrolle der Medikation, die Verbesserung der Therapieadhärenz durch Rückmeldung über die Einlösung durch Patientinnen und Patienten oder die Vereinfachung von Teilbezügen. Die händische Übertragung der Medikationsdaten entfällt. Dies alles hat das Potenzial, die administrativen Aufwände zu senken, unter denen wir Ärztinnen, Ärzte, Apothekerinnen und Apotheker zunehmend leiden!



Literatur

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



© Olexandra Ihmatieva / Dreamstime

Die Registrierung für Praxislabors auf der Datenaustauschplattform ist mit Herausforderungen verbunden.

QUALAB: jährliche Registrierung für Praxislabors

Datenaustauschplattform DAP In einem QUALAB-Newsletter und mit einem Massenmail der FMH an die Praxislabors haben wir in den vergangenen zwei Monaten aufgerufen, sich auf der QUALAB-Datenaustauschplattform zu registrieren. Der folgende Artikel bezieht sich auf oft gestellte Fragen anlässlich der Registrierung.

Susanne Christen

Dr. med., Expertin und stv. Leiterin Abteilung Ambulante Versorgung und Tarife, FMH

1999 wurde die QUALAB unter dem Namen «Schweizerische Kommission für Qualitätssicherung im medizinischen Labor» als einfache Gesellschaft gegründet. Das Gesetz verlangt für alle Labors, inklusive des Praxislabors, eine Qualitätssicherung, die mittels Vertrag zwischen den Leistungserbringern und Kostenträgern ausgehandelt werden musste. 2017 strebte der QUALAB-Vorstand, unter Leitung eines Rechtsexperten, eine Revision der QUALAB an. Für die Regelungen und Prozesse waren Anpassungen an die neue Gesetzgebung nötig (Änderungen des KVG, insbesondere Art. 58 KVG und der KVV bezüglich Qualität und Wirtschaftlichkeit). 2020 wurde die QUALAB in einen Verein überführt und der Qualitätsvertrag mit den zugehörigen Anhängen (Konzepte, Datenaustauschplattform etc.) von der FMH, nach Zustimmung der Delegiertenversammlung der FMH, unterzeichnet. QUALAB bedeutet nun seit Ende 2020 «Schweizerischer Verein für Qualitätsentwicklung im medizinischen Labor». Die Vertragspartner sind FAMH, FMH, H+, pharmaSuisse, santésuisse und MTK, aktuell (noch) ohne curafutura.

Datenaustauschplattform

Parallel zur Revision wurden seit 2015 die Digitalisierung der Prozesse und die Entwicklung einer Datenaustauschplattform (DAP) vorangetrieben. Dazu wurde auch ein Austauschformat entwickelt. In Absprache mit der QUALAB führte eHealth Suisse im Herbst 2015 eine Anhörung durch zum Austauschformat «Laborbefunde für Qualitätskontrolle». Der Steuerungsausschuss von eHealth Suisse hat danach das Austauschformat per Ende Januar 2017 verabschiedet und auf der Webseite von eHealth Suisse, mit den dazugehörigen Value Sets, publiziert.

Qualitätssicherung und Entwicklung

Die zentralen Elemente der Qualitätssicherung und Entwicklung sind die externe Qualitätskontrolle, die interne Qualitätskontrolle und der kontinuierliche Verbesserungsprozess.

Der Nachweis der durchgeführten externen Qualitätskontrolle (EQK) wird pro Labor durch die Qualitätskontrollzentren (QKZ) via DAP an QUALAB übermittelt. Die Praxislabors müssen sich für die EQK wie gewohnt weiterhin bei einem QKZ anmelden und die persönliche ZSR und GLN aller Ärztinnen und Ärzte, die Laboranalysen im Praxislabor veranlassen, angeben (insbesondere bei Gruppenpraxen). Neu werden diese Daten mit einer Laboridentifikationsnummer (GLN Labor) verknüpft.

Der Nachweis der internen Qualitätskontrolle (IQK) gegenüber QUALAB erfolgt mittels Selbstdeklaration auf der DAP.

Den Nachweis eines durchgeführten kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP)

erfolgt gemäss Aufforderung durch QUALAB. Der KVP wird ausgelöst, wenn eine Analyse bei einem Ringversuch ausserhalb der QUALAB-Toleranzen liegt. Der Prozess beinhaltet ein stufenweises Vorgehen (je nach Anzahl Analysen ausserhalb der QUALAB-Toleranz), von einfachen Massnahmen innerhalb des Labors bis hin zu einer Supervision durch einen Laborspezialisten. Ziel ist es, die Fehler (auch die prä- und postanalytischen), die zu dem Wert ausserhalb der QUALAB-Toleranz geführt haben, zu identifizieren, Verbesserungsmassnahmen innerhalb des Labors zu definieren, zu implementieren und schliesslich die Analysengenauigkeit zu erhöhen. Der KVP wurde vor einigen Jahren mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten getestet und für gut befunden, nachdem er vorgängig mit Spezialistinnen und Spezialisten in der QUALAB erstellt wurde. Ab 2015 wurde er in der aktuellen Form aufgeschaltet und bei der Gründung des Vereins 2020 beibehalten. Die KVP-Checkliste dient als Unterstützung bei den Abweichungsberichten.

Es haben sich viele Labors registriert und Hinweise zur Anpassung der Registrierungsanleitung gegeben.

Registrierungsgebühr von 40 CHF

Gemäss altem QUALAB-Vertrag war vertraglich festgelegt, dass die Leistungserbringer die QUALAB finanzieren, dies weil in den Tarifen der Analysenliste die Qualitätssicherung (und zwar die externe Qualitätskontrolle, sprich Ringversuche) einberechnet ist. Aus logistischen Gründen hatten die Qualitätskontrollzentren den «QUALAB-Beitrag» bei der Anmeldung zu den Ringversuchen von den Labors erhalten und diesen Betrag jährlich an die QUALAB weitergeleitet. Seit 1999 variierten die Kosten bei der QUALAB (die auf die Anzahl der Labors aufgeteilt wurden) und somit auch die QUALAB-Gebühren. Bei Erarbeitung der neuen QUALAB mit einer Datenaustauschplattform wurde entschieden, dass die QUALAB-Gebühr bei der jährlichen Registrierung direkt bei der QUALAB eingezogen wird und nicht mehr über einen Zwischenschritt über die Qualitätskontrollzentren zu gehen. Somit wird die jährliche QUALAB-Gebühr für die Labors einerseits direkt sichtbar, andererseits bedingt dieser Prozess nun auch einen separaten Zahlungsmodus. Diese Registrierungsgebühr von 40 CHF wurde nach längeren verschiedenen Kalkulationsprozessen im QUALAB-Vorstand vereinbart, ebenso wie

ein Finanzierungskonzept der QUALAB. Zusätzliche Aktivitäten in der Qualitätsentwicklung werden durch die Verbände der Leistungserbringer und Kostenträger gemeinsam finanziert, da diese nicht in den Labortarifen einberechnet wurden. Die Registrierungsgebühr von 40 CHF und das Finanzierungskonzept wurden 2020 bei der Neugründung des QUALAB-Vereins ebenfalls der Delegiertenversammlung der FMH vorgelegt und von ihr gut geheissen und verabschiedet.

Zusätzliche GLN Labor

Warum wird eine zusätzliche GLN Labor benötigt, obwohl die Arztpraxis oder die Ärztin oder der Arzt doch schon eine eigene GLN besitzt? Die Qualitätssicherung und die Qualitätsentwicklung beziehen sich auf das einzelne Labor und nicht auf einzelne ZSR-Nummern. Um Klarheit zu erhalten, wurde entschieden, den Labors eine eindeutige Labornummer zuzuteilen. Die Suche nach einer geeigneten Organisation, die Nummern stringent und möglichst ohne Fehlerquellen vergibt und verwaltet, führte zu Refdata, die bereits anderweitige GLN (Global Location Numbers) vergibt. Es wurde auch beschlossen, dass jedes Labor – unabhängig vom Labor-Typ – eine eigene GLN Labor führen muss. Diese wird bei der Registrierung auf der DAP jeweils zur eindeutigen Identifikation eingegeben. Sie ist eine Identifikationsnummer bei der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung und wird lediglich in der DAP mit der ZSR beziehungsweise GLN der Leistungserbringer verlinkt; sie muss und soll nicht bei der Abrechnung von ärztlichen Leistungen, respektive Laboranalysen, auf dem Rechnungsformular aufgeführt werden.

Registrierungsprozess

Die Erst-Registrierung benötigt leider einen nicht vernachlässigbaren Aufwand. Es braucht Zeit, sich in die Dokumente und Anleitungen einzulesen, und für die Beantragung der GLN Labor wird ein zusätzlicher Zwischenschritt benötigt.

Es haben sich bereits viele Labors registriert und wertvolle Hinweise zur Anpassung der Registrierungsanleitung gegeben, entsprechend werden diese Anleitung und die FAQ laufend von der QUALAB aktualisiert; die aktuellste Version findet sich unter folgendem Link: www.qualab.swiss/Registration-Labor.htm. Besten Dank für die Registrierung!

Bei allfälligen Fragen betreffend Registrierung wenden Sie sich bitte an die QUALAB: sekretariat[at]qualab.swiss

Korrespondenz
tarife.ambulant[at]fmh.ch

Personalien

Todesfälle / Décès / Decessi

Heinrich Eltz (1946), † 10.9.2022, Facharzt für Ophthalmologie, 3612 Steffisburg

Hans Güntert (1929), † 5.10.2022, Facharzt für Chirurgie, 9500 Wil SG

Jean-Charles Gerster (1939), † 19.10.2022, Spécialiste en rhumatologie et Spécialiste en médecine interne générale, 1202 Genève

Josef Steiner (1927), † 29.10.2022, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, 6390 Engelberg

Karl Strasky (1925), † 4.11.2022, Facharzt für Pneumologie und Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, 3006 Bern

Renato Leonardo Bianchi (1931), † 5.11.2022, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, 3047 Bremgarten b. Bern

Ursula Weber (1936), † 7.11.2022, 8636 Wald ZH

Ärztegesellschaft des Kantons Bern Ärztlicher Bezirksverein Bern Regio

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich angemeldet:

Patricia Baud, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Ärztezentrum Liebefeld, Stationsstrasse 12, 3097 Liebefeld

Roman Bühlmann, Facharzt für Chirurgie und Facharzt für Gefässchirurgie, FMH, Universitätsklinik für Gefässchirurgie, Inselspital, 3010 Bern

Christian Fung, Facharzt für Neurochirurgie, Lindenhofspital, Bremgartenstrasse 119, 3012 Bern

Juliane Handtke, Fachärztin für Ophthalmologie, Marktgasse 6, 3011 Bern

Zur Aufnahme als ordentliches Mitglied in leitender Funktion hat sich angemeldet:

Christoph Albers, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, FMH, Leitender Arzt Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie, Inselspital, 3010 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 die allfälligen Einsprachen.

Ärztegesellschaft des Kantons Luzern

Zur Aufnahme in unsere Gesellschaft Sektion Stadt haben sich gemeldet:

Anne-Katrin Löbber, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie, Therapiezentrum Meggen, Rütliweg 1, 6045 Meggen

Aljoscha Rastan, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Luzerner Kantonsspital, 6000 Luzern 16

Wolfgang Strnad, Facharzt für Anästhesiologie, Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie Klinik St. Anna, St. Anna-Str. 32, 6006 Luzern

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

Ärztegesellschaft Thurgau

Die Ärztesgesellschaft Thurgau informiert über folgende Neuanmeldungen:

Cornelia Büchel, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Ulrich-Röschstrasse 59, 9500 Wil

Alexander Fingerle, Facharzt für Radiologie, Bahnhofstrasse 42, 8594 Güttingen

Boris Jung, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, FMH, Schützenstrasse 38, 8280 Kreuzlingen

Karsten Krakow, Facharzt für Neurologie, Hafenstrasse 40 A, 8280 Kreuzlingen

Béla Pall, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie und Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Lanzendornstrasse 9, 8572 Graltshausen

Anja Sauck, Fachärztin für Urologie, FMH, Brühlgartenstrasse 10, 8400 Winterthur

Daniel Walther, Facharzt für Radiologie, Gartenstrasse 3b, 8280 Kreuzlingen

Efdal Yörük, Facharzt für Ophthalmologie, FMH, Seestrasse 115 B, 9326 Horn

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



Von links nach rechts: Anissa Amstutz, Kim Sturzenegger und Aaron Severin Baumann waren im Finale des diesjährigen Premio Pusterla.

Medizinethische Themen schreibend verarbeiten

Premio Pusterla Bereits zum fünften Mal konnten Medizinstudierende der Universität Zürich ihre medizinethischen Essays für den Premio Pusterla einreichen. Fachjury und Publikum kürten im Literaturhaus Zürich gemeinsam die drei besten Texte. Wir stellen die Gewinnertexte vor.

Tobias Eichinger

Dr. phil., Institut für Biomedizinische Ethik und Medizingeschichte, Universität Zürich

Wie schon in den vier vorangegangenen Jahren konnten sich auch im Herbstsemester 2021 an der Universität Zürich die über 430 Erstsemesterstudierenden der Human- und Zahnmedizin an dem Essaywettbewerb «Premio Pusterla Medizinethik» beteiligen. Nachdem die Studienanfängerinnen und -anfänger sich an drei Nachmittagen in Kleingruppen im Rahmen eines kompakten Einführungskurses mit ethischen Aspekten des medizinischen Tätigkeitsfeldes auseinandergesetzt hatten, galt es, die obligatorische Lehrveranstaltung mit dem Verfassen eines kurzen Aufsatzes abzuschliessen, der der Darstellung und Diskussion eines ethisch herausfordernden Falles im klinischen oder praktischen Kontext gewidmet war.

So hatten die jungen Studierenden gleich zu Beginn ihres Studiums Gelegenheit, schwierige moralische und zum Teil persönlich fordernde Fragen, die sich in ihrem künftigen Beruf typischerweise stellen können und die sich nicht mit Faktenwissen alleine beantworten lassen, in der Form einer schriftlichen Reflexion zu erörtern und, soweit jeweils möglich, einen entsprechenden Lösungsvorschlag zu erarbeiten. Dabei sollten die im Kurs vermittelten und eingeübten Inhalte noch einmal anhand eines Praxisbeispiels angewendet und in ihrer Relevanz für den ärztlichen Alltag verdeutlicht werden.

Mehr als eine Pflichtaufgabe

Viele Studierende wählten für diese Kurztexte Fallgeschichten, zu denen sie einen persönlichen Bezug hatten, erzählten von Patientinnen und Patienten aus ihrem familiären oder näheren Umfeld, die in Krisensituationen auf medizinische Hilfe angewiesen und dabei mit manchmal unklaren oder schwierigen Situationen konfrontiert waren. In manchen Aufsätzen wurde spürbar, dass das Verfassen für die Autorin oder den Autor mehr war als die Erfüllung einer Pflichtaufgabe im Rahmen des Regelstudiums, dass nicht nur die Themen und Konflikte, die geschildert wurden, sondern auch die Form der Verarbeitung, die schriftliche Darstellung und Reflexion ein besonderes Engagement der oder des Erstsemestrigen wachgerufen hatten. Bei einigen blitzte nicht nur eine ganz persönliche Note auf, in der die Studienwahl und der Berufswunsch, später als Ärztin oder Arzt Menschen zu helfen, zum Ausdruck kam, auch die Freude am Formulieren und dem In-Sprache-Bringen des Allzumenschlichen (und mitunter Allzumedizinischen) fand sich in dem einen oder anderen Pflichtaufsatz. So war es dann für einen verhältnismässig grossen Anteil des Semesters ein stimmiges Folgeangebot, im Anschluss an die



Anissa Amstutz liest ihren Essay vor – und erhält dafür den ersten Preis.

Vorlesungszeit den eigenen Text noch einmal durchzugehen, zu überarbeiten, dabei sprachlich zu schärfen und für den Essaywettbewerb einzureichen.

Publikum und Jury waren sich einig

Wie schon in den Vorjahren waren auch unter den Einreichungen des aktuellen Jahrgangs bemerkenswert viele Essays von beeindruckender Qualität. So konnten ohne Kompromisse die zehn besten Texte für die zweite Runde ausgewählt werden. Nun hatten die Studierenden Gelegenheit, im Rahmen eines persönlichen Schreib-Coachings (durch die Schweizer Autorin und Redaktorin Silvia Tschui) weiter an ihrem Text zu arbeiten, stilistische sowie dramaturgische Unebenheiten zu glätten, und das Ergebnis erneut einzugeben. Von einer Fachjury, die medizinisch-fachliche mit literarisch-schriftstellerischer Expertise sowie einer Patientenperspektive vereinte (Melitta Breznik, Frank Clasemann, Christoph A. Meier), wurden daraufhin in einem anonymisierten Verfahren die drei Essays bestimmt, denen es nach Einschätzung der drei Jurorinnen und Juroren am besten gelungen war, relevante medizinethische Themen in einer ansprechenden sprachlichen Form zu präsentieren. Die beiden Kandidatinnen und der Kandidat nahmen am öffentlichen Finale des Wettbewerbs teil, das in

diesem Jahr im Literaturhaus Zürich einen besonders stimmigen Rahmen fand. Alle drei trugen ihre Texte live vor, woraufhin nicht nur die Jurymitglieder ihre Voten abgaben, sondern auch das Publikum abstimmen konnte. Das so gebildete Gesamturteil kürte Anissa Amstutz mit ihrem Essay «Behandlung gegen den Willen» über das Delir als ethische Herausforderung zur Gewinnerin des Premio Pusterla Medizinethik 2022, Kim Sturzenegger gewann mit «Dreimonatsspritze bei Frauen mit einer kognitiven Beeinträchtigung» den zweiten Platz und Aaron Severin Baumann belegte mit «In dubio pro aegrota» zum anhaltend brisanten Thema der Suizidbeihilfe den dritten Rang. Der Gewinnertext ist in dieser Ausgabe der Schweizerischen Ärztezeitung abgedruckt, die beiden anderen Texte sind online abrufbar.



Essaytexte

Die Essays von Kim Sturzenegger und Aaron Severin Baumann können unter www.saez.ch oder via QR-Code heruntergeladen werden.



© M.T. ElGassler / Unsplash

Wer darf festlegen, dass eine Patientin nicht selbstbestimmt handeln kann? Mit dieser Frage beschäftigt sich Anissa Amstutz.

Behandlung gegen den Willen

Gewinnertext In ihrem Essay schreibt Medizinstudentin Anissa Amstutz über das Delir als ethische Herausforderung. Sie verarbeitet damit ihre eigene Erfahrung als Sitzwache im Spital. Für ihren Text erhielt sie am Essaywettbewerb Premio Pusterla den ersten Platz.

Anissa Valentina Amstutz

Medizinstudentin, 3. Semester, Universität Zürich

Ich

Im Patientenzimmer zieht es. Die Sitzwache vor mir hat wohl ein Fenster gekippt, um etwas frische Luft in den Raum zu lassen. Es riecht nach Desinfektionsmitteln, Gummihandschuhen und irgendwie nach alten Menschen. Vielleicht nach Mottenkugeln. Leise trete ich näher ans Patientenbett heran. Sie schläft. Die Decke bis unters Kinn hochgezogen, den Rücken seit-

lich an ein Kissen gestützt, das Bein über ein weiteres Kissen gelegt. Wie sie so daliegt, fast in ihren Decken verschwindet, sieht sie viel zu zerbrechlich aus. Ich glaube, das kommt auch von der Infusion, die sie am Handgelenk trägt, das rechts unter der Decke hervorlugt. Einen Stuhl aufstößern, ans Bett ziehen, und Frau Meiers (Name geändert) unregelmässigem Atem lauschen. Ihren Namen habe ich von einem klei-

nen weissen Schild über dem Bett abgelesen. Ich will an meinem ersten Tag nichts falsch machen, also warte ich. Ich stehe wieder auf, schliesse das Fenster, setze mich wieder hin. Merkwürdig, ihr so beim Schlafen zuzusehen. Ich komme mir vor wie das Monster in einem Gruselfilm, wie ich mich in ihr Zimmer geschlichen habe, um sie im Auge zu behalten. Ich fühle mich ihr viel zu nahe, und beginne unbe-

haglich auf meinem Stuhl herumzurutschen. Schliesslich ziehe ich ihn ein Stück zurück, und setze mich wieder hin, diesmal auf meine Hände, um sie etwas zu wärmen. Ich warte, bis Frau Meier aufwacht.

Die erste Patientin, die ich als Sitzwache im Spital betreuen darf, bleibt mir besonders im Gedächtnis. Zum ersten Mal wird mir Verantwortung übertragen – und zum ersten Mal bin ich konfrontiert mit einer Patientin, die nicht mit ihrer Behandlung einverstanden ist. Diagnose: Blasenentzündung und ein Delir. Frau Meier ist zu diesem Zeitpunkt 87 Jahre alt. Warum man sie ins Krankenhaus gebracht hat, versteht sie nicht, und warum ich sie nicht einfach zum Zimmer hinausmarschieren lasse, ebenso wenig. Abgesehen von einer leichten Vergesslichkeit, von der ihre Kinder erzählen, meistert Frau Meier ihren Alltag normalerweise gut allein. Am Vorabend wurde sie ins Spital eingeliefert, nachdem die Spitex sie völlig verwirrt vorgefunden hat. Sie wehrte sich heftig gegen die verantwortliche Pflegefachkraft und schlug um sich, als diese ihr ihre Medikamente verabreichen wollte. Man hat ihr ein Beruhigungsmittel verschrieben.

Merkwürdig, ihr so beim Schlafen zuzusehen. Ich komme mir vor wie das Monster im Gruselfilm.

Frau Meier

Das ist nicht mein Bett. Die Decken und Kissen habe ich nicht so bezogen. Das Nachthemd gehört bestimmt auch nicht mir. Aus der Ecke werde ich beobachtet. Ich will allein sein. Ich will daheim sein. Da ist eine Fremde in meinem Zimmer. Sie sitzt in der Ecke neben dem Fenster. Was tut sie hier? Sie hat ein Buch dabei, das sie liest. Immer wieder blickt sie auf, schaut mich prüfend an, und wendet sich dann wieder ihrem Buch zu. Dann schliesse ich immer schnell die Augen. Sie soll nicht merken, dass ich sie beobachte. Ist es vielleicht ihr Zimmer, in dem ich liege? Kenne ich sie? Mit dieser blöden Maske sehen sie alle gleich aus. Jetzt hat sie gesehen, dass ich wach bin. Sie steht auf, sie kommt herüber. Was will sie von mir? Ich kenne sie nicht. Sie stellt sich vor. Sie soll auf mich aufpassen. Mir helfen. Ich lächle sie an. Sie beginnt, mit mir zu plaudern, fragt mich, wie es mir geht. Gut, lüge ich. Ich erzähle keiner Fremden, wie es mir geht. Ihre Stimme klingt freundlich, also spreche ich mit ihr. Kann sie mir vielleicht sagen, wann mein Sohn mich abholen wird? Leider nicht. Von meinem Hund

erzähle ich ihr, und von meinem Garten. Und dann erzähle ich ihr doch von meinem Traum, obwohl ich das erst gar nicht wollte. Wer allerdings das Fräulein ist, mit dem ich spreche, weiss ich nicht.

Ich

Neun Uhr dreissig. Frau Meier fragt mich schon zum dritten Mal, wie spät es ist. Einen Augenblick sieht sie mir verwirrt in die Augen. Hat sie mich vielleicht nicht richtig verstanden? Schliesslich murmelt sie leise «neun Uhr dreissig» und nickt, scheint dabei mit den Gedanken allerdings bereits meilenweit entfernt zu sein. Also hat sie mich doch gehört. Sie beginnt, die Falten der Bettdecke zu glätten, und bittet mich, die kleine Decke am Fussende zurechtzurücken. Ihre Hände fahren suchend über ihre Arme, dann blickt sie auf den kleinen Nachttisch, verzieht das Gesicht, und tastet erneut ihre Arme ab. Ob sie etwas suche, frage ich sie. Frau Meier will ihre Armbanduhr, eine kleine goldene, die sei ein Geschenk gewesen. Ich durchsuche alle Schubladen ihrer Zimmerhälfte, den kleinen Schrank rechts neben dem Bett, Frau Meiers Handtasche. Eine Uhr ist nicht zu finden. Sie müsse aber wissen, wie spät es ist, klagt Frau Meier, als ich ihr entschuldigend mitteile, dass die Uhr wohl zu Hause geblieben ist. «Es ist neun Uhr dreissig», kläre ich sie auf.

Frau Meiers Delir hindert sie daran, ihre Situation zu verstehen. Die Pflege verwechselt sie mit Peinigern, die sie nachts in ihren Träumen gesehen hat. Als ich sie zuvor fragte, wie es ihr gehe, erzählte sie mir, sie habe von einem Käfig geträumt, aus dem sie nicht ausbrechen konnte. Ihre offensichtliche Unzufriedenheit erschüttert mich. Den ganzen Tag muss ich ihr immer wieder erklären, warum sie nicht nach Hause gehen kann, und sie daran hindern, ihre Infusion herauszureissen. Dies stimmt mich nachdenklich. Fast fühle ich mich, als würde ich Frau Meier hintergehen, indem ich ihre Verwirrtheit dazu ausnutze, sie im Zimmer zu behalten.

Die Ärztinnen und Ärzte auf der Station sind der Meinung, dass Frau Meier sich mit ihrem Delir nicht um sich selbst kümmern kann. Um etwas gegen das Delir zu unternehmen, wollen Sie Frau Meier hospitalisieren, bis ihr Delir abklingt, und dazu dessen Ursache – den Harnwegsinfekt – behandeln. Doch genau



Anissa Valentina Amstutz
ist Medizinstudentin im dritten Semester an der Universität Zürich.

gegen diese Hospitalisierung wehrt sich Frau Meier. Ihre Kinder, die beide arbeiten, haben aber keine Zeit, für ihre Mutter zu sorgen, und hoffen, dass Frau Meier so schnell wie möglich wieder selbstständig wird. Ist Frau Meier in der Lage selbst zu entscheiden, was in dieser Situation gut für sie ist? Hat man das Recht, die Patientin im Spital zu behalten, obwohl ihr das offensichtlich missfällt?

Frau Meiers Delir hindert sie daran, ihre Situation zu verstehen. Die Pflege verwechselt sie mit Peinigern.

Um dies zu beantworten, muss man sich mit Frau Meiers Urteilsfähigkeit auseinandersetzen. Nur wenn diese nicht vorhanden ist, kann man sie gegen ihren momentanen Willen im Spital behalten. Volljährig ist die Patientin mit ihren 87 Jahren, und ihre leichte Vergesslichkeit ist noch nicht signifikant genug, um als Demenz eingestuft zu werden. Doch wer legt fest, dass Frau Meier im Moment trotzdem nicht selbstbestimmt handeln kann? Darf in einer solchen Situation jemand anderes, davon ausgehend, dass dies auch in Frau Meiers Interesse wäre, an ihrer Stelle entscheiden?

In der Regel kann nicht festgelegt werden, ob Patienten grundsätzlich urteilsunfähig sind. Dies hängt von der Situation ab, in der sie sich befinden, und von der Frage, auf die sich die Urteilsfähigkeit bezieht. Frau Meier ist sehr wohl noch in der Lage, ihr Mittagsmenu zu wählen. Wie wichtig die Behandlung ihres Harnwegsinfekts ist, kann sie jedoch nicht mehr vernünftig einschätzen.

Folgenethisch könnte man Frau Meiers Fall so betrachten: Wenn sie jetzt nach Hause geht, kann ihr Delir nicht richtig behandelt werden. Schliesslich lebt sie allein, und die Spitex könnte sich nicht gleich gut um sie kümmern, wie es eine 24-Stunden-Pflege auf der Station kann. Bleibt Frau Meier im Spital, wird sie so weit rehabilitiert, dass sie wieder selbstständig zu Hause zurechtkommt.

Man könnte auch pflichtethisch argumentieren, dass die Ärzteschaft in jedem Fall die Krankheit eines Patienten zu behandeln hat. So müsste Frau Meier auch gegen ihren Willen medizinisch betreut werden. Aufgrund des Delirs ist es schwierig nachzuvollziehen, inwiefern Frau Meier sich ihrer Krankheit und deren Folgen bewusst ist. Vorausgesetzt, dass ein Delir die Urteilsfähigkeit der Patientinnen und Patienten einschränkt, und Frau Meier ein solches hat, ist sie nicht in der Lage zu entscheiden, was zu tun ist. Nur ohne De-

Organisationen

lir kommt sie im Eigenheim gut zurecht. Im gewohnten Umfeld könnte sie nach Abklingen des Delirs wieder Entscheidungen treffen und für sich sorgen.

Es handelt sich hier um einen ethischen Konflikt, da sich Grundprinzipien der Medizinethik widersprechen: Das Bedürfnis des Arztes zu helfen, und die Autonomie der Patientin. Diese müssen gegeneinander abgewogen werden, um bestimmen zu können, wie man bei Frau Meiers Behandlung weiterfahren soll. Das Missachten der Autonomie der Patientinnen und Patienten ist verwerflich, und der Wille von

Hat man das Recht, die Patientin im Spital zu behalten, obwohl ihr das offensichtlich missfällt?

Frau Meier als solche würde mit einem fortgesetzten Spitalaufenthalt nicht berücksichtigt. Demnach müsste man Frau Meier nach Hause gehen lassen. Nur, könnte sie mit ihrem Delir selbstständig leben?

Frau Meier

Man hat mir einen Teller hingestellt. Das Fräulein aus der Ecke schaut mich erwartungsvoll an. Ich weiss nicht, was ich machen soll. Sie hat erklärt, was auf dem Teller ist. Ich habe es vergessen. «Darf ich Ihnen helfen?», fragt sie mich. Wobei will sie mir helfen? «Sie müssen noch Ihre Medikamente nehmen», fährt sie fort, und hält mir ein kleines Becherchen entgegen. Sie kneift ihre Augen zusammen. Ich kann ihren Mund nicht sehen. Lächelt sie? Widerstrebend lasse ich mir helfen. Die Tablette klebt an meiner Zunge und will nicht runter. Ein bitterer Geschmack breitet sich in meinem Mund aus. Sie sagt etwas zu mir, sie füllt mein Glas wieder auf. Was meint sie? Gegen die Schmerzen hat sie gesagt. Gegen die Schmerzen ist gut. Ich schlucke. Die Tablette ist noch da. So viel lieber wäre ich jetzt daheim. Warum hat er mich nicht mitgenommen? Bitte holt mich hier weg! Mein Sohn lässt mich im Stich. Lässt mich hier allein. Lächelt mich an, scheinheilig, während ich vor allen weine. Er soll wieder zurückkommen, mich mitnehmen! Bitte, es soll mich bitte jemand nach Hause bringen! Ich esse ein paar Bissen. Das Essen liegt schwer auf meiner Zunge. Endlich ist die Tablette weg. Ich trinke etwas Wasser. Man muss mir wieder helfen. Ich schäme mich.

Ich

Seit einer Weile beobachte ich Frau Meier schon dabei, wie sie an ihrer Infusion herumstellt. Kurz hält sie inne, schaut zur Tür herüber und tastet dann mit den Fingern erneut nach dem

Kleber, der den dünnen Plastikschauch an ihrem Handgelenk befestigt. Wenn sie beginnt daran zu ziehen, werde ich einschreiten müssen. Mehrmals versucht sie, eine Ecke des Klebebands abzuziehen, bekommt sie aber nie zu fassen. Sie blickt auf, schaut sich suchend im Zimmer um, entdeckt mich schliesslich in meiner Ecke. «Fräulein? Entschuldigen Sie bitte, aber ich brauche Ihre Hilfe! Ich möchte bitte gehen, aber ich bin hier angebunden worden.» Was soll ich ihr darauf antworten? Die Infusion darf ich ihr nicht abnehmen, und aufstehen sollte Frau Meier auch nicht. Nur – wie bringe ich ihr das bei, ohne sie aufzuregen? Frau Meier blickt mich erwartungsvoll an, und streckt mir ihren Arm entgegen. Mit der einen Hand stützt sie sich auf, zieht sich hoch, und lässt die Beine über die Bettkante baumeln. Keine stabile Position – schnell eile ich zu ihr hin und prompt beginnt sie leicht zur rechten Seite zu kippen. Geistesgegenwärtig strecke ich den Arm aus, schiebe sie wieder hoch. Mit einem «Legen Sie sich doch wieder hin, Frau Meier», versuche ich sie am Gehen zu hindern. Wenn sie jetzt aufstünde, würde sie garantiert hinfallen. Allein könnte ich sie nicht wieder aufheben. Frau Meier schielt zur Tür, dann blickt sie wieder zu mir hoch. Lassen Sie mich gehen, schreien ihre Augen, doch ich kann es nicht – ich darf es nicht. Und wohin sollte sie denn gehen?

Durch Frau Meiers Delir fällt ein Grossteil der Kommunikation zwischen Ärzteteam und Patientin weg. Das passende Beziehungsmodell weicht daher von den klassischen Beispielen ab, da die Patientin sich kaum an der Besprechung des Behandlungsplanes beteiligen kann. Sinnvoll erscheint mir trotzdem ein deliberatives Modell, wobei die anzustre-

In Frau Meiers Fall musste das Prinzip des Helfens über das der Autonomie der Patientin gestellt werden.

benden Behandlungsziele und -optionen mit Frau Meiers Kindern an ihrer Stelle festgelegt werden.

In Frau Meiers Fall musste das Prinzip des Helfens über das der Autonomie der Patientin gestellt werden. Zwar ist Frau Meier im Alltag noch zurechnungsfähig, allerdings aktuell nicht urteilsfähig bezüglich der Behandlung der Blasenentzündung und des Delirs. Sie möchte gerne wieder nach Hause, und diesen Wunsch kann man ihr langfristig erfüllen, indem man sie erst mal wieder auf die Beine bringt.

Frau Meiers Delir ist schliesslich verhältnismässig schnell wieder abgeklungen. Der Weg

dorthin war allerdings bestimmt kein leichter, weder für Frau Meier selbst noch für ihre Familie. Dies mit anzusehen ist auch für das Behandlungsteam nicht einfach, und lässt einen in Frage stellen, ob man die richtigen Entscheidungen getroffen hat. Umso mehr fällt einem ein Stein vom Herz, wenn Patientinnen und Patienten wieder rehabilitiert werden können.

Bei meiner Arbeit als Sitzwache sehe ich viele Kranke mit einem Delir, denen es ähnlich geht. Sie alle fühlen sich im Spital nicht wohl, wollen so schnell wie möglich wieder in ihr gewohntes Umfeld zurück, und erheben manchmal durch ihre Verwirrtheit und Empörung sogar die Hand gegen die Pflegefachkraft. Viele genieren sich dafür, dass man sich rund um die Uhr um sie kümmern muss, und haben Mühe einzugestehen, dass sie Hilfe brauchen. Ich muss als angehende Ärztin lernen, mich mit solchen Situationen auseinanderzusetzen. Es ist wichtig, dass ich die Gefühle der Patientinnen und Patienten verstehe. Ich habe gelernt, dass es niemals eine pauschale Vorgehensweise gibt, die man auf all diese anwenden kann. Es gilt, für jeden eine individuelle Lösung zu finden, und das bei jedem Eintritt aufs Neue.

Ich

Heute ist Frau Meier allein auf der Toilette gewesen. Ganz allein. «Es geht mir schon viel besser», hat sie gesagt. Ich gehe zu ihrem Schrank, packe ihren Koffer. Sie hat ihren Teller leer gegessen. Eine schwarze Plastiktüte Schmutzwäsche – ganz unten in den Koffer. Eigentlich hätte sie heute keine Sitzwache gebraucht. Ich konnte richtig mit ihr reden. Eine weitere Plastiktüte, damit lege ich den Boden des Koffers aus. Sie konnte ihr Oberteil ohne Hilfe anziehen, hat sogar selbst entschieden, welches sie tragen möchte. Die übrigen frischen Kleidungsstücke staple ich über die Tüten. Sie bedankt sich überschwänglich dafür, dass ich ihr beim Packen helfe. «So ein liebes Kind», meint sie. Ich fühle mich geschmeichelt. Ich blicke über die Schulter zur offenen Badezimmertür. Im Spiegel sehe ich Frau Meier, wie sie sich die Haare kämmt. Ich freue mich für sie. Ich ziehe den Reissverschluss des Koffers zu und betrachte das kleine Adressschild, das daran hängt. Ihr Zuhause. Es klopft an der Tür. Ihr Sohn ist da. Ich übergebe ihm den Umschlag mit Frau Meiers Papieren. Der Arzt kommt vorbei, und spricht mit den beiden. Die ganze Zeit über lächelt Frau Meier selig. Und ich sitze in meiner Ecke und schaue zu. Sehe ihr an, wie sehr sie sich freut. Frau Meier darf endlich gehen, und bedankt sich beim Arzt. Und dann verabschiede auch ich mich und sehe zu, wie ihr Sohn Frau Meier den Arm anbietet und die beiden in Richtung Ausgang verschwinden.

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.



784

Von-Hippel-Lindau-Erkrankung

Interdisziplinäre Betreuung Die Von-Hippel-Lindau-Erkrankung ist ein seltenes, autosomal-dominant vererbtes Tumorprädispositionssyndrom. Durch standardisierte Vorsorge sollen asymptomatische Tumorstadien erkannt und frühzeitig behandelt werden, um nicht betroffenes Gewebe zu erhalten und Metastasierung zu verhindern.

Kira-Lee Koster et al.



788

Reisen in Schwangerschaft und Stillzeit: Teil 2

«**Travelling for two**» Teil 2 dieses Artikels fasst die geltenden Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Tropen- und Reisemedizin zu Reiseimpfungen, Reisediarrhoe, Arbovirosen und anderen Infektionskrankheiten auf Reisen sowie weitere reisemedizinische Themen für Schwangere und Stillende zusammen.

Jasmin Hiestand et al.



793

Hartnäckige Pneumonie bei einer Frau in Zeiten von Corona

Nützliche Anamnese Es erfolgte eine notfallmässige Zuweisung einer 51-jährigen Patientin durch den Hausarzt wegen Verdachts auf COVID-19 mit Belastungsdyspnoe, Reizhusten, Tachykardie, vermehrtem Durstgefühl sowie rezidivierenden Schweissausbrüchen seit fünf Tagen.

Helena Sala, Peter M. Messer, Lilian Junker

Journal Club

Kurz und bündig

Prof. Dr. med. Reto Krapf

Redaktor Swiss Medical Forum

Praxisrelevant

Herzinsuffizienz: Richtlinientreue verbessert die Prognose

Traditionelle, meist kombiniert verabreichte Herzinsuffizienzmedikamente (Beta-Blocker, ACE-Hemmer, AT-1-Rezeptor-Inhibitoren mit und ohne Nephilysin, Diuretika sowie Aldosteronantagonisten) verbessern die Prognose der Herzinsuffizienz.

Diese multinationale Studie testete die Hypothese, ob bei Auftreten einer Herzdekompensation unter Therapie (zur Hospitalisation führend) die Adaptation der Medikamente (meist Erhöhung der Dosen, im Falle der Schleifendiuretika meist leichte Reduktion) gemäss Guidelines die Prognose verbessert. Die Patientinnen und Patienten, die dosismässig nicht leitlinienkonform behandelt worden waren, wurden in zwei Gruppen eingeteilt: Die Kontrollgruppe wurde nach Behebung der Herzinsuffizienz wieder gemäss etablierter klinischer Usanz, die Interventionsgruppe mit einer leit-

linienkonformen Dosisadaptation (erreicht innerhalb von zwei Wochen nach Hospitalisation) therapiert.

Die Intervention lohnte sich: Innert sechs Monaten wurde der kombinierte Endpunkt (Rehospitalisation und Tod jeglicher Ursache) signifikant seltener erreicht (in 15,2 versus 23,3%). Die absolute Differenz von etwas mehr als 8% zwischen den Gruppen lässt eine «number needed to follow guideline dosing» – sozusagen – von gut 12 errechnen. Nebenwirkungen in der Interventionsgruppe waren häufiger (Blutdruckabfall, Hyperkaliämie und Niereninsuffizienz), aber eher moderat.

Lancet. 2022, doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02076-1. Verfasst am 18.11.2022.

Künstliche Süsstoffe und Glukosetoleranz

Eine sehr umfassende und sorgfältige Studie findet, dass diverse, bisher als metabolisch

neutral angesehene künstliche Süsstoffe zu charakteristischen Veränderungen des kolorektalen (intestinalen) Mikrobioms und damit zusammenhängenden sekundären Veränderungen bei einer Reihe von systemisch zirkulierenden Metaboliten («Metabolom») führen.

Die Folge davon war, was man eigentlich verhindern möchte: Die Glukosetoleranz verschlechterte sich signifikant, wobei die interindividuellen Unterschiede recht gross waren. Die klinischen Implikationen künstlicher Süsstoffe könnten also negativer Art sein, die Ernährungsberatung mithin (nochmals) schwieriger.

Cell. 2022, doi.org/10.1016/j.cell.2022.07.016. Verfasst am 20.11.2022.

Neues aus der Biologie

Warum ist ApoE4 ein so wichtiger Risikofaktor für Morbus Alzheimer?

Erbt man eine Kopie des *ApoE4*-Gens, steigt das Lebenszeitrisiko, an einem Morbus Alzheimer zu erkranken, dreifach an. Erbt man beide Kopien dieses Gens, steigt das Risiko ungefähr zehnfach an. Das von *ApoE4* synthetisierte Eiweiss bindet sich an die als neurotoxisch inkriminierten Amyloid-Plaques.

Die vorliegenden Beobachtungen weisen auf einen zusätzlichen Mechanismus der Pathophysiologie des Morbus Alzheimer hin, der vorwiegend den frühen Beginn und die schnellere Krankheitsprogression (bei Vorliegen einer *ApoE4*-Mutation) erklären könnte. *ApoE4*-Mutanten führen zu einer Exportstörung von Cholesterin aus den das neuronale Myelin bildenden Oligodendrozyten. Ohne oder mit zu wenig Myelin sind die Neuronen in ihrer Überleitungsfunktion gestört, elektrisch paralysiert sozusagen. Sie dürften auch – ohne ihre Myelinhülle – schädigenden Einflüssen aus ihrer Umgebung stärker exponiert sein.

Eine medikamentöse Förderung des Cholesterin-Exportes aus den Oligodendrozyten könnte also ein vielversprechender Therapieansatz sein.

Nature. 2022, doi.org/10.1038/s41586-022-05439-w. Verfasst am 19.11.2022.

Aus Schweizer Feder

Chronische Hyponatriämie behandelt mit SGLT-2-Hemmern

Die chronische hypotone Hyponatriämie (auch als chronisches Syndrom der inadäquaten Sekretion von antidiuretischem [ADH] Hormon [SIADH] bezeichnet) ist nicht einfach zu behandeln, hat unterschätzte Langzeitfolgen (z.B. Osteoporose und neurokognitive Einschränkungen) und ist ein Risikofaktor für rezidivierende Hospitalisationen wegen symptomatischer Hyponatriämie.

In einem kleinen Kollektiv solcher Patientinnen und Patienten konnte eine Basler Gruppe in einem sorgfältig durchgeführten sogenanntem Cross-over-Experiment mit Placebo zeigen, dass dieses chronische SIADH mit einem SGLT-2-Hemmer* erfolgreich behandelt werden kann.

SGLT-2-Hemmer induzieren eine osmotische Diurese (Glukosurie) und erhöhen somit die renale Wasserelimination (erhöhte Wasser-Clearance) und damit mittelbar die Natriumkonzentration im Blut. Zu hoffen, aber noch zu zeigen bleibt, welche der erwähnten Langzeitfolgen durch die Therapie verhindert oder deren Progredienz verlangsamt werden könnte.

* «Sodium-glucose co-transporter 2»-Hemmer

J Am Soc Nephrol. 2022, doi.org/10.1681/ASN.2022050623.

Verfasst am 18.11.2022.

Medikamentöse Senkung von Lipoprotein(a)

In der kurz und bündigen Besprechung der fehlenden Wirkung einer Fibrattherapie auf Prognose und Progression von kardiovaskulären Erkrankungen wurden die persistierend hohen Lipoprotein(a)*-Konzentrationen erwähnt, deren Pathogenität möglicherweise die Fibrat-induzierte Senkung der Triglyzeride bei gleichzeitiger Erhöhung der HDL-Konzentrationen überspielen [1].

Klassische Lipidsenker haben gegen erhöhtes Lipoprotein(a) keine Chancen. Aber sogenannte Anti-Sense-Oligonukleotide, das heisst kurze, zur Lipoprotein(a)-Gensequenz komplementäre DNA-Sequenzen können das Ablesen der DNA blockieren. Zusätzlich gibt es kleine sogenannte interferierende RNA-Moleküle (siRNA) als experimentelle Therapieoptionen. Diese hemmen die Apolipoprotein-B-mRNA und verhindern so die Zusammensetzung und natürlich die Bindung von Apolipoprotein B ans sezernierte Apolipoprotein(a). Eine solche interferierende RNA, Olpasiran, reduzierte, subkutan appliziert, bei einer kardiovaskulären Hochrisikopopulation die erhöhten Lipoprotein(a)-Spiegel von circa 250 nmol/l auf <125 nmol/l. Und dies anhaltend (Studiendauer 48 Wochen) und mit wenig interindividuellen Unterschieden [2]. Hauptnebenwirkungen waren Überempfindlichkeiten und Beschwerden an der Injektionsstelle.

Dies sind eindrückliche Resultate, die die Hoffnung schüren, dass im Langzeitverlauf die Progredienz des kardiovaskulären Erkrankungsprozesses relevant gebremst werden wird.

* Lipoprotein(a) ist ein Apolipoprotein B (auch B-100) enthaltendes Lipoprotein, das in der Leber kovalent an Apolipoprotein(a) gebunden und dann sezerniert wird.

1 Swiss Med Forum. 2022. doi.org/10.4414/smf.2022.09296.

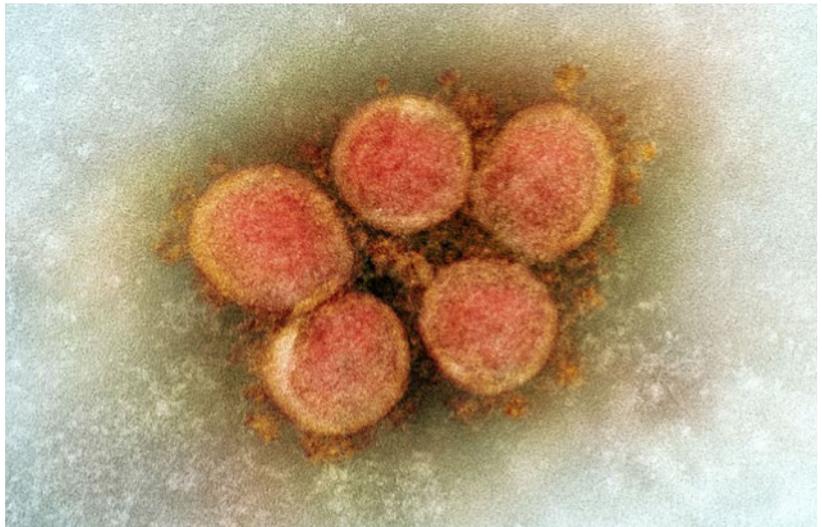
2 N Engl J Med. 2022. doi.org/10.1056/NEJMoa2211023. Verfasst am 20.11.2022.

Auch noch aufgefallen Medien entfachen sich an Klitoris-Nerven

Die Erforschung der männlichen erektilen Dysfunktion schien lange wichtiger als die Forschung zur Klitoris(dys)funktion. Das könnte sich nun ändern, auch wenn die an einem Kongress präsentierte Arbeit für die Ärzteschaft und andere «Eingeweihte» nicht sehr überraschend sein dürfte:

Anstelle der bisher angenommenen 8000 wird die Klitoris von mehr als 10000 myelinisierten Nerven aus dem Nervus dorsalis clitoris versorgt [1]. Man glaubt, dass Nervenschädigungen oder auch Entzündungen (sowie Neuropathien?) zu ungewollter Stimulation, Überempfindlichkeit, vielleicht auch Desensi-

Praxisrelevant



Courtesy, National Institute of Allergy and Infectious Diseases

Transmissionselektronenmikroskopische Aufnahme von SARS-CoV-2-Viruspartikeln.

Neurologische Langzeitfolgen nach SARS-CoV-2-Infektion

Langzeitfolgen (je nach Arbeit definitionsgemäss mehr als zwischen 4–12 Wochen nach einer COVID-19-Erkrankung persistierend) sind häufig und betreffen vor allem pulmonale, seelische und neurologische Folgen, aber auch viele andere Organdysfunktionen.

Unter Patientinnen und Patienten, die die ersten 30 Tage einer COVID-19-Infektion überlebt hatten, waren – offiziell und kompliziert ausgedrückt – postakute neurologische Folgen nach 12 Monaten häufig und grundsätzlich kompatibel (wie in Mäusemodellen) mit persistierender Neuroinflammation und neuronalen Schädigungen. 7% der über 150000 Individuen der «Veterans Administration»-Kohorte wiesen 12 Monate nach einer COVID-19-Erkrankung noch neurologische Folgen auf. Die grösste Risikoerhöhung betraf kognitive und mnestiche Störungen. Diese Arbeit ergänzt eine zunehmende Zahl anderer, die Langzeitfolgen in vielen unterschiedlichen Organfunktionen dokumentieren und erweitert diese in quantitativer Hinsicht für die Neurologie.

Die beste Präventionsstrategie scheint eine immer bessere Vakzinierung, aber auch medikamentöse Frühinterventionen und – wahrscheinlich schwieriger – Interventionen gegen Long-COVID selber sollten diesbezüglich evaluiert werden. Angesichts der grossen Zahl der infizierten Menschen führen 7% zu einer hohen, gesundheitsversorgerisch relevanten Zahl von Individuen mit neurologisch dominiertem Long-COVID.

Nature Med. 2022. doi.org/10.1038/s41591-022-02018-4. Verfasst am 20.11.2022.

bilisierung und vor allem Schmerzen führen können. Angeblich können auch diverse chirurgische Eingriffe im Bereich der Inguina sowie Hüftgelenkersätze und Episiotomien für die Klitorisdysfunktion mitverantwortlich sein.

Eindrücklich ist, wie diese «einfache» anatomische Arbeit schnell eine beträchtliche mediale Aufmerksamkeit erreicht hat. Auch hier (mit Bezug auf die ärztliche Aufmerksamkeit in der Realisierung erektiler und klitoraler Funktionen) sollte eine Gleichstellung erreicht werden. Die Autorenschaft empfiehlt zu Recht, klitorale Beschwerden gezielt zu erfragen; wegen oft fehlender schambedingter Spontanmeldungen.

Peters B, et al. How many Nerve Fibers Innervate the Human Clitoris? A Histo-morphometric Evaluation of the Dorsal Nerve of the Clitoris (Abstract #001). 23rd Annual Fall Scientific Meeting of SMSNA / 23rd ISSM Scientific Meeting. <https://issmsmsna2022.org/program/program/?persons=4928&q=>. Verfasst am 17.11.2022.



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

Interdisziplinäre Betreuung und neue therapeutische Optionen

Von-Hippel-Lindau-Erkrankung

Die Von-Hippel-Lindau-Erkrankung ist ein seltenes, autosomal-dominant vererbtes Tumorprädispositionssyndrom. Durch standardisierte Vorsorge sollen asymptomatische Tumorstadien erkannt und frühzeitig behandelt werden, um nicht betroffenes Gewebe zu erhalten und Metastasierung zu verhindern.

Kira-Lee Koster^a, PD Dr. med. Christian Rothermundt^a, Dr. med. Isabelle Binet^b, Prof. Dr. med. Jan Borovicka^c, Prof. Dr. med. Oliver Bozinov^d, Dr. med. Thomas Clerici^e, PD Dr. med. Daniel S. Engeler^f, Dr. med. Jeanette Greiner^m, Dr. med. Claudia Hader^g, Prof. Dr. med. Dr. phil. Karl Heinimannⁿ, Dr. med. Silvia Azzarello-Burri^h, Dr. med. Corina Langⁱ, Dr. med. Ina Krull^j, Prof. Dr. med. Sandro J. Stöckli^k, PD Dr. med. Aurelius Omlin^a, PD Dr. med. Thomas Hundsberger^{a,l}

Kantonsspital St. Gallen, St. Gallen: ^a Klinik für Medizinische Onkologie und Hämatologie, ^b Klinik für Nephrologie und Transplantationsmedizin, ^c Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie, ^d Klinik für Neurochirurgie, ^e Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Endokrin- und Transplantationschirurgie, ^f Klinik für Urologie, ^g Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, ^h Institut für Pathologie, ⁱ Augenklinik, ^j Klinik für Endokrinologie, Diabetologie, Osteologie und Stoffwechselerkrankungen, ^k Hals-Nasen-Ohrenklinik, ^l Klinik für Neurologie; ^m Hämatologie & Onkologie, Ostschweizer Kinderspital St. Gallen, St. Gallen; ⁿ Institut für Medizinische Genetik und Pathologie, Universitätsspital Basel, Basel

Einführung

Die Von-Hippel-Lindau-(VHL-)Erkrankung ist eine Multisystemerkrankung, die autosomal-dominant vererbt wird und mit dem Auftreten multipler, meist gutartiger Tumoren und Zysten, aber auch maligner Tumoren einhergeht (Tab. 1).

Die Veranlagung wird durch pathogene Keimbahnvarianten im *VHL*-Gen verursacht. Die Inzidenz liegt bei 1 : 36 000 Neugeborenen, die Prävalenz bei 1–9/100 000 in Europa [1, 2]. Die VHL-Erkrankung weist mit dem Auftreten klinischer Symptome bei über 90% der Betroffenen bis zum 65. Lebensjahr eine hohe Penetranz auf. Häufig entwickeln sich die ersten Tumoren in der Adoleszenz. Entsprechend dem autosomal-dominanten Vererbungsmodus haben Nachkommen eine Wahrscheinlichkeit von 50%, die pathogene *VHL*-Variante vom betroffenen Elternteil zu erben. Bei etwa 20% der Betroffenen ist die pathogene *VHL*-Variante neu (de novo) entstanden. Das frühzeitige Erkennen von Trägerinnen und Trägern der VHL-Veranlagung und die enge, regelmäßige Betreuung durch ein erfahrenes, interdisziplinäres Team sind entscheidend für die Reduktion der krankheitsspezifischen Morbidität, den Erhalt der Lebensqualität und die Prognose [3].

Das evolutionär hochkonservierte *VHL*-Gen gehört zu den Tumorsuppressor-Genen

und liegt auf dem kurzen Arm von Chromosom 3 (3p25.3). Das VHL-Protein (pVHL) ist an zahlreichen Signalwegen beteiligt und besteht aus zwei Isoformen, die beide Tumorsuppressoraktivität besitzen. pVHL unterstützt unter anderem den Abbau der «Hypoxia-inducible factors» (HIF), die eine wichtige Rolle beim Auftreten der verschiedenen VHL-Läsionen einnehmen.

Die VHL-Erkrankung wird häufig anhand klinischer Kriterien diagnostiziert, beispielsweise bei positiver Familienanamnese und einer oder mehreren VHL-typischen Läsionen (zwei oder mehr Läsionen des Zentralnervensystems [ZNS] oder eine ZNS-Läsion in Kombination mit einer viszeralen Manifestation). Auch beim Auftreten isolierter, typischer Läsionen sollte zumindest an eine VHL-Erkrankung gedacht werden. Vor einer genetischen Testung muss eine genetische Beratung erfolgen, bei der neben den medizinischen unter anderem auch psychosoziale Aspekte für die Patientinnen und Patienten sowie die Angehörigen erörtert werden. Der Nachweis einer pathogenen *VHL*-Keimbahnvariante erlaubt in der Folge auch den (gesunden) Familienmitgliedern, sich genetisch beraten und testen zu lassen (Tab. 2) [4].

Die Prognose der Erkrankung ist massgeblich abhängig von den konkreten Manifestationen und der Progredienz der Tumoren.

VHL-Manifestationen

Die VHL-Läsionen finden sich vorwiegend im ZNS, an der Netzhaut der Augen und in den viszeralen Organen.

ZNS-Hämangioblastome treten bei einem Grossteil der Merkmalsträgerinnen und -träger auf und sind häufig der erste Manifestationsort der Erkrankung. Bevorzugt finden diese sich zerebellär, im Hirnstamm sowie im Rückenmark. ZNS-Hämangioblastome sind gefässreiche Tumoren, häufig einhergehend mit einer Zystenbildung. Regelmässige neurologische Untersuchungen sowie zerebrale und spinale Magnetresonanztomographie-(MRT-)Aufnahmen sind unerlässlich, um den optimalen Zeitpunkt für ein neurochirurgisches oder radioonkologisches Vorgehen zu terminieren. Bei stark raumfordernder Wirkung in der hinteren Schädelgrube können rasch lebensbedrohliche Situationen entstehen. Hirnstamm-Hämangioblastome gehören aufgrund ihrer hohen intraoperativen Blutungsneigung und der wichtigen Funktion dieser Hirnregion zu den am schwierigsten zu operierenden Läsionen. Neben einem Behandlungszentrum mit Erfahrung ist ein interdisziplinäres VHL-Board obligatorisch, um therapeutische Entscheidungen multidisziplinär abzusichern und therapeutische Alternativen zu diskutieren.

Retinale kapilläre Angiome treten häufig auf, können aber lange asymptomatisch blei-

Tabelle 1: Wann sollte an das Von-Hippel-Lindau-(VHL-)Syndrom gedacht werden?

Klinische Manifestation	Wann an VHL denken?	Typisches Erkrankungsalter [9]	Häufigkeit bei VHL [9]
Nierenzellkarzinom und Nierenzysten	<ul style="list-style-type: none"> • Bilaterale und/oder multifokale Nierenzellkarzinome • Erstdiagnose mit ≤ 45 Jahren • ≥ 2 Familienangehörige mit Nierenzellkarzinom • Andere VHL-typische Manifestationen 	25–50 Jahre	25–60%
Hämangioblastome	<ul style="list-style-type: none"> • Zerebrale und spinale Hämangioblastome • Retinale Hämangioblastome 	18–35 Jahre 12–25 Jahre	10–72% (je nach Lokalisation) 25–60%
Endolymphatische Sacktumoren	Hörverlust, Tinnitus, Schwindel	12–45 Jahre	10–25%
Pankreasläsionen	Bei neuroendokrinen Pankreastumoren und/oder multiplen Pankreaszysten	24–35 Jahre	35–70%
Phäochromozytome und Paragangliome	V.a. in Kombination mit anderen VHL-typischen Manifestationen und/oder positiver Familienanamnese	12–25 Jahre	10–20%
Nebenhodenzystadenome	Gutartige, oft bilaterale Tumoren des Nebenhodens	14–40 Jahre	25–60% der Männer
Zystadenome des Ligamentum latum	Gutartige Tumoren des Ligamentum latum	16–46 Jahre	Ca. 10% der Frauen

ben. Retinale Exsudationen, Netzhautablösungen, Glaskörper- oder retinale Blutungen können zu einer Visuseinschränkung führen. Da eine frühzeitige (Laser-)Behandlung der Läsionen mit einer besseren Prognose einhergeht, sind regelmässige ophthalmologische Screening-Untersuchungen unerlässlich.

Die insgesamt eher seltenen endolymphatischen Sacktumoren (ELST) sind häufig asymptomatisch. Bei Grössenzunahme führen sie zu einem in der Regel langsam progredienten Hörverlust. Tinnitus, Schwindel und Ohrdruck können Frühsymptome sein. ELST metastasieren in der Regel nicht, zeigen aber lokal ein destruierendes und infiltratives Wachstum. Bei Tumoren mit limitierter Ausdehnung kann eine frühzeitige chirurgische Entfernung einen Hörverlust verhindern.

Nierenzellkarzinome sind oftmals die einzige maligne Tumorentität bei der VHL-Erkrankung. Sie treten häufig multipel und bilateral auf und sind histologisch ausschliesslich vom klarzelligen Typ. Eine Operation (OP) sollte bei Tumoren >3 cm angestrebt werden. Falls eine Resektion aufgrund des Grössenwachstums oder der Lage notwendig ist, sollte ein Nephron-schonendes operatives Vorgehen gewählt werden. In manchen Zentren wird eine OP erst ab 4 cm empfohlen. Mikrowellenablation, Radiofrequenzablation oder Kryotherapie kommen nur in besonderen Fällen abhängig

von der Lokalisation und Grösse des Tumors infrage. Der Verlust der Nierenfunktion ist nicht immer zu verhindern und Nierenersatzverfahren oder eine Nierentransplantation können im Verlauf indiziert sein. Eine Transplantation ist bei VHL-assoziierten Nierenzellkarzinomen zwar prinzipiell möglich, jedoch aufgrund des Metastasierungsrisikos und der Gefahr von Zweitumoren (insbesondere Phäochromozytome sowie neuroendokrine Tumoren) kritisch abzuwägen. Hier ist ein kompetenter Diskurs im multidisziplinären Team erforderlich.

Phäochromozytome sind insbesondere bei kleineren Tumoren häufig asymptomatisch. Die Symptomatik entsteht durch die erhöhte Konzentration der durch den Tumor freigesetzten Katecholamine und die Erkrankung kann unter anderem mit Hypertonie, Tachykardie, Palpitationen sowie Herzrhythmusstörungen einhergehen. Weiterhin können unspezifische Symptome wie Kopfschmerzen, Flush, Unruhe, Schweissausbrüche, Hyperglykämie, Gewichtsverlust oder Müdigkeit auftreten. Die Therapie der Wahl ist die chirurgische Tumorsektion. Da Phäochromozytome im Rahmen der VHL-Erkrankung synchron oder metachron in beiden Nebennieren auftreten können und meist benignen Natur sind, kann je nach Lage und Grösse des Phäochromozytoms eine Nebennierenrinden-sparende Resektion zur

Verhinderung einer mittelfristigen Nebenniereninsuffizienz erwogen werden. Neben den Phäochromozytomen können auch Paragangliome als Manifestationsort der VHL-Erkrankung auftreten.

Tabelle 2: Kriterien für die genetische Beratung und Testung**Indikation für die humangenetische Beratung/Testung**

Positive Familienanamnese und eine VHL-assoziierte Manifestation

Negative Familienanamnese und zwei VHL-assoziierte Manifestationen

VHL-Manifestationen

- Retinale Angiome
- Zerebrale oder spinale Hämangioblastome
- Endolymphatische Sacktumoren
- Nierenzellkarzinome
- Phäochromozytome, Pankreaszysten und/oder neuroendokrine Pankreastumoren
- Nebenhodenzystadenome

Vorliegen eines **Nierenkarzinoms** und mindestens eines der folgenden Kriterien:

- Erstdiagnose mit ≤ 45 Jahren
- Bilaterale oder multifokale Nierenzellkarzinome
- Positive Familienanamnese mit ≥ 2 Angehörigen mit Nierenzellkarzinom

VHL: von Hippel-Lindau

Tabelle 3: Übersicht über die jährliche Vorsorge bei Erwachsenen mit Von-Hippel-Lindau-Syndrom (ab 18 Jahren)

Untersuchung

Anamnese, klinische Untersuchung mit Vitalzeichen

Laboruntersuchung (Blutbild; klinische Chemie, inklusive Metanephrine)

MRT des Neurokraniums, inklusive Felsenbein und Neuroachse, mit Kontrastmittel

MRT des ganzen Abdomens mit Kontrastmittel

Untersuchung des Augenhintergrunds

Baseline Audiometrie, bei ELST dann jährlich

MRT: Magnetresonanztomographie; ELST: endolymphatische Sacktumoren.

Tabelle 3 ist als Empfehlungen zu verstehen. Je nach Symptomatik und Befunden muss die Vorsorge angepasst und die Untersuchungsfrequenz gegebenenfalls erhöht werden.

Pankreasläsionen treten im Verlauf bei einem Grossteil der VHL-Betroffenen auf. Die wichtigsten Veränderungen sind Pankreaszysten oder seröse Zystadenome. Letztere sind meist harmlos und zeigen keine Entartungstendenz. Als solide Läsionen können neuroendokrine Tumoren (pNET) auftreten, die meist nicht hormonell aktiv sind. Bei einer Ausdehnung von ≥ 3 cm oder raschem Wachstum sollte interdisziplinär eine Operationsindikation erwogen werden. Bei Metastasierung oder fehlender Möglichkeit zur Resektion muss gelegentlich auch systemisch behandelt werden.

Diagnosesicherung

Bei Verdacht auf das Vorliegen einer VHL-Erkrankung und erfüllten klinischen Kriterien sollte nach humangenetischer Beratung eine molekulargenetische Testung auf *VHL*-Varianten erfolgen. Eine pathogene *VHL*-Variante kann bei einem Grossteil der Patientinnen und Patienten mit Vorliegen der klinischen Kriterien nachgewiesen werden. Bei Nachweis einer Keimbahnmutation sollten auch die Nachkommen einer humangenetischen Beratung zugehört werden. Da manche *VHL*-Läsionen sich schon im Kindesalter manifestieren, jedoch lange asymptomatisch bleiben können, sollte mit dem entsprechenden Screening bereits im Kindesalter begonnen werden.

Interdisziplinäre Betreuung von Trägerinnen und Trägern der *VHL*-Mutation

Die Betreuung von Trägerinnen und Trägern der *VHL*-Mutation sowie von VHL-Erkrank-

ten stellt eine Herausforderung dar und sollte durch ein erfahrenes Team interdisziplinär erfolgen. Für die Betroffenen besteht das lebenslange Risiko, an einer oder mehreren *VHL*-assoziierten Läsionen zu erkranken, verbunden mit dem Wissen um damit möglicherweise einhergehende multiple und belastende Eingriffe sowie der Sorge wegen körperlicher Einschränkungen.

Am Kantonsspital St. Gallen wird bereits langjährig eine grosse Kohorte von *VHL*-Betroffenen durch ein multidisziplinäres Team betreut, das die regelmässig erforderlichen Früherkennungsuntersuchungen koordiniert (Tab. 3 und 4), eine Transition von der Pädiatrie zur Erwachsenenmedizin (Adoleszentenprechstunde) sicherstellt und eine humangenetische Beratung anbietet. Zudem ermöglichen die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit und die regelmässigen Konferenzen (*VHL*-Board sowie organspezifische Boards) eine individuelle Betreuung der einzelnen Betroffenen. Ziel ist eine effiziente und enge Betreuung, sodass frühzeitig Massnahmen und Therapien bei neu aufgetretenen Läsionen eingeleitet werden können.

Neben der engen ärztlichen Betreuung haben Betroffene zudem die Möglichkeit, ihre Krankengeschichte in ein *VHL*-Register aufnehmen zu lassen. Das *VHL*-Register dient dazu, einen Überblick über die Ausprägung der *VHL*-Erkrankung im deutschsprachigen Raum zu erhalten. Auch können sich hierdurch Möglichkeiten zur Teilnahme an Studien ergeben.

Belzutifan als neue therapeutische Option

Die systemtherapeutischen Optionen bei *VHL*-assoziierten Läsionen, die einer lokalen Therapie nicht zugänglich sind oder bei denen die Lokalthherapie mit potentiell schwerwiegenden Komplikationen verbunden ist, sind beschränkt.

Die Pathogenese der *VHL*-Erkrankung wurde in den letzten Jahrzehnten intensiv erforscht [5]. Pathogene Keimbahnvarianten im *VHL*-Gen resultieren in einem Funktionsverlust einer der beiden *VHL*-Kopien/-Allele. Damit es zum kompletten Funktionsverlust des *pVHL* und somit zur Tumorentstehung kommt, ist der Verlust des zweiten Allels erforderlich. *pVHL* bildet einen Komplex mit anderen Proteinen, der den Abbau seiner Zielproteine steuert. HIF-Proteine sind Transkriptionsfaktoren, deren Abbau durch *pVHL* beeinflusst wird. Die durch HIF regulierten Gene wiederum haben wesentlichen Einfluss auf Schlüsselprozesse des Zellmetabolismus [6]. Bei *VHL*-Betroffenen kommt es durch den fehlenden *pVHL*-gesteuerten Abbau von HIF zu einer übermässigen Aktivierung der durch HIF regulierten Gene, die die Tumorentstehung fördern. In den letzten Jahren zeigt sich zunehmend, dass HIF-2 α massgeblich an der Entstehung von Nierenzellkarzinomen, aber auch der anderer *VHL*-Läsionen beteiligt ist [7].

Mit der Entwicklung von Belzutifan (MK-6482) als Inhibitor von HIF-2 α ergibt sich nun erstmals eine zielgerichtete Therapieoption (Abb. 1). Im Rahmen einer offenen, einarmigen Phase-II-Studie mit 61 Patientinnen und

Tabelle 4: Übersicht über die jährliche Vorsorge von Kindern mit Von-Hippel-Lindau-Syndrom (in Abhängigkeit vom Alter)

Untersuchung

Anamnese, klinische Untersuchung mit Vitalzeichen

Laboruntersuchung (Blutbild; klinische Chemie, inklusive Metanephrine)

MRT des Neurokraniums, inklusive Felsenbein und Neuroachse, mit Kontrastmittel

MRT des ganzen Abdomens mit Kontrastmittel

Untersuchung des Augenhintergrunds

Audiometrie

MRT: Magnetresonanztomographie; ELST: endolymphatische Sacktumoren

Tabelle 4 ist als Empfehlungen zu verstehen. Je nach Symptomatik und Befunden muss die Vorsorge angepasst und die Untersuchungsfrequenz gegebenenfalls erhöht werden.

Alter

Beginn so früh wie möglich

Ab 8–10 Jahren (sobald Blutentnahme für das Kind stressfrei möglich ist, alternativ Bestimmung der Metanephrine im Urin)

Ab 12 Jahren

Ab 12–16 Jahren, je nach Risiko eventuell auch früher.
Ab 8–10 Jahren Abdomen-Sonographie durch erfahrenen Kinderradiologen.

Ab 5–6 Jahren

Bei Diagnosestellung und bei Symptomen bzw. ELST im MRT jederzeit als Baseline.
Nur bei ELST: jährlich

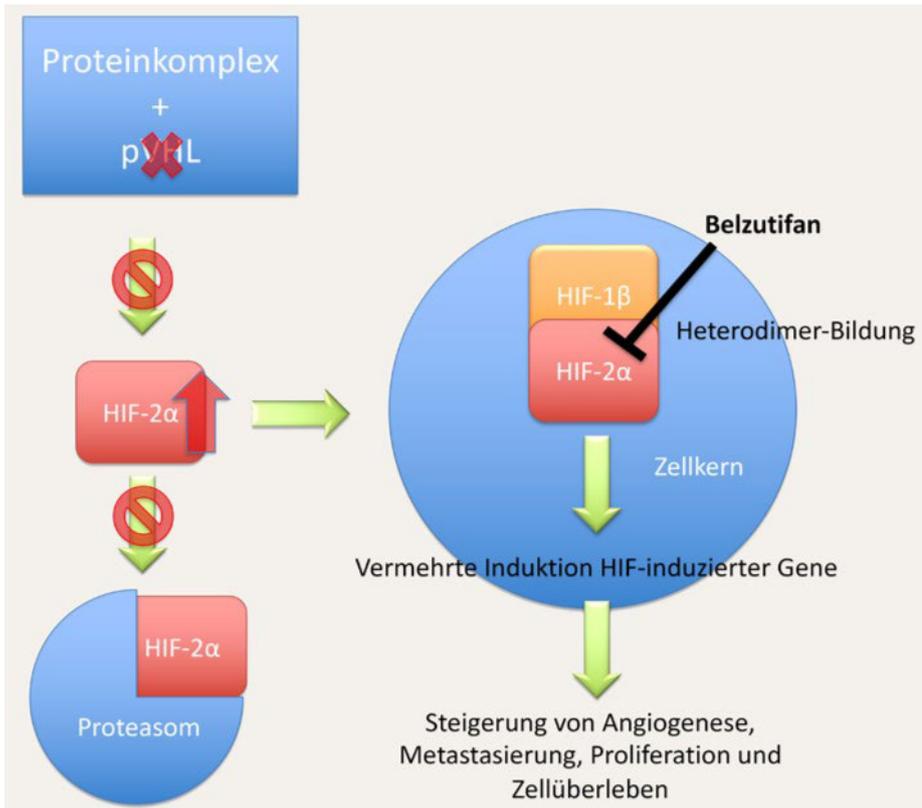


Abbildung 1: HIF-1 β und HIF-2 α bilden im Zellkern ein Heterodimer und führen somit zur Induktion ihrer Zielgene. Bei defektem pVHL werden HIFs aufgrund der fehlenden Ubiquitinierung durch pVHL nicht mehr vereinfacht durch das Proteasom abgebaut. Belzutifan verhindert als HIF-2 α -Inhibitor die notwendige Heterodimer-Bildung und somit die Induktion der HIF-induzierten Gene. HIF: hypoxia-inducible factor; pVHL: Von-Hippel-Lindau-Protein.

Patienten mit VHL-Erkrankung und Nierenzellkarzinom konnte ein objektives Ansprechen von 49% gemäss «Response Evaluation Criteria In Solid Tumors»-(RECIST-)Kriterien dokumentiert werden (primärer Endpunkt der Studie), bei 92% der teilnehmenden Patientinnen und Patienten konnte insgesamt eine Verkleinerung der Tumoren festgestellt werden [8]. Auch andere VHL-assoziierte Läsionen sprachen an (Pankreastumoren 77%; pNET 91%; Hämangioblastome 30%), und dies bei guter Therapieverträglichkeit. Ebenso konnte bei 100% der Betroffenen mit Retinabefall eine Stabilisierung oder Verbesserung nachgewiesen werden. Häufige Nebenwirkungen von Belzutifan sind Anämie, Müdigkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit und Dyspnoe. Zusammenfassend ergibt sich mit der Entwicklung von Belzutifan erstmals eine zielgerichtete Therapieoption für Patientinnen und Patienten mit Nierenzellkarzinom und anderen VHL-assoziierten Veränderungen.

Bisher ist Belzutifan in der Schweiz noch nicht zugelassen, für die Betroffenen soll der Zugang bald via Verordnung über die Krankenversicherung (KVV) Art. 71c gewährleistet werden. In den USA besteht mittlerweile eine Zulassung der «Food and Drug Administration» (FDA) für Belzutifan bei VHL-assoziierten Nie-

renzellkarzinomen, ZNS-Hämangioblastomen oder pNET, die keine sofortige chirurgische Behandlung erfordern. Im Vereinigten Königreich ist Belzutifan inzwischen auch bei VHL-assoziierten klarzelligen Nierenzellkarzinomen zugelassen.

Ausblick

Mit der Entwicklung von Belzutifan ergibt sich eine neue Behandlungsoption bei VHL, deren Verfügbarkeit in der Schweiz bald erwartet wird. Neben der bestehenden Evidenz der Wirksamkeit bei Nierenzellkarzinomen zeigen auch andere VHL-Läsionen ein Ansprechen auf Belzutifan bei günstigem Nebenwirkungsprofil. Bisher noch nicht untersucht wurde, ob unter Therapie mit Belzutifan die Entstehung neuer Läsionen sogar verhindert werden kann. Die Entwicklung von Resistenzmechanismen ist Gegenstand der aktuellen Forschung. Dennoch ist davon auszugehen, dass Belzutifan als gut verträgliche Monotherapie die Behandlung von Betroffenen verändern wird. Eine Herausforderung in der Behandlung mit Belzutifan wird sicher sein, den optimalen Beginn der Therapie festzulegen und bei gutem Ansprechen den Zeitpunkt einer dann möglichen Lokaltherapie nicht zu verpassen.

Im Hinblick auf ein zeitgemässes Management der Patientinnen und Patienten ist neben

den klinischen Konsultationen ergänzend eine Videosprechstunde am Kantonsspital St. Gallen geplant, um den zeitlichen Aufwand für die Betroffenen zu minimieren und die Vorsorge- und Therapieadhärenz zu steigern. Insbesondere bei weiter Anreise oder bei Auslandsaufenthalten kann so aufgrund der Implementierung neuer, telemedizinischer Versorgungsstrukturen die engmaschige Betreuung bereits bekannter Patientinnen und Patienten optimiert und individuell angepasst werden.

Das Wichtigste für die Praxis

- Die Von-Hippel-Lindau-(VHL-)Erkrankung ist eine Multisystemerkrankung, die mit dem Auftreten verschiedener gut- und bösartiger Tumoren einhergeht.
- Prognosebestimmend und für die Betroffenen besonders belastend ist das Auftreten des VHL-assoziierten Nierenzellkarzinoms.
- Die Betreuung der Betroffenen sollte durch ein interdisziplinäres Team erfolgen und erfordert regelmässige, zentral gesteuerte und koordinierte Früherkennungsuntersuchungen.
- Mit Belzutifan ist erstmals eine zielgerichtete, systemische Therapie in den USA und dem Vereinigten Königreich zugelassen, die nicht nur bei Nierenzellkarzinomen, sondern auch bei anderen VHL-Läsionen wirksam ist.

Korrespondenz

Kira-Lee Koster
Klinik für Medizinische Onkologie und Hämatologie
Kantonsspital St. Gallen
Rorschacher Strasse 95
CH-9007 St. Gallen
Kira-Lee.Koster[at]kssg.ch

Disclosure Statement

CR: Beratungshonorare an Institut von Pfizer, Bristol-Myers Squibb, MSD Oncology, Bayer Schweiz und IPSEN. IB: Zuschüsse an Institut für Expertenbeiträge beim MSD-Forum. DE: Beraterhonorare von MSD Sharp Dohme. IK: Vortragshonorar von Amgen/UCB. TH: Förderung von Bayer Schweiz und vom Verein VHL Deutschland; Berater von Alexion, Sanofi, Amicus und MSD. Die anderen Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.



Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie online unter <https://doi.org/10.4414/smf.2022.09159>.



Kira-Lee Koster
Klinik für Medizinische Onkologie und Hämatologie, Kantonsspital St. Gallen, St. Gallen

Schwanger auf Reisen –
worauf gilt es zu achten?



Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Tropen- und Reisemedizin

«Travelling for two» – Reisen in Schwangerschaft und Stillzeit: Teil 2

Teil 2¹ dieses Artikels fasst die geltenden Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Tropen- und Reisemedizin zu Reiseimpfungen, Reisediarrhoe, Arbovirosen und anderen Infektionskrankheiten auf Reisen sowie weitere reisemedizinische Themen für Schwangere und Stillende zusammen.

Dr. med. Jasmin Hiestand^{a,b}, DTM&H; Prof. Dr. pharm. Ursula von Mandach^c; PD Dr. med. Esther Künzli^{d,e}, DTM&H, MSc; Andrea Burch^{c,f}, MSc, dipl. Apothekerin; Dr. med. Claudine Kocher^g; Dr. med. Franziska Krähenmann^h; für die Schweizerische Fachgesellschaft für Tropen- und Reisemedizin

^a Hausarztpraxis Eidmatt, Wädenswil; ^b Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention, Universität Zürich, Zürich; ^c Schweizerische Akademie für Perinatale Pharmakologie (SAPP), Zürich; ^d Departement Medizin, Schweizerisches Tropen- und Public Health Institut (Swiss TPH), Basel; ^e Universität Basel, Basel; ^f Kantonsapotheke Zürich, Schlieren; ^g Abteilung für Infektiologie und Infektiologie und Spitalhygiene Hirslanden Zentralschweiz, Klinik St. Anna, Luzern; ^h Klinik für Geburtshilfe, Universitätsspital Zürich, Zürich

¹ «Travelling for two» – Reisen in Schwangerschaft und Stillzeit: Teil 1¹ ist in der letzten Ausgabe des Swiss Medical Forum erschienen.

Reiseimpfungen in Schwangerschaft und Stillzeit

Studien zur Impfstoffsicherheit in der Schwangerschaft beruhen grösstenteils auf Beobachtungsstudien und nur wenigen randomisierten kontrollierten Studien. Empfehlungen sind häufig Risiko-Nutzen-Abwägungen, und Impfungen werden in der Schwangerschaft generell «off-label» verabreicht (Tab. 1). Embryonale oder fetale Fehlbildungen sind nur für die Tuberkulose-/BCG-(Bacille-Calmette-Guérin-) Impfung beschrieben. Tot- und mRNA-Impfstoffe sollten nach Möglichkeit erst im zweiten Trimester verabreicht werden, um eine Koinzidenz mit einem im ersten Trimenon am häufigsten auftretenden Spontanabort zu verhindern.

Mit Ausnahme der Gelbfieberimpfung sind Lebendimpfstoffe während einer Schwangerschaft absolut kontraindiziert, und eine Schwangerschaft sollte nach einer Lebendimpfung für vier Wochen vermieden werden. Jedoch ist bei versehentlicher Impfung ein Schwangerschaftsabbruch nicht indiziert.

Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) empfiehlt ausdrücklich die Impfungen gegen Pertussis (als Kombinationsimpfstoff gegen Diphtherie, Tetanus und Pertussis [DTPa]) zu Beginn des dritten Trimenons und gegen Grippe (mit quadrivalentem Influenzaimpfstoff) während jeder Schwangerschaft, da eine transplazentare Übertragung von Antikörpern dem Baby «Nestschutz» bietet [1–3].

Die Artikel in der Rubrik «Richtlinien» geben nicht unbedingt die Ansicht der SMF-Redaktion wieder. Die Inhalte unterstehen der redaktionellen Verantwortung der unterzeichnenden Fachgesellschaft bzw. Arbeitsgruppe; im vorliegenden Artikel handelt es sich um die Schweizerische Gesellschaft für Tropen- und Reisemedizin.

Gelbfieberimpfung

Der attenuierte Lebendimpfstoff Stamaril® (17 D-204) wird subkutan verabreicht. Eine

Tabelle 1: Übersicht Reiseimpfungen in Schwangerschaft und Stillzeit

Impfstoff	Schwangerschaft	Stillzeit
Gelbfieber [2–10] attenuierter Lebendimpfstoff	Relativ kontraindiziert Nutzen-Risiko-Abwägung, strenge Indikationsstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Säuglinge <6 Monaten: absolute Kontraindikation • Säuglinge ≥6 Monate: Nutzen-Risiko-Abwägung, strenge Indikationsstellung
Hepatitis A [2, 11, 12] inaktiviertes Hepatitis-A-Virus	Eher unbedenklich	Nicht kontraindiziert
Hepatitis B [2] Hepatitis-B-Oberflächenantigen (HBsAg)	Eher unbedenklich	Nicht kontraindiziert
Hepatitis-A/B-Kombinationsimpfstoff [2, 12]	Eher unbedenklich	Nicht kontraindiziert
Japanische Enzephalitis (JE) [2, 13] inaktiviertes JE-Virus	Relativ kontraindiziert Keine Daten, keine Empfehlungen, Nutzen-Risiko-Abwägung	Keine Daten über Muttermilchgängigkeit, keine Empfehlungen, Nutzen-Risiko-Abwägung
Meningokokken A, C, W-135, Y [2, 11, 14, 15] tetravalenter Meningokokken-Konjugat-Impfstoff	Relativ kontraindiziert Unzureichende Datenlage, keine unerwünschten Ereignisse bekannt; bei klarem Expositionsrisiko empfohlen	Unzureichende Datenlage, schädliche Auswirkungen auf den Säugling unwahrscheinlich, nicht kontraindiziert
Polio [2, 12] inaktiviertes Poliovirus	Keine Daten, Nutzen-Risiko-Abwägung Oraler Lebendimpfstoff kontraindiziert	Keine Daten, schädliche Auswirkungen auf den Säugling unwahrscheinlich, nicht kontraindiziert
Tollwut [2, 16–18] Aktivimpfstoff inaktiviertes Tollwutvirus	Keine Sicherheitsbedenken <ul style="list-style-type: none"> • präexpositionell: relativ kontraindiziert, Nutzen-Risiko-Abwägung • postexpositionell: keine Limitationen 	Keine Daten, schädliche Auswirkungen auf den Säugling unwahrscheinlich, nicht kontraindiziert
Passivimpfstoff humanes Tollwutimmunglobulin	Postexpositionell: keine Limitationen	Postexpositionell: keine Limitationen
Typhus [2, 4, 19] oraler attenuierter Lebendimpfstoff	Relativ kontraindiziert Keine Daten, Nutzen-Risiko-Abwägung	Keine Daten, Nutzen-Risiko-Abwägung
inaktivierter Vi-Polysaccharid-Impfstoff	Relativ kontraindiziert Keine Daten, keine Sicherheitsbedenken, bei hohem Expositionsrisiko auch in der Schwangerschaft empfohlen	Nicht kontraindiziert

Schwangerschaft ist eine relative Kontraindikation für eine Gelbfieberimpfung. Bisherige Beobachtungsstudien bei Schwangeren, die versehentlich gegen Gelbfieber geimpft worden waren, ergaben keinen Hinweis auf schädliche Wirkungen auf das Ungeborene. Bei unvermeidbaren Reisen in Gebiete mit hohem Gelbfiebrisiko empfehlen die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die US-amerikanischen «Centers for Disease Control and Prevention» (CDC) die Impfung auch bei Schwangeren unter strenger Indikationsstellung. Wenn das Risiko der Impfung das Risiko einer Ansteckung überwiegt, kann ein «medical waiver» (Impfbefreiung aufgrund medizinischer Gründe) von einer anerkannten Gelbfieberimpfstelle ausgestellt werden. Da eine Schwangerschaft das Immunsystem beeinträchtigt

gen kann, ist nach Erstimpfung in der Schwangerschaft eine nochmalige Impfung vor der nächsten Reise in ein Risikogebiet empfohlen [2–7].

Stillen ist eine Kontraindikation für die Gelbfieberimpfung. Durch die Lebendimpfung mit vermehrungsfähigen Impfviren besteht das Risiko einer «yellow fever vaccine-associated neurotropic disease» (YEL-AND), welche sich als Meningoenzephalitis beim Säugling manifestieren kann. Es sind drei solcher Fälle bei gestillten Kindern bekannt, alle Säuglinge waren <1 Monat alt [8–10]. Das Risiko ist bei Kindern im Alter <6 Monaten am höchsten (50–400/100 000 Dosen), und eine Impfung in diesem Alter respektive für stillende Mütter von Säuglingen <6 Monaten gilt daher als absolut kontraindiziert. Stillende Frauen von Säuglingen

<6 Monaten sollten nach der Impfung abstillen oder für mindestens zwei Wochen abpumpen und die Milch verwerfen [2–10]. Für Säuglinge im Alter von 6–9 Monaten besteht eine relative Kontraindikation für die Impfung. Die Entscheidung zur Impfung in diesem Alter bedarf einer sorgsam Nutzen-Risiko-Abwägung.

Reisediarrhoe und Erbrechen

Die Hauptgefahr einer schweren Reisediarrhoe oder von Erbrechen bei Schwangeren ist die Dehydratation, welche die Versorgung des Kindes beeinträchtigen kann. Die Rehydratation sollte, wenn möglich, oral, frühzeitig und grosszügig durchgeführt werden. Orale Elektrolyt-Rehydratationslösungen («oral rehyd-

ration salts» [ORS]) gehören in jede Reiseapotheke und sind mit Schwangerschaft und Stillzeit kompatibel.

Stillende Mütter mit Reisediarrhoe sollten weiterhin stillen und ihre eigene Flüssigkeitszufuhr steigern. Eine Kontamination der Haut im Brustbereich inklusive der Brustwarzen sowie des Mundes des Säuglings wird durch akkurate Hygiene vermieden. Stillen ist eine ideale Rehydratationstherapie für Babys mit Gastroenteritis. Es reicht, das Baby häufiger an die Brust anzulegen; eine zusätzliche Flüssigkeitsgabe ist bei voll gestillten Säuglingen nicht nötig.

Zusätzlich zu den üblichen Massnahmen bei der Nahrungsmittelhygiene sollten Schwangere vor allem auf nicht pasteurisierte Milchprodukte, rohes Fleisch und rohen Fisch (siehe Abschnitt «Andere Infektionskrankheiten auf Reisen») verzichten. Auf jodhaltige Mittel zur Wasserentkeimung ist aufgrund möglicher Auswirkungen auf die fetale Schilddrüse zu verzichten.

Der Motilitätshemmer Loperamid ist in der Schwangerschaft erlaubt, eine Langzeittherapie ist jedoch zu vermeiden. In der Stillzeit ist Loperamid kontraindiziert (CAVE: Sedierung des gestillten Säuglings). Bei schwerem Durchfall oder Dysenterie sollte primär ärztliche Hilfe aufgesucht werden. Wird dennoch ein Antibiotikum für die Reiseapotheke gewünscht, ist in der Schwangerschaft und Stillzeit Azithromycin das Antibiotikum der Wahl für Durchfall.

Als Antiemetikum sind Antihistaminika die erste Wahl in der Schwangerschaft. Folgende Antiemetika sind für Schwangere geeignet:

- Dimenhydrinat oder Diphenhydramin.
- Kombination aus Meclozin (25 bzw. 20 mg), Vitamin B6 (Pyridoxin, 25 bzw. 20 mg) und Coffein (25 bzw. 20 mg, Itinerol B6® Kapseln/Suppositorien). Während der Einnahme ist auf weitere Coffeinquellen zu verzichten.
- Kombination aus Doxylamin und Vitamin B6 (CARIBAN® Hartkapseln).

Pulverisierte Ingwerwurzel (ZINTONA® Kaps) oder Ingwerplätzchen können besonders bei Reiseübelkeit helfen. Nicht empfohlen für die Reiseapotheke sind Metoclopramid (spärliche Sicherheitsdaten in der Schwangerschaft) und Ondansetron (Verdacht auf erhöhtes Fehlbildungsrisiko des Ungeborenen) [4, 20–22].

Zika- und Denguevirus

Das Zikavirus (ZIKV) erlangte traurige Berühmtheit, als infolge eines Ausbruches 2015–2016 in Lateinamerika und in der Karibik Tausende von Babys nach mütterlicher Infektion während der Schwangerschaft mit

schweren Fehlbildungen geboren wurden [23, 24]. Seit Anfang 2020 wurde weltweit nur noch eine niedrige ZIKV-Übertragung registriert. Die Übertragung erfolgt durch *Aedes (Stegomyia)-aegypti/albopictus*-Moskitos, welche tagsüber und in den frühen Abendstunden aktiv und auch in urbanen Gebieten verbreitet sind [4, 25]. Das ZIKV kann auch sexuell (v.a. über das Sperma des infizierten Mannes) übertragen werden, die exakte Dauer einer möglichen sexuellen Übertragung bleibt unklar [26, 27]. Das kongenitale Zika-Syndrom kann beim Ungeborenen zu Mikrozephalie mit schweren Schädel- und Gehirnanomalien führen. Auch andere Fehlbildungen, Fehl- und Frühgeburten und intrauterine Wachstumsretardierung können auftreten. Klinisch relevante Fehlbildungen treten bei etwa 7% der Fälle auf, mit höchstem Risiko bei perikonzeptioneller oder im ersten Trimester erfolgter Infektion [24, 28–30].

Das Expertenkomitee für Reisemedizin (EKRM) der Schweizerischen Gesellschaft für Tropen- und Reisemedizin rät Schwangeren und Frauen mit aktivem Kinderwunsch von einer Reise in Regionen mit ZIKV-Infektionen ab. Die Beratung zu Reisen in ZIKV-Gebiete bei aktivem Kinderwunsch und Schwangerschaft sollte darauf abzielen, die Paare in dieser persönlichen und komplexen Entscheidung zu unterstützen.

Das Risiko einer Infektion besteht in allen tropischen und subtropischen Gebieten, ist jedoch niedrig bei Aufenthalt in einem Endemiegebiet oder Gebiet mit Vektorpräsenz ohne Zika-Ausbruch. Ein hohes Risiko besteht bei Reisen in Gebiete mit Zika-Ausbruch oder Geschlechtsverkehr mit einer kürzlich infizierten (ZIKV-IgM+) Person.

Für die reisemedizinische Beratung ist es essenziell, die aktuelle Epidemiologie zu kennen. Hierbei hilft die Übersichtskarte für ZIKV-Risikogebiete (siehe Kasten «Übersichtskarte ZIKV-Risikogebiete»).

Können eine eigene Reise/Exposition und/oder die des Partners nicht verhindert werden, sollten konsequenter Moskitoschutz und «safer sex» (Kondome) während der gesamten restlichen Schwangerschaft erfolgen.

Paare mit aktivem Kinderwunsch sollten eine Schwangerschaft um mindestens zwei Monate nach Exposition verschieben; bei geplanter künstlicher Befruchtung wird eine Wartefrist von drei Monate empfohlen. Wird eine Verkürzung der Wartefrist gewünscht, kann eine Serologie vier Wochen nach Rückkehr aus einem ZIKV-Endemiegebiet durchgeführt werden. Ein negatives Testergebnis kann eine Infektion nicht sicher ausschliessen, womit also auch bei negativer Serologie ein Restrisiko besteht.

Das EKRM hat «guidelines» zum diagnostischen Vorgehen nach potentieller Exposition

während der Schwangerschaft erstellt [23]. Nach bestätigter ZIKV-Exposition in der Schwangerschaft sollte eine Betreuung durch eine/n mit ZIKV-Infektionen vertraute/n Gynäkologin oder Gynäkologen erfolgen. Zur Risikoabschätzung der Entwicklung einer Mikrozephalie oder anderer neurologischer Schäden beim Ungeborenen sollten nach potentieller ZIKV-Exposition engmaschige Ultraschalluntersuchungen durchgeführt werden [23, 25].

Infektiöse ZIKV-Partikel wurden in der Muttermilch infizierter Mütter nachgewiesen, eine Transmission auf den Säugling bisher allerdings nicht. Die CDC empfehlen stillenden Müttern mit ZIKV-Infektion oder auf Reisen in Gebiete mit ZIKV-Infektionsrisiko, ihr Baby weiterhin zu stillen, da der Benefit für das Baby das Risiko einer ZIKV-Übertragung durch die Muttermilch überwiegt [4].

Eine asymptomatische Denguevirus-Infektion scheint keinen negativen Einfluss auf den Schwangerschaftsverlauf zu haben, jedoch erhöht eine symptomatische Infektion das Risiko für eine Totgeburt sowie für Frühgeburtlichkeit und eine Wachstumsrestriktion [32].

Andere Infektionskrankheiten auf Reisen

Während der Schwangerschaft treten sowohl pathophysiologische Veränderungen (Abnahme des Atemvolumens, Harnstauung aufgrund der Uterusvolumenzunahme, Blutflussveränderungen) als auch eine Adaption des Immunsystems auf. Zudem besteht eine Affinität bestimmter Pathogene zur Plazenta, einem aktiven immunologischen und metabolischen Organ. Dadurch haben Schwangere ein höheres Risiko für einen schweren Verlauf von fokal-oral übertragbaren Krankheiten wie Hepatitis E, Listeriose, und Toxoplasmose. Unter anderem werden diese durch den Verzehr unpasteurisierter Käsesorten und von rohem oder ungenügend durchgekochtem Fleisch übertragen [33]. «Up-to-date»-Wissen um aktuelle Epidemien (z.B. über <https://healthytravel.ch>) ist in der Beratung von fundamentaler Bedeutung, um die Schwangere auf spezielle Gefahren an der Reisedestination hinzuweisen [34]. Indien, Südostasien, der Mittlere Osten und Afrika sind Hochendemiegebiete der

Übersichtskarte ZIKV-Risikogebiete



Zika Travel Information,
Centers for Disease
Control and Prevention
(CDC) [31]

Hepatitis E. Diese geht bei Schwangeren mit einer hohen Mortalität (15–25%) bei fulminanter Hepatitis mit Leberversagen einher und kann im dritten Trimester zu fetalen Komplikationen und Fehlgeburten führen. *Toxoplasma gondii* und Listerien können die Plazentaschranke passieren, kongenitale und neonatale Infektionen verursachen und zu Fehl- und Totgeburten führen. Schwangere sind auch bei respiratorischen Infektionen (z.B. Influenza, COVID-19) einem erhöhten Risiko ausgesetzt. Die Grippesaison findet auf der Südhalbkugel von April/Mai bis Oktober, in den Tropen ganzjährig statt. Die Influenzaimpfung ist unabhängig von Reisen indiziert und vor allem auf Kreuzfahrten aufgrund eines erhöhten Ansteckungsrisikos wichtig [33]. Schwangere mit COVID-19 haben im Vergleich zu Nichtschwangeren ein höheres Risiko für einen schweren Verlauf, benötigen häufiger eine intensivmedizinische Behandlung und eine mechanische Ventilation; sie weisen insgesamt eine höhere Mortalität auf. Auch das Risiko für eine Frühgeburt und der Bedarf einer neonatologischen Behandlung des Babys sind erhöht [35]. Die Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF) und das BAG empfehlen die COVID-19-Impfung allen schwangeren Frauen ab dem zweiten Trimester [36].

Thromboembolische Ereignisse

Während der Schwangerschaft finden hämostaseologische Adaptionen (Hyperkoagulabilität, Hypofibrinolyse) statt, um einen übermässigen Blutverlust bei der Geburt zu vermeiden. Schwangere haben auf Flugreisen im Vergleich zu nicht schwangeren Frauen ein fünf- bis zehnfach erhöhtes Risiko für thromboembolische Ereignisse; dies gilt auch für andere Fortbewegungsmittel mit langem Sitzen (z.B. Autoreisen). Das Risiko ist vor allem im dritten Trimester erhöht und steigt postpartal (in den ersten sechs postpartalen Wochen 20- bis 80-fach erhöhtes Risiko [37]). Ursachen sind unter anderem ein venöses Pooling der unteren Extremitäten, Hyperkoagulabilität, Kompression der Vena cava durch den Uterus und Immobilität durch den Babybauch. Insgesamt wird das Risiko für thromboembolische Ereignisse während einer Reise für Schwangere auf 0,03–0,1% geschätzt und ist unter anderem abhängig von der Flugdauer [38]. Massnahmen wie eine Sitzplatzwahl am Gang, regelmässiges Aufstehen und isometrische Beinmuskulübungen wirken prophylaktisch. Kompressionsstrümpfe der Klasse II sind für Schwangere immer empfohlen und können vor allem im dritten Trimenon zusätzlich Wassereinlagerungen und einer Varikosis vorbeugen [4, 37–39]. Beim Vorliegen weiterer Risikofaktoren (z.B. bekannte Thrombophilie, thromboembolische Ereignisse in der Vorgeschichte) sowie

bei Langstreckenflügen (>6 Stunden) ist eine prophylaktische Antikoagulation empfohlen. Hierzu sind niedermolekulare Heparine («low molecular weight heparins» [LMWH]) die erste Wahl, da diese weder teratogen noch plazentagängig sind und das Risiko für fetale Blutungen nicht erhöhen. LMWH werden nicht mit der Muttermilch ausgeschieden und können in der Stillzeit ohne Bedenken eingesetzt werden. Von Vitamin-K-Antagonisten und direkten oralen Antikoagulanzen (DOAK) wird während der Schwangerschaft aufgrund eines möglicherweise erhöhten Abort- und Fehlbildungsrisikos und Reproduktionstoxizität abgeraten. DOAK sind auch in der Stillzeit nicht empfohlen [38, 39].

Weitere reisemedizinische Themen

Geplante sportliche Aktivitäten und Höhenexposition sind ebenfalls in der reisemedizinischen Sprechstunde anzusprechen. Schwimmen und Schnorcheln sind generell ungefährlich in der Schwangerschaft, von Tauchen wird jedoch wegen des Risikos fetaler Gasembolien abgeraten. Wasserskifahren, Mountainbiking, Reiten und andere Sportarten mit hoher Gefahr für abdominelle Traumen sind zu unterlassen.

Die Hauptprobleme von Reisen in Höhen >2500 m sind die schlechte Erreichbarkeit und mangelnde medizinische Versorgung bei Notfällen. Ein langsamer Aufstieg und gute Akklimatisation (Schlafhöhe möglichst gering halten und um maximal 300–500 Höhenmeter/Tag erhöhen sowie zusätzlich pro 1000 m Höhengewinn einen Ruhetag einlegen) werden empfohlen. Vom Aufenthalt in extremen Höhen wird abgeraten, auch wenn bei Kurzaufhalten bisher keine unerwünschten Wirkungen auf den Fetus beschrieben wurden [4]. Acetazolamid zur Prophylaxe der Höhenkrankheit ist in der Schwangerschaft und Stillzeit kontraindiziert.

Beim Überqueren von mehr als drei Zeitzonen, vor allem bei Flügen Richtung Osten, kann ein Jetlag auftreten. Mit einem Anpassen der Schlafzeit und einer gezielten Sonnenlichtexposition kann bereits vor der Reise begonnen werden, um einen Jetlag zu mildern. Die Einnahme von Melatoninpräparaten sollte in der Schwangerschaft und Stillzeit aufgrund fehlender Sicherheitsdaten vermieden werden [20, 21].

Vor allem bei Schifffreisen, aber auch bei Fahrten im Auto, im Neigezug oder auf Flugreisen besteht in der Schwangerschaft eine erhöhte Anfälligkeit für eine Kinetose oder eine Aggravierung einer schwangerschaftsbedingten Eme-sis. Verhaltensmassnahmen stehen im Vordergrund: Vermeiden von Lesen in Büchern oder an Bildschirmen während der Fahrt, Fixation des Horizontes mit den Augen, Frontsitze im

Auto oder Bus, Aufenthaltsort im Schiffsinne-r möglichst nahe am Drehpunkt. Falls eine medikamentöse Prophylaxe nötig ist, sind Antihistaminika (Meclozin, Doxylamin; siehe Abschnitt «Reisediarrhoe und Erbrechen») empfohlen. Alternativ kann Dimenhydrinat-haltiger Kaugummi verabreicht werden [21, 40].

Korrespondenz

Dr. med. Jasmin Hiestand, DTM&H
Hausarztpraxis Eidmatt
Eintrachtstrasse 16
CH-8820 Wädenswil
jasmin.hiestand[at]hin.ch

Verdankung

Herzlichen Dank an PD Dr. med. Andreas Neumayr, Swiss TPH, Allschwil, für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und die produktiven Diskussionen.

Disclosure Statement

Die Autorinnen haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.



Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie online unter <https://doi.org/10.4414/smf.2022.09209>.

Anamnese liefert Hinweise auf die Ursache

Hartnäckige Pneumonie bei einer Frau in Zeiten von Corona

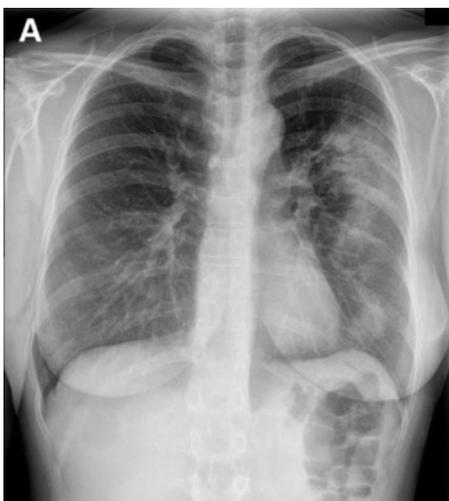
Helena Sala^a, dipl. Ärztin; Dr. med. Peter M. Messer^b; Dr. med. Lilian Junker^a

^a Medizinische Klinik, Spital STS AG Thun, Thun; ^b Radio-Onkologie Berner Oberland AG, Thun

Fallbericht

Es erfolgte eine notfallmässige Zuweisung einer 51-jährigen Patientin durch den Hausarzt wegen Verdachts auf COVID-19 mit Belastungsdyspnoe, Reizhusten, Tachykardie, vermehrtem Durstgefühl sowie rezidivierenden Schweissausbrüchen seit fünf Tagen.

Die klinische Untersuchung war unauffällig. Laboranalytisch zeigten sich ein leicht erhöhter CRP-(C-reaktives Protein-)Wert (40 mg/l), eine minimale Neutrophilie (6,3 G/l) und eine Lymphopenie (0,9 G/l) bei insgesamt normaler Leukozytenzahl. Im Thoraxröntgen imponierten Transparenzminderungen im Oberlappen links und in der Lingula (Abb. 1).



Frage 1

Welche Zusatzuntersuchung ist zu diesem Zeitpunkt am wenigsten indiziert?

- Computertomographie des Thorax
- SARS-CoV2-PCR
- Bronchoskopie
- Blutkulturen
- Sputumuntersuchung

Zum Ausschluss eines pulmonalen Rundherdes wurde ergänzend eine Computertomographie (CT) des Thorax durchgeführt. Diese zeigte Infiltrate im Ober- und kleinflächig im Unterlappen links sowie in der Lingula (Abb. 2A, 2B).

Der SARS-CoV2-Abstrich fiel negativ aus. Blut- und Sputumproben wurden für eine Blutkultur respektive für die Mikrobiologie ent-



Abbildung 1: Röntgen des Thorax beim ersten Spitaleintritt (**A:** anterior-posterior, **B:** seitlich): Transparenzminderung im Oberlappen der Lunge links und in der Lingula.

nommen. Wir interpretierten den Befund als linksseitige Pneumonie.

Frage 2

Welches Antibiotikum sollten initial verabreicht werden?

- Azithromycin
- Amoxicillin/Clavulansäure
- Doxycyclin
- Ceftriaxon
- Levofloxacin

Wegen der ausgedehnten Infiltrate wurde gemäss Empfehlung der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie bei ambulant erworbener Pneumonie eine Therapie mit Amoxicillin/Clavulansäure intravenös begonnen. Die Patientin konnte am nächsten Tag in gutem Allgemeinzustand mit regredienten Symptomen nach Hause entlassen werden, wo die Therapie oral weitergeführt wurde. Die antibiotische Behandlung erfolgte insgesamt über sieben Tage.

Es erfolgte eine notfallmässige Selbstvorstellung eine Woche nach Entlassung wegen Zunahme von Reizhusten und Belastungsdyspnoe seit zwei Tagen sowie subfebrilen Körpertemperaturen abends. Klinisch fand sich keine Auffälligkeit. Laborchemisch persistierte ein leicht erhöhter CRP-Wert (52 mg/l). Die Beschwerden wurden ohne weitere Untersuchung als prolongierter postpneumonischer Reizhusten interpretiert und symptomatisch mit Codein-Tropfen ambulant behandelt.

Die dritte Zuweisung erfolgte fünf Tage später, also knapp zwei Wochen nach Erstvorstellung, durch den Hausarzt bei weiterhin anhaltendem Husten sowie Fieber, Nachtschweiss

Was ist Ihre Diagnose?

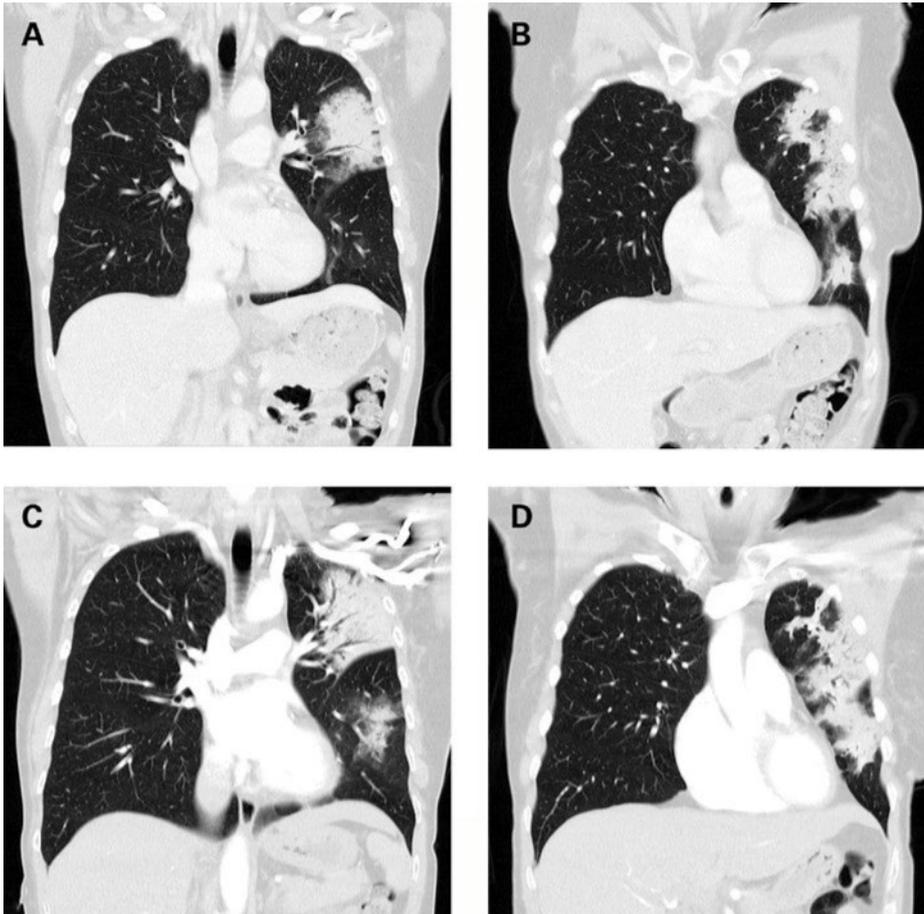


Abbildung 2: Computertomographie des Thorax. Beim ersten Spitaleintritt (A, B): Infiltrat in Ober- und Unterlappen der Lunge links und in der Lingula. Zwei Wochen später (C, D): Grössenzunahme der linksseitigen Infiltrate.

und zunehmender Müdigkeit. In der klinischen Untersuchung imponierten einzig Rasselgeräusche im linken Lungenoberfeld; die transkutane Sauerstoffsättigung unter Raumluft war normal. Laborchemisch persistierte der erhöhte CRP-Wert (43 mg/l) ohne Leukozytose. Die Blutkulturen, die bei der Erstvorstellung angelegt worden waren, blieben steril und im Sputum liess sich kein pathogener Keim nachweisen.

Frage 3

Was sollte der nächste Schritt sein?

- Wiederholung der Thorax-CT
- Erweiterung der Anamnese
- Beginn einer breiteren Antibiotikatherapie
- Bronchoskopie mit bronchoalveolärer Lavage und transbronchialen Biopsien
- Alles

In der erneut durchgeführten CT imponierten grössenprogrediente Lungeninfiltrate linksseitig (Abb. 2C, 2D), sodass eine Antibiotikatherapie mit Ceftriaxon intravenös und Clarithromycin peroral gestartet wurde.

Bei genauerem Nachfragen war zu erfahren, dass vor acht Monaten ein Mammakarzinom links diagnostiziert worden war mit nachfolgender

Tumorektomie und Sentinel-Lymphadenektomie, adjuvanter endokriner Therapie mit Tamoxifen sowie adjuvanter Ganzbrustbestrahlung mit 50 Gy und Dosisaufsättigung im Bereich der Primärtumorregion mit 10 Gy. Die Toleranzdosen für eine Bestrahlung von Lunge und Herz (V20 für Lunge nicht mehr als 25–30%) wurden nicht überschritten: V20 mit einer medianen Belastung beider Lungen von 3,6% (V20 = Lungenvolumen [Gesamtlungenvolumen abzüglich Tumolvolumen] bestrahlt mit einer Dosis von >20 Gy). In den klinischen Nachsorgeuntersuchungen nach Abschluss der Radiotherapie war die Patientin stets beschwerdefrei.

Frage 4

Zu den Differentialdiagnosen gehören alle ausser:

- Bakterielle Pneumonie
- Metastasen des Mammakarzinoms
- Pneumonitis nach Strahlentherapie
- Organisierende Pneumonie
- Exogen allergische Alveolitis

Bei oben genanntem Verlauf mit fehlender Reaktion auf die Antibiotikatherapie und computertomographisch befundeter Zunahme der

linksseitigen Lungenkonsolidierungen erfolgte zur weiteren Diagnostik eine Bronchoskopie. Differentialdiagnostisch dachten wir an einen atypischen bakteriellen Erreger, eine Neoplasie oder eine Bestrahlungsfolge. Bronchoskopisch zeigten sich unauffällige Verhältnisse. Die Histologie der transbronchialen Biopsien lieferte eine niedriggradige chronische interstitielle Entzündung des Lungenparenchyms mit fokalem Nachweis von Masson-Körperchen (Myofibroblastenproliferate in Form zapfenartiger Mesenchymknospen in den Alveolen), welche ein typisches histologisches Merkmal für eine organisierende Pneumonie (OP) darstellen. Pathogene Keime liessen sich nicht nachweisen. Hinweise auf einen medikamentösen Auslöser fehlten, da das einzige eingenommene Medikament (Tamoxifen) gemäss «The Drug-Induced Respiratory Disease Website» (<https://www.pneumotox.com>) keine OP verursacht [1], sodass ursächlich primär die vor 20 Wochen abgeschlossene adjuvante Radiatio der linken Mamma zu diskutieren war. Bei einer exogen allergischen Alveolitis wären eher bilaterale apikal betonte Milchglastrübungen zu erwarten.

Frage 5

Welche Behandlung ist erste Wahl?

- Observatives Vorgehen
- Verlängerte Antibiotikatherapie
- Systemische Steroide
- Inhalative Steroide
- Inhalation mit LABA («long-acting beta2-agonists») / LAMA («long-acting muscarinic antagonists»)

Nach Diagnosestellung der OP wurde die Antibiotikatherapie gestoppt und Prednison mit 50 mg täglich (0,75 mg/kg Körpergewicht) zusammen mit Sulfamethoxazol/Trimethoprim (3×/Woche) als *Pneumocystis-jirovecii*-Pneumonie-Prophylaxe begonnen. Die initiale Steroiddosis wurde für vier Wochen beibehalten und bei Regredienz der pulmonalen Symptomatik schrittweise über 24 Wochen ausgeschlichen. Weder Inhalativa noch Antibiotika sind therapeutisch bei OP indiziert. Auch ein observatives Vorgehen ist bei der deutlich symptomatischen Patientin nicht empfohlen.

Sechs Wochen nach Beginn der systemischen Steroidtherapie persistierte lediglich eine leichte Belastungsdyspnoe. Zwanzig Wochen nach Beginn der Prednisonmedikation, unter mittlerweile noch 10 mg täglich, fand sich computertomographisch (Abb. 3A, 3B) eine fast vollständige Abheilung der Infiltrate bei subjektiv lediglich noch leichter Leistungsminderung.

Diskussion

Die OP ist eine Form der interstitiellen Pneumopathie. Die OP entsteht aufgrund einer entzünd-

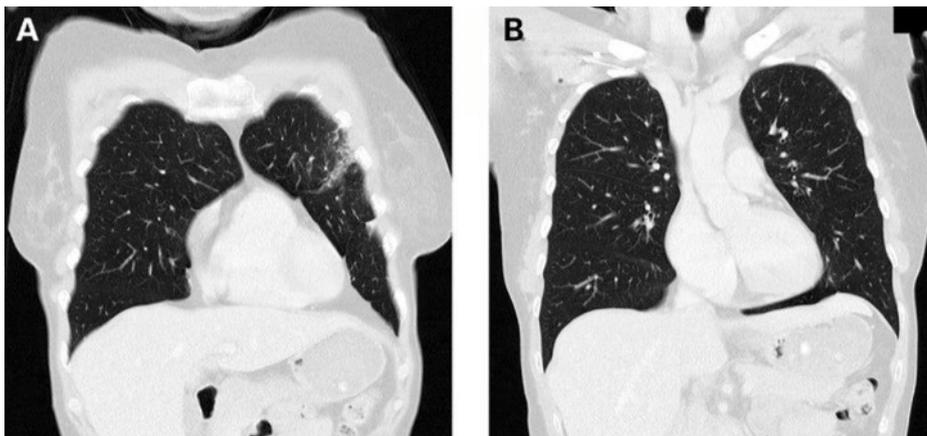


Abbildung 3: Computertomographie des Thorax fünf Monate nach Erstmanifestation (A, B): kleinflächige retikuläre Mehrzeichnung im anterioren Oberlappen der Lunge links.

lichen Reaktion auf eine akute Lungenverletzung hin. Es wird dabei zwischen einer sekundären organisierenden Pneumonie (SOP) und einer kryptogenen (idiopathischen) organisierenden Pneumonie (COP) unterschieden. Als Initialauslöser wird von einem Alveolarepithelschaden ausgegangen, gefolgt von einem Plasmaproteinleck mit Fibroblastenrekretion und konsekutiver Fibrinbildung im Alveolarraum [2]. Es handelt sich dabei um eine seltene Pneumopathie mit schlecht dokumentierter Epidemiologie; die Inzidenzrate einer isländischen Studie liegt bei knapp 2/100 000 Einwohner [2]. Die Betroffenen präsentieren sich mit Symptomen, welche zu einer bakteriellen Pneumonie passen (Fieber, Husten, Dyspnoe, Müdigkeit, Inappetenz sowie Nachtschweiss). Zu den Auslösern gehören virale oder bakterielle Infekte, Medikamente und rheumatoide Krankheiten sowie Reaktionen auf einen anderen Lungenprozess wie Abszess, Neoplasie oder Bestrahlung. Kann der Auslöser identifiziert werden, muss dieser behandelt oder eliminiert werden. Über 50% der OP werden jedoch als kryptogen beurteilt [2].

Die Differenzierung von einer bakteriellen Pneumonie spielt bei der Therapie die wichtigste Rolle. Die Diagnose einer Radiotherapie-assoziierten organisierenden Pneumonie (RIOP) bei Patientinnen nach erfolgter Radiotherapie der Brust in den vergangenen zwölf Monaten kann gemäss den Diagnosekriterien von Crestani et al. gestellt werden [3]: 1. Radiotherapie innerhalb von zwölf Monaten, 2. respiratorische oder generelle Symptome, die mindestens zwei Wochen andauern, 3. Lungeninfiltrate ausserhalb des Radiationsfeldes und 4. keine anderen Auslöser identifizierbar. Falls sich histologisch Masson-Körperchen in den transbronchialen Biopsien und/oder eine passende Zellverteilung in der bronchoalveolären Lavage finden – also ein gemischtzelluläres Bild mit Erhöhung der Zahl der Lymphozyten sowie der neutrophilen und eosinophilen Granulozy-

ten (sogenanntes buntes Zellbild) –, unterstützt dies die Diagnose noch.

Eine OP nach Mammabestrahlung tritt bei 1–3% der Patientinnen auf [4]. Meistens manifestierte sie sich innerhalb der ersten sechs Monate nach Abschluss der Radiotherapie, kann jedoch bis zu einem Jahr danach noch auftreten [4]. Es gibt keine klaren Risikofaktoren. Bestrahlungsumfang oder Dosis haben offensichtlich keinen Einfluss auf die Inzidenzrate [4]. In der Publikation von Katayama et al. wurde allerdings eine Häufung bei einem Alter >50 Jahre und endokriner Therapie (wie Tamoxifen) während der Bestrahlung festgestellt [5]. In der Untersuchung von Murofushi et al. war dies der Fall bei einem Alter >52 Jahre [6]. Der Einfluss einer endokrinen Therapie wird kontrovers diskutiert und konnte nicht in allen Studien nachgewiesen werden. Es scheint so, dass diese vor Bestrahlung nicht pausiert werden muss. Insgesamt bleiben aber jegliche Korrelationen bei den geringen Fallzahlen offen [4–6]. Im Vergleich zu einer Strahlen-Pneumonitis ist die OP nach Mammabestrahlung seltener (1–9% versus 1–3%), tritt im Gegensatz dazu unabhängig von der Strahlendosis auf und kann auch ausserhalb des Strahlenfeldes liegen [3]. Die V20 lag bei unserer Patientin mit 3,6% im unteren Bereich [7].

Die Therapie einer RIOP besteht, wie diejenige der COP, in der Gabe von Prednison in einer Dosierung von initial 0,75–1,00 mg/kg Körpergewicht für vier bis acht Wochen, mit langsamer Reduktion über sechs bis zwölf Monate [8]. Bei Unverträglichkeit der systemischen Steroide mit ausgeprägten Nebenwirkungen oder fehlendem Therapieansprechen können andere immunmodulierende Medikamente (z.B. Cyclophosphamid, Ciclosporin oder Azathioprin) eingesetzt werden [8]. Bei oligosymptomatischen Patientinnen und geringem Lungenbefall ist ein exspektatives Vorgehen möglich [8].

Die Rezidivrate der COP nach Abschluss der Therapie ist hoch und beträgt bis zu 50% –

mit jedoch gutem Therapieansprechen auf eine erneute Prednisolontherapie. Die genaue Rezidivquote bei RIOP bleibt aufgrund der geringen Fallzahlen unklar [3, 4, 8].

Antworten

Frage 1: c. Frage 2: b. Frage 3: e. Frage 4: e. Frage 5: c.

Korrespondenz

Helena Sala
Medizinische Klinik
Spital STS AG Thun
Krankenhausstrasse 12
CH-3600 Thun
helena.sala[at]spitalstsag.ch

Informed Consent

Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

Verdankung

Wir bedanken uns bei Dr. med. Thomas Zehnder, Medizinische Klinik, Spital STS AG Thun, für die kritische Durchsicht des Artikels.

Disclosure Statement

Die Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Literatur

- 1 Pneumotox online / Department of Pulmonary and Intensive Care University Hospital Dijon France [Internet]. Dijon: The drug-induced respiratory disease website – Tamoxifen. c2012 [cited 2021 Dez. 20]. Available from: <https://www.pneumotox.com/drug/view/300/tamoxifen>.
- 2 Gudmundsson G, Sveinsson O, Isaksson HJ, Jonsson S, Frodadottir H, Aspelund T. Epidemiology of organizing pneumonia in Iceland. *Thorax*. 2006;61(9):805–8.
- 3 Crestani B, Valeyre D, Roden S, Wallaert B, Dalphin JC, Cordier JF. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia syndrome primed by radiation therapy to the breast. The Groupe d'Etudes et de Recherche sur les Maladies "Orphelines" Pulmonaires (GERM"O"P). *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;158:1929–35.
- 4 Sato H, Ebi J, Tamaki T, Yukawa A, Nakajima M, Ohatake T, et al. Incidence of organizing pneumonia after whole-breast radiotherapy for breast cancer, and risk factor analysis. *J Radiat Res*. 2018;59(3):298–302.
- 5 Katayama N, Sato S, Katsui K, Takemoto M, Tsuda T, Yoshida A, et al. Analysis of factors associated with radiation-induced bronchiolitis obliterans organizing pneumonia syndrome after breast-conservative therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2009;73:1049–54.
- 6 Murofushi KN, Oguchi M, Goshio M, Kozuka T, Sakurai H. Radiation-induced bronchiolitis obliterans organizing pneumonia (BOOP) syndrome in breast cancer patients is associated with age. *Radiat Oncol*. 2015;10:103.
- 7 Fumagalli G, Sanguinetti CM. Cryptogenic organizing pneumonia after radiotherapy for breast cancer. *Multidiscip Respir Med*. 2010;5(6):432–6.
- 8 AU Wells, N Hirani, on behalf of the British Thoracic Society Interstitial Lung Disease Guideline Group, a subgroup of the British Thoracic Society Standards of Care Committee, in collaboration with the Thoracic Society of Australia and New Zealand and the Irish Thoracic Society. Interstitial lung disease guideline: the British Thoracic Society in collaboration with the Thoracic Society of Australia and New Zealand and the Irish Thoracic Society. *Thorax* 2008;63(Suppl V):v28–v30.



Helena Sala, dipl. Ärztin
Medizinische Klinik,
Spital STS AG Thun, Thun

«Wir brauchen täglich frische Blutspenden»

Blutreserven Noch ist die schweizweite Situation entspannter als 2014. Trotzdem haben in diesem Sommer mehrere Spitäler zur Blutspende aufgerufen. Soraya Amar, Medizinische Direktorin des Blutspendedienstes beim Schweizerischen Roten Kreuz (SRK), spricht über die aktuelle Lage und erklärt, warum bei drohender Knappheit frühzeitig interveniert werden muss.

Interview: Rina Wiedmer

Soraya Amar, derzeit liegen wir schweizweit im grünen Bereich, während es im Sommer sehr kritisch aussah. Wie ist das zu erklären?

Die Blutspendedienste rufen vor und während der Sommerferien mit speziellen Aktionen zur Blutspende auf, um Reserven aufzubauen; das gehört zum üblichen Management. Grund dafür ist, dass die Spenderinnen und Spender in der Ferienzeit deutlich schlechter erreichbar sind. Dank der guten Resonanz auf die Spendenaufrufe und der Zusammenarbeit zwischen den regionalen Blutspendediensten (RBSD) der Schweiz hat sich die Situation wieder normalisiert. Die Blutreserven konnten rasch aufgestockt werden.

Dennoch scheinen die Reserven bei bestimmten Blutgruppen niedriger zu sein. Könnten Sie darauf näher eingehen?

Gegenwärtig ist der Bestand lediglich für die Gruppe 0 negativ in drei RBSD kritisch. Dieser regionale Rückgang ist vor allem auf die Herbstferien zurückzuführen. Die Ferienzeiten korrelieren jedes Jahr mit einem – wenn auch nicht immer kritischen – Rückgang der Bestände an Spenderblut im Allgemeinen und der Blutgruppe 0 RhD negativ im Besonderen. Nur 6% der Bevölkerung in der Schweiz gehören dieser Blutgruppe an. Diese Personen bezeichnet man im allgemeinen Sprachgebrauch als Universalspender, aufgrund der Erythrozytenkompatibilität dieser Blutgruppe mit den Blutgruppen A, B, AB und Rhesus D.

Hat das SRK mit Blick auf Engpässe eine vorausgreifende Strategie? Wenn ja, worin besteht diese?

Wir verfügen über ein nationales System zur Erfassung und täglichen Überwachung der Bestände an Erythrozyten- und

Thrombozytenkonzentraten. Dieses System ermöglicht es uns im Normalfall, vor Eintritt einer schweizweiten Knappheit zu reagieren. Setzt sich der Abwärtstrend in der ganzen Schweiz über mehrere aufeinanderfolgende Tage fort, wird im Dialog mit den regionalen Blutspendezentren die Entwicklung der Situation beurteilt. Wenn die Regionen grossangelegte Blutspendeaktionen planen und die Aussichten auf eine Normalisierung dank regionaler Mobilisierung gut bleiben, greifen wir nicht auf Rekrutierungskampagnen im Sinne einer massiven nationalen Mobilisierung zurück. Eine solche erweist sich zwar bisweilen als notwendig, wird jedoch nur als letztes Mittel eingesetzt, denn ein unkontrolliertes Blutspendenaufkommen gilt es zu vermeiden. Darunter würde nicht nur der Komfort von Spendenden und Personal leiden, sondern es würden sich auch zu grosse Bestände anhäufen und als Folge eine steigende Anzahl abgelaufener Produkte. Die RBSD können sich jedoch sehr schnell entsprechend organisieren und verfügen über digitale Terminvergabesysteme, die eine bessere Steuerung des Aufkommens ermöglichen.

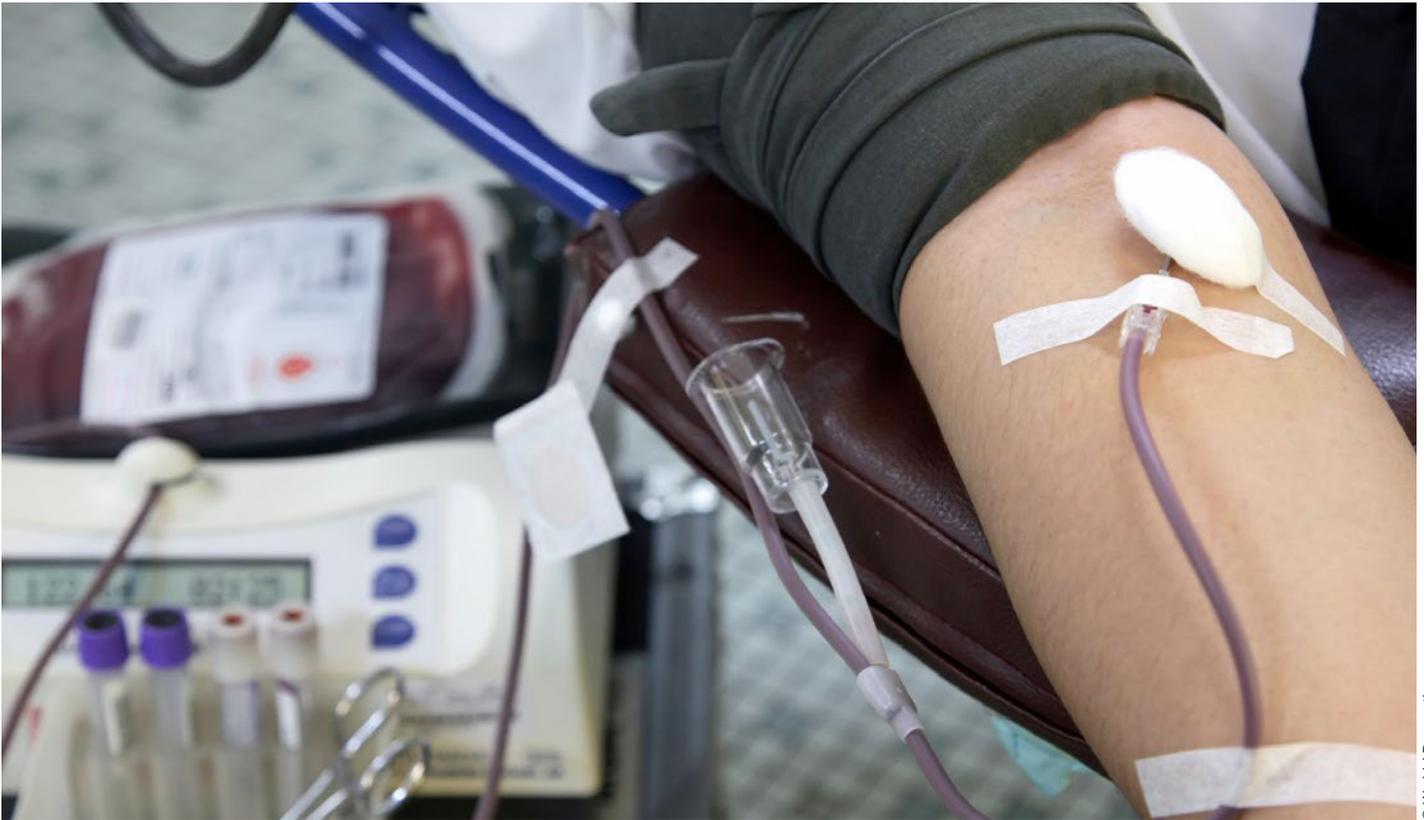
Was können Gesundheitsfachpersonen generell bei kritischer Blutkonservenknappheit tun?

In der Schweiz werden täglich rund 700 Blutspenden benötigt. Angesichts der kurzen Haltbarkeit von Blutprodukten sind wir täglich auf frische Blutspenden angewiesen. Aktu-



Dr. med. Soraya Amar

Medizinische Direktorin des Blutspendedienstes beim Schweizerischen Roten Kreuz (SRK), ehemalige Leiterin des regionalen Blutspendedienstes Genf



© Wa Li / Dreamstime

In der Schweiz werden täglich rund 700 Blutspenden benötigt.

ell ist die Versorgungslage in der Schweiz gut. Die letzte Knappheit, die eine nationale Mobilisierung erforderte, hatten wir im Jahr 2014. Sollte sich dies wiederholen, können Gesundheitsfachpersonen einfach die Best Practices bei der Verschreibung von Blutprodukten und bei der medizinischen Indikationsstellung anwenden und auf ein personalisiertes Blutmanagement achten.

Gibt es einen interkantonalen Austausch, wenn die Bestände erschöpft sind?

Selbstverständlich. Die elf regionalen Blutspendedienste verfügen über eine gemeinsame IT-Plattform, die es allen ermöglicht, jederzeit die für jede Blutgruppe verfügbaren Mengen einzusehen und Blut bei einem anderen RBSD, der über ausreichende Bestände verfügt, anzufordern.

Wie sieht die Lage in Europa und weltweit aus?

Europaweit ist die Nachfrage nach Blutprodukten in den letzten 15 Jahren zurückgegangen. Das hat vielfältige Gründe, etwa die Fortschritte bei nichtinvasiven Operationstechniken und Techniken der intraoperativen Blutrückgewinnung oder die präoperative Anämiekorrektur, um nur ein paar zu nennen. Ausserdem ist die Zahl der Verkehrsunfälle, die Massivtransfusionen erfordern, erfreulicherweise zurückgegangen. Die effiziente präklinische Behandlung massiver Hämorrhagien sowie die Umsetzung zahlreicher Anwendungsempfehlungen spielen ebenfalls eine Rolle. Sie ermöglichen die schrittweise Implementierung eines personalisierten Blutmanagements (Anmerkung der Redaktion: Patient Blood Management). Seit zwei Jahren ist in der Schweiz und in Europa eine Stabilisierung der Nachfrage nach Blutprodukten zu beobachten.

Dagegen übersteigt in Ländern mit mittleren und niedrigen Ressourcen die Nachfrage nach Blut die Beschaffungsmengen bei weitem, sodass permanent Knappheit besteht. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation werden in Ländern mit hohem Einkommen 31,5 Blutspenden pro 1000 Einwohner registriert, in Ländern mit oberem mittlerem Einkommen 16,4, in Ländern mit unterem mittlerem Einkommen 6,6 und in Ländern mit niedrigem Einkommen 5,0.

Können in der Präventionspolitik Strategien zum Einsparen von Blut entwickelt werden?

Aufseiten der Spitäler wäre es sinnvoll, in enger Zusammenarbeit mit den Blutspendediensten innovative Bestandsverwaltungssysteme einzuführen. In mehreren Ländern hat man Supply-Chain-Managementsysteme getestet, die es den Gliedern der Versorgungskette ermöglichen, besser miteinander zu kommunizieren und die Produkte im Allgemeinen und bestimmte phänotypisierte Produkte im Besonderen besser zu verwalten. Ein solches System würde es den RBSD ermöglichen, ein im Bestand eines Spitals noch verfügbares kompatibles Produkt zu lokalisieren und damit unnötige Transporte zu vermeiden. Die Patientin oder der Patient könnte so schnellstmöglich von der Transfusion profitieren. Ausserdem liessen sich auf diese Weise die kontrollierte Rückgabe der Blutprodukte vor Ablauf ihrer Haltbarkeit und die Verteilung an andere RBSD im Falle einer Knappheit gewährleisten. Ziel ist letztendlich, eine grosse Anzahl von Spendenden zu erreichen, die weniger spenden, aber eine Vielzahl von Bluttypen liefern, um so einer blutgruppenspezifischen Knappheit zuvorzukommen.

Diagnose Blackout

Digitalisierung Ist meine Arztpraxis vorbereitet auf die drohende Energieknappheit? Da sich ähnliche Fragen wohl viele von uns in den letzten Wochen gestellt haben, schreibt Lucas Schult nicht wie sonst über E-Health, sondern über Energieknappheit.

Lucas Schult

Dass unsere Wohnungen auch im Winter warm sind, dass wir abends bei Licht fernsehen, dass wir unsere Smartphones täglich aufladen – das alles ist für uns in der Schweiz selbstverständlich. Oder war es zumindest, bevor uns die drohende Energieknappheit unweigerlich vor Augen geführt wurde. Dass Strom knapp werden könnte, darüber haben sich die meisten wahrscheinlich selten so viele Gedanken gemacht wie in den vergangenen Monaten. Das gilt übrigens auch für uns IT-Spezialisten, die sich täglich mit E-Health und Digitalisierung befassen.

Die Folgen eines Blackouts

Leider ist es eine Tatsache, dass ein flächendeckender und mehrere Stunden oder gar Tage dauernder Stromausfall, ein sogenannter Blackout, weitreichendere Konsequenzen hätte, als sich uns im ersten Moment erschliesst. Denn nicht nur unsere Lampen und Computer brauchen Energie; auch IP-Telefonie, Netzwerkinfrastrukturen, das Mobilfunknetz, Züge und Trams, Ampeln, Ölheizungen und selbst Solaranlagen funktionieren nicht ohne Strom. Vielleicht haben Sie sich schon gefragt, ob Sie Ihre Praxis durch Anschaffen eines Notstromaggregats für diesen Fall vorbereiten könnten? Ich selber halte solche Aggregate für eine gute Sache. Denn wer über eines verfügt, muss im Ernstfall nicht im Dunkeln sitzen, kann am Computer (aber ohne Internet!) arbeiten und vielleicht gar praxiseigene Analysegeräte betreiben. An ein reibungsloses Weiterführen der Praxistätigkeit wäre jedoch trotz Notstrom nicht zu denken, jedenfalls nicht bei einem längeren Stromausfall. Denn wie soll der Arbeitsalltag funktionieren ohne Telefon, Internet, Kühlmöglichkeiten und ohne die Zusammenarbeit mit externen Labors?

Auch ein kurzfristiger geplanter oder angeordneter Unterbruch der Stromversorgung ist aktuell nicht länger ein unrealistisches Szenario. Wussten Sie, dass gewisse Geräte Schaden nehmen können, wenn der Strom bei laufendem Betrieb abgestellt wird? Auch besteht in diesem Fall die Gefahr des Verlustes von Daten. Fahren Sie also alle Geräte in Ihrer Praxis – Computer, Serverinfrastruktur, Laborgeräte und so weiter – vor geplanten Strompausen sauber herunter. Neben dem Schutz der Geräte birgt dies einen weiteren Vorteil: Haben Sie mehrere Geräte an einer Stromleiste ange-

schlossen, werden diese nach einem Stromunterbruch gleichzeitig wieder gestartet. Und das braucht so viel Strom, dass es möglicherweise die entsprechende Sicherung «beschädigt». Schalten Sie Ihre Geräte hingegen sequenziell wieder ein, sind Sie auf der sicheren Seite.

Strom sparen in Arztpraxen

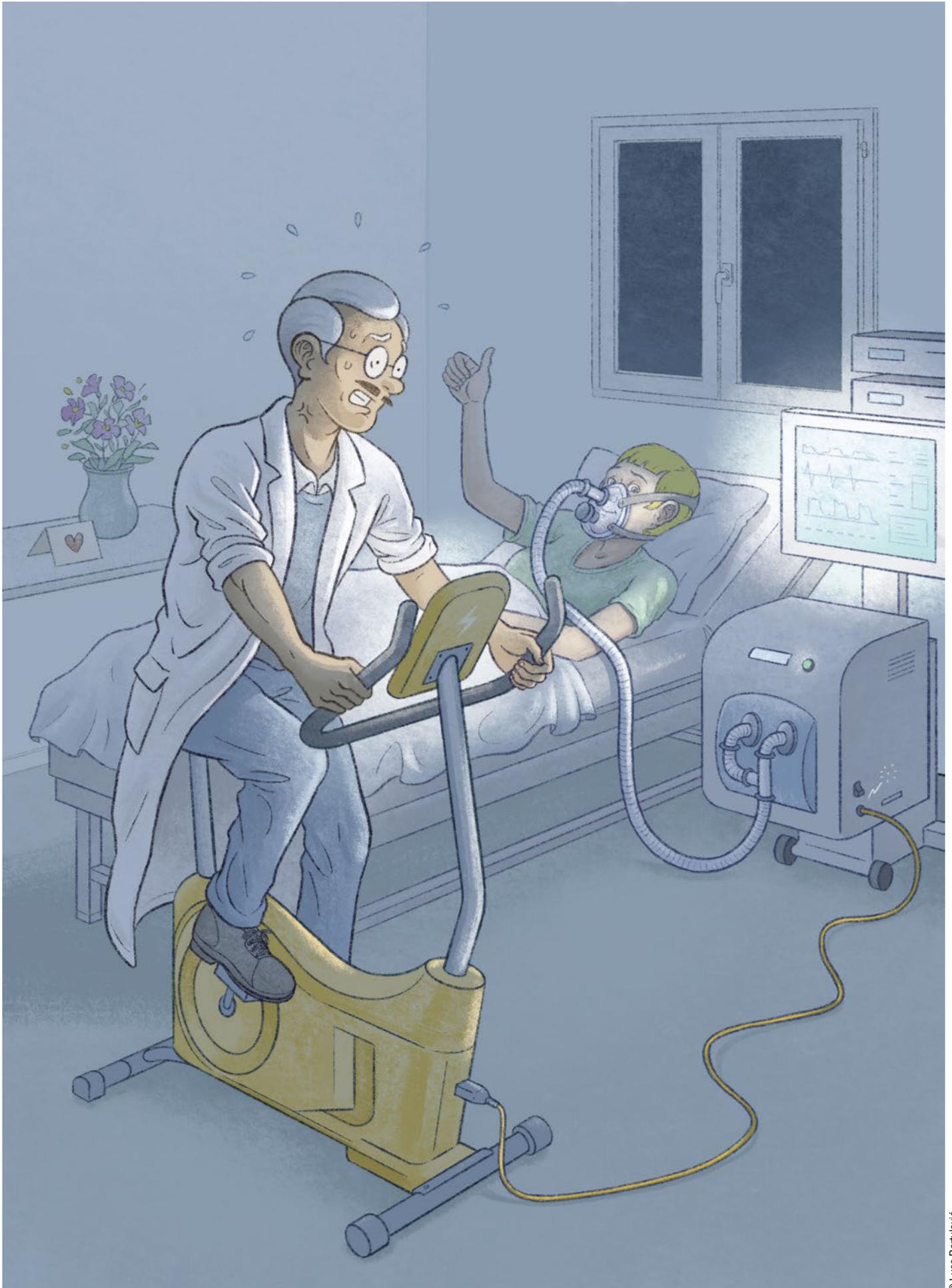
Ein aktuelles Thema ist auch das Stromsparen. Wird die Energie knapp, wird eventuell die gesamte Bevölkerung – so auch Arztpraxen – verpflichtet, den Energieverbrauch zu reduzieren. Und auch wenn es so weit nicht kommen wird, ist es eine gute Sache, Strom nicht zu verschwenden. Nicht zuletzt wirkt sich ein geringerer Stromverbrauch in Zeiten explodierender Energiepreise positiv auf die Rentabilität jeder Arztpraxis aus. Folgende Tipps lassen sich gut umsetzen, in Praxen ebenso wie im privaten Bereich. Löschen Sie das Licht, wenn sich niemand im Raum aufhält. Seien Sie sparsam beim warmen Wasser und reduzieren Sie die Heizung auf 20 °C. Lüften Sie nur während kurzer Zeit bei vollständig geöffnetem Fenster. Und last but not least: Ziehen Sie den Stecker bei Geräten, die nicht in Gebrauch sind. Ein Röntgengerät beispielsweise könnte per se vom Strom getrennt sein und nur dann in Betrieb genommen werden, wenn ein Patient oder eine Patientin ein Röntgenbild braucht. Planen Sie dies jedoch sorgfältig, da gewisse Geräte etwas Zeit brauchen, bis sie einsatzbereit sind. Beachten Sie zudem, dass viele Geräte auch im Standby-Modus Strom verbrauchen.

Beim Thema IT-Sicherheit spreche ich oft über «Awareness», das ständige Bewusstsein für eine bestimmte Sache. Diese Awareness halte ich auch beim Thema Energie für wichtig: Sie müssen nicht von heute auf morgen nur noch kalt duschen und bei Kerzenlicht lesen. Wichtiger ist, dass Sie sich bewusst sind, dass Strom ein wertvolles Gut ist. Diese Awareness bewirkt schon viel, wenn wir alle sie leben.



Lucas Schult

Lucas Schult ist Geschäftsführer (CEO) von HIN. Er schreibt an dieser Stelle regelmässig über digitale Sicherheit.



© Luca Bartulović

Forensik im Dienste der Lebenden

Am Totenbett Sie hat die Post-Mortem-Angiographie erfunden und leitet heute das Centre romand de médecine légale. Eine Begegnung mit der Gerichtsmedizinerin Silke Grabherr, einer vielseitig begabten, international renommierten Expertin.

Caroline Depecker



© HUG

Für Silke Grabherr ist die Gerichtsmedizin ein Bereich, in dem man stark mit dem Leben in Berührung kommt.

Ungewöhnlich. So beschreibt sie gerne ihren Werdegang und die Stellung, die sie heute in der medizinischen Landschaft der Schweiz einnimmt. Silke Grabherr ist Forensikerin und Direktorin des Centre universitaire romand de médecine légale (CURML) in Lausanne. Trotz ihres übervollen Terminkalenders nimmt sie sich Zeit für ein Gespräch. «Gleich am Morgen die erste Terminverspätung, da ist der Dominoeffekt garantiert!», sagt sie mit einem Lächeln und bietet mir einen Stuhl an. Aus ihren Augen blitzt der Schalk. Dabei ist sie hochkonzentriert. Sie antwortet bedächtig, nach kurzem Überlegen.

«Wenn ich mir zugestehen darf, auf etwas stolz zu sein, dann ist es die Tatsache, dass ich mit 33 Jahren Privatdozentin für Gerichtsmedizin geworden bin», stellt Silke Grabherr fest. «So wurde ich als jüngste ordentliche Professorin der Schweiz an die Universitäten Genf und Lausanne berufen.» Der Titel wurde ihr 2013 an der Universität Lausanne (UNIL) verliehen. Er bestätigt ihre Fähigkeit, die kleine Forschungsgruppe zu leiten, die sie 4 Jahre zuvor rund um ihren Schwerpunktbereich, die Post-Mortem-Angiographie, aufgebaut hat. Sie wurde zunächst Leiterin der eigens dafür geschaffenen Abteilung für forensische Bildgebung und 2016 Direktorin des CURML. 2019 wurde sie «aufgrund ihrer wissenschaftlichen Exzellenz» Mitglied der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften. Ihren brillanten Karrierestart verdankt die heute 42-Jährige ihrer ausgeprägten Zielstrebigkeit.

«Wenn ich auf etwas stolz bin, dann darauf, dass ich mit 33 Jahren Privatdozentin für Gerichtsmedizin geworden bin.»

Viel Durchsetzungsvermögen

Silke Grabherr ist Österreicherin. Sie hätte Kellnerin, Krankenschwester oder Polizistin werden können. Was diese Berufe gemeinsam haben und was sie hauptsächlich antreibt? Der Dienst an und der Kontakt mit den Menschen. Die einzige Tochter einer jungen, noch in Ausbildung befindlichen Mutter wuchs bei einer Pflegegrosnmutter auf, die ein Dutzend Kinder häuslich betreute. Bereits früh lernte sie, allein zurechtzukommen und sich hohe Ziele zu stecken. «Lange hatte ich kein Mitspracherecht und befolgte mütterliche Anordnungen», sagt sie. Nach dem Erwerb mehrerer Diplome im

Hotelfach wollte sie studieren und eine Laufbahn als Ärztin einschlagen. «Ich wurde zwar in dieser Wahl unterstützt, musste aber die Mittel dafür selbst aufbringen. Mit verschiedenen Jobs – unter anderem als Kellnerin und Ladenbetreiberin – finanzierte ich mein Studium an der Medizinischen Universität Innsbruck.»

Dort bot man ihr an, ihr Studium mit einem Praktikum in Innerer Medizin abzuschliessen und stellte ihr eine Festanstellung in Aussicht. Doch ein Kurs in Rechtsmedizin wurde ihr zum prägenden Erlebnis. Sie erinnert sich: «Im Verlauf einer Autopsie wurde mir plötzlich klar, dass man in diesem Fachgebiet den Menschen als Ganzes und nicht nur ausschnittsweise behandeln konnte. Das gab für mich den Ausschlag.» Ihr leitender Arzt hielt das zunächst für eine Marotte. Schliesslich wirkt dieser verkannte Fachbereich wenig attraktiv. Dennoch empfahl ihr Vorgesetzter sie dem Direktor des Instituts für Rechtsmedizin in Bern, Professor Dirnhofer, der in Fachkreisen als Vater der virtuellen Autopsie gilt. Zu ihm stiess Silke Grabherr im Jahr 2003. Ihre beruflichen Weichen waren gestellt.

Bahnbrechende Erfindung

Für ihre Doktorarbeit stand sie vor der Herausforderung, das Gefässsystem eines Verstorbenen, dessen Herz ja nicht mehr schlägt, am Bildschirm zu rekonstruieren. Innerhalb von drei Monaten gelang ihr das. Die Lösung war genial: Sie injizierte ein kontrastmittelhaltiges Öl in die Leistengegend der Leiche und rekonstruierte den Kreislauf künstlich mit einer Pumpe. Ein Ganzkörper-Scan der Leiche lieferte nun besonders wertvolle Bilder der Venen und Arterien, mit denen sich bei einer Autopsie der genaue Ursprung einer Blutung ermitteln liess. Das Prinzip der Post-Mortem-Angiographie war geboren.

Silke Grabherr optimierte die Methode zunächst als Assistenzärztin am Institut in Bern, ab 2007 dann am Institut für Rechtsmedizin in Lausanne. Mittlerweile ist die Technik weltweit zum Standard avanciert und hat ihr viele Türen geöffnet. Neben ihrer Forschungsarbeit absolvierte sie eine Ausbildung zur Gerichtsmedizinerin und erwarb den Facharztstitel.

Ärztin, Managerin und Ausbilderin

Die Direktorin des CURML hat mehr als 260 Mitarbeitende in den vier Einrichtungen (UNIL, UNIGE, CHUV, HUG) und zwölf Abteilungen des Universitätszentrums. Rund fünfzig Fachbereiche sind hier vertreten. Darunter – neben der Forensik – die Klinik, Psychiatrie, Toxikologie, Chemie, Genetik und Anthropologie. Durch entsprechende Koordination all dieser Spezialistinnen und Spezia-

listen lassen sich rechtsmedizinische Fragen klären. Im facettenreichen Berufsalltag von Silke Grabherr nehmen Management und Ausbildung die meiste Zeit in Anspruch. Unter anderem koordiniert sie sämtliche Ausbildungsmassnahmen im Bereich Rechtsmedizin in der Westschweiz. «Derzeit beobachten wir eine starke Zunahme der Beschwerden von

«Man erweist den Verstorbenen Respekt, während man sie untersucht. Schliesslich sind wir ihr letzter Arzt.»

Patienten über ihre Ärzte», stellt die Forensikerin fest. Sie bemüht sich daher verstärkt, ihren Kolleginnen und Kollegen entsprechende Mittel an die Hand zu geben, um Fallstricke zu vermeiden. Dazu gibt es am Universitätsspital Genf (HUG) seit Kurzem eine neue Ausbildung: «Le médecin accusé» (Der angeschuldigte Arzt).

Oftmals einfach auf die Thanatologie reduziert, «ist die Gerichtsmedizin vielmehr ein Bereich, in dem man mehr denn je mit dem Leben in Berührung kommt», meint die Professorin. So sei die Hälfte der dort untersuchten Personen noch am Leben. Zudem mobilisiere der Beruf des Forensikers Kompetenzen wie Teamfähigkeit und die Erschliessung neuer Forschungsbereiche. Mitten in der Nacht aufstehen zu müssen, sich zu einem Tatort zu begeben und nicht zu wissen, was einen erwartet – so etwas ist Ansporn und Anreiz zum Handeln, und das ist ganz nach Silke Grabherr's Geschmack. «Ich schätze auch die Zeit, die ich mit den Verstorbenen verbringe», betont sie. «Man erweist ihnen Respekt, während man sie Organ für Organ geduldig untersucht. Schliesslich sind wir ihr letzter Arzt.»

Natürlich künstlich



Rouven Porz
Prof. Dr., Medizinethik
und ärztliche Weiterbildung,
Insel Gruppe,
Inselspital Bern

In den letzten Wochen und Monaten wird – auch in dieser Zeitschrift – viel über künstliche Intelligenz nachgedacht. Automatisierungen, Digitalisierungen, algorithmisches Entscheiden, Deep Learning, Machine Learning – man hat Mühe, die ganzen Begriffe und Konzepte zu verstehen. Fakt ist, sowohl die Digitalisierung als auch der Einsatz von künstlicher Intelligenz könnte die Medizin optimieren und effizienter machen. Gewisse Ängste werden aber auch schnell laut: «Wir wollen ja nicht, dass die Computer irgendwann für uns entscheiden!» Darin scheinen sich eigentlich alle Ärzte und Ärztinnen im Moment einig zu sein. Man will grundsätzlich auch nicht, dass die Computer irgendwann Arbeitsplätze ersetzen, obwohl wir das wohl kaum vermeiden werden können. Und, ein anderes Beispiel, man hat Angst, dass es würdelos sein könnte, wenn zum Beispiel ein intelligenter Pflegeroboter irgendwann eine demente alte Dame pflegt, und die Dame vielleicht gar nicht versteht, dass der Pflegende kein Mensch ist. Man stelle sich dieses Szenario mal vor. Aber bleiben wir doch kurz mal nur bei den Entscheidungen und der Würde.

Ist das Ergebnis einer komplexen Rechenleistung vielleicht doch schon eine Entscheidung?

Zum Thema Entscheidungen: Wenn mir mein Navigationsgerät im Auto auf einer Urlaubsreise in einer fremden Stadt eine Tankstelle in meiner Nähe herausucht und mich dorthin führt, trifft dann das Navigationssystem nicht auch schon eine Entscheidung für mich? Wenn mir mein Musik-Streaming-Anbieter Spotify ein Lied herausucht, basierend auf meinem Hörverhalten der letzten Monate, und es mir vorschlägt, trifft dann das algorithmische System nicht auch schon eine Entscheidung für mich? Nein, werden Sie vermutlich sagen. Das sind ja beides keine wirklichen Entscheidungen, das sind ja nur Vorschläge. Ich bin mir da nicht mehr so sicher. Ich glaube, das könnten tatsächlich schon «Entscheidungen» sein, aber es kommt

halt darauf an, wie man «Entscheidungen» definiert, und darüber redet in der aktuellen Diskussion leider fast niemand. Wir alle glauben zu wissen, was eine Entscheidung ist. Aber ist das Ergebnis einer komplexen Rechenleistung nicht vielleicht doch schon eine Entscheidung? Insbesondere dann, wenn die Rechenleistung des Deep-Learning-Systems so komplex ist, dass ich sie weder verstehen, noch nachvollziehen, noch selbstständig interpretieren kann? Oder, ist eine Entscheidung erst dann eine Entscheidung, wenn ein Mensch sie emotional eingeordnet hat? Zum Beispiel: «Oh nein, dieses vorgeschlagene Lied gefällt mir nicht, es erinnert mich an meine erste unglückliche Liebe.»

Die Unterschiede zwischen «künstlich» und «natürlich» verwischen stark.

Jetzt noch kurz zur Würde: Irgendwie sind wir uns auch alle einig, dass einem System mit künstlicher Intelligenz wohl nie die Würde zukommen kann, die wir Menschen per se zusprechen, richtig? Auch da bin ich mir nicht mehr so sicher. Ich bin mir deshalb nicht mehr sicher, weil die Unterschiede zwischen «künstlich» und «natürlich» im Moment stark verwischen. Was macht denn das «Natürliche» besser als das «Künstliche»? War Dolly das Schaf ein schlechteres Schaf als die anderen, nur weil es geklont auf die Welt gekommen ist? Ich ahne schon, Sie denken jetzt, das passt ja gar nicht: Klonen ist doch nicht dasselbe wie künstliche Intelligenz erzeugen. Nein, klar, ist es das nicht, aber es trägt dieselbe Handschrift. Beide Techniken tragen die Handschrift eines möglichen Dual-Use-Dilemmas: Je nachdem, wie wir die Errungenschaften einsetzen, interpretieren und nutzen, kann das entweder gute oder schlechte Folgen haben. Und das ist nicht trivial.

09.01.2023–11.01.2023

CAS Leadership in Health Care Organisations Modul 1

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

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

12.01.2023 | 15.00–18.00 Uhr

Einführungstag Homöopathie online

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

Kontakt: Franziska Bläuer
academy@svha.ch

14.01.2023 | 08.30–16.00 Uhr

42. Jahrestagung der Schweizerischen Arbeitsgesellschaft für Koloproktologie

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

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

18.01.2023–19.01.2023

30th Lucerne Course in Clinical Echocardiography

It is our pleasure to invite you to the 2023 Lucerne Course in Clinical Echocardiography. The 30th edition of this traditional and very popular event will be held as a hybrid meeting, giving you the chance to interact with key opinion leaders.

KKL Luzern, Europaplatz 1, 6005 Luzern, Schweiz
Kontakt: Swiss Society of Cardiology (SGK/SSC)
echokurs@swisscardio.ch

18.01.2023 | 17.00–19.00 Uhr

CLI.FOCUS

In Vorbereitung auf den eigentlichen im Mai 2023 stattfindenden CLI.KONGRESS 2023 starten wir erstmals mit der Reihe «CLI.FOCUS».

Kontakt: wikonekt GmbH
info@wikonekt.de

19.01.2023–20.01.2023

Ausbildung für Begutachtung - Modul 5.1

Die modular aufgebaute Gutachterausbildung, die mit einem Zertifikat abschliesst, gliedert sich in 5 Kurse zu je 2 Tagen. Das Modul 1 muss als Erstes und das Modul 5 als Letztes besucht werden. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website.

ZOOM, Riggengbachstrasse 10, 4600 Olten, Schweiz
Kontakt: Administrative Office Swiss Insurance Medicine
info@swiss-insurance-medicine.ch

20.01.2023–21.01.2023

MTA-Seminar

Fortbildung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Schlaflabore und schlafmedizinischen Praxen / Ambulanzen

Kassenärztliche Vereinigung Hamburg, Humboldtstraße 56, 22083 Hamburg, Deutschland
Kontakt: Elvira Sommerfeld
elvira.sommerfeld@wikonekt.de

20.01.2023–21.01.2023

Freiburger Knorpeltage 2023

Freuen Sie sich auf spannende Symposien, Diskussionen, Workshops und Vorträge zur Knorpeltherapie an Kniegelenk, Schulter, Hüftgelenk und Sprunggelenk, alles unter dem Motto «Regeneration & Innovation».

Freiburg, Konrad-Adenauer-Platz 1, 79098 Freiburg im Breisgau, Deutschland
Kontakt: Meike Heide
Meike.Heide@intercongress.de

20.01.2023–21.01.2023

Swiss Pelvic and Acetabular Course

Fractures of the pelvic ring and the Acetabulum continue to represent a challenge in both patients with acute severe trauma and increasingly in the elderly despite low energy injuries.

Universitätsspital Zürich, Schweiz, Rämistrasse 100, 8091 Zürich, Schweiz
Kontakt: Anja Eichin
Anja.Eichin@intercongress.de

21.01.2023 | 17.00–16.00 Uhr

24. Jahrestagung der Norddeutschen Vereinigung für Schlafmedizin (NVSM)

Kassenärztliche Vereinigung Hamburg, Humboldtstraße, 22083 Hamburg, Deutschland
Kontakt: wikonekt GmbH
info@wikonekt.de

21.01.2023–28.01.2023

61. Fachtagung für Neurophysiologie und angrenzende Gebiete

Praktische Kurse für EMG, EEG, Ultraschall, Neurorehabilitation und Neuroophthalmologie sowie Vorträge aus dem gesamten Gebiet der Neurologie und Neuropädiatrie.

Grindelwald, Dorfstrasse 200, 3818 Grindelwald, Schweiz
Kontakt: Prof. Dr. J. Mathis
johannes.mathis@belponline.ch

23.01.2023 | 08.00–21.00 Uhr

SGML23 - Laser & Procedures Zurich

Wir begrüßen ausgewählte und internationale Referenten für ein hochqualitatives Programm zur State-of-the-art Lasermedizin und führen Workshops durch, die sich insbesondere an das medizinische Praxispersonal richten.

Kunsthau Zürich, Heimplatz 1, 8001 Zürich, Schweiz
Kontakt: Adam Jasinski
info@sgml.ch

23.01.2023–25.01.2023

CAS Managing Medicine Modul 5: Studienreise

Medizinische Versorgung wird geplant, gestaltet, erbracht und bewirtschaftet. Kurz: Sie wird gemanagt. Im CAS Managing Medicine lernen Sie, worauf es dabei ankommt. Im fünften Modul wird eine «Discovery Journey» in ein anderes Land unternommen.

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

**Fehlt Ihre Veranstaltung?**

Tragen Sie sie ein auf events.emh.ch

Soll Ihre Veranstaltung herausstechen?

Wir helfen gerne.
events@emh.ch

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

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