

SCHWEIZERISCHE ÄRZTEZEITUNG & SWISS MEDICAL FORUM

Ausgabe 12
22. März 2023



12 Abschluss des NFP 74

«Die Grundversorgung muss gestärkt werden»

16 **Ethik-Essay**
Gesundheit hat viele Gesichter

24 **Ärztestatistik 2022**
Geringe Hausarztichte und grosse Auslandabhängigkeit

44 **«Choosing wisely»**
«Less is more» bei medikamentösen Tumorthérapien

Mehr Hausärztinnen und -ärzte braucht das Land



Eva Mell

Stellvertretende Chefredaktorin der Schweizerischen Ärztezeitung
eva.mell[at]jemh.ch

«Die Hausärztinnen und Hausärzte sind das Zentrum der Koordination. Die Grundversorgung muss weiter gestärkt werden»: Das sagt Prof. Dr. med. Milo Puhan im Interview mit Adrian Ritter ab Seite 12. Puhan war Präsident der Leitungsgruppe des Nationalen Forschungsprogramm 74 «Gesundheitsversorgung», das Anfang dieses Jahres abgeschlossen wurde. Im Rahmen von 34 Forschungsprojekten haben Forschende seit 2018 Lösungsansätze erprobt. Im Gespräch erklärt er, wie die koordinierte Versorgung gestärkt werden kann. Als ein Beispiel für ein gelungenes Forschungsprojekt nennt er die Einrichtung interprofessioneller Qualitätszirkel, um die Medikation von Bewohnerinnen und Bewohnern von Alters- und Pflegeheimen zu reduzieren. Darüber berichtet Gilles Labarthe im Artikel «Emma und ihre neun Medikamente pro Tag» ab Seite 78.

Die Grundversorgung stärker einbinden: Dafür plädieren auch Dr. med. Magdalena Hecz et al. in ihrem Artikel «Less is more bei medikamentösen Tumortherapien» ab Seite 44. Die Autorinnen und Autoren diskutieren die «choosing wisely»-Empfehlungen der «American Society of Clinical Oncology» und zeigen, dass auch in der medizinischen Onkologie manchmal weniger mehr ist. «Mit diesem Wissen können sich auch Grundversorgende

wieder vermehrt in onkologische Entscheidungsprozesse einbringen», heisst es im Artikel.

Doch obwohl die Grundversorgenden ganz offensichtlich eine enorm wichtige Rolle im Gesundheitswesen spielen, stehen sie vor besonders grossen Herausforderungen. Die FMH-Ärzttestatistik, in die Sie im Beitrag «Geringe Hausarztdichte und grosse Auslandsabhängigkeit» ab Seite 24 Einblick erhalten, zeigt: Die Hausarztdichte ist in der Schweiz schon seit Jahren geringer als empfohlen. Die Autorinnen Stefanie Hostettler und Esther Kraft

Die Grundversorgenden spielen eine enorm wichtige Rolle im Gesundheitswesen, stehen aber vor grossen Herausforderungen.

schreiben darüber hinaus: «Bei den Bedarfschätzungen ist immer zu berücksichtigen, dass das Arbeitspensum wie auch die durchschnittlich geleisteten Stunden pro Woche seit Jahren kontinuierlich abnehmen.» Denn die Anzahl der Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz steigt zwar, aber der Wunsch nach Teilzeitarbeit und einer besseren Vereinbarkeit von Privat- und Berufsleben nimmt ebenfalls zu.

Anzeige

Unterhaltung und Spannung aus der Feder von Ärzten



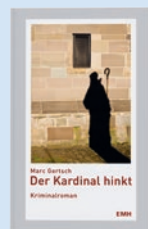
Kalte Allianz
von Telemachos Hatziisaak



Sabotageakt
von Telemachos Hatziisaak



Rosas Blut
von Peter Hänni



Der Kardinal hinkt
von Marc Gertsch

LESENS-
WERT

EMHMedia
SCHWEIZERISCHER ÄRZTEVERLAG
EDITIONS MEDICALES SUISSES



Im Fokus



12

«Die Grundversorgung muss gestärkt werden»

Bilanz Eine bessere Koordination im Gesundheitswesen sei möglich, sagt Milo Puhan, Präsident der Leitungsgruppe des kürzlich abgeschlossenen Nationalen Forschungsprogramms 74. Darin erprobten Forschende neue Lösungsansätze für die Gesundheitsversorgung. Im Interview spricht er über die Ergebnisse und erklärt, wie es nun weitergeht.

Interview: Adrian Ritter

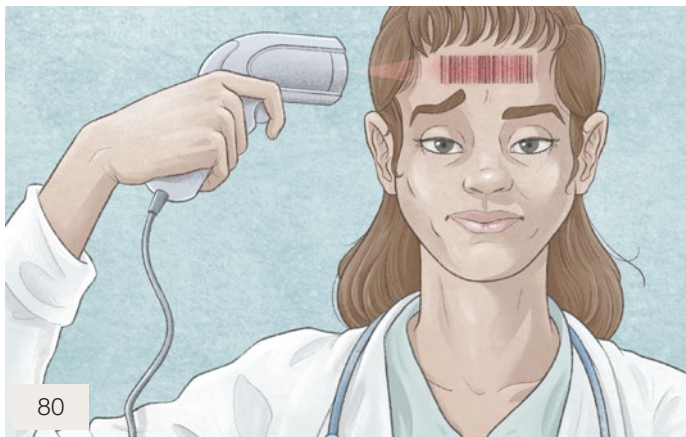


16

Gesundheit hat viele Gesichter

Ethik Ist Gesundheit die Abwesenheit von Krankheit? Und wer definiert überhaupt, was als krank und was als gesund gilt? Der Theologe und Ethiker Frank Mathwig zeigt, wie sehr die Ziele medizinischen Handelns mit dem kulturell geprägten Verständnis von Gesundheit und Krankheit zusammenhängen.

Frank Mathwig



80

Vorbild sein trotz Profitmedizin

Karriere Viele engagierte Ärztinnen und Ärzte spüren ein Unbehagen aufgrund der Kommerzialisierung der Medizin. Sie arbeiten unter Zeitdruck und strapazieren wegen der Bedingungen ihr ethisches Empfinden. Wie sollen sie unter diesen Umständen gute Vorbilder für den Nachwuchs sein?

Brida von Castelberg

Anzeige

Lehrplan für die Berufsfachschulen und das Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse



- Hauptaugenmerk auf die Vernetzung des Lernstoffs «Berufsfachschule», «Betrieb» und «überbetriebliche Kurse»
- In Deutsch und Französisch
- Gedruckt und als eBook

shop.emh.ch



Inhaltsverzeichnis

3	Editorial von Eva Mell Mehr Hausärztinnen und -ärzte braucht das Land	34	FMH Aktuell Personen in Weiterbildung und die Verrechnung über die OKP
8	REDAKTIONELLE INHALTE	36	Personalien
8	News	39	SWISS MEDICAL FORUM
8	Auf den Punkt Goodbye, Deutschland	40	Kurz und bündig von Lars C. Huber und Martin Krause
12	Coverstory «Die Grundversorgung muss gestärkt werden»	42	Kommentar «Smarter Medicine»: Das Konzept macht auch in der Onkologie Fortschritte
16	Essay Gesundheit hat viele Gesichter	44	Übersichtsartikel «Less is more» bei medikamentösen Tumorthérapien
20	Forum In memoriam: Professor Werner Wichmann (1947–2023)	50	Medizinische Schlaglichter Was verbindet seltene Hautkrankheiten mit unserer täglichen Praxis?
78	Wissen Emma und ihre neun Medikamente pro Tag	67	SCHWERPUNKT: RHEUMATOLOGIE
80	Praxistipp Vorbild sein trotz Profitmedizin	67	Frakturen durch gezielte Behandlung verhindern
82	Zu guter Letzt von Rahel Gutmann Einmal tief einatmen	70	Sekundäre Frakturprävention bei Osteoporose
21	FMH	72	Denosumab: «Es ist kompliziert ...»
22	Leitartikel des Zentralvorstandes Und jährlich grüsst das Murmeltier	74	Knochentumore und Endokrinologie
24	Ärzttestatistik Geringe Hausarztichte und grosse Auslandsabhängigkeit	52	SERVICES
30	FMH Aktuell Strahlenschutz: Was gilt?	52	Stellenmarkt
		59	Seminare und Veranstaltungen
		60	FMH Services

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: Eva Mell, Julia Rippstein, Rahel Gutmann, Sarah Bourdely, Gabriele Hellwig, Bahador Saberi, Christelle Grisnaux, Caroline Murphy (Redaktionsassistentin), Tamy Markowitsch (Schwerpunktkorrektur).

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.manuscriptmanager.net/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 João Brooks (Redaktionsassistentin).

Wissenschaftliche Redaktion: Prof. Dr. med. Nicolas Rodondi (Chefredaktor), Prof. Dr. med. Martin Krause (Stellvertretender Chefredaktor), PD Dr. med. Carole Elodie Aubert, Prof. Dr. med. Stefano Bassetti, Prof. Dr. med. Idris Guessous, Prof. Dr. med. Lars C. Huber, Prof. Dr. med. Gérard Waeber, Prof. Dr. med. et phil. Maria M. Werli.

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

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

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

Verlag: EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG, Farnsburgerstrasse 8, 4132 Muttens, 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, 6208 Oberkirch, Tel. +41 (0)41 244 60 60, mail@fmhjob.ch, www.fmhjob.ch

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

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

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

Gestaltungskonzept: Agentur Guido Von Deschwanden

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

Fotos: Alle Fotos sind, sofern nicht anders angegeben, zur Verfügung gestellt. Titelbild: Nicolas Zonvi



Knapp 2000 Ärztinnen und Ärzte haben Deutschland im vergangenen Jahr den Rücken gekehrt. Davon zogen 730 in die Schweiz.

Auf den Punkt

Goodbye, Deutschland

Migration 730 Ärztinnen und Ärzte aus Deutschland zogen allein im vergangenen Jahr in die Schweiz. Was treibt sie hierher? Nicht nur die hohe Lebensqualität ihrer neuen Wahlheimat, sondern auch die schlechten Arbeitsbedingungen in ihrem Herkunftsland, erklärt der Präsident der Bundesärztekammer.

Klaus Reinhardt

Ärztinnen und Ärzte aus Deutschland zieht es in die Schweiz – nicht nur zum Wandern oder Skifahren, sondern auch, um dort zu arbeiten. Knapp 2000 Ärztinnen und Ärzte haben Deutschland im vergangenen Jahr den Rücken gekehrt. Davon zogen 730 in die Schweiz.

Weiche Faktoren erklären diese Anziehungskraft nur zum Teil. Die Schweiz ist ein wohlhabendes Land im Herzen Europas mit hoher Lebensqualität. Die geografische und kulturelle Nähe sorgen zusammen mit der fehlenden Sprachbarriere dazu, dass es Auswanderern aus Deutschland leicht fällt, sich in ihrer neuen Heimat einzuleben.

Hinzu kommen die Probleme, mit denen das Gesundheitswesen in Deutschland zu kämpfen hat. Eines davon ist der Ärztemangel. In den Krankenhäusern wird die Personalnot durch den Zuzug ausländischer Ärztinnen und Ärz-

ten nur unzureichend abgedeckt. Die flächendeckende Versorgung durch niedergelassene Haus- und Fachärzte ist vor allen Dingen in den ländlichen Regionen akut gefährdet.

Zu viel Bürokratie

Wie dringend medizinischer Nachwuchs gebraucht wird, verdeutlicht ein Blick auf die Altersentwicklung der Ärzteschaft. Von allen berufstätigen Ärztinnen und Ärzten haben 9% bereits das 65. Lebensjahr vollendet. Weitere 13% sind



Dr. med. Klaus Reinhardt

Präsident der Bundesärztekammer Deutschland, Facharzt für Allgemeinmedizin

zwischen 60 und 65 Jahre alt. Über 20% der berufstätigen Ärztinnen und Ärzte werden also voraussichtlich bald aus dem Berufsleben ausscheiden. Das ist eine besorgniserregende Entwicklung – gerade vor dem Hintergrund des steigenden Versorgungsbedarfs in einer Gesellschaft des langen Lebens.

Handlungsbedarf besteht auch bei der Entlastung von Bürokratie und Dokumentationsaufgaben. Im Jahr 2022 berichteten rund 1000 Ärztinnen und Ärzte im Rahmen einer Umfrage der Bundesärztekammer, dass von durchschnittlich 47 Wochenarbeitsstunden rund 38% auf Bürokratie und Dokumentation entfielen.

Frust und Überlastung sind die Folge. In einer Umfrage der Ärztegewerkschaft Marburger Bund aus dem Jahr 2022 bewerteten 28% der befragten Klinikärztinnen und -ärzte ihre Arbeitsbedingungen als schlecht oder sehr schlecht. In den Praxen sieht es nicht besser aus. Jeder dritte niedergelassene Arzt fühlt sich ausgebrannt, wie eine Umfrage der Kassenärztlichen Bundesvereinigung ergab.

Im Vergleich zum deutschen Gesundheitswesen empfinden viele Auswanderer die Hierarchien in der Schweiz als flach.

Schlechte Rahmenbedingungen

Daher verwundert es nicht, dass in Deutschland die Teilzeitarbeit boomt. Junge Kolleginnen und Kollegen sind nicht mehr ohne Weiteres bereit, die Folgen von Personalnot, Arbeitsverdichtung und Wettbewerbsdruck auf Kosten der eigenen Gesundheit abzufedern.

Und in der Schweiz? Befragt nach ihren Erfahrungen berichten aus Deutschland ausgewanderte Kollegen von einer attraktiven Vergütung, hohen Klinikbudgets und guten Personalschlüsseln. Das bedeutet weniger Druck und Stress sowie mehr Zeit für den Patienten. Im Vergleich zum deutschen Gesundheitswesen empfinden viele Auswanderer die Hierarchien in der Schweiz als flach. Der Freizeitausgleich erscheint ihnen klar geregelt und der bürokratische Aufwand deutlich geringer.

Deutschland bietet eine Gesundheitsversorgung auf höchstem Niveau. Das ist aber vor allem den Ärztinnen und Ärzten sowie den anderen Beschäftigten im Gesundheitswesen geschuldet, die sich trotz defizitärer Rahmenbedingungen mit viel Engagement für ihre Patienten einsetzen.

Der Blick über den nationalen Tellerrand hilft, die eigenen Probleme schärfer zu sehen. Im besten Falle entstehen daraus Lösungen, von denen Patientinnen und Patienten ebenso profitieren, wie die im Gesundheitswesen Tätigen. Es wäre viel erreicht, wenn Ärztinnen und Ärzte irgendwann nur noch aufgrund der hohen Lebensqualität in die Schweiz auswandern würden, und nicht mehr wegen der hausgemachten Probleme im deutschen Gesundheitswesen.

Das Brisante ist: Im Schweizer Gesundheitswesen verschlechtern sich die Bedingungen immer mehr, wie die Ärztestatistik auf Seite 24 dieser Ausgabe zeigt. Es ist daher fraglich, ob die Schweiz für Ärztinnen und Ärzte aus dem Ausland attraktiv bleibt.

Persönlich

Pneumologe wird Chefarzt an neuer Klinik in Biel



Dr. med. Daniele Marino

SBZ Dr. med. Daniele Marino ist per 1. September 2023 zum Chefarzt Pneumologie am Spitalzentrum Biel (SZB) ernannt worden. Das Spitalzentrum baut mit der Neubesetzung das pneumologische Angebot aus und schafft eine eigenständige Klinik für die Behandlung von Lungenerkrankungen. Der Facharzt für Pneumologie und Allgemeine Innere Medizin ist aktuell als Leitender Arzt am Bürgerspital Solothurn tätig und leitet dort die Pneumologie-Abteilung. Er verfügt auch über den Schwerpunkt in Schlafmedizin der Schweizerischen Gesellschaft für Schlafforschung, Schlafmedizin und Chronobiologie (SGSSC).

Wechsel von Novartis zum Universitätsspital Zürich



Dr. Monika Jänicke

USZ Dr. Monika Jänicke wird ab 1. Juni 2023 neue CEO des Universitätsspitals Zürich (USZ). Sie folgt auf Prof. Dr. Gregor Zünd, der das USZ altershalber verlässt. Die schweizerisch-deutsche Doppelbürgerin studierte in Konstanz Chemie und promovierte 1993 in Zürich auf dem Gebiet der metallorganischen Chemie. Nach einem Einstieg bei Merck Sharp & Dohme AG als Verkaufsberaterin und nationale Verkaufsleiterin wechselte Jänicke 2003 zu Novartis als Bereichsleiterin Ophthalmologie. Sukzessive übernahm sie Funktionen mit grösserer Verantwortung, unter anderem die Leitung von Novartis Pharma Schweiz von 2009 bis 2018. Von 2018 bis Anfang 2023 war Jänicke Geschäftsführerin von Novartis in Frankreich.

Neuer Leiter der Medizinischen Universitätsklinik in Aarau



Prof. Dr. med. Philipp Schütz

KSA Prof. Dr. med. Philipp Schütz wird ab 1. August 2023 neuer Leiter der Medizinischen Universitätsklinik am Kantonsspital Aarau. Er tritt die Nachfolge von Prof. Dr. med. Beat Müller an. Schütz übernimmt zusätzlich die Chefarztrolle für die Abteilung Endokrinologie, Diabetologie und Metabolismus. Zuvor war er seit 2019 Chefarzt der Allgemeinen Inneren und Notfallmedizin an derselben Klinik. Schütz hat in Basel sowie in Boston studiert.

Aus der Wissenschaft

Proteinsequenzen präziser generieren

Biotechnologie Forschende der École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) haben ein neues Verfahren entwickelt, um Proteinsequenzen zu generieren. Sie nutzten das neuronale Deep-Learning-Netzwerk MSA Transformer, das laut einer Pressemitteilung der Hochschule ähnlich funktioniert wie die Sprachverarbeitung, die der mittlerweile berühmte ChatGPT nutzt: MSA Transformer kann fehlende oder verdeckte Teile einer Sequenz auf der Grundlage des umliegenden Kontextes vorhersagen.

«Diese Arbeit kann zur Entwicklung neuer Proteine mit spezifischen Strukturen und Funktionen führen; solche Ansätze werden hoffentlich in Zukunft wichtige medizinische Anwendungen ermöglichen», so erklärt es die Assistenzprofessorin Anne-Florence Bitbol, die an der Studie beteiligt war, in der Pressemitteilung der EPFL.

doi.org/10.7554/eLife.79854

Weniger Lungenentzündungen in Spitälern

Prävention Mit gezielten Massnahmen können die Fälle von Lungenentzündungen bei nicht beatmeten Spitalpatientinnen und -patienten (nvHAP) um 31% gesenkt werden. Dies ist das Ergebnis einer aktuellen Studie der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene am Universitätsspital Zürich (USZ). Als besonders erfolgreich erwiesen sich: eine regelmässige Mundpflege, das Erkennen und Behandeln von Schluckschwierigkeiten, die Mobilisierung (Bewegung) der Patientinnen und Patienten sowie das Absetzen nicht notwendiger Magensäureblocker-Medikamente und Atemtherapie. Unter der Leitung des Infektiologen Prof. Dr. med. Hugo Sax wurde auch untersucht, wie die Umsetzung der Massnahmen besonders gut gelingt. So war der Erfolg beispielsweise grösser, wenn die Klinikmitarbeitenden die Anfälligkeit ihrer Patienten und Patientinnen für eine Pneumonie hoch einschätzten.

doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00812-X

Vermischtes

Universitätsspitäler werden nachhaltiger



© Tero Vesalainen / Dreamstime

Um das Klima zu schützen, sparen vier Universitätsspitäler Energie ein.

Energie Die Universitätsspitäler von Basel, Bern, Lausanne und Genf treten im Oktober 2023 der Initiative des Bundes «Vorbild Energie und Klima» (VEK) bei, wie es in einer Pressemitteilung des Bundesamts für Energie heisst. Unter dem Dach der Initiative verpflichten sich Anbieter von öffentlich relevanten Dienstleistungen in der Schweiz zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 und des Pariser Klimaübereinkommens von 2015.

Laut der Mitteilung nehmen die 43 000 Mitarbeitenden der Universitätsspitäler von Basel, Bern, Lausanne und Genf jährlich mehr als vier Millionen ambulante Konsultationen vor und behandeln rund 200 000 stationäre Patientinnen und Patienten. Diese Leistungen erfordern auch einen erheblichen Einsatz von Energie: Der jährliche Ener-

gieverbrauch (Strom und Wärme) der vier Universitätsspitäler beträgt gemäss den Informationen aus der Medienmitteilung 475 GWh – das entspricht in etwa jenem einer Stadt mit rund 25 000 Einwohnenden wie Montreux oder Rapperswil-Jona.

Bis zu ihrem Beitritt erarbeiten die Universitätsspitäler ein Energie-Monitoring und bestimmen auf dessen Basis Ziele und konkrete Massnahmen. Diese sollen dazu beitragen, die Energieeffizienz zu steigern, auf erneuerbare Energien umzusteigen und so die Treibhausgasemissionen zu senken. Typische Massnahmen unter dem Dach der Initiative sind laut der Pressemitteilung die Einführung eines zentralen Energiemanagementsystems und die Beschaffung energieeffizienter Technik.

Zitat der Woche

«Meine Vision ist eine patientenorientierte Gesundheitsversorgung, die auf die Bedürfnisse und den Lebenskontext der Menschen ausgerichtet ist.»

Prof. Dr. med. et phil. Milo Puhan im Interview «Die Grundversorgung muss gestärkt werden» auf Seite 12 dieser Ausgabe.



© Nicolas Zorivi

Kopf der Woche

Leberexpertin wird Klinikdirektorin



Prof. Dr. med.
Annalisa Berzigotti

Inselspital Prof. Dr. med. Annalisa Berzigotti wird zum 1. April 2023 Klinikdirektorin für den Bereich Hepatologie an der Berner Universitätsklinik für Viszerale Chirurgie und Medizin (UVCM). Gleichzeitig wird sie ordentliche Professorin für klinische Hepatologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Bern. Sie arbeitet bereits seit 2014 als Ärztin an der Universitätsklinik für Viszerale Chirurgie und Medizin. Im April 2016 wurde sie zur assoziierten Professorin an der Medizinischen Fakultät der Universität Bern ernannt und zur Leitenden Ärztin befördert. Seit Februar 2021 ist sie Chefärztin für Hepatologie und seit März 2021 leitete sie die Hepatologie der UVCM interimistisch.

Neben ihrer Arbeit in der Klinik engagiert sich Annalisa Berzigotti stark in der Forschung. Ihr wissenschaftliches und klinisches Interesse gilt insbesondere der Lebertransplantation, der Leberzirrhose, dem Pfortaderhochdruck, der hepatischen Hämodynamik und den nichtinvasiven Methoden zur Beurteilung von Lebererkrankungen. Sie war von 2016 bis 2019 Mitglied des Governing Boards der European Association for the Study of the Liver und ist derzeit Liver Representative der United European Gastroenterology sowie Vice-Chair der Baveno Cooperation und Associate Editor des Journal of Hepatology.

2018 erhielt Annalisa Berzigotti für ihre Vorbildfunktion als Frau in der akademischen Medizin den Stern-Gattiker-Preis. Dieser wird von der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) vergeben. Zudem erhielt sie 2022 den Lucie-Bolte-Preis für ihre

Als erste Frau erhielt Annalisa Berzigotti den Lucie-Bolte-Preis für ihre Forschung über Leberzirrhose.

Forschung über Leberzirrhose. Sie ist die erste Frau, die diesen Preis erhielt. Der Lucie-Bolte-Preis stellt eine hohe Auszeichnung auf dem Gebiet der Leberforschung dar.

Die Ärztin und Wissenschaftlerin schloss 1998 ihr Medizinstudium an der Universität Bologna in Italien ab. 2004 erwarb sie den Facharzttitel in Innerer Medizin. 2009 promovierte sie in Ultraschallmedizin an der Universität Bologna sowie 2012 in Hepatologie an der Universität Barcelona.

Aufgefallen



Australien Seevögel können an Plasticosis erkranken, einer Fibrose, die ausschliesslich durch Plastik verursacht wird. Die betroffenen Vögel haben Vernarbungen im Magen-Darm-Trakt. Natürlich vorkommende unverdauliche Materialien wie etwa Bimsstein führen laut den Forschenden aus Australien zu keiner ähnlichen Narbenbildung. Es ist die erste bekannte rein plastikinduzierte Erkrankung. doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.131090

«Die Grundversorgung muss gestärkt werden»

Bilanz Eine bessere Koordination im Gesundheitswesen sei möglich, sagt Milo Puhan, Präsident der Leitungsgruppe des kürzlich abgeschlossenen Nationalen Forschungsprogramms 74. Darin erprobten Forschende neue Lösungsansätze für die Gesundheitsversorgung. Im Interview spricht er über die Ergebnisse und erklärt, wie es nun weitergeht.

Interview: Adrian Ritter

Milo Puhan, was zeigen die Ergebnisse und Empfehlungen des NFP 74: Brauchen wir eine radikale Umgestaltung des Schweizer Gesundheitswesens?

Nein, das ist weder nötig noch sinnvoll. Nicht nötig darum, weil das Gesundheitssystem der Schweiz in vielen Aspekten gut funktioniert. Und nicht sinnvoll, weil jedes System gut oder schlecht funktionieren kann. Es kommt auch auf die Kultur an, die darin herrscht. Schlussendlich sind es die Menschen, die ein System im Alltag prägen. Wir sollten nicht alles

der Schweiz noch international vorhanden – auch unter Gesundheitsfachpersonen nicht.

Wie könnte dieser gemeinsame Nenner aussehen?

Meine Vision ist eine patientenorientierte Gesundheitsversorgung, die nicht auf einzelne Krankheiten, sondern auf die Bedürfnisse und den gesamten Lebenskontext der Menschen ausgerichtet ist. Die Ergebnisse des NFP 74 gehen in dieselbe Richtung. Sie legen nahe, dass ein effizientes, bedarfsgerechtes Gesundheitswesen neben medizinischen

«Meine Vision ist eine patientenorientierte Gesundheitsversorgung, die auf die Bedürfnisse und den Lebenskontext der Menschen ausgerichtet ist.»

top-down zu regulieren versuchen, sondern insbesondere auch die Eigeninitiative fördern – sowohl der Patientinnen und Patienten wie auch der Gesundheitsfachpersonen. So können wir die Gesundheitsversorgung gezielt verbessern. Was wir als Grundlage für Veränderungen aber brauchen, ist ein gemeinsames Verständnis. Daran mangelt es noch.

Wie meinen Sie das?

Wir brauchen ein gemeinsames Verständnis davon, was Gesundheit ist und wie wir unser Gesundheitssystem ausrichten wollen. Ein solcher gemeinsamer Nenner ist weder in

Das nationale Forschungsprogramm 74

Die Schweizer Gesundheitsversorgung steht vor grossen Herausforderungen. Aufgrund der demografischen Alterung steigt die Zahl der Menschen, die an mehreren chronischen Krankheiten leiden. Gleichzeitig ist das Gesundheitswesen noch zu stark auf die Behandlung akuter Krankheiten ausgerichtet. Langzeitmedizin und -pflege sowie Prävention und Gesundheitsförderung werden aber wichtiger. Aufgrund dieses Befundes hatte der Bundesrat das NFP 74 «Gesundheitsversorgung» in Auftrag gegeben. Seit 2018 haben Forschende im Rahmen von 34 Projekten neue Lösungsansätze erprobt. Anfang 2023 fand das Programm seinen Abschluss. Mehr Informationen unter nfp74.ch

Prof. Dr. med. et phil. Milo Puhan ist Direktor des Instituts für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention an der Universität Zürich. Er war Präsident der Leitungsgruppe des Nationalen Forschungsprogramms NFP 74.





© Nicolas Zorivi

«Wir verspüren viel Interesse an den Resultaten seitens der Behörden und politischen Gremien», sagt Milo Puhan.

Aspekten vermehrt die sozialen, beruflichen und beispielsweise spirituellen Bedürfnisse und Ressourcen der Menschen berücksichtigen sollte. Ich denke, einer solchen Vorstellung von Gesundheit und Gesundheitswesen kommt zum Beispiel das Meikirch-Modell nah [1].

Zu Ihrer Vision scheint auch ein stärker koordiniertes Gesundheitswesen zu gehören. Diese Forderung und entsprechende Projekte ziehen sich wie ein roter Faden durch das NFP 74.

Unbedingt. Ein besser koordiniertes Gesundheitswesen ist auch ein effizienteres, smarteres Gesundheitswesen. Was ja keine neue Erkenntnis ist. Seit den 1990er Jahren wird versucht, die Schweizer Gesundheitsversorgung besser zu koordinieren. Trotzdem befinden wir uns gemäss einer Studie im internationalen Vergleich mit Ländern mit ähnlichem Ressourceneinsatz im Gesundheitswesen nur im Mittelfeld [2]. Im NFP 74 konnten wir konkrete Innovationen erproben. Einige davon haben sich bewährt. Insofern ist das Fazit erfreulich: Eine bessere Koordination ist möglich.

Warum hat das bisher nicht funktioniert, wenn es seit drei Jahrzehnten versucht wird?

Das Hauptproblem liegt darin, dass es an Daten fehlt: Daten, um den Verlauf von Behandlungen zu verfolgen, in die oft verschiedene Fachpersonen involviert sind. Entsprechend schwierig ist es, Behandlungsstandards zu etablieren und die Wirksamkeit und Koordination der Versorgung zu beurteilen. Die Versorgungsforschung kann aufgrund von Routinedaten wichtige Erkenntnisse gewinnen. Im NFP 74 wurden solche Daten genutzt, etwa von Krankenversicherern, der Spitex oder von der hausärztlichen Datenbank FIRE [3, 4]. Diese konnte im Projektverlauf deutlich ausgebaut werden.

Es wäre insbesondere sehr wünschenswert, noch stärker die anonymisierten Daten von Krankenversicherern nutzen zu können. Denn sie sind die Einzigen, die sowohl die ambulante wie stationäre Versorgung abdecken – und erst

noch im Verlauf, sodass ganze Behandlungsketten untersucht werden können. Diesen Weg der Nutzung von automatisch anfallenden Daten müssen wir weitergehen. Das ist ein wertvoller Datenschatz.

Was braucht es, damit eine koordinierte, patientenrechte Gesundheitsversorgung Realität wird?

Zunächst ist ein Kulturwandel nötig. Etwa wenn es darum geht, die Zuständigkeiten im Gesundheitswesen an gewissen Stellen sinnvoller zu verteilen. Unsere Projekte haben zum Beispiel gezeigt, dass die Koordination der Versorgung nicht nur über Ärztinnen und Ärzte und Pflegende erfolgen kann, sondern sinnvollerweise weitere Fachpersonen entsprechende Aufgaben übernehmen – etwa aus der Spitex oder Sozialarbeit. Um vernetzter denken und handeln zu können, ist Schulung nötig. Wir müssen sowohl die Patientinnen und Patienten, Angehörigen wie auch Gesundheitsfachpersonen dazu befähigen, neue Ansätze umzusetzen. Ein Beispiel: Die medizinische Aus- und Weiterbildung ist heute sehr spitalzentriert. Vermutlich wäre es sinnvoll, wenn die Teilnehmenden gewisser Weiterbildungsprogramme mehr Zeit in der ambulanten Medizin und vor allem Hausarztmedizin verbringen würden. Denn das hat das NFP 74 auch gezeigt: Die Hausärztinnen und Hausärzte sind das Zentrum der Koordination. Die Grundversorgung muss weiter gestärkt werden.

Können Sie ein paar Beispiele nennen von Projekten, die neue Wege gegangen sind und erfolgreich waren?

Ein beeindruckendes Beispiel ist für mich ein Projekt, bei dem es darum ging, den Spitalaustritt von älteren multimorbiden Patientinnen und Patienten mit einem neu entwickelten Instrument interprofessionell vor auszuplanen [5]. Ein ambitioniertes Vorhaben, aber es hat funktioniert. Der durchschnittliche Spitalaufenthalt konnte um einen halben Tag verkürzt werden – ohne dass es mehr Wiedereintritte gegeben hätte.

In einem anderen Projekt wurden interprofessionelle Qualitätszirkel erprobt. Konkret setzten sich ärztliche Fachpersonen, Apothekerinnen und Apotheker und Pflegende in Alters- und Pflegeheimen zusammen, um die Medikation der Bewohnerinnen und Bewohner zu besprechen. Als Resultat konnte bei vielen die Dosis reduziert werden. Diese und weitere Projekte zeigen: Mehr Koordination resultiert in mehr Effizienz und geringeren Kosten.

«Es geht nicht primär darum, das medizinische Angebot weiter auszubauen, sondern besser zu nutzen. Noch gehen Ressourcen verloren.»

Braucht das Gesundheitswesen umgekehrt auch mehr Ressourcen, um smarter zu werden?

Eine Gesundheitsversorgung ist dann smart, wenn sie die vorhandenen Ressourcen koordiniert auf die Bedürfnisse der Menschen abstimmt. Deshalb braucht es in vielen Fällen eher eine Umschichtung von Ressourcen als zusätzliche Ressourcen. Heute müssen Gesundheitsfachpersonen manchmal unnötig viel Zeit aufwenden für eine Koordination, die nicht digital organisiert ist. Oder es gehen Ressourcen verloren, weil Untersuchungen mehrfach durchgeführt werden. Da ist Potenzial vorhanden. Insofern geht es nicht primär darum, das medizinische Angebot weiter auszubauen, sondern besser zu nutzen. Das Ziel muss sein, mit den bestehenden Ressourcen ein Plus an Versorgung, Gesundheit und Zufriedenheit bei den Patientinnen und Patienten zu erreichen.

Gleichzeitig bedürfen gewisse Anpassungen sehr wohl zusätzlicher Ressourcen. Ich denke da insbesondere an die Digitalisierung und die Schulung, um mehr Koordination und Gesundheitskompetenz zu ermöglichen. Wenn wir jetzt entsprechend investieren, können wir nachher Ressourcen schonen.

Im Rahmen des NFP 74 sind auch Ansätze aus anderen Ländern erprobt worden. Inwiefern können wir bei der Verbesserung des Gesundheitswesens vom Ausland lernen?

Es gibt sehr innovative Ansätze in verschiedenen Ländern. In Bezug auf die Digitalisierung des Gesundheitswesens lohnt sich speziell der Blick nach Estland und in gewisse Regionen in Spanien, die diesbezüglich Vorreiter sind. Die USA, Kanada und Grossbritannien zeigen, wie Kompetenzen im Gesundheitswesen besser verteilt werden können – Stichwort pflegegeleitete Versorgungssysteme. In einem NFP-Projekt wurde dies für die Schweiz angepasst und führte in Pflegeheimen zu weniger ungeplanten Spitaleinweisungen [6].

Sie haben den Kulturwandel angesprochen, der für eine verstärkte Koordination nötig ist. Wie lässt sich dieser erreichen?

Die Stärkung der Gesundheitskompetenz der Patientinnen und Patienten gehört ebenso dazu wie die bereits erwähnte Schulung der Gesundheitsfachpersonen. Ganz wichtig war im NFP 74 zudem ein Weiterbildungsangebot, das sich an Doktorierende, Postdocs und Assistenzärztinnen und -ärzte rich-

FIRE: Daten aus der Hausarztpraxis

FIRE ist die erste Datenbank der Schweiz, die klinische Routedaten aus der ambulanten Versorgung erfasst. Im Rahmen des NFP 74 wurde sie ausgebaut. Inzwischen nehmen rund 700 Hausärztinnen und Hausärzte daran teil – weitere sind sehr willkommen. Beim Projekt mitzumachen ist kostenlos und erzeugt keinen Aufwand, da die anonymisierten Daten automatisch aus den elektronischen Patientendossiers exportiert werden. Betreut wird das Projekt vom Institut für Hausarztmedizin an der Universität Zürich (www.fireproject.ch/).

tete, die an den Projekten beteiligt waren. «Emerging Health Care Leaders» sollte den Nachwuchsforschenden vor allem ermöglichen, ein nachhaltiges Beziehungsnetz im Gesundheitswesen aufzubauen. Das wollen wir unbedingt weiterführen und wenn möglich auf die nächste Generation in Politik und Wirtschaft ausweiten. Sie sollen sich vernetzen können und gemeinsam neue Projekte aufgleisen. Das treibt den Kulturwandel voran, denn sie werden die Medizin von morgen prägen.

«Der Vorteil an unserem föderalistischen System ist, dass Innovationen zuerst im kleinen Rahmen erprobt werden können.»

Das NFP 74 ist offiziell abgeschlossen. Inwiefern werden die Ergebnisse umgesetzt?

Die Projekte hatten von Anfang an den Auftrag, neue Ansätze zu erproben und sofern erfolgreich auch nachhaltig zu implementieren. Deshalb sind und bleiben beispielsweise Qualitätszirkel oder neue Instrumente zur Spitalaustrittsplanung bei den Praxispartnern im Einsatz. Und das Ziel ist natürlich, dass gute Ideen von anderen Institutionen übernommen werden. Das ist der Vorteil an unserem föderalistischen System. Innovationen können zuerst im kleinen Rahmen erprobt und später skaliert werden. Neben diesem Bottom-up-Ansatz spüren wir auch viel Interesse an den Resultaten des NFP 74 seitens der Behörden und politischen Gremien. Diese prüfen jetzt unsere Empfehlungen – wir sind gespannt.

Lesen Sie auch den Artikel über eine Studie aus dem NFP 74 auf Seite 78.



Literatur

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

Gesundheit hat viele Gesichter

Ethik Ist Gesundheit die Abwesenheit von Krankheit? Und wer definiert überhaupt, was als krank und was als gesund gilt? Der Theologe und Ethiker Frank Mathwig zeigt, wie sehr die Ziele medizinischen Handelns mit dem kulturell geprägten Verständnis von Gesundheit und Krankheit zusammenhängen.

Frank Mathwig

Im 18. Jahrhundert hatte der holländische Arzt Hermann Boerhaave jedem Menschen «seine besondere Gesundheit» attestiert [1], dem zu Beginn des folgenden Jahrhunderts der Autor Ludwig Börne beipflichtete: «Es gibt tausend Krankheiten, aber nur eine Gesundheit.» [2] Heute gibt es ungefähr 30 000 Krankheiten und maximal zwei Gesundheit: die Gesundheit in der Selbstwahrnehmung der einzelnen Person und die Gesundheit aus Public-Health-Perspektive. Gesundheit zeigt sich paradoxerweise gerade in einer spezifischen Form von Abwesenheit. Der Chirurg René Leriche entdeckte sie im «Schweigen der Organe» [3] und in den Augen des Philosophen Hans Georg Gadamer war sie nicht etwas, «das sich bei einer Untersuchung zeigt, sondern etwas, das gerade dadurch ist, dass es sich entzieht» [4]. Dazu passt der Befund des Medizinhistorikers Cornelius Borck zum Gesundheitsbegriff in medizinischen Lehrbüchern: «Gesundheit ist kein Gegenstand der heutigen Medizin.» [5] Nebenbei bestätigt die Beobachtung die verbreitete Alltagsmeinung, dass es für die eigene Gesundheit riskant sei, sich in die Hände der Medizin zu begeben. Gesundheit kann nicht dort gesucht werden, wo Menschen hingehen, wenn sie krank sind und sich körperlich und/oder psychisch unwohl fühlen. Wer das allerdings als Medizinkritik missversteht, hat nicht begriffen, worum es in der Medizin geht.

Abwesenheit von Krankheit

Niklas Luhmann konstatierte nüchtern, dass von einem System, das auf Krankheit gestreamt ist, nicht Gesundheit erwartet werden kann. Die medizinische Codierung «gesund» – «krank» beruht für den Soziologen auf einer «perverse[n] Vertauschung der Werte»: «[D]er positive Wert ist die Krankheit, der negative Wert die Gesundheit. Nur Krankheiten sind für den Arzt instruktiv, nur mit Krankheiten kann er etwas anfangen. Die Gesundheit gibt nichts zu tun, sie reflektiert allenfalls das, was fehlt, wenn jemand krank ist. [...] Gesunde sind, medizinisch gesehen, noch

nicht oder nicht mehr krank oder sie leiden an noch unentdeckten Krankheiten.» [6]

Der systemtheoretische Blick stellt das üblicherweise unterstellte Verhältnis von Gesundheit und Krankheit auf den Kopf: Krankheit ist nicht ein Mangel an Gesundheit, sondern Gesundheit die Abwesenheit von Krankheit. Gesundheit lässt sich – analog zum menschen- und grundrechtlichen Würdebegriff – zwar negativ als Abwesenheit oder Bruch bestimmen, aber nicht abschliessend positiv definieren. Natürlich bildet eine diagnostizierte Krankheit die krankheitsrelevante Abweichung von einem medizinisch definierten Normalwert. Aber die Therapie oder Korrektur der Abweichung ist funktional auf den Erkrankungsgrad und nicht auf die individuelle Gesundheit der behandelten Person bezogen [7].

«Gesunde sind noch nicht oder nicht mehr krank oder sie leiden an noch unentdeckten Krankheiten.»

Niklas Luhmann
Soziologe

Erwartungen an die Medizin

Das medizinische Desinteresse an der Gesundheit ist grundsätzlich unspektakulär, weil eine funktionale Medizin auf angestrebte und zu vermeidende Folgen fokussiert – und nicht auf übergeordnete Ziele der Person oder ein Telos des Lebens. Von der Medizin sollte alles erwartet werden, nur nicht das Falsche. Die Frage nach der Gesundheit ist nicht zuletzt eine der angemessenen Adressierung und korrekten Verortung. Beides ist aktuell in Bewegung. Die Pädiaterin Priscilla Chan und ihr Ehemann Mark Zuckerberg kündigten an, bis zum Ende des 21. Jahrhunderts alle Krankheiten



Gleich und doch so verschieden: Gesundheit hat für jeden Menschen eine andere Ausprägung.

besiegen zu wollen. Gleichzeitig rief Tim Cook von Apple zum Kampf gegen die Enteignung der eigenen Gesundheit durch die Medizin auf. Das Ziel hatte den bekanntesten Medizinkritiker des 20. Jahrhunderts, Ivan Illich, berühmt gemacht, dessen «Die Nemesis der Medizin» von 1975/76 mit der fulminanten Behauptung einsetzt: «Die etablierte Medizin hat sich zu einer ersten Gefahr für die Gesundheit entwickelt.» [8]

Daran schliesst die These an, «dass der Laie, und nicht der Arzt, potentiell den Überblick und die effektive Macht besitzt, der heutigen iatrogenen Epidemie ein Ende zu setzen» [9]. War die Medizinkritik des katholischen Theologen und Philosophen Teil einer umfassenden wissenschaftlich-technologischen, ökonomischen und politischen Systemkritik, kehren die Datenkonzerne den Spiess um und erklären die digitalen Technologien zur Lösung der medizinischen Misere. Die Gesundheit wird an kleine Geräte im, auf und am Körper delegiert, die akribisch Daten aufzeichnen, in entlegenen Wüsten speichern und auswerten, ohne je zu vergessen. Die Compliance-Technologien perfektionieren die alte Vorstellung vom Auge Gottes, dem nichts entgeht. Die disziplinierende Wirkung beruht auf einem archaischen Schamregime, das die Befürchtung wachhält, nicht dass tatsächlich gesehen, aber dass konsequent sanktioniert wird.

Die Compliance-Technologien perfektionieren die alte Vorstellung vom Auge Gottes, dem nichts entgeht.

Die Rolle der kranken Person

Der Wechsel von der Beobachtungsperspektive der dritten Person zur Beteiligungsperspektive in der ersten Person kennzeichnet auch das literarische Genre autobiografischer Krankheitserzählungen. Der kanadische Soziologe Arthur W. Frank reflektiert in «The Wounded Storyteller» seine Krebserkrankung aus autobiografischer und wissenschaftskritischer Sicht. Er vergleicht die Rolle der kranken Person im Medizinsystem mit der Situation von kolonialisierten Menschen unter einer Kolonialherrschaft. Beide Systeme brauchen ihre jeweilige Klientel zur Konstruktion der eigenen Legitimationserzählungen, ohne sie jenseits und ausserhalb dieser Funktion anzuerkennen beziehungsweise anerkennen zu müssen [10].

Zwar benötigt die Medizin den kranken Körper, aber erkennt ihn nicht als denjenigen der kranken Person an. Frank illustriert das Missverhältnis am Beispiel eines Krebspatienten, der ihm die medizinische Fachpublikation seiner

Krankheitsgeschichte zeigt, die von der eindrucksvollen Therapie des behandelten Arztes berichtet, aber den Patienten anonymisiert und seine Leidensgeschichte vollständig übergeht. Die medizinische Dislokation der erkrankten Person in ihrer Krankheitsgeschichte wirft die Frage nach dem Platz der Patientinnen und Patienten in den medizinischen Erzählungen auf. Dem krebserkrankten Soziologen geht es nicht darum, die medizinischen und autobiografischen Erzählungen gegeneinander auszuspielen. Vielmehr kritisiert er den hegemonialen Anspruch und die halbierende «Ver-eindeutigung» [11] medizinischer Narrative und plädiert stattdessen für die Inkommensurabilität von medizinischen und autobiografischen Erzählungen.

Zwar benötigt die Medizin den kranken Körper, aber erkennt ihn nicht als denjenigen der kranken Person an.

Zwischen Gesundheit und Krankheit

Obwohl die Anliegen der Konzerne aus Silicon Valley und Arthur W. Frank weit auseinandergehen, stimmen sie in ihrem kulturellen Verständnis von Gesundheit und Krankheit überein. Gesundheit steckt in dem naturwissenschaftlich-medizinisch (zivilisatorisch) vermessenen Körper der in kulturellen Lebens-, Normierungs- und Deutungswelten eingeordneten Person. In Abwandlung eines Neologismus von Arthur W. Frank gehört Gesundheit zur «remission culture» [12]. Ihre Mitglieder bewegen sich zwischen Gesundheit und Krankheit, ohne vollständig einer Seite anzugehören und ohne absehen zu können, auf welche Seite sie aktuell oder tendenziell zusteuern. Erfolgreich therapierte Krebspatientinnen und -patienten seien halbe Opfer, die halbe Entscheidungen trafen, sie seien nicht (nur) Opfer der Umstände, aber die Umstände würden ihre Wahlmöglichkeiten mehr oder weniger einschränken [13]. Die Mitglieder der «remission society» nehmen die Details des Lebens genauer wahr, weil ihre Krankheit sie den Wert, aber auch die Gefahr des Alltäglichen lehre [14].

Mehr kulturelle Diversität

Die Mesoperspektive von Krebspatientinnen und -patienten kann, wie Frank selbst andeutet, auch gesamtgesellschaftlich gestreamt werden. Die Betonung der Ambiguität individuellen Gesundheits- und Krankheitserlebens und der Inkommensurabilität unterschiedlicher Erzählperspektiven verbindet die Idee der «remission culture» mit aktuell diskutierten Diversitätskonzepten. Die «disability studies», die «deaf culture» oder das «neurodiversity movement» kämpfen für die Selbstartikulation persönlicher Identitätserfahrungen in der 1.-Person-Perspektive und gegen die (bio-)medizinischen Identitätszuschreibungen aus der 3.-Person-Perspektive. Exemplarisch dafür steht das Statement des Neurodiversitätsaktivisten Jim Sinclair: «Autismus ist nicht etwas, das jemand hat [...]. Autismus ist eine Seinsweise. Sie ist allgegenwärtig; sie prägt jede Erfahrung, jede Empfindung, Wahrnehmung, jeden Gedanken, jedes Gefühl und jede Begegnung, jeden Aspekt der Existenz. Es ist nicht möglich, den Autismus von der Person zu trennen – und wäre es

Vortrag bei Trendtagen Gesundheit

Frank Mathwig wird bei den Trendtagen Gesundheit am Mittwoch, 22. März 2023 einen Vortrag über das Thema «Wo steckt die Gesundheit? – Ethische Erkundungen zwischen Körper, Geist und Seele» halten. Weitere Informationen unter www.trendtage-gesundheit.ch/de/TGL-2023/Programm_2023.

möglich, dann wäre die Person, die herauskäme, nicht mehr dieselbe, von der ausgegangen wurde.» [15] Sinclair plädiert nicht für einen verständigungsorientierten Paternalismus 2.0, sondern für kulturelle Diversität, die das Nicht- und Missverstehen einkalkuliert und einfordert. In diesem Setting zählen die subjektiven Selbstverständnisse, auch wenn sie in keine medizinischen Kategorien passen, und die medizinischen Perspektiven, auch wenn sie sich in der kulturellen Diversität (immer wieder) neu kalibrieren müssen.

Eine kulturkritische Sicht auf Medizin akzeptiert das Nebeneinander inkommensurabler Sichtweisen und Deutungen.

Das Thema «Health and Culture» begegnet zumeist im Blick auf kulturelle Minderheiten aber kaum mit Fokus auf die Mehrheitsgesellschaft, ihre Krankheits- und Gesundheitsverständnisse [16]. Das epistemologische Paradigma vom kulturübergreifenden, universalen Status einer naturwissenschaftlichen fundierten Medizin erschwert eine kulturelle Sicht auf Medizin. Es ist nicht ohne Weiteres anschlussfähig an die pluralen Sprachspiele über Gesundheit und Krankheit in diversen Lebenswelten. Während für eine naturwissenschaftliche Perspektive auf Medizin das

Ideal der Eindeutigkeit unverzichtbar ist, akzeptiert eine kulturkritische Sicht auf Medizin die Zumutungen der Ambiguität, also das Nebeneinander inkommensurabler Sichtweisen und Deutungen. Damit werden nicht die medizinischen Expertisen und Kompetenzen infrage gestellt oder relativiert. Vielmehr werden die Ziele medizinischen Handelns funktional auf die kulturell imprägnierten Gesundheits- und Krankheitsverständnisse der betroffenen Person bezogen. Denn es geht um die Gesundheit, «die in der jeweiligen Gesellschaft die jeweils anerkannte ist, ja in der Gesellschaft selbst erst gebildet wurde» [17].



Literatur

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



Prof. Dr. theol. Frank Mathwig

Beauftragter für Theologie und Ethik der ev.-ref. Kirche Schweiz sowie Titularprofessor für Ethik an der Universität Bern und Mitglied der Nationalen Ethikkommission im Bereich Humanmedizin (NEK-CNE)

In memoriam: Professor Werner Wichmann (1947–2023)

Nachruf Er hat die diagnostische Neuroradiologie zu einer Kunstform erhoben. Der Radiologe Werner Wichmann bleibt als Pionier der Bildgebung in Erinnerung. Worte zum Abschied.

Die Schweizerische Gesellschaft für Neuroradiologie (SGNR) nimmt Abschied von ihrem Ehrenmitglied Herrn Prof. Dr. med. Werner Wichmann. Der Radiologe ist am 26.1.2023 im Kreise seiner Familie verstorben.

Ein gefragter Neuroradiologe

Professor Wichmann studierte Medizin an der Universität Freiburg im Breisgau. 1980 wechselte er in das Universitätsspital Zürich (USZ), wo er zuerst am Röntgendiagnostischen Zentralinstitut arbeitete, bevor er 1984 in die Abteilung für Neuroradiologie wechselte. Dort wurde er 1986 zum Oberarzt und nach seiner Habilitation 1994 im Jahre 1997 zum Leitenden Arzt befördert.

Während dieser Pionier und Blütezeit der Hirn- und Gesichtschirurgie, in der sich das USZ unter den Professoren Ugo Fisch, Anton Valavanis und dem Neurochirurgen Gazi Yasargil weltweit eine Führungsposition erarbeitete, lag die Einführung und der Aufbau der neuroradiologischen MR-Bildgebung in der Hand von Prof. Wichmann. Wie sehr seine Arbeit dort geschätzt wurde, soll eine kleine Episode belegen: Wenn der «Neurochirurg des Jahrhunderts», Prof. Yasargil, wieder mal am Wochenende mit einem Problem ins USZ kam, war eine seiner ersten Fragen «Ist Werner Wichmann hier, ich muss Bilder mit ihm besprechen, ob man da nicht noch was verbessern kann ...»

Leidenschaft für Advanced Neuroimaging

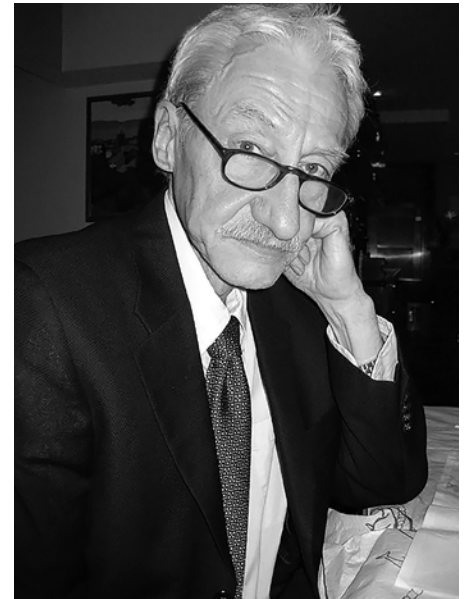
Seine Liebe für «Advanced Neuroimaging», die akademische Neuroradiologie und die Lehre dieses Fachgebietes gingen nicht verloren, als er 1998 vom USZ zur Klinik im Park in Zürich

und zum Radiologisch-Neuroradiologischen Institut Schanze wechselte. Der Neuroradiologe mit klinischem Schwerpunkt in der Diagnostik und akademischer Priorität im Bereich des Advanced Neuroimaging engagierte sich inhaltlich und zeitlich stark für die Fort- und Weiterbildung junger Fachkolleginnen und -kollegen. Mit seinem stillen und bescheidenen Wirken im Hintergrund leistete er einen grossen Beitrag zum Ansehen der Schweizer Neuroradiologie und der SGNR.

Er gab aber nicht nur sein Wissen an eine ganze Generation von Radiologinnen, Radiologen und Neuroradiologinnen und -radiologen weiter, sondern machte sich als mehrjähriger Kommissionspräsident für die Prüfungen in Neuroradiologie ausserordentlich verdient um Prüfungen für den Facharzt Radiologie wie auch um die Schwerpunktprüfungen in Neuroradiologie. Von ihm geprüfte Kolleginnen und Kollegen erinnern sich gerne an seine extrem präzise Art, die Befunde zu beschreiben. In ihrer Kompromisslosigkeit offenbarte diese häufig erst den Kern des Problems, ermöglichte neue Einsichten. Viele seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie seine Fans sind gar der Meinung, er habe die diagnostische Neuroradiologie im Sinne Hegelscher Dialektik «zu einer Kunstform erhoben».

Verdienste und Ehrungen

Mit mehr als 70 Publikationen im Bereich der diagnostischen Neuroradiologie hinterlässt Prof. Wichmann bleibende Spuren. Viele haben die Bildgebung von Aids-Befall des Zentralnervensystems zum Thema, mit dem er 1994 habilitierte. Sie sind einer der Gründe seiner Ernennung zum Titularprofessor der Universität Zürich im Jahre 2001. In Anerkennung



Prof. Dr. med. Werner Wichmann

seines klinischen Einsatzes, seiner Lehrleistungen und seiner Qualität und Korrektheit als Prüfer bei der Facharztprüfung wurde Werner Wichmann zum Ehrenmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Radiologie (SGR) ernannt.

Die SGNR hat Prof. Wichmann 2022 als einen Pionier der Schweizerischen diagnostischen Neuroradiologie gewürdigt und ihm die Ehrenmitgliedschaft verliehen. Damit und in Erinnerung seiner vielen Leistungen für seine Patientinnen und Patienten, unsere Fachgesellschaft und unser Fachgebiet wird er uns als Vorbild in Erinnerung bleiben.

Im Namen der Schweizerischen Gesellschaft für Neuroradiologie:

Prof. Dr. med. Isabel Wanke

Zentrum für Neuroradiologie, Klinik Hirslanden Zürich, Präsidentin der SGNR

Prof. Dr. med. Karl-Olof Lövblad

Unité de Neuroradiologie, HUG, Past-Präsident der SGNR

Prof. Dr. med. Luca Remonda

Abteilung für Neuroradiologie, Institut für Radiologie, Kantonsspital Aarau, Wissenschaftlicher Sekretär der SGNR

Prof. Dr. med. Gerhard Schroth

Universitätsinstitut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Inselspital Bern, Ehrenmitglied der SGNR

Dies ist Ihre Seite!

Sie können uns Ihre Texte für die Rubrik «Forum» einreichen. Weiterführende Informationen unter [saez.ch/publizieren](https://www.saez.ch/publizieren)

FMH



22

Und jährlich grüsst das Murmeltier

FMH-Ärztestatistik 2022 Sämtliche Trends setzen sich langsam aber stetig fort: Die Grundversorgerquote liegt mit 0,8 Vollzeitäquivalent pro 1000 Einwohner unter der empfohlenen Quote von 1. Die Ärztedichte liegt bei 3,9 Vollzeitäquivalent, dies bei einer Pro-Kopf-Äquivalenz von 4,6.

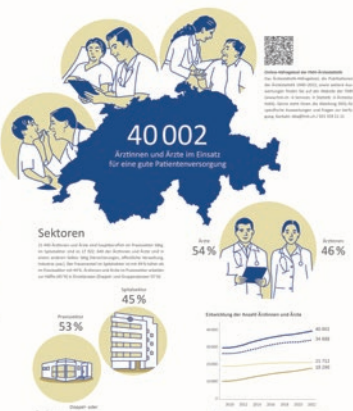
Christoph Bosshard

FMH-Ärztestatistik 2022

Zahlen | Fakten

Fachrichtungen

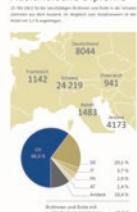
Die Schweizerische Eidgenossenschaft (SE) ist ein föderales Land. Die Eidgenossenschaft besteht aus 26 Kantonen, die sich in 11 Sprachregionen unterteilen lassen. Die Eidgenossenschaft ist ein föderales Land. Die Eidgenossenschaft besteht aus 26 Kantonen, die sich in 11 Sprachregionen unterteilen lassen.



Altersstruktur



Ausländische Diplome



24

Geringe Hausärztdichte und grosse Auslandabhängigkeit

FMH-Ärztestatistik 2022 Die Schweiz muss mehr Ärztinnen und Ärzte ausbilden, wenn sie nicht weiter vom Ausland abhängig sein will. Das zeigt die Statistik. Was sie auch zeigt: Die Medizinerinnen und Mediziner werden älter und arbeiten zunehmend in Teilzeit. Problematisch ist, dass es zu wenige Hausärztinnen und Hausärzte gibt.

Stefanie Hostettler, et al.

Strahlenschutz: Was gilt?

Die häufigsten Fragen Als Folge der Revision der Strahlenschutzverordnungen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) revidierte das SIWF die Vorgaben zur Weiter- und Fortbildung. Neu gilt eine gemäss Strahlendosisbereich definierte Fortbildungspflicht von vier oder acht Credits alle fünf Jahre für Ärztinnen und Ärzte, die selber röntgen. Für Zuweisende zu radiologischen Untersuchungen ist die Fortbildung quantitativ nicht definiert und wird in Eigenverantwortung umgesetzt.

Hans Rudolf Koelz



30



© Jesper Gloritz-Behrens / Unsplash

Wie im Film «Und täglich grüsst das Murmeltier» wiederholen sich die Trends bei der jährlichen Ärztestatistik.

Und jährlich grüsst das Murmeltier

FMH-Ärztestatistik 2022 Sämtliche Trends setzen sich langsam aber stetig fort: Die Grundversorgerquote liegt mit 0,8 Vollzeitäquivalent pro 1000 Einwohner unter der empfohlenen Quote von 1. Die Ärztedichte liegt bei 3,9 Vollzeitäquivalent, dies bei einer Pro-Kopf-Äquivalenz von 4,6.



Christoph Bosshard
Dr. med., Vizepräsident
FMH, Departementsverantwortlicher Daten, Demographie und Qualität

Dass heute ein ärztliches Vollzeitäquivalent in der Schweiz 55 Wochenarbeitsstunden entspricht, und wir bei einer durchschnittlichen ärztlichen Tätigkeit von 48 Stunden pro Woche von Teilzeit sprechen, ist lediglich noch der zunehmenden Überalterung der Ärzteschaft geschuldet. Die junge Generation fordert landesübliche Arbeitspensen ein. Auch die kürzlich veröffentlichte Analyse des International Health Policy (IHP) Survey 2022 der US-Stiftung Commonwealth Fund (CWF) im

Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) zeichnet dieses Bild: Während 2015 noch 12% der praxisambulant tätigen Grundversorgerinnen und Grundversorger über das Pensionsalter von 65 Jahren hinaus tätig waren, lag diese Zahl 2022 bei 18%. Die nachrückenden Generationen bis 54-jährig sind nun deutlich weiblich geprägt: Der Anteil Ärztinnen in der praxisambulanten Grundversorgung ist von 32,9% im Jahr 2015 auf 45,9% im Jahr 2022 gestiegen. Wenn Sie, sehr verehrte Lesende, sich mit diesen Zahlen im

Hinterkopf den Grössenordnungen der genderspezifischen Pensen zuwenden, wird rasch klar, dass sich eine weitere Zunahme der schon bestehenden Versorgungsengpässe abzeichnet.

Auslandabhängigkeit zunehmend gross

Ebenfalls ein Dauerbrenner ist die stetig zunehmende Ausland-Abhängigkeit: Wie lange noch werden wir darauf aufbauen können und wollen? Bitte verstehen Sie mich nicht falsch: Ich danke all unseren Kolleginnen und Kollegen aus dem Ausland, welche tagtäglich mithelfen, unsere Versorgung aufrecht zu erhalten. Aber auch die Herkunftsländer sind nicht untätig, da auch sie vom Fachkräftemangel betroffen sind. Wie lange haben wir in unserem Land noch einen Attraktivitätsvorteil vorzuweisen? Und wie gehen wir ethisch mit diesem von uns verursachten Braindrain um, welcher sich letztlich in den Schwellenländern fortsetzt?

«Es ist klar, dass sich eine weitere Zunahme der schon bestehenden Versorgungsengpässe abzeichnet».

Abbau von Bürokratie dringend nötig

Gerade bezüglich Attraktivität und Ressourceneffizienz ist die leider ungebremste und zunehmende administrative Überlastung eine dringend anzugehende Herausforderung! Mit einer Reduktion könnten sofort wertvolle Arbeitsstunden weg von Papieren und Computer zurück zu unseren Patientinnen und Patienten verschoben werden! Dieser Mechanismus ist auch deshalb nötig, weil er motivationsfördernd ist und damit dem Berufsausstieg entgegenwirkt. Denn eine Ausbildungs-offensive mit Erhöhung der Studienplätze wirkt frühestens nach sechs Jahren Studium und sechs Jahren Facharzt-Weiterbildung bis zur Reife einer praxisambulanten Selbständigkeit, also nach ganzen zwölf Jahren! Leider zeigen alle Entwicklungen in eine gegenteilige Richtung, mit weiterer Zunahme der Bürokratie. Wenn ich dann lesen darf, dass Künstliche Intelligenz (KI) uns hier helfen wird, so versuche ich mir vorzustellen, wie dies dann wohl sein wird, wenn es darum geht, in einer herausfordernden Aufklärung einer neu entdeckten Krebs-Erkrankung der Individualität unserer Patientinnen und Patienten gerecht zu werden oder einen sterbenden Menschen zu begleiten. Da bleibt mir nur die Hoffnung, KI würde auch mit Kollektiver Intelligenz gleichgesetzt. Wenn die Künstliche Intelligenz die Administration erledigt, sei sie

dort herzlich willkommen. Dass sie jedoch auch dort nicht gratis arbeitet, ist ein weiteres Thema, auf welches ich hier nicht weiter eingehe.

Praxisambulante Medizin stärken

Nun kann man sich seitens der politischen Verantwortungsträger auch die Frage stellen, ob der Verlust der praxisambulanten Medizin, insbesondere die Grundversorgung, denn überhaupt ein Problem sei. Verantwortlich für die Aufrechterhaltung der Gesundheitsversorgung sind die Kantone, und diese sind gleichzeitig als Spitalbetreiber aktiv. Können nun die Spitäler all die Patientinnen und Patienten aufnehmen, welche keine hausärztliche Versorgung mehr finden? Mitnichten. Auch dort herrscht ein Fachkräftemangel, und die Überlastung der Notfallstationen ist regelmässig in den Schlagzeilen der Tagespresse nachzulesen. Dazu ist der Kostenfaktor zu berücksichtigen: Basierend auf den MOKKE-Zahlen hat Prof. Dr. Simon Wieser, ZHAW, am 12. September 2022 aufgezeigt, dass die Kosten pro Versicherten praxisambulant von 2019-2022 um 2,2% jährlich zugenommen haben, im Spitalambulatorium jedoch um 5,8%. Wenn nun also ein Beitrag zur kosteneffizienten Medizin geleistet werden soll, so muss der Weg klar in Richtung Stärkung der praxisambulanten Medizin führen!

Aufhören mit Vogel-Strauss-Politik

Die Berner Workforce-Studie prognostiziert für den Kanton Bern bis 2025 eine weitere Abnahme in der Grundversorgung um 25 Prozent. Zur Kompensation würden mehr Ärztinnen und Ärzte benötigt, die sich für die Grundversorgung entscheiden und ein Pensum von mindestens 7,5 Halbtagen pro Woche leisten. Somit kann ein Arzt, der in den Ruhestand geht, seine Nachfolge allenfalls nicht «nur» mit einer einzigen Ärztin oder einem einzigen Arzt regeln. Mangel- und Fehlversorgungen führen erfahrungsgemäss

«Die ungebremste und zunehmende administrative Überlastung ist eine dringend anzugehende Herausforderung!»

zu zusätzlichen Kosten. Die tiefe Grundversorgerdichte wird durch die unaufhaltbare demografische Entwicklung zusätzlich verschärft: Zwischen 2020 und 2021, also in nur einem Jahr, wuchs die Bevölkerung der Schweiz um 0,8%, und die Zahl der Personen im Alter von 65 Jahren und älter um 1,9%.

Das ist kein einzelner Ausreisser, sondern eine klare Tendenz. Angesichts dieser Zahlen ein klassisches Eigentor sind die vom Eidgenössischen Departement des Innern (EDI) festgelegten regionalen Versorgungsgrade basierend auf dem Ist-Zustand der Anzahl Ärztinnen

«Wie lange hält unser Attraktivitätsvorteil und wie gehen wir ethisch mit dem von uns verursachten Braindrain um?»

und Ärzte im Rahmen der Zulassungsbeschränkung von Ärztinnen und Ärzten durch die Kantone. Die statistischen Grundlagen dafür sind ungenügend und erlauben keine Aussagen über eine gegenwärtige, geschweige denn eine zukünftige Unter- oder Überversorgung an Ärztinnen und Ärzten. Sie haben dramatische Folgen für die medizinische Aus- und Weiterbildung und gefährden die Versorgungssicherheit und -qualität. Wenn Eltern für ihre Kinder beispielsweise keinen Kinderarzt finden oder Patientinnen und Patienten monatelang auf eine psychiatrische Behandlung warten müssen, ist das eine folgenschwere Entwicklung mit entsprechenden Auswirkungen, zum Beispiel in Form von schwereren Krankheitsbildern, Arbeitsunfähigkeiten bis hin zum Arbeitsplatzverlust oder weiteren sozialen Problemen. Diesen Realitäten müssen Politik und Behörden sich stellen.

Rahmenbedingungen verbessern!

Das, was ich jetzt zusammengefasst habe, habe ich bereits unzählige Male gesagt, geschrieben, erklärt. Die Entwicklung der Rahmenbedingungen für eine praxisambulante wie spitalärztliche Tätigkeit erwecken keine Zuversicht. Erst recht kämpfen wir weiter für unsere Patientinnen und Patienten, für unsere Mitglieder, für alle, welche an einem gut funktionierenden patientenorientierten und effizienten Gesundheitssystem interessiert sind. Folgende Massnahmen sind zentral: weniger administrative Aufgaben (und damit mehr Zeit für die Patienten), die Erhöhung der inländischen Studienplätze für Medizin, zeitgemässe Tarif- und Finanzierungssysteme (TARDOC, einheitliche Finanzierung von stationären und ambulanten Dienstleistungen EFAS), die auch die Interprofessionalität und Digitalisierung sowie weitere dazukommende Anforderungen wie die neu geforderten umfangreichen Dokumentations- und Nachweisarbeiten berücksichtigen.

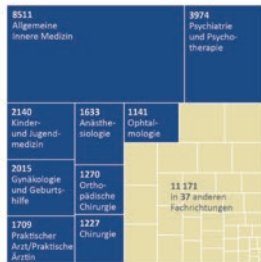


FMH-Ärzttestatistik 2022

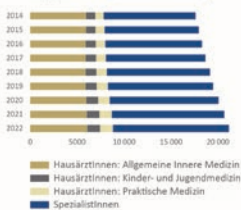
Zahlen | Fakten

Fachrichtungen

Die Allgemeine innere Medizin (22 %) ist in der berufstätigen Ärztschaft das am häufigsten vertretene Fachgebiet. An zweiter Stelle liegt die Psychiatrie und Psychotherapie (10 %), gefolgt von der Kinder- und Jugendmedizin (5 %) und der Gynäkologie und Geburtshilfe (5 %). Den höchsten Frauenanteil verzeichnen die Fachrichtungen Gynäkologie und Geburtshilfe (88 %), Kinder- und Jugendmedizin (88 %) und Kinder- und Jugendpsychiatrie und psychotherapie (87 %). Die Männer sind im Vergleich zu den Frauen in den chirurgischen Fachgebieten in der Überzahl (Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie: 92 %, Orthopädische Chirurgie: 88 %, Thoraxchirurgie: 85 %).

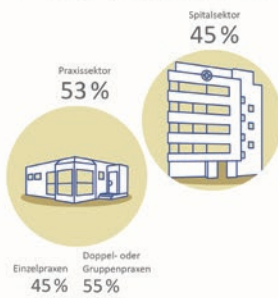


Verteilung Hausärztinnen, Kinderärztinnen, Spezialistinnen

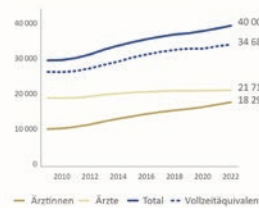


Sektoren

21 440 Ärztinnen und Ärzte sind hauptsächlich im Praxissektor tätig, im Spitalsektor sind es 17 922. 640 der Ärztinnen und Ärzte sind in einem anderen Sektor tätig (Versicherungen, öffentliche Verwaltung, Industrie usw.). Der Frauenanteil im Spitalsektor ist mit 49 % höher als im Praxissektor mit 44 %. Ärztinnen und Ärzte im Praxissektor arbeiten zur Hälfte (45 %) in Einzelpraxen (Doppel- und Gruppenpraxen 55 %).



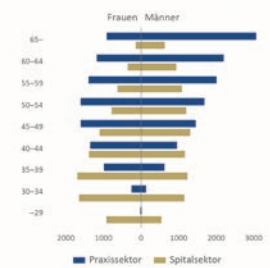
Entwicklung der Anzahl Ärztinnen und Ärzte



www.fmh.ch

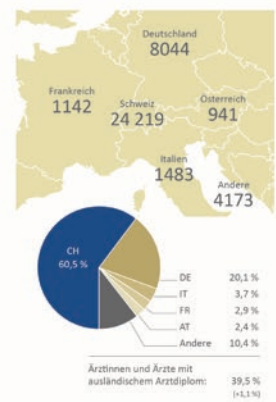
Altersstruktur

Das Durchschnittsalter der Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz liegt bei 50,0 Jahren (Frauen: 46,6 Jahre, Männer: 52,8 Jahre). Ärztinnen und Ärzte im Praxissektor sind durchschnittlich zehn Jahre älter als ihr Kollegium im Spitalsektor (54,5 Jahre gegenüber 44,3 Jahren).



Ausländische Diplome

15 783 (39,5 %) der berufstätigen Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz stammen aus dem Ausland. Im Vergleich zum Vorjahreswert ist der Anteil um 1,1 % angestiegen.



Das illustrierte FMH-Ärzttestatistikposter erhalten Sie über www.fmh.ch oder über [ddq\[at\]fmh.ch](mailto:ddq[at]fmh.ch).

Geringe Hausarzttdichte und grosse Auslandabhängigkeit

FMH-Ärzttestatistik 2022 Die Schweiz muss mehr Ärztinnen und Ärzte ausbilden, wenn sie nicht weiter vom Ausland abhängig sein will. Das zeigt die Statistik. Was sie auch zeigt: Die Medizinerinnen und Mediziner werden älter und arbeiten zunehmend in Teilzeit. Problematisch ist, dass es zu wenige Hausärztinnen und Hausärzte gibt.

Stefanie Hostettler^a, Esther Kraft^b

^a Dr. sc. ETH Zürich, Abteilung Daten, Demographie und Qualität DDQ FMH; ^b lic. rer. oec., Leiterin Abteilung Daten, Demographie und Qualität DDQ FMH

In der Schweiz waren 2022 40 002 Ärztinnen und Ärzte berufstätig. Dies bedeutet eine Zunahme von 2% gegenüber dem Vorjahr. Männer sind in der FMH-Ärztstatistik 2022 mit 54% weiterhin in der Mehrheit, obwohl der Frauenanteil seit Jahren kontinuierlich ansteigt. Das Durchschnittsalter der Ärztinnen und Ärzte lag 2022 bei 50 Jahren. Es besteht eine grosse Abhängigkeit von ausländischen Fachkräften, fast 40% der Ärzteschaft stammt aus dem Ausland. Ein problematisches Bild ist zudem bei den Hausärztinnen und Hausärzten ersichtlich; deren Dichte liegt mit 0,8 Vollzeitäquivalent pro 1000 Einwohnerinnen und Einwohner seit Jahren unter dem empfohlenen Wert von 1. Tendenziell nimmt das Arbeitspensum der Ärztinnen und Ärzten ab und weniger arbeiten in einer Einzelpraxis. Um die Versorgung mit qualifizierten Ärztinnen und Ärzten zu sichern, müssen zusätzliche Aus- und Weiterbildungsplätze geschaffen werden. Dringend benötigt wird der Nachwuchs in der Grundversorgung.

Die Ärzteschaft im Überblick

Die jährlich erscheinende FMH-Ärztstatistik zählt für 2022 18 290 berufstätige Ärztinnen und 21 712 Ärzte in der Schweiz. Total sind es 40 002 berufstätige Ärztinnen und Ärzte oder 34 688 Vollzeitäquivalente (VZÄ). Der Anteil der Frauen nimmt kontinuierlich zu (Abbildung 1), er beträgt inzwischen 45,7%. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Gesamtzahl der Ärztinnen und Ärzte um 780 Personen zugenommen, das entspricht einem Pro-Kopf-Wachstum von 2%.

Die Schweiz hat eine Ärztedichte von 4,6 Ärztinnen und Ärzten pro 1000 Einwohner,

Tabelle 1: Übersicht der berufstätigen Ärztinnen und Ärzte nach Geschlecht und Sektor (Hauptberufstätigkeit) 2022

	Frauen		Männer		Total		VZÄ
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
Praxissektor	9343	43,6	12 097	56,4	21 440	53,6	17 067
Spitalsektor	8697	48,5	9225	51,5	17 922	44,8	16 894
Anderer Sektor	250	39,1	390	60,9	640	1,6	515
Total	18 290	45,7	21 712	54,3	40 002	100,0	34 688

VZÄ: Vollzeitäquivalent

was über dem OECD-Durchschnitt (4,0 Ärztinnen und Ärzte pro 1000 Einwohner) liegt, aber vergleichbar ist mit den Ärztedichten der Nachbarländer Österreich (5,4), Deutschland (4,5), Italien (4,0) und Frankreich (3,2) [1]. Die Ärztedichte gemessen an Vollzeitäquivalenten beträgt noch 3,9 Ärztinnen und Ärzte pro 1000 Einwohner. Die Kantone mit den höchsten Ärztedichten sind Basel-Stadt (10,7 Ärztinnen und Ärzte pro 1000 Einwohner), Genf (6,7) und Zürich (5,5). Die tiefsten Ärztedichten weisen dagegen Appenzell i.R. (1,5), Uri (2,1 Ärztinnen und Ärzte pro 1000 Einwohner) und Obwalden (2,3) auf.

53,6 % der Ärztinnen und Ärzte sind hauptberuflich im Praxissektor tätig, 44,8 % im Spitalsektor und 1,6 % in einem anderen Sektor (Verwaltung, Versicherungen, Verbände und so weiter). Der Frauenanteil ist im Spital-

sektor (48,5%) höher als im ambulanten Sektor (43,6%) (Tabelle 1).

Steigendes Durchschnittsalter

Jede zweite berufstätige Ärztin beziehungsweise jeder zweite berufstätige Arzt in der Schweiz war 2022 50 Jahre alt oder älter und jede beziehungsweise jeder Vierte war 60 Jahre alt oder älter. Das Durchschnittsalter der Ärztinnen (46,6 Jahre) und Ärzte (52,8 Jahre) liegt in der FMH-Ärztstatistik 2022 bei 50,0 Jahren und ist in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen (Abbildung 2). In den höheren Altersklassen ist der männliche Anteil überwiegend, während der Nachwuchs eher weiblich ist. Dieser Trend hat sich in den letzten Jahren akzentuiert (Abbildung 3).

Das Durchschnittsalter der Ärztinnen und Ärzte ist in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen.

Im Praxissektor sind die Ärztinnen und Ärzte durchschnittlich zehn Jahre älter als ihr Kollegium im Spitalsektor (54,5 Jahre gegenüber 44,3 Jahre). Der Altersunterschied zwischen den Sektoren ist hauptsächlich durch die Weiterbildung der assistierenden Ärzteschaft bedingt, welche vorwiegend in Spitälern absolviert wird. Ein Rückblick auf 2012 zeigt, dass das Durchschnittsalter vor allem im Praxissektor in kurzer Zeit beträchtlich gestiegen ist (Praxissektor 2012: 53 Jahre versus 2022: 55 Jahre; Spitalsektor 2012: 43 Jahre versus 2022: 44 Jahre).

Das Durchschnittsalter der ambulant tätigen Grundversorgerinnen und Grundversorger ist mit 53,7 Jahren (Frauen: 49,9 Jahre; Männer: 57,2 Jahre) leicht tiefer als das Durch-

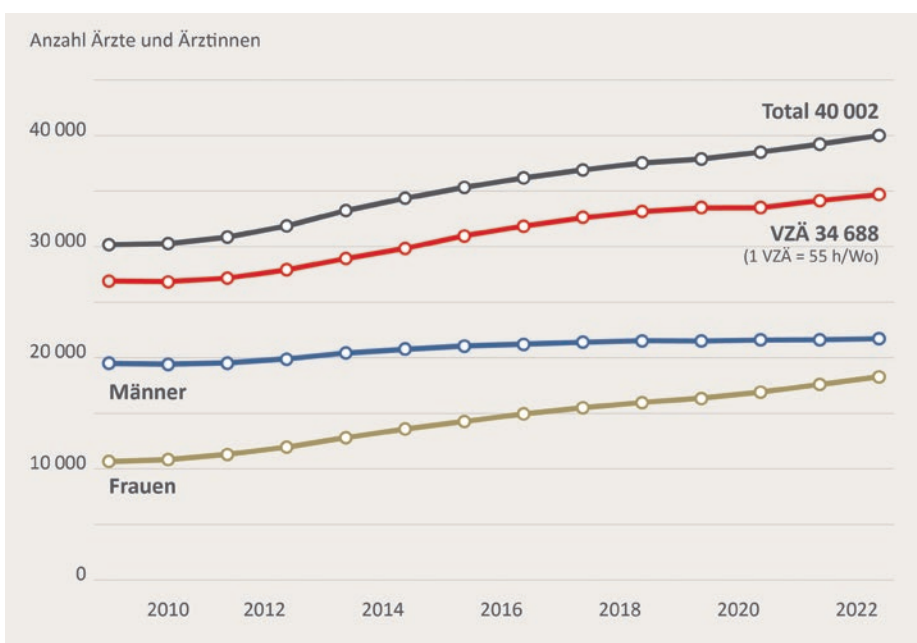


Abbildung 1: Entwicklung der Anzahl Ärzte und Ärztinnen 2009-2022. VZÄ: Vollzeitäquivalent.

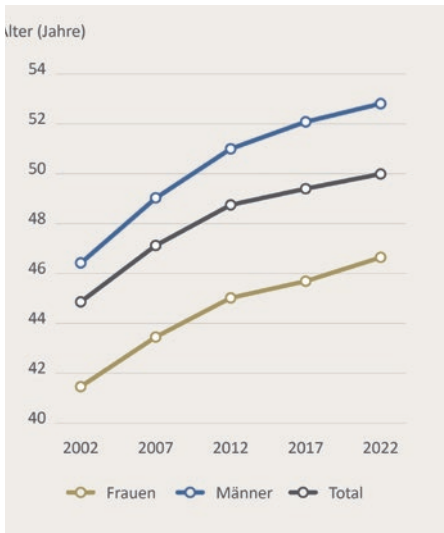


Abbildung 2: Entwicklung des Durchschnittsalters von Ärztinnen und Ärzten nach Geschlecht 2002-2022.

schnittsalter der ambulant tätigen Spezialistinnen und Spezialisten (Durchschnitt: 55,2 Jahre; Frauen: 52,6 Jahre; Männer: 57,0 Jahre).

Im Spitalsektor sind die Assistenzärztinnen und Assistenzärzte durchschnittlich 36,2 Jahre alt, Oberärztinnen und Oberärzte 46,5 Jahre, Leitende Ärztinnen und Ärzte 52,3 Jahre und Chefärztinnen und Chefärzte 56,0 Jahre.

Grosse Abhängigkeit vom Ausland

15 783 (39,5%) der berufstätigen Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz stammen aus dem Ausland beziehungsweise besitzen ein ausländisches Diplom.

disches Diplom. Im Vergleich zum Vorjahr ist ihr Anteil um 1,1% von 38,4% auf 39,5% angestiegen. Die Schweiz hat nach Israel den zweithöchsten Ausländeranteil in der Ärzteschaft unter den OECD-Ländern (siehe Abbildung 4).

Im Praxissektor beträgt der Anteil der Ärztinnen und Ärzte aus dem Ausland 38,1%, im Spitalsektor 40,9%. Mit 47,5 im Praxis- beziehungsweise 48,5% im Spitalsektor ist der Anteil an Frauen mit ausländischem Arzt Diplom in beiden Sektoren tiefer als der Männeranteil (52,5 im Praxis- beziehungsweise 51,5% im Spitalsektor). Der Grossteil der ärztlichen Fachkräfte mit einem ausländischen Diplom stammt aus Deutschland (51,0%), gefolgt von Italien (9,4%), Frankreich (7,2%) und Österreich (6,0%).

39,5 Prozent der berufstätigen Ärzteschaft besitzen ein ausländisches Diplom.

Verliehene Facharzt titel

1928 Ärztinnen und Ärzte haben 2022 einen eidgenössischen Facharzt titel erworben (Frauenanteil 58,4%). Bei Abschluss der Weiterbildung beziehungsweise bei Erwerb des ersten eidgenössischen Facharzt titels sind die Ärztinnen und Ärzte im Durchschnitt 35,5% alt (Frauen 35,3 Jahre; Männer 35,7 Jahre). Der Anteil Titelerteilungen in den generalistischen Fachgebieten der Allgemeinen Inneren Medizin, der Kinder- und Jugendmedizin und der

Datengrundlage

Die FMH-Ärztstatistik wird jeweils zum Jahresende (Stichtag 31. Dezember) neu erstellt. Die FMH-Datenbank (n = 40 002) enthält die wichtigsten ärztedemographischen Merkmale wie Alter, Geschlecht, Nationalität und Ort der Berufsausübung der berufstätigen Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz. Die Angaben zur Berufstätigkeit (Arbeitspensum, Praxisstruktur etc.) werden mittels Fragebogen auf dem Mitgliederportal myFMH erhoben und beruhen auf Selbstdeklaration (myFMH-Stichprobe). Die myFMH-Stichprobe 2022 enthält aktuell Angaben von über 20 126 Ärztinnen und Ärzten und wird mit der Grundgesamtheit der Ärzteschaft hinsichtlich des Geschlechts und des Sektors verglichen. Der Spitalsektor und Frauen im Spitalsektor sind in der Stichprobe untervertreten (Differenz zur Grundgesamtheit > 10%). Um diese Verzerrung aufzuheben, wurden die Auswertungen nach Sektor und Geschlecht getrennt vorgenommen oder entsprechend gewichtet.

Praktischen Ärztin beziehungsweise des Praktischen Arztes beträgt 39,2%. Die Weiterbildungsdauer (vom Staatsexamen bis zum Titel erwerb) dauert im Durchschnitt 7,1 Jahre. Die Dauer für den Erwerb des Titels Allgemeine

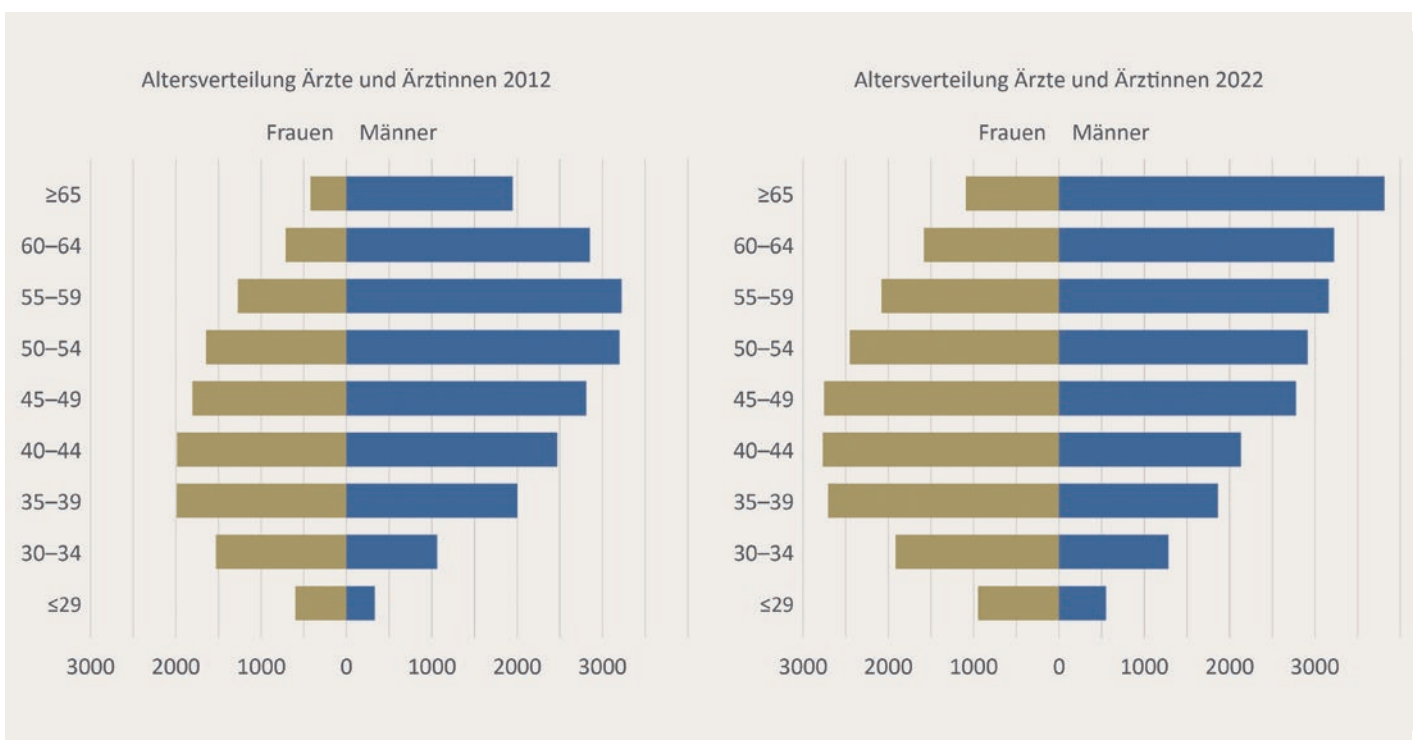


Abbildung 3: Verteilung der berufstätigen Ärztinnen und Ärzte nach Altersgruppe und Geschlecht 2012 und 2022.

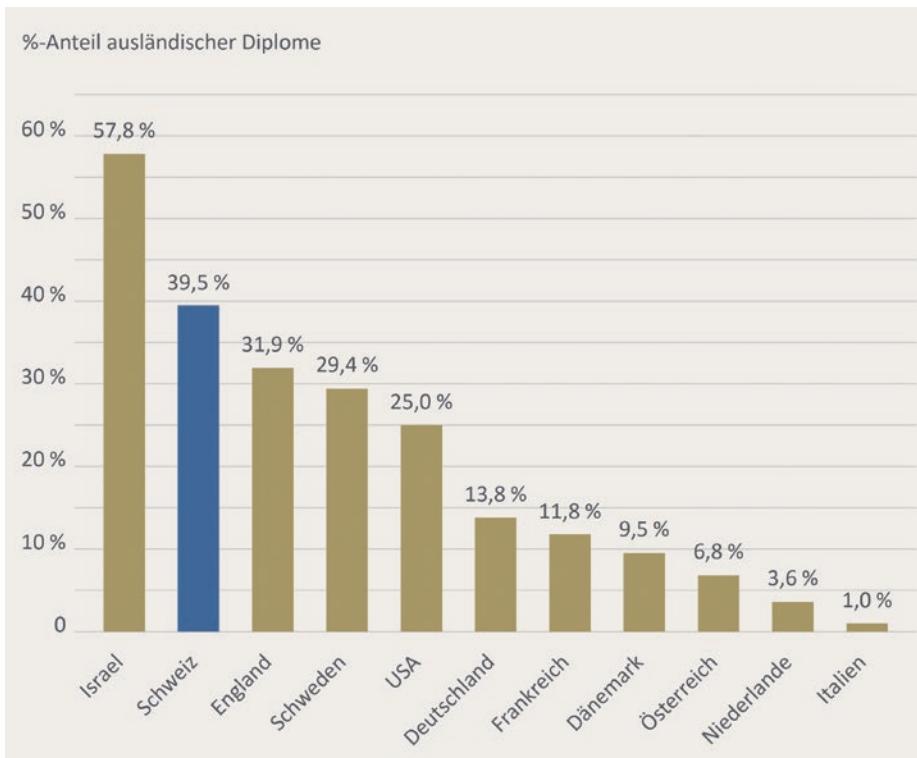


Abbildung 4: Prozent-Anteil Ärztinnen und Ärzte mit einem ausländischen Arztdiplom nach Land 2022 (oder das letzte verfügbare Jahr). Quelle: OECD Health Statistics 2022.

Innere Medizin beträgt 6,6 Jahre, Chirurgie 7,2 Jahre und Psychiatrie und Psychotherapie 9,0 Jahre.

45,6% der Ärztinnen und Ärzte, die 2022 einen eidgenössischen Facharztstitel erworben haben, weisen ein ausländisches Ärztediplom aus. Sie haben folgende Herkunftsländer: Deutschland 38,6%, Italien 13,0%, Österreich 10,2%, Frankreich 7,6%, Griechenland 4,3% (weitere Länder: 26,3%).

Hausärztedichte seit Jahren tief

Die Allgemeine Innere Medizin ist zwar das häufigste Fachgebiet (21,7%), allerdings zeigt sich gerade bei den ambulant tätigen Hausärztinnen und Hausärzten (ambulant tätige Ärztinnen/Ärzte mit dem Hauptfachgebiet Allgemeine Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin und Praktische Ärztin/Praktischer Arzt) ein problematisches Bild: Die Dichte in Vollzeitäquivalent (VZÄ) pro 1000 Einwohner/Einwohnerinnen liegt mit 0,8 VZÄ seit Jahren unter dem empfohlenen Wert von 1. (Abbildung 5).

Das zweitgrösste Fachgebiet ist die Psychiatrie und Psychotherapie (10,1%), gefolgt von der Kinder- und Jugendmedizin (5,5%), der Gynäkologie und Geburtshilfe (5,1%) sowie der Praktischen Ärztin beziehungsweise dem Praktischen Arzt (4,4%).

Den höchsten Frauenanteil verzeichnen die Fachrichtungen Gynäkologie und Geburtshilfe (68,2%), Kinder- und Jugendmedizin

(67,6%) sowie Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (67,3%). Die Männer sind im Vergleich zu den Frauen in den chirurgischen Fachgebieten in der Mehrheit: Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie 91,6%, Orthopädische Chirurgie 87,7%, Thoraxchirurgie 85,1%.

Arbeitspensum nimmt ab

Das Arbeitspensum der Ärztinnen und Ärzte betrug 2022 durchschnittlich 8,7 Halbtage pro Woche (1 Halbtage = 4-6 Stunden) was einer

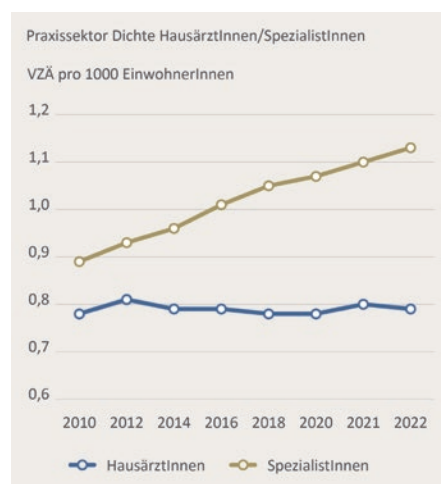


Abbildung 5: Dichte der Hausärzte und Hausärztinnen und Spezialistinnen und Spezialisten im Praxissektor in Vollzeitäquivalent pro 1000 Einwohnerinnen und Einwohner. VZÄ: Vollzeitäquivalent.

Wochenarbeitszeit von 47,7 Stunden entspricht. (Die MAS 2017-Erhebung, zu finden unter www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/erhebungen/sdapaz.html, zeigte, dass ein Vollzeitäquivalent rund 55 Wochenstunden entspricht.) Im Praxissektor liegt das durchschnittliche Arbeitspensum mit 8,0 Halbtagen 1,4 Halbtage tiefer als im Spitalsektor (9,4 Halbtage). Das durchschnittliche Arbeitspensum der Frauen (Praxis: 6,9, Spital: 8,9 Halbtage) liegt tiefer als jenes ihrer Kollegen (Praxis: 8,7; Spital: 9,9 Halbtage). Das Arbeitspensum hat seit 2012 in allen Sektoren abgenommen (Tabelle 3).

Es sind Massnahmen notwendig, um die Rahmenbedingungen zu verbessern und dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

Ärztinnen und Ärzte in den chirurgischen Fächern arbeiten mit 10,1 Halbtagen pro Woche (Spital: Frauen 9,4, Männer 10,3 Halbtage) mehr als Grundversorgerinnen und Grundversorger mit 7,9 Halbtagen pro Woche (Praxis: Frauen 6,5, Männer 8,7 Halbtage).

Wenig Frauen in Kaderpositionen

Von den 21 440 Ärztinnen und Ärzten im Praxissektor sind 74,5% Praxisinhabende oder -teilhabende. 12,7% sind als Praxisassistentin oder als Fachärztin beziehungsweise Facharzt angestellt. Die restlichen 12,8% sind in anderen Funktionen tätig (zum Beispiel Geschäftsleitung, Praxisstellvertretung und so weiter). Im Spitalsektor bilden die Assistenzärztinnen und Assistenzärzte in Weiterbildung mit rund 50,1% die grösste Gruppe. Erwartungsgemäss reduziert sich die Anzahl Ärztinnen und Ärzte mit steigender Hierarchiestufe. So sind im Spitalsektor 19,4% als Oberärztin oder Oberarzt tätig, 13,6% als Leitende Ärztin oder Leitender Arzt und 8,9% als Chefärztin oder Chefarzt. Bei den Assistenzärztinnen und -ärzten (59,6%) und bei den Oberärztinnen und Oberärzten (50,9%) überwiegt der Frauenanteil, danach nimmt er laufend ab: Bei der leitenden Ärzteschaft liegt dieser bei 31,8% und auf Chefarztstufe bei 15,8%. Der Frauenanteil in leitenden Positionen hat aufgrund des steigenden Frauenanteils auf Assistenzarztstufe in den letzten Jahren allerdings zugenommen.

45,3% der Ärztinnen und Ärzte im Praxissektor sind in Einzelpraxen tätig. Dieser Anteil hat seit 2009 um 18,0% abgenommen. Der Frauenanteil in Einzelpraxen beträgt 35,2% und liegt damit tiefer als in Doppel- und

Tabelle 2: Arbeitspensum in Halbtagen und Stunden pro Woche nach Sektor 2012 und 2022

Sektor		2012		2022	
		Halbtage	Stunden	Halbtage	Stunden
Sektor	Praxissektor	8.3	45.9	8.0	43.8
	Spitalsektor	9.6	52.6	9.4	51.8
	Anderer	8.7	47.6	8.1	44.3
Total		9.0	49.3	8.7	47.7

Gruppenpraxen mit 46,9%. Ärztinnen und Ärzte ab 55 Jahre sind im Vergleich zu jenen unter 55 Jahren vermehrt in Einzelpraxen tätig (Anteil Einzelpraxis 2022 ab 55 Jahre: 56%; unter 55 Jahre: 32%). Vor zehn Jahren war der Anteil an Ärztinnen und Ärzten in Einzelpraxen in beiden Alterskategorien höher (Anteil Einzelpraxis 2012 ab 55 Jahre: 69%; unter 55 Jahre: 51%). In einer Doppel- und Gruppenpraxis arbeiten durchschnittlich 4,5 Ärztinnen und Ärzte.

Rahmenbedingungen verbessern

Die Versorgungssicherheit steht über die Landesgrenzen hinaus auf der Kippe [2]. Lange Wartezeiten und gesperrte Betten sind die Folgen eines Mangels an Pflegepersonal sowie Ärztinnen und Ärzten. Die (noch) attraktiven Rahmenbedingungen in der Schweiz ziehen zwar viele Fachkräfte aus dem Ausland an, begünstigen jedoch die Mangellage in den Herkunftsländern. Gemäss dem Bericht «Sustainability and resilience in the swiss health system

2022» [3] ist das Schweizer Gesundheitssystem gut und nachhaltig aufgestellt, allerdings wird sich die Knappheit in der Pflege und der Ärzteschaft weiter verschärfen. Das Ausscheiden aus der Berufstätigkeit von Fachkräften der geburtenstarken Jahrgänge wird als einer der Hauptgründe für die Verschärfung genannt. Die Zahlen der FMH-Ärztstatistik bestätigen die Problematik. Der Anteil der über 60-jährigen Ärztinnen und Ärzte ist hoch, die Hausärztin-

Lange Wartezeiten und gesperrte Betten sind die Folge von fehlendem Pflegepersonal und Ärztinnen und Ärzten.

nen- und Hausärztedichte ist seit Jahren tief und das Arbeitspensum nimmt tendenziell ab. Die Workforce-Studie des Kantons Berns prognostiziert eine weitere Abnahme der kantonalen Workforce in der Grundversorgung um 25% bis im Jahr 2025 [4]. Bereits heute nimmt demnach im Kanton Bern nur eine Minderheit der Ärztinnen und Ärzte in der Grundversor-

Tabelle 3: Glossar (alphabetische Reihenfolge)

Praxissektor	Zum Praxissektor gehören «Konsultations- und Behandlungstätigkeiten von Ärztinnen und Ärzten in Einzel- oder Gruppenpraxen. Die Patientinnen und Patienten werden in der Regel ambulant oder zu Hause behandelt (Hausbesuche). Inbegriffen sind auch Konsultationstätigkeiten von Privatärztinnen und -ärzten, welche Krankenhäusern angeschlossen sind, sowie Tätigkeiten in Kliniken, Unternehmen, Schulen, Altersheimen, Gewerkschaften und Wohltätigkeitsvereinen.» (Quelle: BFS) Dies gilt zum Beispiel für Praxisärztinnen und -ärzte.
Anderer Sektor	Zum anderen Sektor gehören die Tätigkeiten jener Ärztinnen und Ärzte, die weder zum Praxis- noch zum Spitalsektor gehören, zum Beispiel im Rahmen einer Anstellung bei Versicherungen, in der öffentlichen Verwaltung (eidgenössisch/kantonal) oder in der Industrie.
Arbeitspensum	Das Arbeitspensum wird in Halbtagen angegeben. Ein Halbtage entspricht einem Arbeitsvolumen von 4 bis 6 Stunden. Ein Vollzeitäquivalent entspricht rund 55 Wochenstunden.
Ärztinnen und Ärzte im Praxissektor/ im Spitalsektor / in anderem Sektor	Die Ärztin oder der Arzt, die / der ihre / seine Hauptberufstätigkeit im Praxissektor, im Spitalsektor oder in einem anderen Sektor hat.
Berufstätige Ärztinnen und Ärzte	Als berufstätige Ärztinnen und Ärzte gelten Personen, die ein Universitätsstudium der Medizin erfolgreich abgeschlossen haben (mit oder ohne Weiterbildung) und im Praxissektor, Spitalsektor (einschliesslich Assistenzärztinnen und Assistenzärzte) oder in einem anderen Sektor (z.B. Verwaltung, Versicherungen) tätig sind (Quelle: BFS).
Doppel- oder Gruppenpraxis	Nutzung von Apparaten, Einrichtungen oder Räumlichkeiten durch zwei oder mehr ärztliche Fachpersonen.
Einzelpraxis	Nutzung von Apparaten, Einrichtungen oder Räumlichkeiten durch eine einzige Ärztin, einen einzigen Arzt.
Hauptberufstätigkeit	Als Hauptberufstätigkeit gilt der Sektor (Praxissektor, Spitalsektor, anderer), in welchem die Ärztin, der Arzt mehrheitlich tätig ist.
Hauptfachgebiet	Das Hauptfachgebiet einer Ärztin, eines Arztes entspricht dem Facharztstitel, in welchem sie ihren / er seinen grössten Anteil der medizinischen Tätigkeit ausführt (gemäss Selbstdeklaration und vordefinierten Regeln).
Kanton	Es gilt derjenige Kanton, in welchem die Ärztin, der Arzt die Hauptberufstätigkeit ausübt. Wenn keine Angaben vorhanden sind, gilt der Kanton der Kontaktadresse.
Spitalsektor	Zum Spitalsektor zählen «ärztliche Behandlungen, Diagnosen, Pflege, chirurgische Eingriffe, Analysen, Notfalldienst sowie Tätigkeit in der Aus-, Weiter- und Fortbildung usw. in Krankenhäusern. Zum Spitalsektor gehören auch Wohnheime mit einer sozialen Betreuung rund um die Uhr von Kindern, Betagten und Personengruppen, die auf fremde Hilfe angewiesen sind.» (Quelle: BFS)

FMH-Ärztstatistik

Die FMH-Ärztstatistik liefert jährlich Kennzahlen zur Ärzteschaft in der Schweiz. Die Daten ermöglichen zeitliche Vergleiche sowie die Erkennung und Darstellung von Trends. Standardtabellen, Indikatoren, ein Video sowie ein Poster zur FMH-Ärztstatistik finden Sie unter: www.fmh.ch > Themen > FMH-Ärztstatistik.

gung neue Patientinnen und Patienten auf. Um den Wegfall zu kompensieren, würden mehr Grundversorgerinnen und -versorger benötigt, die ein Pensum von wöchentlich mindestens 7,5 Halbtagen leisten. Bei den Bedarfsschätzungen ist immer zu berücksichtigen, dass das Arbeitspensum wie auch die durchschnittlich geleisteten Stunden pro Woche seit Jahren kontinuierlich abnehmen. Vergleichbare Ergebnisse ergibt der International Health Policy (IHP) Survey 2022 der US-amerikanischen

Stiftung Commonwealth Fund im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit. Dieser zeigt, dass der Anteil an Ärztinnen und Ärzten mit langen Arbeitswochen (45+ Stunden) seit 2012 kontinuierlich abnimmt [5]. Somit kann ein Arzt, der in den Ruhestand geht, seine Nachfolge allenfalls nicht «nur» mit einer Ärztin oder einem Arzt regeln.

Obwohl die Studienplätze in Humanmedizin in den letzten Jahren deutlich ausgebaut worden sind und entsprechend die inländische Aus- und Weiterbildung gestärkt wurde, ist die Auslandsabhängigkeit weiterhin gross. Die Steuerung über die Weiterbildung löst das Kernproblem nur teilweise. Ärztinnen und Ärzte, die Weiterbildungen in den Grundversorgerdisziplinen wählen, sind später nicht zwingend in der Grundversorgung tätig.

Um die Rahmenbedingungen für die Ärztinnen und Ärzte – sowohl im Spital wie auch im praxisambulanten Bereich – zu verbessern und dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, sind folgende Massnahmen zentral: weniger administrative Aufgaben, die Erhöhung der inländischen Studienplätze für Medizin, zeitgemässe Tarif- und Finanzierungssysteme (TAR-

DOC, einheitliche Finanzierung von stationären und ambulanten Dienstleistungen EFAS), welche auch die Interprofessionalität und Digitalisierung berücksichtigen.

Korrespondenz

[ddq\[at\]fmh.ch](mailto:ddq[at]fmh.ch)



Literatur

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

Strahlenschutz: Was gilt?

Die häufigsten Fragen Als Folge der Revision der Strahlenschutzverordnungen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) revidierte das SIWF die Vorgaben zur Weiter- und Fortbildung. Neu gilt eine gemäss Strahlendosisbereich definierte Fortbildungspflicht von vier oder acht Credits alle fünf Jahre für Ärztinnen und Ärzte, die selber röntgen. Für Zuweisende zu radiologischen Untersuchungen ist die Fortbildung quantitativ nicht definiert und wird in Eigenverantwortung umgesetzt.

Hans Rudolf Koelz

Prof. em. Dr. med., Beauftragter des SIWF für Strahlenschutz, Uitikon-Waldegg

Dieser Beitrag, wie auch unser vorhergehender vor vier Jahren [1], richtet sich an Ärztinnen und Ärzte, die sich nicht hauptberufstätig mit ionisierenden Strahlen beschäftigen, also nicht an diejenigen mit den Facharzttiteln Radiologie, Nuklearmedizin und Radio-Onkologie/Radiotherapie.

Die revidierten Verordnungen zum Strahlenschutz haben in der Ärzteschaft zu Verunsicherung geführt, wie die vielen Anfragen an das SIWF zeigen. Mit diesem Artikel wollen wir die wichtigsten in diesem Zusammenhang bestehenden Aspekte beantworten. Diese kurze Information dürfte vor allem auch interessieren, weil die gesetzlichen Grundlagen zum Strahlenschutz sehr ausführlich und oft wenig übersichtlich gestaltet sind.

Das Strahlenschutzgesetz [2] und die darauf beruhenden revidierten Verordnungen («Strahlenschutzverordnung» (StSV) [3] und «Verordnung über die Aus- und Fortbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz» (StS-Ausbildungsverordnung) [4]) enthalten die in der Folge beschriebenen Prinzipien.

Strahlen-Dosisbereiche

- Für die ärztlichen Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Anwendung von ionisierenden Strahlen werden neu insgesamt 10 Anwendungsbereiche unterschieden. Sie

werden als MA 1 bis MA 6 sowie MA 8 bis MA 11 bezeichnet.

- Auch die Strahlendosis wird neu eingeteilt. Es wird unterschieden zwischen niedrigem (<1 mSv; MA 8 bis MA 11; konventionelle Aufnahmen von Thorax, Schädel, Extremitäten), mittlerem (1-5 mSv; MA 6; konventionelle Aufnahmen von Achsenskelett, Becken, Abdomen) und hohem Dosisbereich (>5 mSv; MA 1 bis MA 5; zum Beispiel Computertomographie, Durchleuchten/BV). Der Begriff «dosisintensiv» wird nicht mehr verwendet.
- Die Qualifikation zu einem bestimmten Dosisbereich schliesst in der Regel diejenige zu allen niedrigeren ein, die jeweils höheren MA-Nummern entsprechen. Eine Ausnahme bildet die Nuklearmedizin, weil diese sich ausschliesslich mit offenen Strahlenquellen beschäftigt. Ebenfalls nur für den eigenen Fachbereich gilt der Fähigkeitsausweis «Dermatologische Strahlentherapie (SGDV)», weil es sich dabei nicht um eine diagnostische, sondern eine therapeutische Anwendung von Röntgenstrahlen handelt.
- Ein einziger Fähigkeitsausweis derselben MA-Kategorie genügt, auch wenn sie sich auf ein fremdes Fachgebiet bezieht.

Benützende versus Betreibende

- Es wird unterschieden zwischen «Benützerin / Benützer» einer Röntgenanlage (früher

«Sachkunde» genannt) und «Betreiberin / Betreiber einer Anlage» (auch heute noch «Sachverstand» genannt). Der Sachverstand wird durch das Absolvieren eines vom BAG anerkannten ärztlichen Sachverständigenkurses erworben. Jede Röntgenanlage benötigt eine Sachverständige oder einen Sachverständigen. Sie oder er ist für technische und administrative Aspekte verantwortlich, beispielsweise die Organisation von Dosimetern.

- Für die Benützung einer Röntgenanlage im niedrigen Dosisbereich als MA 8 und MA 11 genügt das Arztdiplom. Jedoch kann die Funktion der Sachverständigen für diesen Dosisbereich und auch ein Strahlenschutz-Fähigkeitsausweis nur mit einem Facharzttitel oder dem Titel prakt. Ärztin / Arzt erworben werden (MA 8).

Neugestaltung der Fähigkeitsprogramme

- Eine Übersicht findet sich in der Tabelle [5]
- Bei den Revisionen und Neuschaffungen wurde nach einem einheitlichen Muster vorgegangen.
- Alle Weiterbildungsvorschriften zum Strahlenschutz sind jetzt als separate Fähigkeitsprogramme gestaltet. Je nach Facharzttitel sind sie obligatorisch oder optional – obligatorisch hauptsächlich bei den meisten chirurgischen Disziplinen.
- Die Weiterbildung zu einem Fähigkeitsaus-

- weis beinhaltet immer das Absolvieren eines vom BAG anerkannten Sachverständigenkurses für Ärztinnen und Ärzte und einer klinisch-praktischen Weiterbildung an einer anerkannten Weiterbildungsstätte.
- Die Anforderungen der früheren Strahlenschutzprogramme wurden in den meisten Fällen praktisch unverändert übernommen. Nur in den Fähigkeitsprogrammen zu Angiologie und Kardiologie wurden die zu absolvierenden Interventionen stark reduziert. In der Angiologie wurde zudem ein neuer Fähigkeitsausweis «interventionelle Angiologie (SGA)» geschaffen.
 - Erlaubt ist jetzt die öffentliche Ausschreibung der Fähigkeitsausweise, allerdings in der Regel nur ein einziger, nämlich derje-

nige, der den höchsten Strahlendosisbereich betrifft.

- Es gibt keine Rezertifizierung der Strahlenschutz-Fähigkeitsausweise; der Titel bleibt lebenslang gültig, genauso wie das Arztdiplom oder ein Facharzttitel. Bei Nichterfüllen der Fortbildungspflicht ist jedoch das selbständige Benützen oder Betreiben einer Röntgenanlage untersagt, bis die Fortbildungspflicht wieder erfüllt ist.

Übergangsbestimmungen

- Die Übergangsbestimmungen wurden möglichst grosszügig formuliert.
- Die Datenbanken der FMH [6] und das Medizinalberuferegister [7] werden für alle bisherigen und neuen Trägerinnen und Trä-

ger eines Strahlenschutz-Fähigkeitsausweises automatisch angepasst. Es besteht also kein individueller Handlungsbedarf.

- Spezielle Erleichterungen zum Erwerb eines Fähigkeitsausweises wurden für diejenigen geschaffen, die sich bisher ohne Fähigkeitsausweis eine im Fähigkeitsprogramm definierte Erfahrung mit Röntgenuntersuchungen angeeignet haben.
- Mit früheren Strahlenschutz-Fähigkeitsausweisen wurde oft nur die Sachkunde, nicht aber der Sachverstand erworben. Deshalb steht jetzt in jedem Fähigkeitsprogramm, dass die Funktion als Strahlenschutz-Sachverständige nur nach Absolvieren eines vom BAG anerkannten Sachverständigenkurses erlaubt ist.

Tabelle: Fähigkeitsausweise Strahlenschutz. Einige wenige Programme sind noch nicht in Kraft gesetzt worden, weil dies erst nach der gleichzeitigen Revision des zugehörigen Weiterbildungsprogramms erfolgen kann.

Fähigkeitsausweis Strahlenschutz	MA-Kategorie	Zu erwerben mit Facharzttitel / Interdisziplinärer Schwerpunkt (iSP), O=obligatorisch, F=fakultativ	• Revision FA (R) • bisher Appendix WBP (A) • in WBP erwähnt (E) • bisher fehlend: neu (N)
Angiologie (SGA)	MA 5	Angiologie (F)	R
Chirurgie (SGC)	MA 5	Chirurgie (O)	A
Dermatologische Radiotherapie (SGDV)	MA 2	Dermatologie / Venerologie (F, jedoch Kurs O)	N
Gastroenterologie (SGG)	MA 5	Gastroenterologie (F)	R
Gefässchirurgie (SGG)	MA 5	Gefässchirurgie (O)	A
Handchirurgie (SGH)	MA 5	Handchirurgie (O)	E
Herz- und thorakale Gefässchirurgie (SGHC)	MA 5	Herzchirurgie und thorakale Gefässchirurgie (O)	E
Interventionelle Schmerztherapie (SSIPM)	MA 5	iSP Interventionelle Schmerztherapie (F)	E
Kardiologie & päd. Kardiologie (SGK & SGPK)	MA 5	Kardiologie (F) & päd. Kardiologie (F)	R
Kinderchirurgie & Kindernotfallmedizin (SGKC & PEMS)	MA 5	Kinderchirurgie (O) & Kindernotfallmedizin (O)	A (Kinderchirurgie) N (Kindernotfallmedizin)
Neurochirurgie (SGNC)	MA 5	Neurochirurgie (O)	N
ORL & Mund-, Gesichts- und Kieferchirurgie (SGORL & SGMKG)	MA 9 MA 10	ORL (F) & Mund-, Gesichts- und Kieferchirurgie (O)	N
Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates (SO)	MA 5	Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates (O)	A
Physikalische Medizin und Rehabilitation & Rheumatologie (SGPMR & SGR)	MA 5	Physikalische Medizin. und Rehabilitation (F) & Rheumatologie (F)	A (PMR) N (Rheuma)
Pneumologie (SGP)	MA 5	Pneumologie (F)	R
Röntgenaufnahmen im niedrigen und mittleren Dosisbereich (KHM)	MA 6	Alle Facharzttitel (F) & Praktischer Arzt / Praktische Ärztin (F)	R
Thoraxchirurgie (SGT)	MA 5	Thoraxchirurgie (O)	A
Urologie (SGU)	MA 5	Urologie (O)	E

(FA=Fähigkeitsausweis, WBP=Weiterbildungsprogramm)

Aktuell

- Wer ein gedrucktes Diplom möchte, wende sich an die zuständige Fachgesellschaft bzw. medizinische Gesellschaft. Sie verlangt in der Regel einen Unkostenbeitrag.

Fortbildungspflicht: Allgemeines

- Wie in jeder Berufstätigkeit ist auch für Röntgenuntersuchungen und -therapien eine ständige Fortbildung vorgeschrieben [4,8], sowohl im ambulanten wie auch im stationären Bereich. Sie ist neu gesetzlich verankert und nicht mehr eine blosse Empfehlung. Im Strahlenschutz gilt eine Periodizität von 5 Jahren; sie weicht somit von der 3-jährigen Periodik der obligatorischen allgemeinen ärztlichen Fortbildung ab. Die Perioden beginnen entweder mit der im Jahre 2018 erfolgten Inkraftsetzung der revidierten Verordnungen oder mit der individuellen Aufnahme einer Tätigkeit mit ionisierenden Strahlen. Nicht fortbildungspflichtig ist, wer sich hauptberuflich in Weiterbildung zu einem Facharztstitel befindet.
- Eine Anerkennung der Fortbildungsveranstaltungen für den Strahlenschutz durch das BAG oder eine andere Instanz ist nicht erforderlich. Für die Anrechnung an die allgemeine Fortbildungspflicht (Fortbildungsplattform) sind jedoch die untenstehenden Bedingungen zu beachten.
- Die Fortbildungs-Dokumentation muss nur auf Verlangen der zuständigen Anerkennungsbehörde, insbesondere des BAG, unterbreitet werden. Die Anerkennungsbehörde in der Medizin (BAG) kann die Erfüllung der Fortbildungspflicht kontrollieren, und sie kann auch die Qualität der Fortbildung überprüfen (Art. 180 Abs. 5 StSV). Das SIWF, die FMH und die für die Fähigkeitsprogramme zuständigen medizinischen Gesellschaften führen keine Kontrollen durch. Es empfiehlt sich, die Strahlenschutz-Fortbildung auch separat zu dokumentieren, unter anderem auch, weil sich die Perioden der Strahlenschutz-Fortbildung (5 Jahre) von denjenigen für den Facharztstitel (3 Jahre) unterscheiden.

Fortbildung: Benützende und Betreibende

- Die Fortbildungspflicht für Ärztinnen und Ärzte, die eine Röntgenanlage benutzen oder betreiben, ist in Tabelle 3 der StS-Ausbildungsverordnung [4] festgehalten. Es gilt neu eine quantitativ definierte Fortbildungspflicht, die im niedrigen und mittleren Dosisbereich (MA 6 bis MA 8 sowie MA 9 bis MA 11) 4 Credits à 45–60 Minuten pro 5 Jahre umfasst, im hohen Dosisbereich (MA 1 bis 5) 8 Credits.
- In den Erläuterungen zur StS-Ausbildungsverordnung schreibt das BAG [8]: «Als Fort-

bildung gelten nicht nur speziell zu diesem Zweck angebotene Kurse von Aus- und Fortbildungsinstitutionen, sondern auch interne Veranstaltungen, zum Beispiel durch den Einbezug einer Medizinsphysikerin oder eines Medizinsphysikers oder Konferenzen und Seminare, in welchen der Strahlenschutz entsprechend thematisiert wird». Einige Beispiele von möglichen Fortbildungen: Online E-Learning, Tutorials, Videos; Betriebsinterne Fortbildung; Praktische Fortbildungen; Kurs in Strahlenschutzschule; Konferenz/Seminar mit Strahlenschutzinhalten (Programm des Swiss Congress of Radiology)».

- Es fehlt nicht an Angeboten zu dieser Fortbildung. Die SGAIM bietet bereits derartige Fortbildungsveranstaltungen an ihren Kongressen an, am Frühjahrs- und Herbstkongress, und ebenso das Kollegium für Hausarztmedizin (KHM) an seinem Kongress. Auf der gleichen Website werden auch Links zu anderen Anbietern genannt. Vom SIWF anerkannte Fortbildungsveranstaltungen im Bereich Strahlenschutz sind auf der Website des SIWF zu finden [9]. Auch andere Anbieter, private und öffentlich-rechtliche, haben zum Teil recht aggressiv mit recht hohen Kosten für die Teilnehmenden geworben, vor allem bei den ärztlichen Grundversorgern.
- Die Strahlenschutzfortbildung kann auf der Fortbildungsplattform des SIWF eingetragen werden. Die Absolvierung von durch die eigene Fachgesellschaft anerkannten Fortbildungsveranstaltungen kann als fachspezifische Kernfortbildung an die Fortbildungspflicht des Facharztstitels angerechnet werden. Als erweiterte Fortbildung gelten Veranstaltungen, die von einer anderen Fachgesellschaft, einer kantonalen Ärztesellschaft oder dem SIWF anerkannt sind.
- Die Dokumentation ist Sache der Trägerin oder des Trägers des Fähigkeitsausweises. Sie umfasst die Identität der Trägerin oder des Trägers des Fähigkeitsausweises sowie Bezeichnung und Datum der Fortbildungsveranstaltung (Art. 3 Abs. 4 StS-Ausbildungsverordnung).

Fortbildungspflicht: Zuweisende

- Eine Fortbildungspflicht besteht gemäss Art. 182 StSV [3] auch für reine Zuweisende zu einer Röntgenuntersuchung oder -therapie. Der Umfang dieser in der Medizin unüblichen Fortbildungspflicht wird jedoch in den gesetzlichen Grundlagen nicht festgelegt. Die Zuweisenden sollen sich bei der Verschreibung radiologischer Untersuchungen hinsichtlich des Nutzen-Risiko-Verhältnisses orientieren und andere Ver-

fahren erwägen, insbesondere Ultraschall, MRI oder Endoskopie. Wie bei allen anderen medizinischen Eingriffen liegt die Verantwortung für die Risiken eines Eingriffs bei den Durchführenden. Sie kann nicht sinnvoll geteilt werden.

- Der Fortbildungsbedarf wird in Selbstverantwortung erfüllt. Neben den oben erwähnten Fortbildungsveranstaltungen wird hier auch ein Selbststudium anerkannt.
- In den meisten Fällen wird die Fortbildungspflicht bereits mit der allgemeinen ärztlichen Fortbildung erfüllt.
- Auch hier ist es sinnvoll, die absolvierte Fortbildung separat zu dokumentieren, um sie bei Bedarf belegen zu können.

Dank

Dieser Text wurde von der Abteilung Strahlenschutz des BAG durchgesehen und inhaltlich für richtig befunden.

Rückfragen sind schriftlich an untenstehende Adressen zu richten.

- BAG: Fragen zu BAG-angewiesenen Strahlenschutz-Kursen, Erfüllung der Fortbildungspflicht, behördlicher Überwachung und Kontrollen der Röntgenanlagen: [str\[at\]bag.admin.ch](mailto:str[at]bag.admin.ch)
- SIWF: Fragen zu Strahlenschutz-Fähigkeitsprogrammen, Aus- und Weiterbildung: [hkoelz\[at\]bluewin.ch](mailto:hkoelz[at]bluewin.ch)

Korrespondenz

[Hkoelz\[at\]bluewin.ch](mailto:Hkoelz[at]bluewin.ch)

**Literatur**

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



© Kaspars Grinvalds / Dreamstime

Sind bei der Psychotherapie Leistungen von Personen in Weiterbildung zu vergüten?

Personen in Weiterbildung und die Verrechnung über die OKP

Vergütung Krankenversicherung Der Systemwechsel in der psychologischen Psychotherapie bringt für das gesamte schweizerische Gesundheitssystem brisante Umsetzungsprobleme mit sich. Eines betrifft die Vergütung von Leistungen der Personen in Weiterbildung. Die rechtswissenschaftliche Fachexpertise kommt zum Schluss, dass Leistungen von Personen in Weiterbildung zu vergüten sind.

Thomas Gächter^a, Gregori Werder^b, Ueli Kieser^c, Gabriela Lang^d, Iris Herzog-Zwitter^e

^a Prof. Dr. iur., Lehrstuhlinhaber für Staats-, Verwaltungs- und Sozialversicherungsrecht der Universität Zürich; ^b Dr. iur., Rechtsanwalt, Zürich; ^c Prof. Dr. iur. Rechtsanwalt; ^d lic. iur., Rechtsanwältin, Leiterin Abteilung Rechtsdienst FMH; ^e Dr. iur., Juristin Abteilung Rechtsdienst FMH

Am 1. Juli 2022 erfolgte ein Systemwechsel vom Delegationsmodell zum Anordnungsmodell in der psychologischen Psychotherapie.

Im Anordnungsmodell sind psychologische Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten auf Anordnung einer Ärztin oder eines Arztes neu als eigenständige Leistungserbringerinnen und Leistungserbringer im Sinne von Art. 35 Abs. 2 lit. e KVG selbständig auf eigene Rechnung zulasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) tätig.

Bestrittene Vergütungspflicht

Beim Wechsel vom Delegations- zum Anordnungsmodell zeigen sich nun brisante Umsetzungsprobleme. Eines davon betrifft die Tarifierung der psychologisch-psychotherapeutischen Leistungen bei Personen in Weiterbildung. Die Psy-Verbände konnten mit H+, der Einkaufsgemeinschaft HSK und Curafutura eine Tarifstruktur erarbeiten und sich bis zum 31. Dezember 2024 auf einen Tarif einigen. Nicht daran beteiligt waren die durch Santésuisse vertretenen Krankenversicherer und die

Krankenversicherung CSS. Die Folge davon war, dass in sämtlichen Kantonen ein provisorischer, hoheitlicher Tarif von CHF 2.58 pro Minute bzw. CHF 154.80 pro Stunde festgesetzt wurde. Santésuisse und die CSS ergriffen Rechtsmittel gegen die kantonalen Tariffestsetzungsbeschlüsse. Insbesondere steht im Streit, ob der OKP Leistungen von Personen in Weiterbildung zur psychologischen Psychotherapie, die unabdingbar für eine funktionierende Gesundheitsversorgung sind, in Rechnung gestellt werden dürfen [1].

Diese für das gesamte schweizerische Gesundheitssystem hochbrisante Ausgangslage gab Anlass zur rechtswissenschaftlichen Klärung, ob es sich insbesondere bei psychologisch-psychotherapeutischen und in der Folge auch bei ärztlichen Leistungen, die unter Bezug von Personen in Weiterbildung erbracht werden, um Leistungen handelt, die von der OKP zwingend zu vergüten sind.

Auch Leistungen von Personen in Weiterbildung sind von den Krankenversicherern zu vergüten.

Rechtswissenschaftliche Fachexpertise

Rechtsanwalt Dr. iur. Gregori Werder und Prof. Dr. iur. Thomas Gächter haben kürzlich zu dieser Frage in einem Fachbeitrag in der grössten juristischen Onlinezeitschrift der Schweiz Stellung genommen [2]. Zeitgleich hat die FMH diese sowohl aus juristischer als auch aus gesundheitspolitischer Sicht wichtige Frage durch Prof. Dr. iur. Ueli Kieser im Rahmen eines Rechtsgutachtens [3] klären lassen. Die Autoren Gächter, Kieser und Werder sehen sich aufgrund der Brisanz der Thematik für das Gesundheitssystem veranlasst, gemeinsam mit dem FMH-Rechtsdienst in diesem Beitrag ihre Schlussfolgerungen zu präsentieren. Sie kommen unabhängig voneinander zum Schluss, dass auch Leistungen von Personen in Weiterbildung von den Krankenversicherern zu vergüten sind:

Es ist in Lehre und Rechtsprechung anerkannt, dass Ärztinnen und Ärzte nicht sämtliche Leistungen höchstpersönlich erbringen müssen und in der Praxis auch nicht können, sondern auch an Hilfspersonen delegieren dürfen bzw. für ein gut funktionierendes Gesundheitssystem dies auch müssen. *«Im Rahmen der obligatorischen Krankenpflegeversicherung haben die zugelassenen Leistungserbringer ihre Leistung grundsätzlich persönlich zu erbringen, weswegen die ärztliche Behandlung im Allgemeinen die vom Arzt persönlich durchgeführten Massnahmen umfasst [...]. Gemäss Rechtsprechung und Lehre ist es jedoch grundsätzlich zulässig, dass der Arzt einen Teil seiner Tätigkeit i. S. v. Art. 25 Abs. 2 lit. a Ziff. 1 unter bestimmten Voraussetzungen an entsprechend qualifizierte nachgeordnete nichtärztliche Personen delegieren und deren Leistungen als ärztliche Tätigkeit i. S. v. Art. 25 Abs. 2 lit. a Ziff. 1 zu Lasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung abrechnen kann [...]. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass der Arzt hier stets Leistungserbringer bleibt und die nichtärztlichen Fachpersonen über*

keine Zulassung nach Art. 35 ff. verfügen müssen [...]»[4].

So hat sich in der Rechtsprechung für die Delegation von ärztlichen Leistungen seit vielen Jahren eine Praxis etabliert, die eine Vergütungspflicht bei der Delegation von Leistungen an nichtärztliche Medizinalpersonen bejaht.

Dies begründet das Bundesgericht mit drei Argumentationslinien [5]:

- Die Verrechenbarkeit delegierter erbrachter Leistungen wird von der Literatur und Rechtsprechung sowie von den Krankenversicherern schon immer anerkannt.
- Der Gesetz- und Ordnungsgeber ist im Rahmen von KVG- und KVV-Revisionen nicht davon abgewichen bzw. es finden sich keine Hinweise, dass davon abgewichen werden sollte.
- Eine Delegation ist auch zivilrechtlich zulässig und die Verwendung von Hilfspersonen in Praxen ist üblich und unumgänglich.

Wendet man diese Argumentationslinien auf die Delegation von Leistungen an Personen in Weiterbildung an, so zeigt sich, dass es aus juristischer Sicht keinen Grund gibt, in Abweichung von der etablierten Rechtsprechung die OKP-Vergütungspflicht solcher Leistungen zu verneinen. Deren Leistungen sind in sachlicher, persönlicher und örtlicher Hinsicht vergleichbar, wenn nicht sogar beinahe identisch.

Eine Gesundheitsversorgung ohne die Mitwirkung von Personen in Weiterbildung ist kaum vorstellbar.

Versorgungssicherheit in Gefahr

Schliesslich ist es auch in tatsächlicher Hinsicht kaum vorstellbar, dass die Gesundheitsversorgung ohne die Mitwirkung von Personen in Weiterbildung erbracht wird. Diese sind in den Strukturen fest eingebunden, was sich nicht zuletzt daraus ergibt, dass die Weiterbildung die Mitarbeit in der Praxis explizit vorsieht. Dass hierbei die Finanzierung vom Gesetzgeber bis anhin nicht explizit angegangen worden ist, weist darauf hin, dass dieser implizit von der fortbestehenden Leistungspflicht der OKP ausgegangen ist. Ebenso führt das Bundesgericht dazu aus: *«Zur delegierten ärztlichen Tätigkeit, also zur Übertragung von Untersuchungs- oder Behandlungsmassnahmen an vom Arzt angestellte nichtärztliche Medizinalpersonen, äussern sich weder das KVG noch die KVV. Den Gesetzesmaterialien ist nicht zu entnehmen, dass delegierte ärztliche Tätigkeiten, im Gegensatz zum alten Recht, nicht von der obligatorischen Krankenpflegeversicherung übernom-*

men werden sollten. Eine solche Regelung würde der ärztlichen Praxistätigkeit auch in keiner Weise gerecht; diese ist ohne die Mitarbeit von angestellten nichtärztlichen Medizinalpersonen (wie Praxishilfen, Krankenschwestern, Physiotherapeutinnen, Röntgenassistentinnen oder Laborantinnen) kaum mehr möglich»[6].

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass basierend auf den rechtswissenschaftlichen Schlussfolgerungen und auch im Sinne der Rechtssicherheit und der Stabilität des gesamten Gesundheitssystems die Leistungen von Personen in Weiterbildung von der OKP zu vergüten sind, soweit die Voraussetzungen der zulässigen Delegation [7] eingehalten werden. Die Leistungen von Personen in Weiterbildung werden diesfalls durch den zugelassenen Leistungserbringer bzw. die zugelassene Leistungserbringerin abgerechnet. Ohne diese Vergütung über die OKP würden nicht nur in der nicht-ärztlichen Psychotherapie, sondern im gesamten Gesundheitssystem Versorgungsengpässe drohen.

Abschliessend ist darauf hinzuweisen, dass nicht nur die Ergebnisse der beiden juristisch wissenschaftlichen Auslegeordnungen ein recht eindeutiges Bild zeichnen. Auch der Bundesrat hat bereits mehrfach festgehalten, dass eine Vergütungspflicht der OKP besteht [8]. Dennoch wäre es wünschenswert, dass der Gesetzgeber, Bundesrat oder das EDI im Kontext der Leistungsbeschreibung in der Folge nun rasch reagieren würde und explizit dasjenige festhält, was basierend auf der Rechtsprechung ohnehin gilt: Dass Leistungen von Personen in Weiterbildung den delegierenden Personen zugerechnet werden müssen und von dieser über die OKP verrechnet werden können [9].



Literatur

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

Personalien

Todesfälle / Décès / Decessi

Drazen Ursic (1959), † 16.11.2022,
8620 Wetzikon ZH

Jacques Périsset (1945), † 15.12.2022,
1470 Estavayer-le-Lac

Rudolfin Lechmann (1927), † 9.2.2023,
Facharzt für Allgemeine Innere Medizin,
7180 Disentis/Mustér

Katja Heller (1963), † 26.2.2023, Fachärztin
für Kinder- und Jugendmedizin, 4058 Basel

Praxiseröffnung / Nouveaux cabinets médicaux / Nuovi studi medici VD

Yann Damien Litzistorf, Spécialiste en
Oto-Rhino-Laryngologie, FMH, Avenue C.-F.
Ramuz 60, 1009 Pully

Aargauischer Ärzteverband

Zur Aufnahme in den Aargauischen Ärzteverband haben sich angemeldet:

Als ordentlich praktizierende Mitglieder:

Antonios Alexoudis, Facharzt für Ophthalmologie, angestellt in Augenzentrum Wettingen, Landstrasse 99, 5430 Wettingen, ab sofort

Kathrin Bauers, Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation, FMH, Oberärztin in Reha Rheinfelden, Salinenstrasse 98, 4310 Rheinfelden, ab sofort

Michael Benz, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Praxiseröffnung in Hausärzte GmbH, Zwidellen 2, 5070 Frick, ab 01.04.2023

Nina Dinkel, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, angestellt in Ärztezentrum Buchs AG, Mitteldorfstrasse 47, 5033 Buchs, ab sofort

Goran Galic, angestellt in medicalHELP.ch, Blumengasse 2, 4800 Zofingen, ab sofort

Zisis Gkatziooufas, Facharzt für Ophthalmologie, Praxiseröffnung in Augenzentrum Visio Fricktal AG, Hauptstrasse 41, 5070 Frick, ab 01.05.2023

Katja Gräfe, Fachärztin für Urologie, Praxiseröffnung in Praxis Urologie Täfernhof, Friedhofstrasse 19, 5506 Mägenwil, ab 01.06.2023

Remo Gugelmann, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und Facharzt für Kardiologie, FMH, angestellt in Kardiologie Mittelland AG, Schänisweg, 5001 Aarau, ab 01.05.2023

Salome Helfenberger, Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe, FMH, angestellt in Tana AG, Dammweg 19, 5600 Lenzburg, ab 01.04.2023

Eva-Maria Jendrusch, Fachärztin für Anästhesiologie, FMH, Belegärztin in Privatklinik Villa im Park, Bernstrasse 84, 4852 Rothrist, ab sofort

Gerlind Läger, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Praxiseröffnung in Praxis im Chilefeld, Kirchenfeldstrasse 8, 5630 Muri, ab sofort

Anna Meier, Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin, FMH, angestellt in Kinderarztpraxis Baden, Bahnhofplatz 4, 5400 Baden, ab 01.06.2023

Yusmely Salazar Silva, Fachärztin für Anästhesiologie, FMH, angestellt in Tana AG, Dammweg 19, 5600 Lenzburg, ab sofort

Nikola Sambaher, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, Praxiseröffnung in Praxis Nikola Sambaher, Theaterplatz 4, 5400 Baden, ab sofort

Stefan Schlosser, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und Facharzt für Gastroenterologie, FMH, Praxiseröffnung in GastroPraxis Dr. Schlosser, Schänisweg, 5000 Aarau, ab sofort

Lukasz Schmalz, Facharzt für Anästhesiologie, FMH, angestellt in Augenärzte Zentrum

Aarau, Bahnhofplatz 3h, 5000 Aarau, ab sofort

Ursina Schmid, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin und Fachärztin für Intensivmedizin, angestellt in Medarium Zofingen AG, Mühlethalstrasse 29, 4800 Zofingen, ab 01.04.2023

Thomas Suter, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, FMH, angestellt in Orthopädische Praxis Lenzburg, Promenade 14, 5600 Lenzburg, ab 01.05.2023

Charalampos Symeonidis, Facharzt für Kardiologie, angestellt in Doktorhuus Praxis Neuenhof, Albertstrasse 4, 5432 Neuenhof, ab sofort

Elke Ungar, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin und Fachärztin für Rheumatologie, FMH, angestellt in Rheumazentrum Aarau, Igelweid 5, 5000 Aarau, ab sofort

Daniel Wiesli, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, angestellt in Praxis IAVO Stein, Schulstrasse 2a, 4332 Stein, ab 01.05.2023

Marie-Louise Zucker, Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe, angestellt in TANA AG, Dammweg 19, 5600 Lenzburg, ab sofort

Als Chef- und Leitende ÄrztInnen:

Marco Bachmann, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, FMH, Chefarzt in Ambulatorium Klinik Barmelweid, Ziegelrain 1, 5000 Aarau, ab sofort

Monika Furlenmeier, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Leitende Ärztin in Reha Rheinfelden, Salinenstrasse 98, 4310 Rheinfelden, ab sofort

Diese Kandidaturen werden in Anwendung von Art. 5 der Statuten des Aargauischen Ärzteverbandes veröffentlicht. Einsprachen müssen innert 14 Tagen seit der Bekanntmachung schriftlich und begründet der Geschäftsleitung des Aargauischen Ärzteverbandes eingereicht werden. Nach Ablauf der Einsprachefrist entscheidet die Geschäftsleitung über Gesuch und allfällige Einsprachen.

Ärztegesellschaft des Kantons Bern Ärztlicher Bezirksverein Bern Regio

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich angemeldet:

Julian Hasler, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, FMH, Sportsclinic#1 AG, Papiermühlestrasse 73, 3014 Bern

Diana Mathioudakis, Fachärztin für Anästhesiologie, FMH, Medi24, Bolligenstrasse 24, 3006 Bern

Marion Munk, Fachärztin für Ophthalmologie, Augenärzte Bern Zentrum Marktgasse, Marktgasse 6, 3011 Bern

Florian Weichsel, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, Orthoplus Bern, Mühledorfstrasse 4, 3018 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:

Manuela Rost, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie und Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, Luzerner Psychiatrie, Ambulante Dienste, Ambulatorien A und B, Löwengraben 20, 6004 Luzern und ab ca. April/Mai 2023 Praxis Manuela Rost, Alpenstrasse 7, 6004 Luzern

Goran Vucicevic, Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, FMH, Kinderarztpraxis Luzern Süd, Ringstrasse 37, 6010 Kriens

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

Gesellschaft der Ärztinnen und Ärzte des Kantons Solothurn

Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder haben sich angemeldet:

Felix Brunner, Facharzt für Gastroenterologie und Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Bürgerspital Solothurn, 4500 Solothurn

Claudia Fischlin, Fachärztin für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie, FMH, Bürgerspital Solothurn, 4500 Solothurn

Barbara Nesti, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Familienpraxis Vita, 4513 Langendorf

Peter Osterwalder, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Orthoklinik Dornach, 4143 Dornach

Svetlana Pizula, Fachärztin für Dermatologie und Venerologie, Pallas-Kliniken AG, 4600 Olten

Martin Poller, Praktischer Arzt, FMH, Ring Praxis Olten, 4600 Olten

Susanne Regenzuck-Mitrovic, Praktische Ärztin, Ärztezentrum Bifang AG, 4600 Olten

Pascale Schär Borer, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Gruppenpraxis Westbahnhof AG, 4500 Solothurn

Christoph Seiler, Facharzt für Chirurgie, Kantonsspital Olten, Baslerstrasse 150, 4600 Olten

Seoung-Mann Sou, Facharzt für Kardiologie und Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Praxis für Herz- und Gefässkrankheiten, 4702 Oensingen

Julijana Vukasinovic, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie, FMH, Psychiatrische Dienste, 4500 Solothurn

Rupprecht Wick, Facharzt für Kardiologie und Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Praxis Winkler und Wick, 4226 Breitenbach

Kaltrina Zahiti, Fachärztin für Ophthalmologie, Augenarztpraxis an der Aare, 4600 Olten

Einsprachen gegen diese Aufnahmen sind innerhalb 14 Tagen nach der Publikation schriftlich und begründet bei den Co-Präsidenten der Gesellschaft der Ärztinnen und Ärzte des Kantons Solothurn, GAeSO, Postfach, 4654 Lostorf einzureichen.

Anzeige

Manchmal ist Mama müde

Ein Kinderbuch zum Thema Brustkrebs



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

EMH Schweizerischer Ärzteverlag

Das Kinderbuch «Manchmal ist Mama müde» richtet sich an Kinder im Alter von 2 bis 8, deren Mutter an Brustkrebs erkrankt ist. Das Buch soll den Kindern helfen, die Krankheit der Mutter besser zu verstehen, und die Eltern unterstützen, Worte für das Unfassbare zu finden.

Die fröhlichen Illustrationen sprechen Kinder direkt an. Der einfühlsame Text vermittelt ihnen, dass sie mit ihren Sorgen und Ängsten ernst genommen werden und dass die Krankheit nichts an der Liebe zum Kind verändern kann.

Weitere Informationen finden Sie unter [shop.emh](https://shop.emh.ch)

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

 **EMHMedia**
SCHWEIZERISCHER ARZTEVERLAG
EDITIONS MEDICALES SUISSES

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.

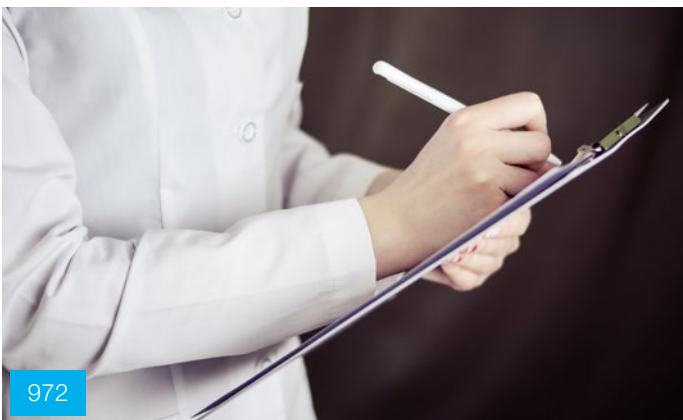


970

«Smarter Medicine» in der Onkologie

Mässigung Die Listen «less is more» und «choosing wisely» sind eine Möglichkeit, die Leistungserbringer und die Bevölkerung auf unsere unangemessene medizinische Überversorgung aufmerksam zu machen. Die Aufklärung trägt dazu bei, dass verfügbare Optionen ausgewogener präsentiert werden und die Patientinnen und Patienten ihre Entscheidung auf fundierter Grundlage treffen.

Henri Bounameaux

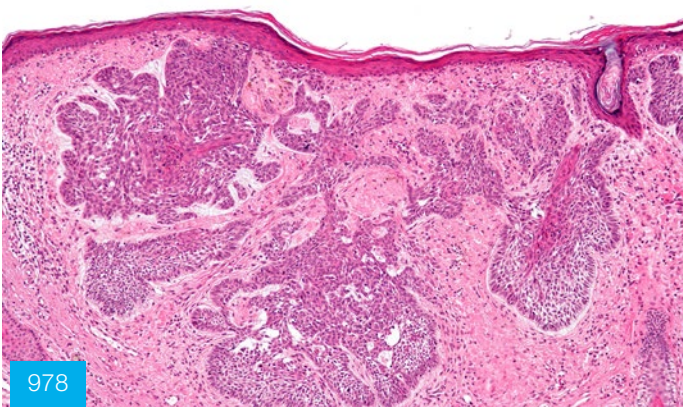


972

«Less is more» bei medikamentösen Tumorthérapien

Onkologie Der Fortschritt bei medikamentösen Tumorthérapien ist gross und wichtig, birgt aber auch die Gefahr von Überbehandlung. Die zunehmende Komplexität erschwert das kritische Abwägen von Therapieoptionen. Die Kampagne «choosing wisely» und das Prinzip «less is more» gewinnen an Bedeutung.

Magdalena Hecz, et al.



978

Seltene Hautkrankheiten und die tägliche Praxis

Dermatologie Seltene Krankheiten sind an sich selten und in der Schweiz durch eine Prävalenz von unter 1:2000 definiert. Sie sind in unserer Haut besonders häufig, weil sie nicht nur durch eine Funktionsstörung, sondern eben auch durch ihre schlichte Sichtbarkeit stigmatisieren und krank machen.

Daniel Hohl

Journal Club

Kurz und bündig

Prof. Dr. med. Lars C. Huber, Prof. Dr. med. Martin Krause

Wissenschaftliche Redaktion Swiss Medical Forum

Praxisrelevant

Impfantwort unter Methotrexat

Patientinnen und Patienten mit rheumatoider Arthritis (RA) sind sowohl aufgrund ihrer rheumatologischen Grundkrankheit als auch wegen

der immunsuppressiven Therapie einem höheren Risiko für infektiöse Krankheiten ausgesetzt. Sie sollten entsprechend präventiv geimpft werden. Unter Methotrexat – der gängigsten Erstlinientherapie bei der Behandlung der RA – ist

aber auch die Impfantwort abgeschwächt. Was also tun mit der Methotrexat-Therapie, wenn die saisonale Grippeimpfung ansteht?

Aussetzen für eine Woche genügt zum Erreichen einer ausreichenden Seroprotektion – so die Resultate dieser prospektiven, randomisierten Noninferioritätsstudie: Es kommt dabei zur identischen Antikörperantwort, wie wenn Methotrexat für zwei Wochen pausiert wird, ohne dass eine signifikante Zunahme der Krankheitsaktivität beobachtet wird. Bereits aus einer Vorläuferstudie derselben Forschungsgruppe ist bekannt: Eine Impfung ohne Methotrexat-Pause führt zu einer ungenügenden Immunantwort. Bei einer Pause von vier Wochen steigt das Risiko für eine Zunahme der Krankheitsaktivität.

Ob die hier untersuchte Strategie auch für weitere Impfstoffe (COVID-Booster, Pneumokokken) und andere Immunsuppressiva (z.B. Mycophenolat) eine wirksame Option darstellt, bleibt abzuwarten.

Arthritis Rheumatol. 2023, doi.org/10.1002/art.42318.
Verfasst am 27.2.23_HU.

Fokus auf...

Respiratory Syncytial Virus (RSV)

- RS-Viren sind RNS-Viren, die weltweit zu den häufigsten Erregern von oberen Luftwegsinfektionen in den kalten Jahreszeiten zählen.
- Sie werden von Mensch zu Mensch durch Tröpfchen übertragen. Die Ansteckung erfolgt in erster Linie beim Beginn der Symptome. Weil sich nach einer Infektion keine bleibende Immunität entwickelt, treten Infektionen in jedem Alter auf (Säuglinge, Erwachsene, Betagte).
- RSV bindet über das F-Protein an Rezeptoren der Zellmembran der respiratorischen Epithelien. Durch Konformationsänderung des F-Proteins entsteht eine Pore, durch die das RSV-Nukleokapsid ins Zellinnere gelangt.
- Nach einer Inkubationszeit von 2–7 Tagen treten Fieber, Rhinitis und später Husten auf. Gelegentlich entwickelt sich eine Otitis media oder Konjunktivitis. Eine reaktive Thrombozytose ist typisch. In der Folge kann ein über Wochen anhaltender, trockener Husten bestehen bleiben.
- Eine RSV-Infektion kann klinisch nicht von einer Corona- oder Influenzainfektion unterschieden werden. Die Diagnose erfolgt am schnellsten mittels PCR («polymerase chain reaction») oder Antigen-Schnelltest aus dem Rachensekret.
- Die klinische Präsentation ist altersabhängig: Säuglinge entwickeln eher schwere Krankheitsverläufe mit Bronchiolitis. Bei Jugendlichen und Erwachsenen ist ein milder Verlauf die Regel. Bei Betagten und Immunsupprimierten dagegen ist mit Komplikationen (Pneumonie) und Spitaleinweisungen zu rechnen.
- Bei Kindern kündigen beidseitige expiratorische feine Rasselgeräusche sowie Giemen und Pfeifen den schweren Verlauf an. Oft sind sie stark dehydriert.
- Die Therapie besteht aus supportiven Massnahmen: Sauerstoff, Sekretmanagement, Rehydrierung. Bronchodilatoren sind gelegentlich hilfreich, Kortikosteroide sollten nicht eingesetzt werden.
- Ribavirin ist eine antivirale Substanz, deren Wirksamkeit beschränkt ist. Sie wird nicht routinemässig eingesetzt. Für die passive Immunisierung gewisser Risikogruppen steht Palivizumab zur Verfügung.
- Zahlreiche Impfstudien sind bei verschiedenen Populationen (Kinder, Schwangere, ältere Erwachsene) im Gange. Dabei dient das F-Protein als bester Antigen-Kandidat, um eine Immunantwort auszulösen. Ein aktiver Impfstoff steht allerdings zurzeit noch nicht zur Verfügung.

Clin Microbiol Rev. 2016, doi.org/10.1128/CMR.00010-16.
PLoS One. 2021, doi.org/10.1371/journal.pone.0253161.
Int J Mol Med. 2020, doi.org/10.3892/ijmm.2020.4641.
Verfasst am 24.2.2023_MK.

Aus Schweizer Feder

Sechs Pillen weniger

Wenn sich nach Nierentransplantation die Nierenfunktion verschlechtert, entwickelt sich dabei nicht selten eine metabolische Azidose. In der Absicht, diese Verschlechterung zu bremsen, wird die Gabe von Bicarbonat empfohlen. Ist diese Massnahme gerechtfertigt?

In Bern, Genf und Zürich wurde in einer randomisierten Multizenterstudie bei 240 Personen mit reduzierter Nierenfunktion (glomeruläre Filtrationsrate [GFR] 89–15 ml/min/1,73 m²) und einem Serum-Bicarbonat <22 mmol/l während zweier Jahre beobachtet, wie sich die GFR verändert, wenn zur Azidose-Korrektur Bicarbonat oder Placebo verabreicht wird. Bicarbonat wurde oral in einer gewichtsabhängigen Dosis von 1,5–4,5 g pro Tag verabreicht. Der metabolische Effekt in der Bicarbonatgruppe war daran erkennbar, dass das Serum-Bicarbonat von 21,3 auf 23 mmol/l und der pH von 7,37 auf 7,39 anstieg.

Es zeigte sich kein Effekt durch die Intervention: Der GFR-Abfall über die Zeit war in beiden Gruppen gleich, auch wenn Subgruppen miteinander verglichen wurden. Die Autorschaft empfiehlt, bei Nierentransplantierten mit GFR-Einschränkung und metabolischer Azidose die antazide Therapie (in der Regel sechs 500 mg-Kapseln Nephrotrans®) nicht zu verschreiben, um den Abfall einer Nierenfunktion zu verlangsamen. Die Azidose ist offensichtlich kein Risiko für die Funktionsverschlechterung der Transplantationsniere, sondern vielmehr eine Folge (und Surrogatmarker) des GFR-Abfalls.

Lancet. 2023, doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02606-X.
Verfasst am 25.2.2023_MK.

Auch noch aufgefallen

Kardiovaskuläre Risikofaktoren und Depression

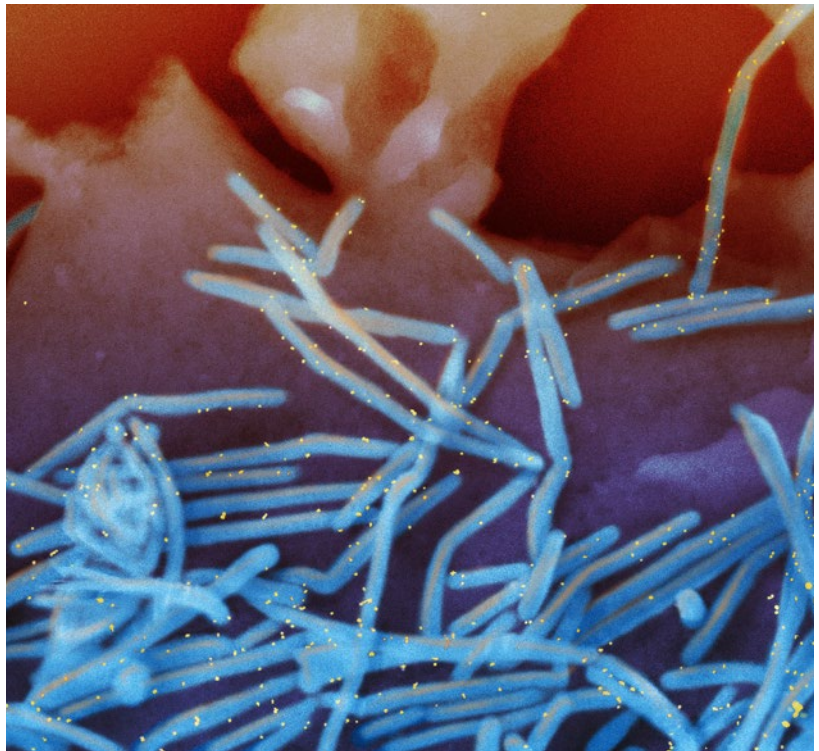
Die kardiovaskuläre Gesundheit gilt auch als Indikator für das Auftreten depressiver Symptome: Dies bestätigt diese hier zitierte prospektive Arbeit. Es handelt sich dabei um die grösste bisher durchgeführte Studie mit dem längsten Follow-up.

Verwendet wurden Daten aus der GAZEL-Studie – einer grossen prospektiven Kohortenstudie in Frankreich zur Untersuchung chronischer Erkrankungen. Dazu wurden die Daten von fast 7000 Teilnehmenden (23,5% davon Frauen, mittleres Alter 53 Jahre) analysiert. Die kardiovaskuläre Gesundheit wurde 1990 und 1997 anhand sieben metrischer Daten erhoben: Raucherstatus, Body Mass Index, körperliche Aktivität, Ernährung, Blutdruck, Blutzucker und Cholesteroll-Werte. Depressive Symptome wurden 1997 als Baseline erfasst, danach repetitiv alle drei Jahre bis 2015. Bei Studieneinschluss lagen keine depressiven Symptome vor, bei Studienende hatten rund 1850 Teilnehmende bei einem oder mehreren Verlaufsterminen depressive Symptome angegeben (26,5%). Eine bessere kardiovaskuläre Gesundheit bei Baseline war dabei mit einem niedrigeren Risiko für die Entwicklung depressiver Symptome respektive mit mildereren Verläufen assoziiert (Odds Ratio [OR] 0,36 für Teilnehmende mit allen metrischen Daten im idealen Bereich).

Im Sinne der Prävention wird es interessant zu erfahren sein, welche kardiovaskulären Risikofaktoren hier kausal involviert sind und welche Patientinnen und Patienten trotz vorhandener Risikofaktoren keine manifesten depressiven Symptome entwickeln.

JAMA Psychiatry. 2023,
doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.5056.
Verfasst am 26.2.23_HU.

Das hat uns gefreut



© Courtesy, National Institute of Allergy and Infectious Diseases

Rasterelektronenmikroskop-Aufnahme: humane Respiratory-Syncytial-Virus-Virionen (blau), mit Anti-RSV-F-Protein/Gold-Antikörpern (gelb) markiert.

Erste Impfungen gegen RSV bei Betagten erfolgversprechend

Das Respiratory Syncytial Virus (RSV) verursacht nicht nur bei Säuglingen, sondern auch bei Betagten gehäuft komplizierte Infektionen mit Bronchiolitis und Pneumonie. Bisher steht keine Impfung zur Verfügung, doch zahlreiche Impfstudien sind bereits initiiert worden. Zwei davon bei älteren Erwachsenen wurden soeben publiziert:

In einer Phase-2-Studie wurde ein Impfstoff – kombiniert aus dem RSV-F-Protein und einem Vektor-Adenovirus, das RSV-F-Protein produziert – bei 5592 Personen >65 Jahre doppelblind und placebokontrolliert getestet [1]. Der Impfschutz im darauffolgenden Winter lag bei rund 70%, für schwere Verläufe bei 80%. Die Titer der neutralisierenden Antikörper stiegen um rund das 10-Fache an. Relevante Nebenwirkungen waren selten und vergleichbar mit der Placebogruppe.

Eine Phase-3-Multizenterstudie in 17 verschiedenen Ländern prüfte placebokontrolliert einen anderen Impfstoff bei 24966 Personen >60 Jahre [2]. Diese Impfung bestand aus dem RSV-F-Protein, dessen Immunogenität mit einem Adjuvans verstärkt wurde. Der Impfschutz lag bei 72%, für schwere Verläufe sogar bei 94%. Auch hier stiegen die neutralisierenden Antikörper auf ungefähr das 10-Fache an. Lokalreaktionen und vorübergehende systemische Nebenwirkungen waren in der Impfstoffgruppe deutlich höher, schwere Nebenwirkungen selten und in der Impfstoff- und Placebogruppe vergleichbar.

Die Morbidität, die durch RSV bei älteren Menschen verursacht wird, ist heute unbestritten. Die Resultate hier sind ermutigend. Dennoch bleibt vieles noch zu klären: Wie lange hält der Impfschutz? Soll die Impfung nur bei Risikopersonen (z.B. bei chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung, Immunsuppression) eingesetzt werden? Wie ist die Immunogenität bei Immunsuppression? Wird ein Adenovirus als Vektor im Impfstoff von der Bevölkerung akzeptiert? Die RSV-Vaccine-Story hat wohl erst begonnen ...

1 N Engl J Med. 2023, doi.org/10.1056/NEJMoa2207566.
2 N Engl J Med. 2023, doi.org/10.1056/NEJMoa2209604.
Verfasst am 26.2.2023_MK.

Weniger ist manchmal mehr

«Smarter Medicine»: Das Konzept macht auch in der Onkologie Fortschritte

Der medizinische Fortschritt der letzten Jahrzehnte hat – zumindest in den Industriestaaten – zur Verlängerung der Lebenserwartung der Bevölkerung beigetragen, auch wenn die Lebenserwartung in guter Gesundheit nicht immer im selben Ausmass gestiegen ist. Diese Entwicklung wurde dadurch begünstigt, dass dem Gesundheitswesen ein immer grösserer Anteil des Bruttoinlandsprodukts (BIP) gewidmet wird (in der Schweiz rund 12%), gleichwohl ist die Korrelation zwischen den beiden Phänomenen nicht selbstverständlich: Die Vereinigten Staaten wenden dafür den grössten Anteil auf (über 19%), es lässt sich jedoch nicht behaupten, dass das dortige Gesundheitssystem besonders leistungsfähig ist.

Infolge dieses Fortschritts wird der Leistungskatalog ständig um neue Interventionen erweitert, die als wirksamer, besser geeignet oder wirtschaftlicher als die bisherigen gelten. Allerdings kommt es nur selten vor, dass eine ältere Intervention gestrichen wird. Manche Interventionen werden zudem abseits der Indikationen praktiziert, in denen sie als nützlich anerkannt sind. All diese Faktoren bedingen eine unangemessene Überversorgung. Neben den negativen Auswirkungen auf die Gesundheitskosten geht sie mit zahlreichen unerwünschten Wirkungen einher, die sich am Lebensende, wenn die einzig sinnvolle Option eine Palliativversorgung wäre, als besonders unangenehm erweisen können.

Die Listen «less is more» und «choosing wisely» sind eine Möglichkeit, die Leistungserbringer und die Bevölkerung auf diese Lage aufmerksam zu machen. Alle Gesundheitsfachpersonen sollten sie anwenden und man sollte sie in der Bevölkerung möglichst weit verbreiten, da diese dazu neigt, die mit grossen, unkritischen Schlagzeilen verkündeten Erfolge eher zu behalten als die fundierte Analyse der tatsächlichen Wirkung, der Limitationen und der unerwünschten Wirkungen einer neuen Intervention. Die Aufklärung der Patientinnen und Patienten durch die Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner kann dazu beitragen, dass die verfügbaren Optionen ausgewogener präsentiert

werden und die Patientinnen und Patienten ihre Entscheidung auf fundierter Grundlage treffen.

Auch an der Onkologie ist diese Entwicklung nicht vorbeigegangen. In ihrem Review-Artikel in dieser Ausgabe des Swiss Medical Forum kommentieren Hecz et al. [1] die Leitlinien der «American Society of Clinical Oncology» (ASCO), die bereits 2012 Empfehlungen veröffentlicht hat, die auf eine sinnvolle und nachweisbasierte Anwendung bestimmter diagnostischer und therapeutischer Entwicklungen (Fortschritte?) in der Onkologie abzielen. Diese Liste wurde 2021 aktualisiert [2] und ist auf der Website der ASCO zu finden. Insbesondere wird von einem bildgebenden Verfahren (Positronen-Emissions-Tomographie [PET], Computertomographie [CT] oder Skelettszintigraphie) bei Mamma- oder Prostatakarzinom in der Frühphase abgeraten. Angesichts des Drucks vonseiten der Patientinnen und Patienten und vor allem angesichts des Ausmasses des radiologischen Angebots, das zur Verfügung steht, scheint es in der Schweiz schwierig, diesen Verzicht durchzusetzen.

Dasselbe gilt für die Bestimmung des prostataspezifischen Antigens (PSA) beim symptomfreien Mann, von der die ASCO abrät. Dieses Screening hat keine Auswirkungen auf die Mortalität, bestenfalls eine minimale Auswirkung auf die Mortalität durch Prostatakarzinom [3]. Mit einer Sensitivität von rund 20% und einer Spezifität von rund 90% handelt es sich um einen schlechten Früherkennungstest: 4 von 5 Karzinomen bleiben unerkannt und in 10% der Fälle fällt der Test positiv aus, obwohl kein Karzinom vorliegt. Diese falsch positiven Ergebnisse ziehen weitere Untersuchungen nach sich, die möglicherweise mit Nebenwirkungen einhergehen und mit Sicherheit Ängste auslösen. Und dennoch werden in der Schweiz weiterhin Tests durchgeführt, sei es auf Wunsch des Patienten oder auf ärztliche Initiative, um dem Patienten «kein verfügbares Mittel vorzuenthalten». Auch wenn es sich um eine harmlose Intervention handelt – und vor allem dann –, ist die Mindestvoraussetzung, dass sie erst nach eingehender und ausgewogener Diskussion der Vorteile und Risiken erfolgt.

Warum also dieses Zaudern, dieses Schultzucken vieler Gesundheitsfachpersonen angesichts der Empfehlung, etwas «zu unterlassen», während es doch «möglich ist» und die Intervention doch von der Krankenversicherung übernommen wird? In allen Fachgebieten der Medizin gilt es, die Sinnhaftigkeit einer Intervention und ihre Folgen sorgfältig zu bedenken und das Nutzen-Risiko-Verhältnis individuell zu analysieren. Für immer mehr medizinische Fachgebiete steht in der Schweiz eine «choosing-wisely»-Liste zur Verfügung [4]. Jene für die Onkologie wird derzeit von der zuständigen Fachgesellschaft erstellt. Die Listen dienen nicht in erster Linie dazu, die Gesundheitskosten zu reduzieren, auch wenn dies eine notwendige Folge der besseren Qualität der medizinischen Praxis sein wird. In ihrem Positionspapier über die nachhaltige Entwicklung des Gesundheitssystems macht die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften daraus eine ihrer acht Empfehlungen und schlägt vor, die Kosten von Interventionen, die als unnützlich oder gar schädlich beurteilt werden, nicht mehr zu erstatten [5]. Ohne Zweifel ein Schritt zu einer intelligenteren Medizin, einer «smarter medicine».

Korrespondenz

Prof. (hon) Dr. med. Henri Bounameaux
Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
Haus der Akademien
Laupenstrasse 7
CH-3001 Bern
h.bounameaux[at]samw.ch

Disclosure Statement

Der Autor hat deklariert, keine potentiellen Interessenkonflikte zu haben.

Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie online unter <https://doi.org/10.4414/smf.2023.09308>.



Prof. (hon) Dr. med.
Henri Bounameaux
Faculté de médecine de l'Université
de Genève, Genève

«Choosing wisely»

«Less is more» bei medikamentösen Tumorthérapien

Der Fortschritt bei medikamentösen Tumorthérapien ist gross und wichtig, birgt aber auch die Gefahr von Überbehandlung. Die zunehmende Komplexität erschwert das kritische Abwägen von Therapieoptionen durch Grundversorgende sowie Patientinnen und Patienten. Die Kampagne «choosing wisely» und das Prinzip «less is more» gewinnen an Bedeutung.

Dr. med. (HU) Magdalena Hecz, Prof. Dr. med. Stefan Aebi, KD Dr. med. Beat Müller, Dr. med. Thilo Zander, Dr. med. Christian Riklin, Dr. med. Ralph Winterhalder, Dr. med. Daniela Weiler, Dr. med. Kristin Zeidler, Dr. med. Veronika Blum, Dr. med. Philipp Niederberger, Dr. med. Benedetta Campana, Prof. Dr. med. Oliver Gautschi

Medizinische Onkologie und Tumorzentrum, Luzerner Kantonsspital, Luzern

Den Kommentar zu diesem Artikel finden Sie auf S. 970 in dieser Ausgabe.

Hintergrund

Die Kampagne «choosing wisely» geht auf eine 1989 gegründete Stiftung des «American Board of Internal Medicine» zurück. Sie bezweckt, Patientinnen und Patienten in Entscheidungsprozesse einzubinden, um Überbehandlung zu vermeiden und das Vertrauen in die Ärztinnen und Ärzte zu stärken. Mit ähnlichen Zielen wurde 2017 in der Schweiz der Trägerverein «smarter medicine» gegründet, an dem sich zahlreiche Spitäler und Fachgesellschaften beteiligen. Auf smartermedicine.ch finden sich onkologische Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaften für Chirurgie und Radio-Onkologie. Auch im Bereich der medikamentösen Tumorthérapien besteht das Problem der Überbehandlung [1]. Die «American Society of Clinical Oncology» (ASCO) berücksichtigt dies in ihren «choosing wisely»-Empfehlungen (Tab. 1) [2]. Wir diskutieren diese und zeigen, dass weitere Möglichkeiten für «choosing wisely» – respektive «less is more» – in der medizinischen Onkologie vorhanden sind und wo diese evidenzbasiert und ohne Abstriche bei der Behandlungsqualität umgesetzt werden können. Mit diesem Wissen können sich auch Grundversorgende wieder vermehrt in onkologische Entscheidungsprozesse einbringen.

Tabelle 1: Empfehlungen der «American Society of Clinical Oncology» [2]*

1	Keine tumorgerichtete Therapie bei Patientinnen und Patienten mit soliden Tumoren und folgenden Charakteristika: «performance status» 3 oder 4; kein Nutzen durch stattgefundene, evidenzbasierte Interventionen; keine hohe Evidenz für weitere Therapien.
2	Keine PET, CT oder Knochenszintigraphien beim Frühkarzinom der Prostata mit niedrigem Risiko für Metastasen.
3	Keine PET, CT oder Knochenszintigraphien beim Frühkarzinom der Mamma mit niedrigem Risiko für Metastasen.
4	Keine Tumormarker, PET, CT oder Knochenszintigraphien in der Nachsorge bei asymptomatischen Patientinnen nach kurativer Therapie eines Mammakarzinoms.
5	Kein prophylaktischer Einsatz von G-CSF, ausser das Risiko für eine febrile Neutropenie unter Chemotherapie beträgt 20% oder mehr.
6	Vor niedrigemetogenen Chemotherapien kein prophylaktischer Einsatz von Antiemetika, die für hochemetogene Chemotherapien empfohlen sind.
7	Keine Kombinations-Chemotherapien bei metastasiertem Mammakarzinom, ausser die Patientin benötigt ein rasches Ansprechen, um Tumorsymptome rasch zu lindern.
8	Vermeidung von PET oder PET-CT in der Nachsorge bei Patientinnen und Patienten nach kurativer Tumorthérapie, ausser es besteht hohe Evidenz für ein verbessertes Outcome.
9	Kein PSA-Screening bei asymptomatischen Männern.
10	Keine molekular gezielte Therapie ohne Vorliegen des entsprechenden, prädiktiven Biomarkers.

CT: Computertomographie; G-CSF: «granulocyte colony stimulating factor»; PET: Positronen-Emissions-Tomographie; PSA: Prostata-spezifisches Antigen.

*Aus [2]: asco.org [Internet]. Alexandria: American Society of Clinical Oncology Choosing Wisely; c2021 [cited 2021 Dec 7]. Available from: <https://www.asco.org/news-initiatives/current-initiatives/cancer-care-initiatives/value-cancer-care/choosing-wisely>. © 2021 American Society of Clinical Oncology. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Übersetzung mit freundlicher Genehmigung. Die Autoren, Herausgeber und ASCO sind nicht verantwortlich für Fehler oder Unvollständigkeit in Übersetzungen.

Indikation

Medikamentöse Tumorthérapien sollen wirksam, zweckmässig und wirtschaftlich sein («WZW-Prinzip»). Grundlage für die Beurteilung der Wirksamkeit sind randomisierte Studien mit Vergleichstherapien, die dem aktuellen Standard entsprechen. Viele Zulassungen basieren auf nichtrandomisierten Studien, was Vergleiche erschwert. Schweizer Behandlungsrichtlinien existieren kaum, Onkologinnen und Onkologen berufen sich deshalb auf internationale Richtlinien. Weil diese immer umfangreicher und beliebiger werden, bleibt die kritische Beurteilung von Originalpublikationen eine Kernkompetenz. Für gewisse Behandlungen lässt sich der individuelle Nutzen heute mit Webkalkulatoren oder prädiktiven Biomarkern im Voraus abschätzen, was die rationale Indikationsstellung erleichtert.

Zweckmässigkeit bedeutet zum Beispiel, bettlägerigen oder schwer komorbiden Patientinnen und Patienten keine tumorgerichtete Therapie zu empfehlen. In dieser Situation überschätzen viele von ihnen den Nutzen einer Therapie und unterschätzen Toxizität und Aufwand, inklusive der im Spital oder in der Praxis verbrachten Zeit am Ende des Lebens [2]. Der Einbezug von Familienangehörigen und Grundversorgenden kann zu realistischen Erwartungen verhelfen. Die Einschätzung der Therapiefähigkeit variiert je nach Arztperson, hier können validierte «assessment tools» helfen. Der G8-Screening-Fragebogen eignet sich für den klinischen Alltag und erfasst neben Alter, Gewicht, Medikation und Demenz auch funktionelle Parameter (Tab. 2). Vulnerable Patientinnen und Patienten (G8-Score <14) haben ein erhöhtes Risiko für schwere Nebenwirkungen einer Chemotherapie, was eine Dosisreduktion oder zurückhaltende Indikationsstellung bedeuten kann [3, 4].

Die *Wirtschaftlichkeit* von Onkologika ist schlecht überprüfbar, da Preis und Nutzen nicht korrelieren. Geheime, zwischen herstellenden Firmen und Versicherungen ausgehandelte Rabatte erschweren eine Beurteilung zusätzlich. Die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung (SAKK) erstellt mit Unterstützung des Bundes punktuelle Kosten-Effektivitäts-Analysen. In anderen Ländern werden im Rahmen von Zulassungs- und Preisfestlegungsverfahren systematische Kosten-Effektivitäts-Analysen durchgeführt. Diese Resultate lassen sich jedoch nicht direkt auf das Schweizer Gesundheitssystem übertragen.

Therapiebeginn und -dauer

Während kurativ beabsichtigte Therapien so rasch wie möglich nach Diagnosestellung oder Operation einzuleiten sind, lassen sich palliative Therapien (und somit Nebenwirkungen

und Aufwand) bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten mit geringer Tumorstlast manchmal aufschieben. Solche Patientinnen und Patienten bestellen wir alle drei bis vier Monate für Kontrollen ein, damit wir den optimalen Zeitpunkt für den Therapiebeginn nicht verpassen. Für die Verkürzung der adjuvanten Chemotherapie nach einer Operation gibt es inzwischen beim Kolon-, Mamma- und Ovarialkarzinom gute Evidenz (Tab. 3). Bei Immuntherapien achten wir darauf, diese nach Erreichen der empfohlenen Behandlungsdauer (je nach Indikation ein oder zwei Jahre) zu beenden. Verkürzte Behandlungsperioden von sechs Monaten oder weniger werden derzeit beim metastasierten Melanom untersucht.

Dosis und Intervall

Auch wenn es die Zulassungen oft nicht widerspiegeln, gibt es für viele Präparate gute Evidenz für alternative Dosierungen. Ein bekanntes Beispiel ist das beim Prostatakarzinom eingesetzte Abirateron, das mit 500 mg zum Essen gleich gut wirkt wie die zugelassene

Nüchterndosis von 1000 mg. Ein anderes Beispiel ist das beim multiplen Myelom verwendete Pomalidomid, das gemäss der Studie SAKK39/16 (OptiPOM) jeden zweiten Tag eingenommen ähnlich gut wirkt, besser verträglich und wesentlich billiger ist als mit der täglichen Gabe [5]. Weitere Beispiele wurden 2021 im «New England Journal of Medicine» publiziert [6]. Abweichungen von der Fachinformation entsprechen in der Schweiz einer Off-Label-Anwendung und bedingen eine vorgängige Bewilligung durch die Krankenversicherung, was die Umsetzung im Alltag behindert. Entsprechende Zulassungserweiterungen wären hilfreich.

Monotherapie oder Kombination?

Während Kombinations-Chemotherapien in der kurativen Tumorbehandlung die Regel sind, verbessert in der palliativen Situation eine Kombination verschiedener Zytostatika zwar die Ansprechrate und das progressionsfreie Überleben, jedoch selten das Gesamtüberleben, die Lebensqualität oder die Kosteneffektivität im

Tabelle 2: G8-Screening-Fragebogen [4]*

	Fragen	Mögliche Antworten (Score)
1	Hat die Nahrungsaufnahme in den letzten 3 Monaten infolge Kauen oder Schlucken abgenommen?	0 = stark reduziert 1 = moderat reduziert 2 = normal
2	Gewichtsabnahme in den letzten 3 Monaten?	0 = Gewichtsabnahme ≥ 3 kg 1 = weiss nicht 2 = Gewichtsabnahme 1–3 kg 3 = keine
3	Mobilität	0 = kann nur sitzen oder liegen 1 = steht auf, geht aber nicht nach draussen 2 = geht nach draussen
4	Neuropsychologische Probleme	0 = schwere Demenz oder Depression 1 = leichte Demenz oder Depression 2 = keine
5	Body-Mass-Index (BMI)	0 = BMI <19 kg/m ² 1 = 19 \leq BMI < 21 kg/m ² 2 = 21 \leq BMI < 23 kg/m ² 3 = BMI ≥ 23 kg/m ²
6	Medikamenteneinnahme: ≥ 3 Präparate?	0 = ja 1 = nein
7	Einschätzung des eigenen Gesundheitszustands im Vergleich zu Gleichaltrigen	0 = weniger gut 0,5 = weiss nicht 1 = gleich gut 2 = besser
8	Alter	0 = >85 Jahre 1 = 80–85 Jahre 2 = <80 Jahre
	Gesamt-Score	0–17 (<14: Gebrechlichkeit)

* Aus [4]: Bellera CA, Rainfray M, Mathoulin-Pélissier S, Mertens C, Delva F, Fonck M, Soubeyran PL. Screening older cancer patients: first evaluation of the G-8 geriatric screening tool. *Ann Oncol.* 2012;23(8):2166–72. © 2012 European Society for Medical Oncology. Published by Elsevier Inc. <https://www.sciencedirect.com/journal/annals-of-oncology>. Nachdruck und Übersetzung mit freundlicher Genehmigung.

Tabelle 3: Diskussionsvorschläge für «less is more» bei medikamentösen Tumorthérapien

Indikation	Präparat	Diskussion	Referenz
Basalzellkarzinom			
Metastasiert oder inoperabel	Vismodegib	3 Monate statt 6 Monate Intervalltherapie	Dréno B, et al. Two intermittent vismodegib dosing regimens in patients with multiple basal-cell carcinomas (MIKIE): a randomised, regimen-controlled, double-blind, phase 2 trial. <i>Lancet Oncol.</i> 2017;18(3):404–12.
Bronchialkarzinom, kleinzellig			
Progression nach Chemotherapie	Nivolumab, Pembrolizumab	Verzicht	ascopost.com [Internet]. Huntington: Nivolumab indication in small cell lung cancer withdrawn in U.S. market; c2021 [cited 2021 Dec 7]. Available from: https://ascopost.com/issues/january-25-2021/nivolumab-indication-in-small-cell-lung-cancer-withdrawn-in-us-market/
Bronchialkarzinom, nicht-kleinzellig und metastasiert			
Nichtsquamös	Bevacizumab plus Cisplatin und Gemcitabin	Verzicht auf Bevacizumab	Reck M, et al. Overall survival with cisplatin-gemcitabine and bevacizumab or placebo as first-line therapy for nonsquamous non-small-cell lung cancer: results from a randomised phase III trial (AVAIL). <i>Ann Oncol.</i> 2010;21(9):1804–9.
Nichtsquamös und PDL \geq 50%	Pembrolizumab plus Chemotherapie	Verzicht auf Chemotherapie	Barbier MC, et al. A cost-effectiveness analysis of pembrolizumab with or without chemotherapy for the treatment of patients with metastatic, non-squamous non-small cell lung cancer and high PD-L1 expression in Switzerland. <i>Eur J Health Econ.</i> 2021;22(5):669–77.
EGFR-Mutation oder ALK-Fusion	PDL1-Checkpoint-Inhibitoren	Verzicht	Mazières J, et al. Immune checkpoint inhibitors for patients with advanced lung cancer and oncogenic driver alterations: results from the IMMUNOTARGET registry. <i>Ann Oncol.</i> 2019;30(8):1321–8.
Keine EGFR-Mutation	Erlotinib	Verzicht	fda.gov [Internet], New Hampshire: Erlotinib (Tarceva); c2021 [cited 2021 Dec 7]. Available from: https://www.fda.gov/drugs/resources-information-approved-drugs/erlotinib-tarceva
Gastro-entero-pankreatischer neuroendokriner Tumor (GEP-NET)			
Reseziertes, kleiner Tumor, gut differenziert und nicht sezernierend	Somatostatin-Analoga adjuvant	Verzicht	Exarchou K, et al. A «watch and wait» strategy involving regular endoscopic surveillance is safe for many patients with small, sporadic, grade 1, non-Ampullary, non-functioning duodenal neuroendocrine tumours. <i>Neuroendocrinology.</i> 2021;111(8):764–74.
Gastro-intestinaler Stromatumor (GIST)			
Reseziertes Tumor mit gewissen Resistenzmutationen	Imatinib adjuvant	Verzicht	Nishida T, et al. The standard diagnosis, treatment, and follow-up of gastrointestinal stromal tumors based on guidelines. <i>Gastric Cancer.</i> 2016;19(1):3–14.
Glioblastoma multiforme			
Nach Radiochemotherapie	Temozolomid Erhaltung	6 Zyklen statt 12 Zyklen	Balana C, et al. A phase II randomized, multicenter, open-label trial of continuing adjuvant temozolomide beyond 6 cycles in patients with glioblastoma (GEINO 14-01). <i>Neuro Oncol.</i> 2020;22(12):1851–61.
Vorbehandelt	PDL1-Checkpoint-Inhibitoren	Verzicht	Reardon DA, et al. Effect of nivolumab vs bevacizumab in patients with recurrent glioblastoma: The CheckMate 143 phase 3 randomized clinical trial. <i>JAMA Oncol.</i> 2020;6(7):1003–10.
Gliom, anaplastisch			
Radiotherapie geplant	Temozolomid	Beginn nach (statt während) Radiotherapie	van den Bent MJ, et al. Adjuvant and concurrent temozolomide for 1p/19q non-co-deleted anaplastic glioma (CATNON; EORTC study 26053-22054): second interim analysis of a randomised, open-label, phase 3 study. <i>Lancet Oncol.</i> 2021;22(6):813–23.
Kolorektales Karzinom			
Stadium II hohes Risiko	Adjuvante Chemotherapie (CAPOX)	3 Monate statt 6 Monate	Yamazaki K, et al. Oxaliplatin-based adjuvant chemotherapy duration (3 versus 6 months) for high-risk stage II colon cancer: the randomized phase III ACHIEVE-2 trial. <i>Ann Oncol.</i> 2021;32(1):77–84.
Stadium III, aber nicht T4	Adjuvante Chemotherapie (CAPOX)	3 Monate statt 6 Monate	André T, et al. Effect of duration of adjuvant chemotherapy for patients with stage III colon cancer (IDEA collaboration): final results from a prospective, pooled analysis of six randomised, phase 3 trials. <i>Lancet Oncol.</i> 2020;21(12):1620–9.
Stadium IV mit RAF- oder RAS-Mutation	Cetuximab, Panitumumab	Verzicht	Pietrantonio F, et al. Predictive role of BRAF mutations in patients with advanced colorectal cancer receiving cetuximab and panitumumab: a meta-analysis. <i>Eur J Cancer.</i> 2015;51(5):587–94.
Stadium IV und Erhaltungstherapie	Bevacizumab als Einzelsubstanz	Verzicht	Koeberle D, et al. Bevacizumab continuation versus no continuation after first-line chemotherapy plus bevacizumab in patients with metastatic colorectal cancer: a randomized phase III non-inferiority trial (SAKK 41/06). <i>Ann Oncol.</i> 2015;26(4):709–14.

Fortsetzung Tabelle 3: Diskussionsvorschläge für «less is more» bei medikamentösen Tumortherapien

Indikation	Präparat	Diskussion	Referenz
Lymphom			
Follikulär Grad 1-2	Rituximab plus Chemotherapie	Verzicht auf Chemotherapie	Martinelli G, et al. Long-term follow-up of patients with follicular lymphoma receiving single-agent rituximab at two different schedules in trial SAKK 35/98. <i>J Clin Oncol.</i> 2010;28(29):4480-4.
Follikulär	Rituximab Erhaltungstherapie	Maximal 8 Monate	Taverna C, et al. Rituximab maintenance for a maximum of 5 years after single-agent rituximab induction in follicular lymphoma: Results of the randomized controlled phase III trial SAKK 35/03. <i>J Clin Oncol.</i> 2016;34(5):495-500.
Diffus grosszellig und MYC-positiv	Dosisadaptiertes EPOCH-R	R-CHOP	Bartlett NL, et al. Dose-adjusted EPOCH-R compared with R-CHOP as frontline therapy for diffuse large B-cell lymphoma: Clinical outcomes of the phase III intergroup trial Alliance/CALGB 50303. <i>J Clin Oncol.</i> 2019;37(21):1790-9.
Mammakarzinom, reseziert			
Stadium I und HER2-positiv	Anthrazykline	Verzicht	Tolaney SM, et al. Seven-year follow-up analysis of adjuvant paclitaxel and trastuzumab trial for node-negative, human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer. <i>J Clin Oncol.</i> 2019;37(22):1868-75.
Stadium I-II, ER-positiv und HER2-negativ	Anthrazykline	Verzicht	Nitz U, et al. West German Study PlanB Trial: Adjuvant four cycles of epirubicin and cyclophosphamide plus docetaxel versus six cycles of docetaxel and cyclophosphamide in HER2-negative early breast cancer. <i>J Clin Oncol.</i> 2019;37(10):799-808.
N0 und «recurrence score» <26	Chemotherapie	Verzicht bei geplanter endokriner Therapie	Sparano JA, et al. Adjuvant Chemotherapy guided by a 21-gene expression assay in breast cancer. <i>N Engl J Med.</i> 2018;379(2):111-21.
ER-positiv, HER2-negativ, prämenopausal und niedriger «composite score»	GnRH-Analoga	Verzicht	Pagani O, et al. Absolute improvements in freedom from distant recurrence to tailor adjuvant endocrine therapies for premenopausal women: Results from TEXT and SOFT. <i>J Clin Oncol.</i> 2020;38(12):1293-303.
HER2-positiv	Trastuzumab	Bei kardialer Vorbelastung Dauer 6 Monate statt 12 Monate	Earl HM, et al. Individual patient data meta-analysis of 5 non-inferiority RCTs of reduced duration single agent adjuvant trastuzumab in the treatment of HER2 positive early breast cancer. <i>Ann Oncol.</i> 2021;32(Suppl 5):LBA 11.
Mammakarzinom, metastasiert			
ER-positiv und HER2-negativ	Chemotherapie	Einzelsubstanz statt Kombination	Dear RF, et al. Combination versus sequential single agent chemotherapy for metastatic breast cancer. <i>Cochrane Database Syst Rev.</i> 2013;2013(12):CD008792.
ER-positiv	Fulvestrant	250 mg statt 500 mg	Patel A, et al. Revisiting Fulvestrant Dosing in Uncertain Economic Times. <i>JCO Glob Oncol.</i> 2021;7:1-3.
Versagen von Anthrazyklinen und Taxanen	Capecitabin	2000 mg/m ² statt 2500 mg/m ²	Bajetta E, et al. Safety and efficacy of two different doses of capecitabine in the treatment of advanced breast cancer in older women. <i>J Clin Oncol.</i> 2005;23(10):2155-61.
Melanom der Haut			
Metastasiert	Nivolumab, Pembrolizumab	Immuntherapie bei Ansprechen nach 2 Jahren beenden	Jansen YJL, et al. Discontinuation of anti-PD-1 antibody therapy in the absence of disease progression or treatment limiting toxicity: clinical outcomes in advanced melanoma. <i>Ann Oncol.</i> 2019;30:1154.
Mesotheliom der Pleura, inoperabel			
Epitheloid und PDL1 = 0%	Ipilimumab und Nivolumab über maximal 24 Monate	Chemotherapie über 3-4 Monate	Baas P, et al. First-line nivolumab plus ipilimumab in unresectable malignant pleural mesothelioma (CheckMate 743): a multicentre, randomised, open-label, phase 3 trial. <i>Lancet.</i> 2021;397(10272):375-86.
Multiples Myelom			
Alle Therapielinien	Dexamethason	Niedrigdosiert statt hochdosiert	Rajkumar SV, et al. Lenalidomide plus high-dose dexamethasone versus lenalidomide plus low-dose dexamethasone as initial therapy for newly diagnosed multiple myeloma: an open-label randomised controlled trial. <i>Lancet Oncol.</i> 2010;11(1):29-37.
Transplantationsfähig	Hochdosistherapie mit autologer Stammzelltransplantation	1 Zyklus statt 2 Zyklen bei guter Remission und fehlenden Hochrisikofaktoren	Stadtmauer EA, et al. Autologous transplantation, consolidation, and maintenance therapy in multiple myeloma: Results of the BMT CTN 0702 Trial. <i>J Clin Oncol.</i> 2019;37(7):589-97.
Nicht transplantationsfähig	Bortezomib, Carfilzomib	1× statt 2× wöchentlich	Mohan M, et al. Update on the optimal use of bortezomib in the treatment of multiple myeloma. <i>Cancer Manag Res.</i> 2017;9:51-63. Moreau P, et al. Once weekly versus twice weekly carfilzomib dosing in patients with relapsed and refractory multiple myeloma (A.R.R.O.W.): interim analysis results of a randomised, phase 3 study. <i>Lancet Oncol.</i> 2018;19(7):953-64.

Fortsetzung Tabelle 3: Diskussionsvorschläge für «less is more» bei medikamentösen Tumorthérapien

Indikation	Präparat	Diskussion	Referenz
Multiples Myelom			
Nicht transplantationsfähig	Lenalidomid und Dexamethason	Bei Ansprechen von Lenalidomid nach 9 Monaten Dosisreduktion und Dexamethason absetzen	Facon T, et al. Final analysis of survival outcomes in the phase 3 FIRST trial of up-front treatment for multiple myeloma. <i>Blood</i> . 2018;131(3):301–10.
Rezidiv	Pomalidomid	Jeden zweiten Tag statt täglich	Zander T, et al. P-227: Alternate day dosing of pomalidomide in patients with refractory/relapsed multiple myeloma (RRMM): Results of a multicenter, single arm phase 2 trial (SAKK 39/16 OptiPOM Study). <i>ClinLymphoma Myeloma and Leuk</i> . 2021;21:S165.
Ovarialkarzinom, reseziert			
Nicht «high grade serous»	Carboplatin und Paclitaxel	3 Zyklen statt 6 Zyklen	Chan JK, et al. The potential benefit of 6 vs. 3 cycles of chemotherapy in subsets of women with early-stage high-risk epithelial ovarian cancer: an exploratory analysis of a Gynecologic Oncology Group study. <i>Gynecol Oncol</i> . 2010;116(3):301–6.
Prostatakarzinom, metastasiert			
Kastrations-sensitiv	GnHR-Analoga	Intermittierend statt kontinuierlich	Perera, M, et al. Intermittent versus continuous androgen deprivation therapy for advanced prostate cancer. <i>Nat Rev Urol</i> . 2020;17(8):469–81.
Alle Linien	Abirateron	500 mg zum Essen statt 1000 mg nüchtern	Szmulewitz RZ, et al. Prospective international randomized phase II study of low-dose abiraterone with food versus standard dose abiraterone in castration-resistant prostate cancer. <i>J Clin Oncol</i> . 2018;36(14):1389–95.
Nach Docetaxel	Cabazitaxel	20 mg/m ² statt 25 mg/m ²	Eisenberger M, et al. Phase III study comparing a reduced dose of cabazitaxel (20 mg/m ²) and the currently approved dose (25 mg/m ²) in postdocetaxel patients with metastatic castration-resistant prostate cancer-PROSELICA. <i>J Clin Oncol</i> . 2017;35(28):3198–206.
Weichteilsarkom			
Palliative Therapieabsicht	Chemotherapie	Doxorubicin alleine statt mit Ifosfamid	Judson I, et al. Doxorubicin alone versus intensified doxorubicin plus ifosfamide for first-line treatment of advanced or metastatic soft-tissue sarcoma: a randomised controlled phase 3 trial. <i>Lancet Oncol</i> . 2014;15(4):415–23.
Metastasiert	Pazopanib	400 mg zum Essen statt 800 mg nüchtern	Lubberman Floor JE, et al. The effect of using pazopanib with food vs. fasted on pharmacokinetics, patient safety, and preference (DIET Study). <i>Clin Pharmacol Ther</i> . 2019;106(5):1076–82.

CAPOX: Chemotherapie-Schema aus Capecitabin in Kombination mit Oxaliplatin; EGFR: «epidermal growth factor receptor»; EPOCH-R: Chemotherapie-Schema aus Etoposid, Prednison, Vincristin, Cyclophosphamid, Hydroxydaunorubicin und Rituximab; GnRH: «gonadotropin-releasing hormone»; PDL 1: «pro-programmed death-ligand 1»; R-CHOP: Chemotherapie-Schema aus Rituximab, Cyclophosphamid, Hydroxydaunorubicin, Vincristin, Prednison

Vergleich zur sequentiellen Anwendung derselben Zytostatika. Beim metastasierten Mammakarzinom empfiehlt die ASCO nur dann eine Kombinations-Chemotherapie, wenn ein rasches Ansprechen nötig ist, um Tumorsymptome zu lindern [2]. Es gibt jedoch weitere Situationen, in denen wir eine Kombinations-Chemotherapie empfehlen, zum Beispiel bei drohendem Organversagen. Andere Kombinationen, bestehend aus einem Zytostatikum und einem Immuncheckpoint-Inhibitor oder aus einem Inhibitor der Cyclin-abhängigen Kinasen 4/6 (CDK4/6-Inhibitor) und einer endokrinen Therapie, sind beim metastasierten Mammakarzinom inzwischen etabliert.

Molekular gezielte Therapien und Angiogenese-Hemmer

Molekular gezielte Therapien entfalten ihre Wirkung abhängig von Zielstrukturen in den Tumorzellen. Unser Verständnis der Tumorbiologie wächst laufend. Es werden immer

neue Biomarker entdeckt, die einen noch gezielteren und effizienteren Einsatz der Medikamente ermöglichen. Dieser Entwicklung trug die Swissmedic Rechnung, als sie die Zulassungen von Cetuximab und Panitumumab beim Kolonkarzinom auf den RAS-Wildtyp limitierte. Eine überholte Swissmedic-Zulassung hat Erlotinib, das die amerikanische «Food and Drug Administration» (FDA) schon vor Jahren auf Bronchialkarzinome mit Mutation des «epidermal growth factor receptor» (EGFR) limitierte [7]. Sparpotential besteht auch im Bereich der Angiogenese-Hemmer. Präparate wie Bevacizumab oder Ramucirumab verbessern zwar in Kombination mit einer Chemotherapie die Ansprechrate und das progressionsfreie Überleben bei vielen Tumorerkrankungen, aber ein relevanter Überlebensvorteil liess sich nicht bei allen zugelassenen Indikationen nachweisen. Zudem haben diese Präparate relevante Nebenwirkungen. Deshalb hat die FDA die provisorische Zulassung für

Bevacizumab beim metastasierten Mammakarzinom aufgehoben.

Begleitmedikationen

Chemotherapie-bedingtes Erbrechen lässt sich durch prophylaktische Gabe von Antiemetika eindämmen oder sogar verhindern. Antiemetika, vor allem die Serotonin-Antagonisten, verursachen zentralnervöse und gastrointestinale Nebenwirkungen. Frühere Studien ergaben, dass Serotonin-Antagonisten sogar bei niedrigemetogenen Chemotherapien routinemässig verordnet wurden [8]. Heute sollte eine richtliniengetreue, massvolle Prophylaxe dank elektronischen Verordnungssystemen besser erreicht werden können. Ein massvoller Einsatz ist auch bei osteoprotektiven Substanzen angezeigt. Monatliches Denosumab oder Zoledronat ist indiziert zur Prävention von Skelettkomplikationen bei osteolytischen Knochenmetastasen von soliden Tumoren. Bei rein osteoblastischen Knochenmetastasen ist der

protektive Effekt nicht gesichert. Die Studie SAKK96/12 untersucht bei Patientinnen und Patienten mit Knochenmetastasen von Mamma- oder Prostatakarzinomen ein längeres Dosisintervall von Denosumab und wir empfehlen unseren Patientinnen und Patienten die Teilnahme an dieser Studie.

Die prophylaktische Gabe von «granulocyte colony stimulating factor» (G-CSF) richtet sich nach dem Risiko für Fieber in Neutropenie und ist abhängig von der Art der Chemotherapie. Eine Primärprophylaxe mit (Peg-)Filgrastim ist bei einem Risiko für Fieber in Neutropenie ab 20% indiziert, darunter nur in Ausnahmen. Im Zusammenhang mit Infektionen steht auch Dexamethason, das zwar historisch zur Standardtherapie des multiplen Myeloms gehört, dessen Nutzen aber fraglich ist. Wegen der immunsuppressiven Wirkung müssen Patientinnen und Patienten über längere Zeit prophylaktisch Antibiotika einnehmen. Wir vermeiden deshalb eine chronische Behandlung mit Dexamethason. Personen mit einer Tumorerkrankung leiden häufig unter einer symptomatischen Anämie. Im Gegensatz zu früher untersteht der prophylaktische Einsatz von Erythropoiese-stimulierenden Agenzien (ESAs) heute einer strengeren Indikationsstellung.

Palliative Care

Im Zuge der sich ausweitenden Behandlungsoptionen werden fortgeschrittene Tumorerkrankungen chronifiziert, was Patientinnen und Patienten, Angehörige und Behandlungsteams herausfordert. Die frühzeitige, kontinuierliche Beratung durch Palliative-Care-Teams verbessert nicht nur die Lebensqualität, sondern hilft auch bei der Krankheitsbewältigung, Notfallkonsultationen, Hospitalisationen sowie unnötige Untersuchungen und Therapieversuche am Lebensende können reduziert werden [9]. Trotzdem wird die Bedeutung der ambulanten und stationären Palliative Care immer noch unterschätzt und leider auch nicht immer adäquat finanziert.

Fazit

Die Umsetzung von «choosing wisely» respektive «less is more» ist herausfordernd und die Gründe dafür sind zahlreich [10]. Trotzdem halten wir es für wichtig, diese Prinzipien zu verfolgen, denn zahlreiche Studien haben bereits Evidenz erbracht (Tab. 3). Wie die SAKK zeigt, haben Schweizer Onkologinnen und Onkologen sowie Patientinnen und Patienten grosses Interesse, an sogenannten «Deeskalationsstudien» teilzunehmen. Diese Forschung braucht kontinuierliche Unterstützung und die Resultate

müssen von Fachgesellschaften, Behörden und Versicherungen noch stärker berücksichtigt werden, damit die Onkologie nachhaltiger wird.

Der Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für medizinische Onkologie (SGMO) hat im März 2023 dem Antrag der Autoren stattgegeben, die ASCO Top-5-Liste zu unterstützen und «smarter medicine» beizutreten.

Dieser Artikel widerspiegelt die persönliche Meinung der Autorinnen und Autoren, nicht die von Fachgesellschaften oder Institutionen. Therapieempfehlungen können von Fachinformationen abweichen, die Autorinnen und Autoren übernehmen keine Verantwortung für deren Anwendung.

Das Wichtigste für die Praxis

- Das Prinzip «less is more» lässt sich bei vielen Tumortherapien evidenzbasiert und ohne Abstriche bei der Behandlungsqualität anwenden.
- Patientinnen und Patienten haben dadurch weniger Nebenwirkungen, Aufwand und indirekte Kosten.
- Weitere «Deeskalationsstudien» sind nötig und bedürfen Unterstützung.

Korrespondenz

Prof. Dr. med. Oliver Gautschi
Medizinische Onkologie und Tumorzentrum
Luzerner Kantonsspital
CH-6000 Luzern.
oliver.gautschi[at]luks.ch

Verdankung

Wir danken Herrn Dr. med. J. Wey (Praxis für Innere Medizin, Sursee) und Herrn Prof. Dr. med. C. Henzen (Chefarzt Medizin, Departementsleiter Medizin und Mitglied der Geschäftsleitung der Luzerner Kantonsspital Gruppe) für die Durchsicht des Manuskripts und für wertvolle Hinweise.

Disclosure Statement

OG: Berater für Amgen und Eli Lilly, Advisory-Boards für Roche, Pfizer, Merck, Amgen und Eli Lilly, Studienleiter für Eli Lilly, Roche und Pfizer; sämtliche Honorare an das Luzerner Kantonsspital. TZ: Grants von Curafutura, Santésuisse und pharmaSuisse. DW: Vortragshonorare von Eli Lilly, Unterstützung für die Teilnahme an Kongressen und/oder Reisen vonseiten MSD, Advisory-Boards für MSD, Sanofi Aventis, Merck, Eli Lilly. KZ: Unterstützung für die Teilnahme an Kongressen und/oder Reisen vonseiten Amgen. VB: Advisory Board für Sanofi Aventis. Unterstützung für die Teilnahme an Kongressen und/oder Reisen: Pharmamar. BC: Advisory-Board für MSD, Honorar an das Luzerner Kantonsspital. SA: Berater für Sanofi, Gilead, AstraZeneca, Novartis (Advisory Boards), Honorare bei einem Vortrag bei Seagen; sämtliche Honorare an das Luzerner Kantonsspital; Stiftungsrat von ETOP IBCSG Partners, Vorstandsmitglied der Krebsliga Zentralschweiz sowie von SAMO. MH, BM, CR, RW und PN und haben angegeben, keine potentiellen Interessenkonflikte zu haben.

Literatur

- 1 Schleicher SM, Bach PB, Matsoukas K, Korenstein D. Medication overuse in oncology: current trends and future implications for patients and society. *Lancet Oncol.* 2018;19(4):e200–e209.
- 2 asco.org [Internet]. Alexandria: American Society of Clinical Oncology Choosing Wisely; c2021 [cited 2021 Dec 7]. Available from: <https://www.asco.org/news-initiatives/current-initiatives/cancer-care-initiatives/value-cancer-care/choosing-wisely>
- 3 Weeks JC, Catalano PJ, Cronin A, Finkelstein MD, Mack JW, Keating NL, Schrag D. Patients' expectations about effects of chemotherapy for advanced cancer. *N Engl J Med.* 2012;367(17):1616–25.
- 4 Bellera CA, Rainfray M, Mathoulin-Pélessier S, Mertens C, Delva F, Fonck M, Soubeyran PL. Screening older cancer patients: first evaluation of the G-8 geriatric screening tool. *Ann Oncol.* 2012;23(8):2166–72.
- 5 Zander T, Pabst T, Schär S, Aebi S, Pabst T, Mey U, et al. P-227: Alternate day dosing of pomalidomide in patients with refractory/relapsed multiple myeloma (RRMM): Results of a multicenter, single arm phase 2 trial (SAKK 39/16 OptiPOM Study). *Clin Lymphoma Myeloma and Leuk.* 2021;21:S165.
- 6 Shah M, Rahman A, Theoret MR, Pazdur R. The drug-dosing conundrum in oncology – When less is more. *N Engl J Med.* 2021;385(16):1445–7.
- 7 ascopost.com [Internet]. Huntington: Modified indication for erlotinib in advanced non-small cell lung cancer; c2021 [cited 2021 Dec 7]. Available from: <https://ascopost.com/issues/november-10-2016/modified-indication-for-erlotinib-in-advanced-non-small-cell-lung-cancer>
- 8 Burmeister H, Aebi S, Studer C, Fey MF, Gautschi O. Adherence to ESMO clinical recommendations for prophylaxis of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Support Care Cancer.* 2012;20(1):141–7.
- 9 Rochigneux P, Raoul JL, Beausant Y, Aubry R, Goldwasser F, Tournigand C, Morin L. Use of chemotherapy near the end of life: what factors matter? *Ann Oncol.* 2017;28(4):809–17.
- 10 Gerber M, Kraft E, Bosshard C. Overuse – unnötige Behandlungen als Qualitätsproblem. *Schweiz Ärztztzgt.* 2016;97(7):236–43.

Schlaglicht: Dermatologie und Venerologie

Was verbindet seltene Hautkrankheiten mit unserer täglichen Praxis?

«Nature is nowhere accustomed more openly to display her secret mysteries than in cases where she shows traces of her workings apart from the beaten path; nor is there any better way to advance the proper practice of medicine than to give our minds to the discovery of the usual law of nature by careful investigation of cases of rarer forms of disease.» William Harvey, 1657

Prof. em. Dr. med. Daniel Hohl¹

Service de dermatologie, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne

¹ Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (SGDV)

Hintergrund

Seltene Krankheiten sind an sich selten und in der Schweiz durch eine Prävalenz von unter 1:2000 definiert [1]. Als Gruppe können sie jedoch 6–8% der Bevölkerung betreffen, in isolierten ethnischen Gruppen wie in abgelegenen Alpentälern weit mehr. Sie sind in unserer Haut besonders häufig, weil sie nicht nur durch eine Funktionsstörung, sondern eben auch durch ihre schlichte Sichtbarkeit stigmatisieren und krank machen. Daher sind seltene mono- und polygenetische Dermatosen mit über 1000 Entitäten eine wesentliche Krankheitsgruppe, die in den letzten zwanzig Jahren zu einem wichtigen Forschungsschwerpunkt der Dermatologie geworden sind [2]. Über 70% der seltenen Krankheiten sind auf einzelne Gendefekte zurückzuführen [3, 4]. Davon zeugt die Zunahme der Veröffentlichungen und der Aufbau von Konsortien (wie das frühe EU Biomed2 Geneskin Projekt, Orphanet oder das aktuelle ERN Skin [European Reference Network on Rare and Undiagnosed Skin Disorders]), mit dem Ziel ausreichende Patientenkollektive für Studien seltener Krankheiten zu sammeln [4]. Diese Bestrebungen gipfelten in der Organisation des ersten Weltkongresses für seltene Hautkrankheiten, der im Juni 2022 in Paris stattfand [2].

Gründe für diese Entwicklung

Erstens haben seltene Krankheiten, mono- wie polygenetische, zur Identifizierung zentraler

Faktoren und Wege in der Hautbiologie und daher zu neuen Therapieansätzen beigetragen [2]. So führte die molekulare Analyse der allergischen Enzephalopathie und ihre Anti-Interleukin-(IL-)4-Behandlung [5] schliesslich zur therapeutischen Erfolgsgeschichte von Dupilumab bei atopischer Dermatitis und Asthma, mit der die IL-4-Rezeptor-alpha-Untereinheit und damit IL-4 und IL-13 blockiert werden. Gleichsam ergab die molekulare Analyse der familiären primären lokalisierten kutanen Amyloidose [6] wichtige Erkenntnisse über die Rolle des Oncostatin-Rezeptors und dadurch von IL-31 in der Pathogenese des Pruritus, was schliesslich in seiner Behandlung mit dem IL-31-Rezeptorblocker Nemolizumab resultierte [7]. Solch neue innovative Behandlungen können ihrerseits wieder für die Therapie seltener Krankheiten eingesetzt werden. So wurde vor Kurzem zur Behandlung des rebellischen Juckreizes Nemolizumab bei Prurigo nodularis [8] oder Dupilumab bei der Epidermolysis bullosa pruriginosa eingesetzt, die durch rezessive Kollagen-7-Mutationen verursacht wird [9]. Beide Ansätze führen zu einer enormen Verbesserung des Hautzustandes und der Lebensqualität [2].

Zweitens wird diese Entwicklung noch durch das Zerfallen von Diagnosen wie der Psoriasis in einzelne pathogenetisch diverse Krankheiten verstärkt. Diese Entwicklung beobachten wir immer häufiger in der aktuellen personalisierten Präzisionsmedizin. Erythro-

dermatische, pustulöse oder vulgäre Psoriasis (en plaques) besitzen mit Interferon-alpha, IL-36 und IL-23 verschiedene immunpathogenetische Muster und verlangen daher unterschiedliche Therapieansätze [10]. Auch hier führten genetische Studien, wie die Identifikation von *CARD14*-Mutationen bei der seltenen familiären Form der Pityriasis rubra pilaris oder von *IL-36RN*-Varianten bei DITRA-(«deficiency of interleukin-36 [thirtysix]-receptor-antagonist»)-Syndrom und pustulöser Psoriasis zur Entwicklung des Anti-IL-36-Rezeptor-Antikörpers Spesolimab [11]. Handkehrum wird dieser Antikörper wohl bald bei therapieresistenten Formen der akuten generalisierten exanthematischen Pustulose (AGEP) eingesetzt werden, einer ungewöhnlich rasch innert Tagen auftretenden medikamentösen Hautreaktion (Toxidermie) [12].

Drittens haben Fortschritte in unserem Verständnis der Ätiopathogenese seltener Krankheiten zu dramatischen Veränderungen in der Behandlung dieser Erkrankungen geführt. Genodermatosen, die durch Nicht-Sense-Mutationen verursacht werden, lassen sich heute mit «read-through»-induzierenden Wirkstoffen wie Aminoglykosiden behandeln [2]. Diese Strategie wurde erfolgreich in der Behandlung von Epidermolysis bullosa, Hailey-Hailey-Krankheit, palmoplantarer Keratodermie und Haarerkrankungen eingesetzt [13]. Genodermatosen, die im Gegensatz dazu durch

«gain-of-function»-Varianten assoziiert sind, können durch Blockade aktivierter Signalwege behandelt werden. So können invalidisierende Keratosen wie zum Beispiel beim äusserst seltenen Olmsted-Syndrom durch Hemmung der Signalübertragung via Sirolimus oder Erlotinib behandelt werden [14, 15].

Viertens, und das ist vielleicht noch wichtiger, kann das pathogenetische Studium seltener Genodermatosen enorme Auswirkungen auf die Behandlung häufiger oder schwerster Erkrankungen haben [2, 16]. Die zentrale Rolle von Profilaggrin und einer gestörten Hautbarriere in der Pathogenese der Atopien, dem «atopic march», die durch die Identifizierung der Ursache der homo- und heterozygoten Ichthyosis vulgaris aufgedeckt wurde, ist unbestreitbar ein Beispiel für dieses Paradigma [2, 17]. Es unterstreicht die zentrale Rolle der rückfettenden Grundbehandlung bei atopischer Dermatitis und generell bei allen Ekzemen. Die Entdeckung von *PTCH*- und *SUFU*-Mutationen als Ursache des familiären naevoiden Basalzellkarzinoms (Gorlin-Syndrom), mit der damit verbundenen Aktivierung von Sonic Hedgehog (ein die Morphogenese während der Embryonalentwicklung steuerndes Protein), führten schliesslich zur Entwicklung der Zyklopamin-Analoga. Vismodegib und Sonidegib werden heute zur Behandlung des metastasierten oder inoperablen Basalzellkarzinoms eingesetzt [18].

Umgekehrt wirkt sich die Erforschung häufiger dermatologischer Erkrankungen zunehmend auf die Behandlung seltener Erkrankungen aus. Die Pachyonychia congenita geht mit einer extrem schmerzhaften palmoplantaren Keratodermie einher, die durch die Bildung subkallöser Blasen entsteht. Botulinumtoxin hat sich als Mittel der Wahl zur Behandlung von Hyperhidrose etabliert und wird nun auch zur Linderung von Plantarschmerzen bei Pachyonychia congenita eingesetzt, indem die Flüssigkeitsansammlung unter der Plantarschwiele verhindert wird [2, 19]. Ebenso indirekt behandeln wir heute die kollateralen Entzündungsreaktionen bei Personen mit kongenitalen Ichthyosen und anderen Genodermatosen basierend auf Analysen mit Zytokin-RNA-Panels (zum Beispiel Nanostring™) mit dem immer besser diversifizierten Arsenal an Biologika [16, 20]. Last but not least hat die Dermatologie in der Stammzelltherapie seit bald 50 Jahren mit Keratinozytenkulturen eine Führungsrolle inne. Diese werden heute für Transplantate in der Wundtherapie eingesetzt und retten in Verbrennungszentren auf der ganzen Welt Leben [21, 22]. Die Stammzelltherapie offeriert sich aber natürlich auch für Ex-vivo-Gentherapien. So sind im vergangenen Jahrzehnt einige GMP-Manufakturen

(GMP: «good manufacturing practices») entstanden, in denen lebensbedrohliche rezessive Formen der junktionalen und der dystrophen Epidermolysis bullosa mittels viraler Substitution korrigiert und dann im Operationsaal behandelt werden können [23]. Seit Kurzem zeichnet sich hier ein Paradigmenwechsel ab, in dem von Herpesviren abgeleitete Vektoren auch in vivo, also topisch, eingesetzt werden können [24]. Liessen sich solche Vektoren generell für Lokaltherapien erfolgreich einsetzen, so käme dies einer therapeutischen Revolution gleich.

Kurzum

Was verbindet seltene Hautkrankheiten mit unserer täglichen Praxis? Das eingangs aufgeführte Zitat von William Harvey gibt uns die Antwort: Die wissenschaftliche klinische und molekular-biologische Analyse seltener Erkrankungen eröffnet uns die Möglichkeit, Klinikerinnen und Kliniker zu informieren und erkrankte Personen oder ihre Familien mit Erkenntnissen zu versorgen, die für die Behandlung von Hautkrankheiten umfassend und unmittelbar relevant sind. Unabhängig davon, wie häufig sie auftreten ...

Korrespondenz

Prof. Dr. med. Daniel Hohl
SGDV-Präsident
Generalsekretariat
Dalmazirain 11
CH-3005 Bern
Praesidium[at]derma.ch

Service de dermatologie
Centre hospitalier universitaire vaudois
Hôpital de Beaumont
Av. de Beaumont 29
CH-1011 Lausanne
daniel.hohl[at]unil.ch

Disclosure Statement

Der Autor hat deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Literatur

- 1 Bundesamt für Gesundheit (BAG). Nationales Konzept seltener Krankheiten. Available from: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/politische-auftraege-und-aktionsplaene/nationales-konzept-seltene-krankheiten.html>
- 2 Sprecher E. What do rare and common have in common? Br J Dermatol. 2022;187(3):279–80. Abgerufen am 18.09.2022. Adaptation mit freundlicher Genehmigung von Oxford University Press.
- 3 Ferreira CR. The burden of rare diseases. Am J Med Genet A. 2019;179(6):885–92.
- 4 Nguengang Wakap S, Lambert DM, Olry A, et al. Estimating cumulative point prevalence of rare diseases: analysis of the Orphanet database. European Journal of Human Genetics. 2020;28(2):165–73.
- 5 Röcken M, Racke M, Shevach EM. IL-4-induced immune deviation as antigen-specific therapy for inflammatory autoimmune disease. Immunology Today. 1996;17(5):225–31.
- 6 Tanaka A, Arita K, Lai-Cheong JE, Palisson F, Hide M, McGrath JA. New insight into mechanisms of pruritus from molecular studies on familial primary localized

- cutaneous amyloidosis. Br J Dermatol. 2009;161(6):1217–24.
- 7 Kabashima K, Irie H. Interleukin-31 as a Clinical Target for Pruritus Treatment. Front Med (Lausanne). 2021;8:638325.
- 8 Ständer S, Yosipovitch G, Legat FJ, et al. Trial of Nemozumab in Moderate-to-Severe Prurigo Nodularis. N Engl J Med. 2020;382(8):706–16.
- 9 Shehadeh W, Sarig O, Bar J, Sprecher E, Samuelov L. Treatment of epidermolysis bullosa pruriginosa-associated pruritus with dupilumab. Br J Dermatol. 2020;182(6):1495–7.
- 10 Conrad C, Gilliet M. Psoriasis: from Pathogenesis to Targeted Therapies. Clin Rev Allergy Immunol. 2018;54(1):102–13.
- 11 Baum P, Visvanathan S, Garcet S, et al. Pustular psoriasis: Molecular pathways and effects of spesolimab in generalized pustular psoriasis. J Allergy Clin Immunol. 2022;149(4):1402–12.
- 12 Choon SE, Lebowitz MG, Marrakchi S, et al. Study protocol of the global Effisayil 1 Phase II, multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial of spesolimab in patients with generalized pustular psoriasis presenting with an acute flare. BMJ Open. 2021;11(3):e043666.
- 13 Kibbi N, Rajan N. Reading through genetic 'stop signs': a therapeutic strategy in genetic skin disease. Br J Dermatol. 2020;183(1):11.
- 14 Greco C, Leclerc-Mercier S, Chaumon S, et al. Use of Epidermal Growth Factor Receptor Inhibitor Erlotinib to Treat Palmoplantar Keratoderma in Patients With Olmsted Syndrome Caused by TRPV3 Mutations. JAMA Dermatol. 2020;156(2):191–5.
- 15 Zhang A, Duchateau S, Lakdawala N, et al. Targeted Inhibition of the Epidermal Growth Factor Receptor and Mammalian Target of Rapamycin Signaling Pathways in Olmsted Syndrome. JAMA Dermatol. 2020;156(2):196–200.
- 16 Leuenberger M, Fischer L, Mylonas A, et al. Papillon-Lefevre syndrome treated by acitretin: case report and cytokine profile. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2022;36(3):e235–e238.
- 17 Drislane C, Irvine AD. The role of filaggrin in atopic dermatitis and allergic disease. Ann Allergy Asthma Immunol. 2020;124(1):36–43.
- 18 Wilson M, Johnson RP, Senft SC, Pan EY, Krakowski AC. Advanced basal cell carcinoma: What dermatologists need to know about treatment. J Am Acad Dermatol. 2022;86(6s):S14–s24.
- 19 Swartling C, Vahlquist A. Treatment of pachyonychia congenita with plantar injections of botulinum toxin. Br J Dermatol. 2006;154(4):763–5.
- 20 Paller AS. Profiling Immune Expression to Consider Repurposing Therapeutics for the Ichthyoses. J Invest Dermatol. 2019;139(3):535–40.
- 21 Rheinwald JG, Green H. Serial cultivation of strains of human epidermal keratinocytes: the formation of keratinizing colonies from single cells. Cell. 1975;6(3):331–43.
- 22 Rheinwald JG, Green H. Epidermal growth factor and the multiplication of cultured human epidermal keratinocytes. Nature. 1977;265(5593):421–4.
- 23 Kueckelhaus M, Rothoefel T, De Rosa L, et al. Transgenic Epidermal Cultures for Junctional Epidermolysis Bullosa – 5-Year Outcomes. N Engl J Med. 2021;385(24):2264–70.
- 24 Gurevich I, Agarwal P, Zhang P, et al. In vivo topical gene therapy for recessive dystrophic epidermolysis bullosa: a phase 1 and 2 trial. Nat Med. 2022;28(4):780–8.



Prof. Dr. med. Daniel Hohl
Service de dermatologie, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne

FutureHealth Basel 2023

Zukunft Unter dem Motto «Accelerating the healthcare system» diskutierten an der sechsten Ausgabe der FutureHealth Basel Führungskräfte und Entscheidungsträger aus Gesundheitswesen, Politik und Wirtschaft über die Herausforderungen des Gesundheitswesens.

Das Gesundheitswesen steht unter Druck: Die Babyboomer gehen in den nächsten Jahren in Rente und es rücken nicht genug junge Arbeitskräfte nach. Gleichzeitig nehmen die Erwartungen von Patientinnen und Patienten zu, sie verlangen einen stetigen medizinischen Fortschritt. Doch wenn das System an seine Grenzen kommt, kann man keinen Fortschritt mehr erzielen.

Welche Datensystem-Lösung benötigt die Medizin?

Das Gesundheitssystem müsse delokalisiert, demokratisiert und digital werden, betonte Lucien Engelen, CEO von Transform.Health in seiner Keynote Lecture. Er erklärte, dass eine digitale Strategie nicht bedeute, alles in eine App zu packen, sondern diese als Schnittstelle zu nutzen. Beispiele für eine Prozessvereinfachung der Datenerhebung seien etwa selbstbedienbare Gesundheitsmessgeräte im Supermarkt.

Klar ist: Die Gesundheitsdaten müssen in der Versorgung und in der Forschung verfügbar

sein. In einer Podiumsdiskussion tauschten sich Key-Player vom BAG, der FMH sowie der Post über die digitale Transformation im Schweizer Gesundheitswesen und über den Mehrwert des elektronischen Patientendossiers aus. Martin Dätwyler, Direktor der Handelskammer beider Basel, pointierte in seiner Rede, dass man Systemgrenzen erweitern und das Gesundheitssystem neu denken müsse – daher sei der Umgang mit Gesundheitsdaten ein ganz essentieller Punkt. Auch Franz Immer, CEO von Swisstransplant, erläuterte am Beispiel der Transplantation, wie die Digitalisierung aufgrund von Ressourcenknappheit immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Impulsgeber für die digitale Transformation

Start-ups sind ein entscheidender Faktor für die Neugestaltung und Veränderung im Gesundheitswesen. Doch welche Rahmenbedingungen sind erforderlich, um die Innovation an der Schnittstelle zwischen Start-ups, Gesund-

heitssystemen und Pharmaindustrie weiter zu beschleunigen? Verantwortliche müssen digitale Gesundheitsplattformen direkt in die bestehende Versorgungsinfrastruktur integrieren. Die hohe Innovationskraft der Gesundheitsbranche mit ihren neuen Technologien war in den Networking-Pausen förmlich spürbar.

Menschlichkeit als oberstes Prinzip der Gesundheitsversorgung

Die Nachbarschaft wird das Ökosystem der Zukunft sein, akzentuierte Jos de Blok in seiner Rede. Er gilt in den Niederlanden als Vorreiter bei der Organisation der ambulanten Pflege und ist Gründer von «Buurtzorg»: Sein System setzt auf Pflegeteams, die sich selbstständig organisieren. Dadurch wird die Administration klein gehalten und es bleibt mehr Zeit für die Patienten. De Blok will analog zum Modell Buurtzorg, dass sich die Akteure des Gesundheitswesens mehr auf die Angehörigen der Gesundheitsberufe und auf die Autonomie konzentrieren. Es müssen Netzwerke geschaffen werden, in denen Pflegende und Ärzte ohne allzu grossen organisatorischen Rahmen arbeiten können.

Wie wichtig die Mitsprache des Patienten ist, unterstrich ein emotionaler Auftritt eines Demenzkranken, der mit Unterstützung seiner Frau von seinem Alltag mit Demenz erzählte. Es folgte ein langer Applaus und – erstmals in der Geschichte von FutureHealth Basel – Standing Ovationen. Aufstehen, zusammenstehen und unterstützen, das müssen alle Akteure des Gesundheitswesens, um in Zukunft eine qualitativ hochwertige, nachhaltige und effektive Gesundheitsversorgung zu gewährleisten.

09.04.2023–14.04.2023

Lindauer Psychotherapiewochen 2023: Das Ende der Vernunft?

Fachtagung zur Fortbildung und Weiterbildung in Psychotherapie, Psychiatrie und Psychosomatik.

Inselhalle Lindau, 88131 Lindau (Bodensee), Deutschland
Kontakt: Lindauer Psychotherapiewochen
Info@Lptw.de

12.04.2023–15.04.2023

DGK - 89. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Besuchen Sie uns auf der 89. Jahrestagung in Mannheim! Tagungsthema: Epidemie Herzinsuffizienz: Mechanismen erforschen, Herzen heilen!

Congress Center Rosengarten Mannheim, Rosengartenplatz 2, 68161 Mannheim, Deutschland
Kontakt: Andrea Wieland
kongress@dgk.org

13.04.2023–15.04.2023

31. Österreichisches Osteoporoseforum

Eventresort Hotel scalaria, 5360 Sankt Wolfgang im Salzkammergut, Österreich
Kontakt: Frau Iris Bobal, Frau Carmen Zavorsky
osteoporose@media.co.at

15.04.2023–16.04.2023

Frankfurt Retina Meeting 2023

The meeting will include live surgery, presentations, panel discussions and videos from invited guests and participants. The live surgery

will be transmitted simultaneously from different european surgical centers.

Rheingoldhalle, Rheinstraße 66, 55116 Mainz, Deutschland
Kontakt: wikonect GmbH
info@wikonect.de



Fehlt Ihre Veranstaltung?

Tragen Sie sie ein auf events.emh.ch

Soll Ihre Veranstaltung herausstechen?

Wir helfen gerne.
events@emh.ch

Juristische Beratung

| Einfach
rechtlich
abgeklärt

Rechts-
beratung
für die
Ärzeschaft

Rechtsauskunft mit Spezialisierung
Gesundheitswesen

**Klare Einschätzung der Sachlage sowie
einen entsprechenden Rat**

- Vertragsausarbeitung und -verhandlungen
- Beratung Rechtsform
- Arbeitsrecht und Bewilligungen

CONSULTING

FMH Consulting Services AG

Burghöhe 1

6208 Oberkirch

Tel. 041 244 60 60

mail@fmhconsulting.ch

www.fmhconsulting.ch



Frakturen durch gezielte Behandlung verhindern

Warnhinweise beachten Nur ein Bruchteil der Betroffenen mit Osteoporose wird rechtzeitig behandelt, denn Osteoporose bleibt oft bis zum Auftreten einer ersten Fraktur unerkannt. Ein erhöhtes Bewusstsein und aktuelle Behandlungsempfehlungen sollen im Kampf gegen den «stillen Knochenschwund» helfen und Frakturen verhindern.

Dr. Kristina Thumfart

Vom 18. bis zum 20. September 2022 fand die Jahrestagung OSTELOGIE 2022 des Dachverbandes für Knochenerkrankungen (DVO) statt [1]. Der DVO ist der interdisziplinäre Zusammenschluss aller wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland, Österreich und der Schweiz, die sich mit den Erkrankungen des Knochens befassen [2]. Ein Blick auf das Programm verrät: Auch dieses Jahr war das Thema Osteoporose wieder stark vertreten. Doch warum ist es so wichtig, sich

damit zu beschäftigen? Wie viele Menschen sind von Osteoporose betroffen und wie kann man diese Krankheit behandeln?

Osteoporose: eine unterschätzte Krankheit

Weltweit leiden schätzungsweise 200 Millionen Menschen an Osteoporose, was diese zur häufigsten Knochenkrankheit beim Menschen macht [3]. Im Jahr 2019 waren in der Schweiz 524 000 Personen von Osteoporose betroffen. Das

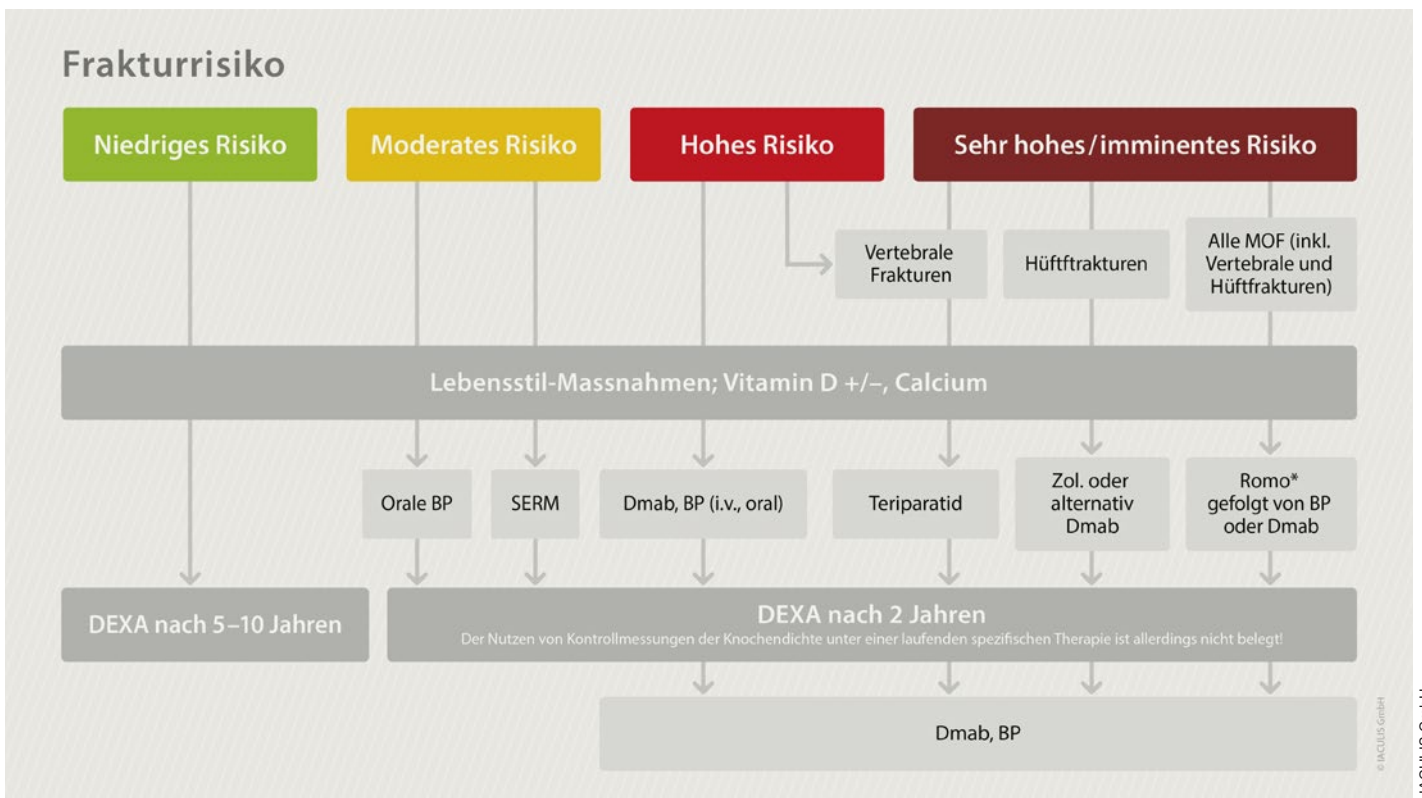


Abbildung 1: SVGO-Empfehlungen von 2020 adaptiert nach [9]. MOF: major osteoporotic fracture; SERM: selektiver Östrogenrezeptormodulator; Dmad: Desonumab; ROMO: Romosozumab; DEXA: Knochendichtemessung; BP: Bisphosphonat; Zol: Zoledronat; *Der Zusatznutzen von Romosozumab wird unterschiedlich beurteilt, auch wegen potenzieller kardiovaskulärer Nebenwirkungen; sehr hohe Kosten.

Risiko, ab einem Alter von 50 Jahren eine Hüftfraktur zu erleiden, liegt in der Schweiz für Frauen bei 22,5% und für Männer bei 7,1% [4]. Osteoporotische Frakturen betreffen oft die Wirbelkörper, die Hüfte oder den Oberschenkelknochen – diese Frakturen bringen oft verheerende Konsequenzen mit sich. So können Wirbelkörperfrakturen zu Lungen- und Herzkomplicationen sowie gastrointestinalen Beschwerden führen. Hüftfrakturen sind mit einer Mortalität von bis zu 20% innerhalb eines Jahres assoziiert und Überlebende müssen sich oft starken Einschränkungen im Alltag stellen. Frakturbedingte langfristige Behinderungen können wiederum soziale Isolation bis hin zur Depression zur Folge haben [3]. Das Risiko einer weiteren Fraktur ist ausserdem nach einer ersten Fraktur besonders erhöht [5]. Berücksichtigen wir also diese Folgen, ist es wichtig, Osteoporose schon vor dem Eintreten der Frakturen zu behandeln. Trotzdem erhält ein signifikanter Teil der Männer und Frauen mit hohem Frakturrisiko keine Therapie für Osteoporose. In der Schweiz sind es ca. 83% aller Frauen mit Osteoporose, die nicht in medikamentöser Behandlung stehen [4]. Weshalb ist die Behandlungslücke so gross, wenn doch die Auswirkungen der Osteoporose so verheerend sein können?

Osteoporose tut nicht weh

Osteoporose ist eine stille Erkrankung, die nicht auf den ersten Blick erkennbar ist und oft erst mit dem Auftreten einer ersten Fraktur bemerkt wird [3]. Wenn es so weit kommt, ist die Osteoporose meist schon weit fortgeschritten. Der stärkste Hinweis auf eine unerkannte bereits symptomatische Osteoporose ist eine Fraktur ohne adäquates Trauma (d. h. beispielsweise ein harmloser Sturz aus dem Stand) [6]. Weitere potentielle Hinweise auf eine fortgeschrittene symptomatische Osteoporose sind unter anderem Grössenverlust, Kyphose oder das Tannenbaumphänomen [7]. Um eine noch nicht symptomatische Osteoporose rechtzeitig zu erkennen, hilft es, sich mit den Risikofaktoren vertraut zu machen. Zu diesen gehören unter anderem ein höheres Lebensalter, Bewegungsmangel, übermässiger Nikotin- und Alkoholkonsum, Untergewicht, gewisse Medikamente (z. B. Kortison), hormonelle Veränderungen (z. B. verfrühte Menopause) und eine genetische Vorbelastung [8]. Eine ausführliche Anamnese ist daher für die Früherkennung essenziell. Wenn die Anamnese Hinweise auf eine Osteoporose gibt, gilt als Goldstandard für die Diagnose die Osteodensitometrie (DXA-Technik) [3]. Dabei wird die Knochendichte der Lendenwirbel, der Hüfte und des Oberschenkelhalses mit der Referenzpopulation (junge Frauen im Alter von 20 bis 29 Jahren) verglichen. Gemäss der Weltgesundheitsorganisation (WHO) liegt eine Osteoporose vor, wenn die gemessene Knochendichte 2,5 Standardabweichungen oder mehr unter dem Referenzwert liegt (T-Score < -2,5) [3].

Osteoporose – was nun?

Die häufigste gesundheitliche Folge von Osteoporose sind Frakturen. In den letzten Jahren wurden Algorithmen entwickelt, um das Frakturrisiko bei Personen vorherzusagen, die neben der reduzierten Knochendichte signifikante Prädiktoren für das Frakturrisiko zeigen. Eines dieser Modelle ist das «Fracture Risk Assessment Tool Model» (FRAX) [3].

Dieses Model berechnet anhand verschiedener Faktoren, unter anderem Ethnizität, Alter, Gewicht, Grösse, Geschlecht und T-Score, das Risiko, in den kommenden zehn Jahren eine osteoporotische Fraktur zu erleiden. Bei Personen mit erhöhtem Frakturrisiko empfiehlt die Schweizerische Vereinigung gegen die Osteoporose (SVGO) eine medikamentöse Therapie. Die SVGO-Empfehlungen von 2020 liefern für jede spezifizierte Risikogruppe Therapieempfehlungen mit dem Ziel, das Frakturrisiko zu reduzieren [9] (Abbildung 1). Ab einem mittleren Risiko (T-Score in Hüfte oder Wirbelsäule von -2,5, aber keine Fraktur oder erhöhtes FRAX) werden Antiresorptiva wie Bisphosphonate oder selektive Östrogenrezeptor-Modulatoren (SERM) empfohlen, die dem Knochenabbau entgegenwirken. Bei hohem Risiko (über definierter FRAX-Risiko-Schwelle) kann ebenfalls mit Bisphosphonaten oder dem monoklonalen Antikörper Denosumab, welcher die knochenabbauenden Zellen hemmt, therapiert werden. Eine spezielle Kategorie bilden Patienten mit vertebrealen Frakturen, für die als Erstlinien-Therapie eine zeitlich begrenzte anabole Behandlung mit Teriparatid indiziert ist. Die letzte Risikogruppe bilden Patienten mit sehr hohem (FRAX-Wert mehr als 20% über Behandlungsschwelle) oder imminentem Risiko (kürzliche schwerwiegende osteoporotische Fraktur). In diesen Fällen kommen je nach Fraktur und Kontraindikationen das Antiresorptivum Zoledronat, Denosumab, Teriparatid oder eine einjährige Behandlung mit Romosozumab zum Einsatz. Eine langfristige Behandlung findet in allen Risikogruppen mit Bisphosphonaten oder Denosumab statt.

Bewusstsein schaffen

Die aktuellen Empfehlungen der SVGO bieten Möglichkeiten für eine gezieltere Behandlung von Osteoporose-Patienten. Zuerst müssen wir aber mehr Bewusstsein für diese stille, unsichtbare Krankheit in der Bevölkerung und unter Ärzten schaffen. Dachverbände und Vereinigungen wie die SVGO und DVO bieten geeignete Plattformen dafür. Mit jährlichen Kongressen wie OSTEOLOGIE 2022 können wir in Zukunft bessere Behandlungsmöglichkeiten diskutieren und Therapiefortschritte teilen.



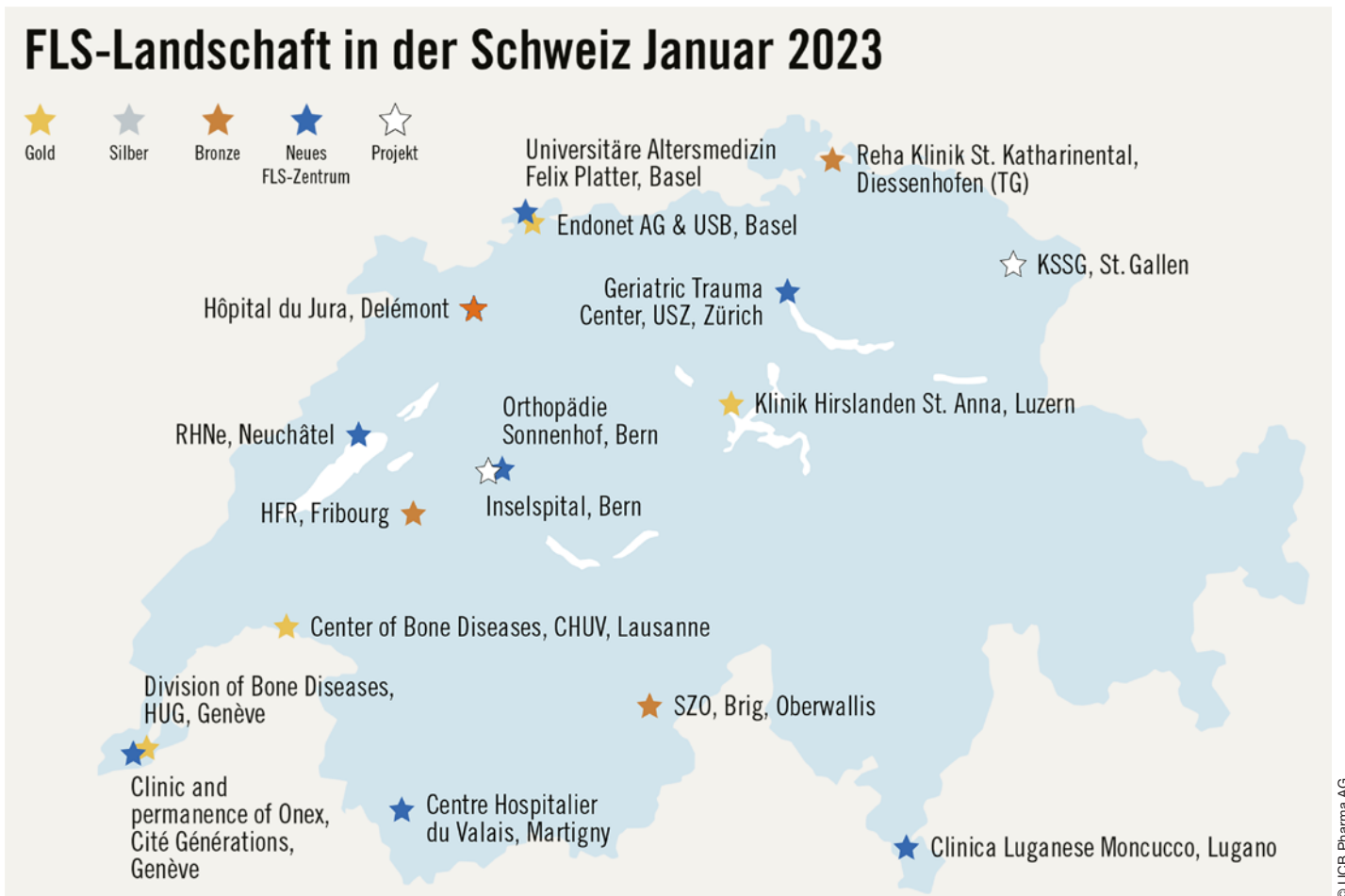
Literatur

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



Dr. Kristina Thumfart

Medical Writerin bei IACULIS GmbH. Ihre Spezialgebiete sind die Molekulare Neurogenetik und Neuroepigenetik in Bezug auf Stress. Sie beschäftigt sich mit Präventionsmassnahmen in der Volks Gesundheit.



FLS-Landkarte der Schweiz, Januar 2023

Sekundäre Frakturprävention bei Osteoporose

Fragilitätsfrakturen Der demographische Wandel führt unausweichlich zu einer Zunahme der Knochenbrüche. Bei älteren Menschen ist ihre häufigste Ursache die Osteoporose, die viel zu selten diagnostiziert und fachgerecht behandelt wird. Der **Fracture Liaison Service (FLS)** ist eine Möglichkeit, diese Versorgungslücke zu schliessen.

Dr. med. Sigrid Jehle

Die Osteoporose mit den dadurch bedingten Fragilitätsfrakturen entwickelt sich durch die steigende Anzahl der betroffenen Personen - in erster Linie bedingt durch die demographische Entwicklung - immer mehr zu einer der bedeutendsten Gesundheitsprobleme in unserer Gesellschaft. Das Lebenszeitrisko, eine Fragilitätsfraktur nach dem 50. Lebensjahr zu erleiden, beträgt 46% in der weiblichen und 22% in der männlichen kaukasischen Bevölkerung [1]. Schätzungen aus dem Jahr 2019 zufolge erleiden in der Schweiz rund 82 000 Personen jährlich eine Fragilitätsfraktur, Tendenz steigend. Derzeit leben in der Schweiz etwa 520 000 Menschen mit einer Osteoporose, 79% davon sind Frauen [2]. Von ihnen erfahren nur 17% eine adäquate Osteoporose-Therapie, 83% bleiben unbehandelt. Patienten mit einer Fraktur werden unfallchirurgisch bestmöglich versorgt, jedoch gibt es derzeit schweizweit wie auch international grosse Defizite in der dringend notwendigen weiterführenden osteologischen Diagnostik und Therapie [3, 4]. Da das Risiko, eine Folgefraktur zu erleiden, unmittelbar nach einem Frakturereignis am höchsten ist [5], ist insbesondere bei diesen Patienten eine rasche Diagnose und Intervention anzustreben. Verschiedene medizinische Fachrichtungen haben sich in internationalen Arbeitsgruppen zum Ziel gesetzt, diese grosse Informations- und Versorgungslücke mittels zertifizierter FLS-Zentren zu schliessen. Weltweit existieren in bislang 51 Ländern 785 aktive FLS-Zentren, 376 davon in Europa [6].

FLS zur Sekundärprävention

Ein FLS ist ein multidisziplinärer Dienst, der für die Sekundärprävention osteoporotischer Frakturen durch Identifizierung und Management von Risikopatienten, sowohl bei stationären als auch bei ambulanten Patienten, zuständig ist. Dieser entspricht den international anerkannten Qualitätsanforderungen der International Osteoporosis Foundation (IOF), welche mit einer Arbeitsgruppe ein Positionspapier veröffentlicht hat (Capture-the-Fracture, CTF-Kampagne) [7].

Das Ziel solcher FLS ist es, nicht nur die von Osteoporose betroffenen Patienten und Patientinnen zu identifizieren, sondern sie auch durch eine adäquate Abklärung und Behandlung vor weiteren Frakturen zu bewahren [6]. Obwohl sich das Servicemodell als klinisch und wirtschaftlich wirksam erwiesen hat, bieten nur wenige Spitäler in der Schweiz irgendeine Form von FLS an [8]. Erfreulicherweise stieg die Anzahl solcher Zentren in der Schweiz von fünf im Jahr 2019 auf zwölf im Jahr 2022. Der «Swiss Fracture Liaison Service» (Swiss FLS) wurde als nationale Initiative der Schweizerischen Vereinigung gegen Osteoporose (SVGO) eingeführt.

Zusammenfassung

Mangelndes Bewusstsein sowohl bei Ärztinnen und Ärzten, als auch bei Patientinnen und Patienten sowie der nicht geklärte Zuständigkeitsbereich im weiteren Management nach einer chirurgisch sanierten Fragilitätsfraktur verursachen grosse Defizite in der Versorgung von an Osteoporose-Erkrankten. Trotz zahlreicher diagnostischer und therapeutischer Optionen, die uns heute zur Verfügung stehen, zeigt sich in diesem Fall eine grosse Unterversorgung. Wenn immer möglich, sollte bei jedem Frakturereignis nach Bagatelltrauma eine weitere Abklärung und gegebe-

nenfalls die Einleitung einer adäquaten osteoprotektiven Therapie durchgeführt werden. Um jedoch eine flächendeckende Versorgung zu gewährleisten, ist die Implementierung von strukturierten Massnahmen, wie beispielsweise durch einen FLS, in der täglichen Routine dringend erforderlich.

Take home message:

- Die Behandlung eines Patienten mit einer Fragilitätsfraktur ist nicht abgeschlossen, solange keine Massnahmen ergriffen worden sind, um eine nächste Fraktur möglichst zu verhindern.
- Der Fracture Liaison Service (FLS) ist eine Form von klinischer Dienstleistung, die sicherstellt, dass die sekundäre Prävention nachweisbar durchgeführt wird.
- Essentiell ist die Einbindung der Hausärztin oder des Hausarztes, die oder der die Betroffenen behandelt, damit eine lebenslange Prävention sichergestellt werden kann.

Korrespondenz

sigrid.jehle[at]hirslanden.ch



Literatur

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



Dr. Med. Sigrid Jehle-Kunz

Leiterin des Osteoporose-Zentrum St. Anna Hirslandenklinik in Luzern. Sie ist Mitglied des wissenschaftlichen Beirates der Schweizerischen Vereinigung gegen die Osteoporose (SVGO).



© Patricia Hofmeister / Dreamstime

Da Osteoporose eine chronische, nicht heilbare Erkrankung ist, könnte erwogen werden, Denosumab lebenslanglich zu verabreichen.

Denosumab: «Es ist kompliziert ...»

Rebound-Effekt Denosumab führt in der Langzeitbehandlung der Osteoporose zu einem eindrücklichen Anstieg der Knochendichte, der nach Absetzen trotz Nachbehandlung mit Bisphosphonaten nur teilweise erhalten werden kann. Grund dafür ist ein Rebound-Effekt, der zeigt: Was einfach beginnt, kann kompliziert enden!

Dr. med. Judith Everts-Graber, Dr. med. Thomas Lehmann, Prof. Dr. med. Hansjörg Häuselmann

Denosumab ist ein monoklonaler Antikörper, der den von Osteoblasten synthetisierten RANK-Liganden bindet. Dadurch wird die Reifung, die Funktion und das Überleben der knochenresorbierenden Osteoklasten blockiert [1]. Denosumab führt klinisch zu einer schnellen und praktisch vollständigen Hemmung

der Knochenresorption, einer Zunahme der Knochendichte und einer verminderten Frakturhäufigkeit vorwiegend von Wirbelfrakturen bei postmenopausalen Frauen [2]. Denosumab zeigt in der Langzeitverwendung von bis zu zehn Jahren eine kontinuierliche Knochendichtezunahme an der Lendenwirbelsäule um circa 20% und an

der Hüfte zu rund 9% [3]. Jedoch kommt es nach Absetzen von Denosumab zu einer schnellen Reaktivierung der Osteoklasten mit unphysiologisch dynamischer Knochenresorption und in dieser Phase erhöhtem Risiko für Wirbelfrakturen [4, 5].

Dieser Rebound-Effekt entsteht in erster Linie durch eine Akkumulierung unreifer Osteoklasten während der Behandlung mit Denosumab. Diese differenzieren nach dem Absetzen sekundär synchron weiter und fusionieren zu mehrkernigen Riesenzellen, welche wiederum den Knochen rasch resorbieren [6]. Ein erhöhtes RANKL/Osteoprotegerin-Verhältnis, das die Knochenresorption durch die Kopplung von Osteoblasten und Osteoklasten zusätzlich stimuliert [7], gilt als weitere mögliche Hypothese, die den Rebound-Effekt begründen könnte. Letztendlich ist der genaue Pathomechanismus aber bis heute nicht vollständig geklärt.

Management des Rebound-Effekts nach Denosumab

Zur Verhinderung oder zumindest Abschwächung dieses Rebound-Effekts nach Absetzen von Denosumab wird der Einsatz von Bisphosphonaten empfohlen, wobei Zoledronat, sechs Monate nach der letzten Denosumab-Spritze verabreicht, aktuell das am besten untersuchte Medikament in dieser Situation ist [8-10]. Leider gelingt es nicht bei allen Patientinnen und Patienten mit Denosumab, diesen Rebound-Effekt suffizient zu verhindern. Insbesondere Personen nach Langzeitbehandlung von über drei Jahren haben nach Absetzen von Denosumab und Umstellung auf eine Bisphosphonattherapie ein erhöhtes Risiko für einen Knochendichteverlust und, wenn auch seltener, für Wirbelfrakturen [11, 12]. Im klinischen Alltag versucht man mit repetitiver Bestimmung der Knochenmarker (Beta-Cross-Laps oder P1NP) den Rebound-Effekt frühzeitig zu erkennen und diesem mit allenfalls mehreren Zoledronat-Infusionen innerhalb eines Jahres entgegenzuwirken, was oft aber leider nicht immer gelingt [13]. Zwar wird ein Monitoring mit wiederholter Bestimmung der Knochenumbau-Parameter zurzeit empfohlen, aber die Evidenz dieser Massnahme ist noch nicht belegt [14].

Denosumab «lebenslang»?

Da Osteoporose eine chronische, nicht heilbare Erkrankung ist, könnte erwogen werden, Denosumab lebenslanglich zu verabreichen [15]. Dies wäre eine pragmatische Lösung, die Rebound-Problematik zu umgehen. Dagegen spricht, dass für Denosumab bisher lediglich Wirksamkeits- und Sicherheitsdaten für zehn Jahre vorliegen, nicht länger [3]. Von den Bisphosphonaten wissen wir, dass das Risiko seltener schwerer Nebenwirkungen (atypische Femurfrakturen) mit einer Behandlungsdauer von mehr als acht Jahren exponentiell zunimmt [16]. Ob dies auch auf Denosumab, bzw. einer sequentiellen Therapie mit Bisphosphonaten und Denosumab, zutrifft, ist zurzeit noch unklar [17]. Zudem ist bekannt, dass Denosumab nicht zu einer zusätzlichen Frakturvermeidung führt, wenn der T-Score an der Hüfte einen Wert von -1.5 SD übersteigt [18]. Es wäre demnach aus Kosteneffizienzgründen nicht ganz unbedenklich, in dieser Situation Denosumab jahrelang weiter zu applizieren, da Bisphosphonate deutlich günstiger

sind. Bei betagten Personen, insbesondere wenn die Lebenserwartung die bisher untersuchte Therapiedauer von Denosumab von zehn Jahren nicht wesentlich übersteigt, ist «Denosumab lebenslang» aber eine gute Option, vorausgesetzt, dass eine strikte Therapieadhärenz gewährleistet ist. Das Verschieben oder Auslassen einer Dosis von Denosumab ist - analog zum Rebound-Effekt nach Absetzen - mit einem erhöhten Risiko für einen Knochendichteverlust und Wirbelfrakturen verbunden [19].

Die Wichtigkeit von klinischen Registerdaten

Abschliessend stellen wir fest, dass grosse randomisierte Zulassungsstudien wie bei Denosumab zwar spektakuläre Erfolge dokumentieren, im klinischen Alltag unter der Langzeitanwendung bisweilen aber Komplikationen auftreten, die initial unterschätzt wurden.

In Zukunft sollten wir deshalb nicht nur die Resultate der randomisierten Studien beachten, sondern von der Industrie unabhängige, robuste Langzeitdaten aus dem klinischen Alltag gewinnen, die insbesondere sequentielle Therapien mit verschiedenen Medikamenten dokumentieren. Ausserdem sind «Real-World» Daten wichtig, um die Wirksamkeit und Sicherheit neuer Medikamente bei multimorbiden und gebrechlichen Individuen zu untersuchen, die bei randomisiert-kontrollierten Studien untervertreten sind [20]. Das schweizweite Osteoporose-Register, das die Osteoporose-Plattform der Schweizerischen Gesellschaft für Rheumatologie vor mehreren Jahren gegründet hat, hat sich genau diese Aufgabe zum Ziel gesetzt.

Korrespondenz

judith.everts[at]hin.ch



Literatur

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



Dr. med. Judith Everts-Graber

Klinisch tätige Rheumatologin in einer Gruppenpraxis in Bern. Daneben forscht sie in Zusammenarbeit mit der Universität Bern im Gebiet der Osteoporose.



Prof. Dr. med. H. J. Häuselmann

Freischaffender Rheumatologe in Zürich und Präsident der Osteoporose-Plattform der Schweizerischen Gesellschaft für Rheumatologie.



Dr. med. Thomas Lehmann

Rheumatologe und Gründer von OsteoRheuma Bern, wo er seit über 20 Jahren Personen mit Osteoporose betreut.



© Matthew Schwartz / Unsplash

Die Diagnostik von skelettalen Veränderungen aufgrund von Endokrinopathien setzt ein interdisziplinäres Verständnis voraus.

Knochentumore und Endokrinologie

Differentialdiagnose Primäre Knochentumoren im Sinne einer eigenständigen neoplastischen Erkrankung sind selten. Abgesehen von wesentlich häufigeren Skelettmetastasen kommen im Skelettsystem auch Veränderungen vor, die im Zusammenhang mit endokrinen Erkrankungen stehen und dabei in ihrem klinischen und radiologischen Erscheinungsbild den Eindruck eines primären Knochentumors hervorrufen können.

Dr. med. Manoj Kakkassery , Priv.-Doz. Dr. med. Mathias Werner

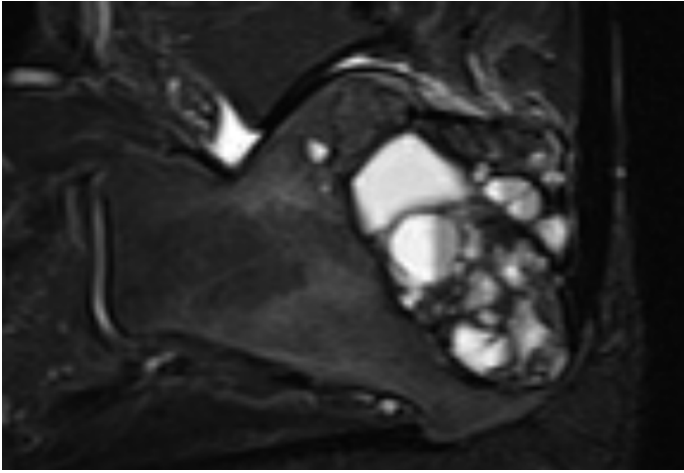


Abbildung 1A: Brauner Tumor bei Hyperparathyreoidismus im rechten Calcaneus, multizystische Binnenstruktur ähnlich wie in einer aneurysmatischen Knochenzyste (MRT T2w TIRM, sagittal)

Endokrinopathien ohne hereditär-syndromalen Hintergrund können skelettale Veränderungen als sekundäre Folge der endokrinen Dysregulation hervorrufen. Sie bestehen entweder in einer generalisierten Osteopathie (zum Beispiel Steroidosteoporose bei Erkrankungen der Zwischenhirns-Hypophysen-Nebennierenachse wie etwa dem Cushing-Syndrom, renale Osteopathie bei chronischer Niereninsuffizienz oder onkogene Osteomalazie bei gesteigerter renaler Phosphatausscheidung) oder sie treten in Form von lokalisierten tumorartigen Veränderungen (Herdbefunden) an einzelnen oder mehreren Knochen oder auch extraskelettal in Erscheinung (zum Beispiel der sogenannte braune Tumor bei Hyperparathyreoidismus oder die sogenannte tumorartige Kalzinose bei chronischer Niereninsuffizienz).

Die Diagnostik solcher Veränderungen setzt ein interdisziplinäres Verständnis für die pathophysiologischen und klinischen Zusammenhänge sowie die morphologischen Befunde (Histologie, Radiologie) voraus, um Fehldiagnosen und therapeutische Fehlentscheidungen zu vermeiden.

Die radiologischen Muster von skelettalen Veränderungen, die vor allem durch einen primären Hyperparathyreoidismus ausgelöst werden können, stehen in ihrer diagnostischen Bedeutung im klinischen Alltag hinter den Laborbefunden zurück.

Eine diagnostische Herausforderung

Vorsicht in der differenzialdiagnostischen Abwägung ist geboten, wenn eine Läsion ausserhalb der charakteristischen Vorzugslokalisationen primärer Knochentumoren oder multifokal auftritt. Sehr wichtig ist die sorgfältige Korrelation der klinischen Untersuchungsbefunde und der Laborbefunde des Knochenstoffwechsels zu den radiologischen und histopathologischen Befunden. Auch die mikroskopische Beurteilung einer Gewebeprobe kann zu Fehleinschätzungen und fehlerhaften Therapieentscheidungen führen: Braune Tumoren bei einem Hyperparathyreoidismus können durch ihren hohen Gehalt an osteoklastären Riesenzellen mit anderen riesenzellreichen Läsionen verwechselt werden, wenn der klinische Hintergrund unzureichend berücksichtigt wird (Riesenzelltumor, aneurysmatische

Knochenzyste, nichtossifizierendes Fibrom, Langerhanszell-Histiozytose) (siehe Abbildung 1).

Die Diagnostik der renalen Osteopathie bei chronischer Niereninsuffizienz und Dialysetherapie erfolgt fast nur noch laborchemisch, so dass die ossären Veränderungen, die durch die Kalzium-, Phosphat- und Vitamin-D-Stoffwechselstörung und im Zusammenhang mit einem sekundären Hyperparathyreoidismus hervorgerufen werden, bei Pathologen kaum noch bekannt sind. Ihre korrekte Beurteilung ist nach der labortechnisch notwendigen Standard-Entkalkung von Knochenproben eigentlich nicht möglich, sondern erfordert eine Einbettung der Knochenbiopsie ohne Entkalkung in Kunststoff und die Anwendung der Hartschnitt-Technik, was bereits bei der Einsendung von Knochenbiopsien mit osteologischer Fragestellung angegeben werden muss. Im Rahmen der Dialysetherapie kann es auch zu tumorähnlichen ossären Veränderungen kommen, die durch die Ablagerung von beta-2-Amyloid hervorgerufen werden (sogenannter Amyloid-Tumor).

Als Ursache für osteomalazische Veränderungen am Knochengewebe kommen abgesehen vom Vitamin-D-Mangel auch Störungen des Phosphatstoffwechsels in Betracht. Neben den seltenen genetisch bedingten Formen (x-chromosomale, autosomal-dominante beziehungsweise rezessive hypophosphatämische Rachitis) ist die sogenannte onkogene Osteomalazie zu berücksichtigen, die durch echte Tumoren hervorgerufen wird, die den Fibroblast growth factor 23 (FGF23) sezernieren und dadurch die renale Phosphatausscheidung steigern. Diese Läsionen werden deshalb auch als phosphaturische mesenchymale

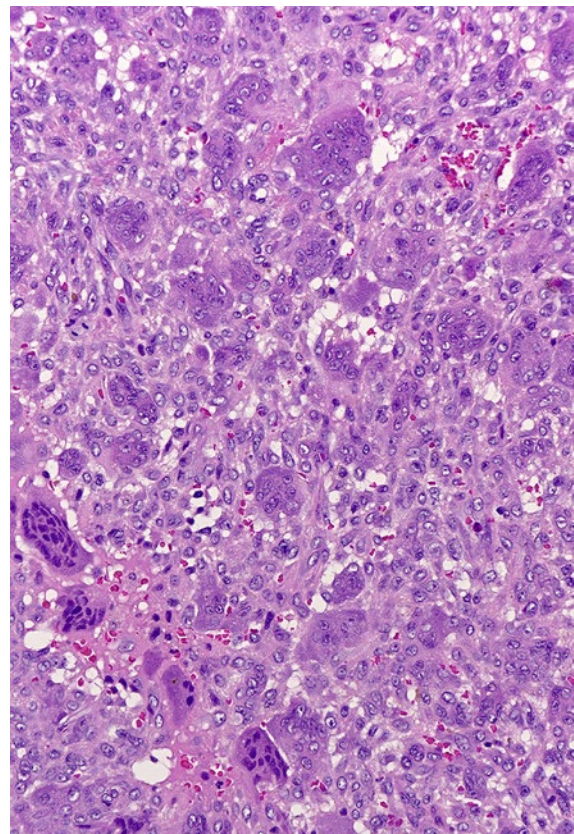


Abbildung 1B: Feingewebliche Aspekte mit einkernigen Zellen und mehrkernigen Riesenzellen ähnlich wie in einem Riesenzelltumor

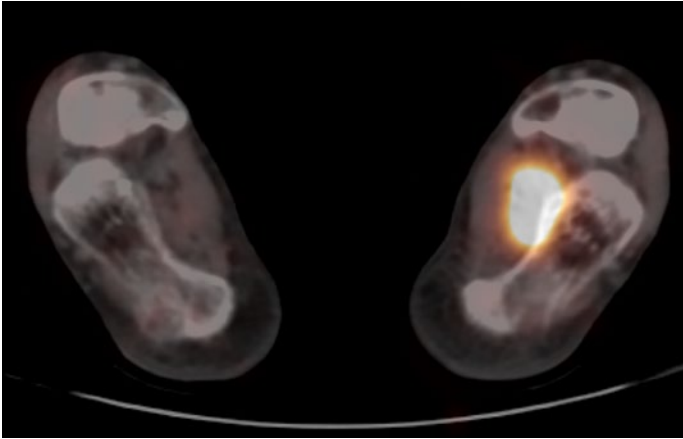


Abbildung 2: Phosphaturischer mesenchymaler Tumor in den Weichteilen des linken Fusses (DOTATOC-PET/CT, Fusionsbilder transversal)

Tumoren bezeichnet und können im Weichgewebe oder in parenchymatösen Organen lokalisiert sein und sich durch ihre geringe Grösse dem klinischen Nachweis entziehen. Bei Manifestation im Markraum oder an der Kortikalisoberfläche von Knochen verursachen sie radiologische und auch histologische Befunde, ähnlich wie primäre Knochentumoren, die deshalb früher auch fälschlich als Ursache der onkogenen Osteomalazie betrachtet wurden. Fehldiagnosen sind vermeidbar, wenn eine entsprechende Labor Diagnostik zumindest bei unklaren, vermeintlich primären Knochentumoren durchgeführt wird (Serumphosphat, Phosphatausscheidung im Urin, FGF23). Hilfreich für die Lokalisationsdiagnostik kann die Anwendung des DOTATOC-PET/CT sein (siehe Abbildung 2).

Fehldiagnosen sind vermeidbar, wenn eine entsprechende Labordiagnostik durchgeführt wird.

Phosphatstoffwechselstörungen kommen in seltenen Fällen auch im Zusammenhang mit der fibrösen Dysplasie vor, insbesondere wenn sie im syndromalem Zusammenhang auftreten (McCune-Albright-Syndrom).

Hereditäre endokrine Syndrome mit skelettalen Veränderungen können am Skelett zu Entwicklungsstörungen, tumorartigen Läsionen oder Tumoren führen. Die ätiologisch jeweils relevanten Gene haben selbst auch Bedeutung im Rahmen der Skelett-Entwicklung oder in der Regulation zellulärer Funktionen von Knochenzellen (Osteoprogenitor-Zellen, Osteoblasten, Chondrozyten). Beispiele dafür sind etwa die kongenitale Tibiapseudarthrose oder die Keilbeinflügeldysplasie bei der Neurofibromatose Typ 1 (NF1), das äusserst seltene Osteochondromyxom bei Carney-Komplex (PRKAR1A) oder das ossifizierende Fibrom im Kieferknochen beim HPT-Jaw-Tumor-Syndrom (HRPT2/CDC73) [1]. Es können auch sekundäre Folgen der endokrinen Dysregulation am Knochengewebe auftreten, wie Hyperparathyreoidismus-assoziierte ossäre Veränderungen beim MEN1-, MEN2- oder MEN4-Syndrom (MEN1, RET bzw. CDKN1B).

Arbeitsgemeinschaft Knochentumoren e. V.

Wechselseitige Beziehungen zwischen endokrinen Erkrankungen und Veränderungen am Skelettsystem können zu erheblichen Schwierigkeiten im diagnostischen Alltag führen, deren Bewältigung am besten im interdisziplinären Rahmen gelingt, wie er im deutschsprachigen Raum etwa mit der Arbeitsgemeinschaft Knochentumoren e. V. besteht, in der die beteiligten Fachdisziplinen (Orthopädie, Onkologie, Radiologie, Pathologie) zweimal jährlich Untersuchungsmaterial von diagnostisch interessanten skelettalen Läsionen austauschen und anhand der klinischen, radiologischen und pathologischen Befunde diskutieren (www.agkt.org). Dabei werden auch Fälle aus dem diagnostischen Grenzbereich zwischen primären Knochentumoren im engeren Sinne und endokrin-assoziierten Skelettveränderungen berücksichtigt.

Korrespondenz

[mathias.werner\[at\]vivantes.de](mailto:mathias.werner[at]vivantes.de)

[manoj.kakkassery\[at\]helios-gesundheit.de](mailto:manoj.kakkassery[at]helios-gesundheit.de)



Literatur

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

Für Sie zusammengefasst vom:

Jahreskongress DVO: Osteologie 2022

18.-20.09.2022

Baden-Baden



Dr. med. Manoj Kakkassery

Leiter der Muskuloskelettalen Radiologie am Helios Klinikum Berlin-Buch mit dem dortigen interdisziplinären Sarkomzentrum. Er ist spezialisiert auf Knochentumore und Weichgewebssarkome.



Priv.-Doz. Dr. med. Mathias Werner

Oberarzt am Fachbereich Pathologie im Vivantes Netzwerk für Gesundheit Berlin und langjährig spezialisiert auf die histologische Diagnostik von nichtneoplastischen Knochenkrankheiten und Knochentumoren.

Emma und ihre neun Medikamente pro Tag

Arzneimittel Bewohnerinnen und Bewohner von Alters- und Pflegeheimen nehmen zu viele Medikamente ein. Eine Studie in den Kantonen Waadt und Freiburg zeigt, dass ärztlich-pharmazeutische Qualitätszirkel die Verschreibungen reduzieren. Könnte das auch in anderen Kantonen gelingen?

Gilles Labarthe

Die Rentnerin Emma (Name von der Redaktion geändert) lebt in einem Altersheim im Kanton Waadt. Vor ihr liegt eine durchsichtige Kunststoffdose. Darin befinden sich in etikettierten, farblich gekennzeichneten Fächern die neun Medikamente, die sie täglich einnehmen muss. Sie fühlt sich damit überfordert. Dabei ist diese Menge gar nicht aussergewöhnlich. Laut einer Studie erhalten Personen in Alters- und Pflegeheimen (APH) in der Schweiz durchschnittlich 9,3 Medikamente pro Tag [1]. Das birgt Risiken gefährlicher Wechselwirkungen, etwa zwischen Schlafmitteln und Neuroleptika.

Optimierung der Behandlung

Wie kann man diesem Trend entgegenwirken? Eine Studie von Dr. Anne Niquille aus dem kürzlich abgeschlossenen Nationalen Forschungsprogramm (NFP 74) hat untersucht, welche Rolle die Qualitätszirkel von Ärztinnen und Ärzten sowie Apothekerinnen und -Apothekern (CQMP) hinsichtlich der Medikationsverbesserung in den APH und der Förderung des Deprescribing spielen [2]. Das Projekt begann mit einer Sondierungsphase: «Das Prinzip der pharmazeutischen Betreuung wurde bereits 2002 im Kanton Freiburg und 2010 dann im Kanton Waadt eingeführt», so die Apothekerin. Trotz dieses interprofessionellen Ansatzes habe sie festgestellt: Von den 7,3 Standarddosen an Medikamenten, die in den APH, die sie

untersuchte, durchschnittlich täglich an ältere Menschen verabreicht wurden, waren 2,2 Dosen potenziell unangemessen. «Als wir mit unserem Forschungsprojekt begannen, steckte das Konzept des 'Deprescribing' in den Kinderschuhen und hatte noch kaum Eingang in die Praxis gefunden.»

2018 und 2019 folgten zwei klinische Studien in 58 APH der Kantone Waadt und Freiburg. Die erste diente der Konsensfindung. Bestimmte unangemessene Anwendungen von «relativ einfach zu entschreibenden» Medikamentenkategorien sollten ohne Sicherheitsrisiko verringert werden. Die zweite Studie wurde in sieben APH durchgeführt, an 62 Personen mit «relativ komplexen klinischen Situationen». Es ging darum, den Zusatznutzen einer individuellen Therapieüberprüfung zu bewerten.

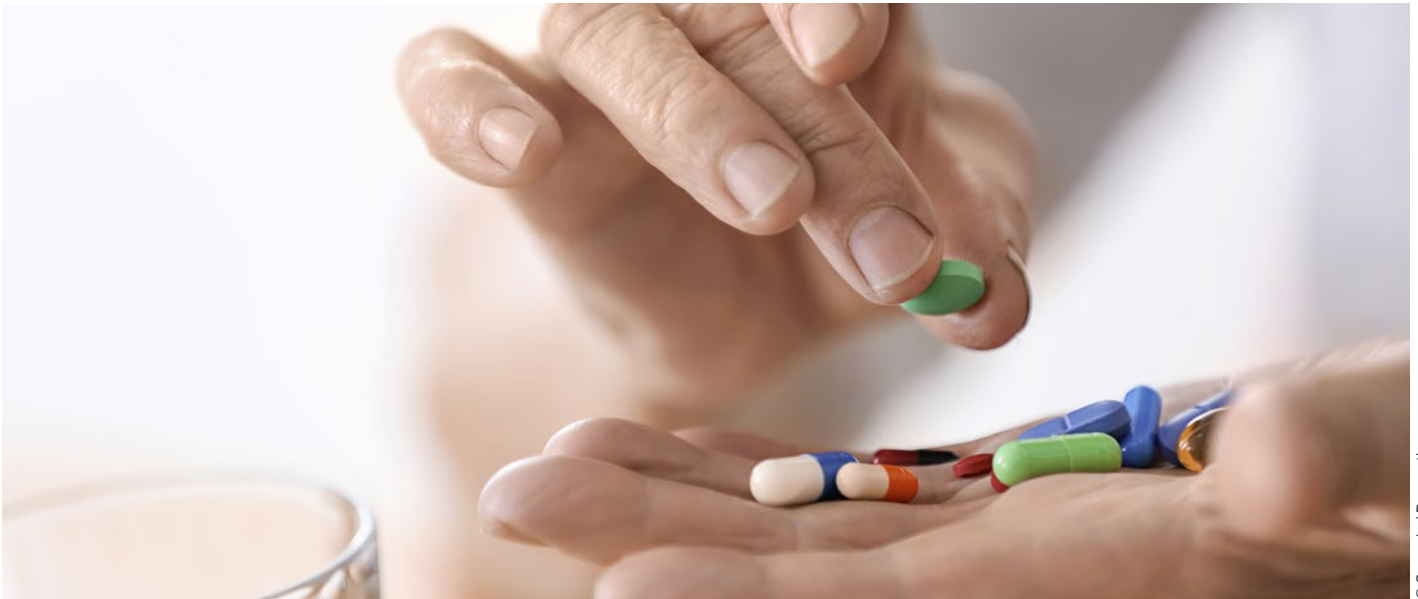
Ermutigende Resultate

Das Projekt endete 2019. «Wir konnten zeigen, dass sich die beiden untersuchten Interventionsarten günstig auswirkten und für das APH-Personal machbar waren», sagt die Forscherin. Eine weitere Feststellung seien die positiven Reaktionen der Bewohnerinnen und Bewohner und ihrer Angehörigen auf das Deprescribing: «Das Absetzen von Medikamenten wird nicht als Behandlungsentzug wahrgenommen», entgegen den Bedenken mancher Fachkräfte. Einen Wermutstropfen gibt es: «Wir konnten nicht so viele APH rekrutieren, wie wir uns gewünscht hätten. Möglicherweise befürchteten manche Ärzte, von den Apothekern 'kontrolliert' zu werden.» Doch auch dies bewahrheitete sich nicht: «Die Beteiligten haben gelernt, im Rahmen der eigenen Kompetenzen miteinander zu kommunizieren, Erfahrungen auszutauschen und so im Interesse der Bewohnerinnen und Bewohner zu einer Optimierung der Medikation zu gelangen.»

Und heute? «Die Interventionen werden im Kanton Waadt mit der Unterstützung der Generaldirektion Gesundheit weitergeführt, und wir versuchen, sie auf andere finanzierungsbereite Kantone auszudehnen. Zudem möchten wir die Bewohnerinnen und Bewohner stärker einbinden und mit ihnen zusammen Kommunikationshilfen entwickeln – auch und gerade weil sie an kognitiven Beeinträchtigungen leiden.»

Das Projekt des NFP 74

«Interprofessionelle Qualitätszirkel verbessern Medikation in Alters- und Pflegeheimen» war ein Projekt des kürzlich abgeschlossenen Nationalen Forschungsprogramms «Gesundheitsversorgung» (NFP 74), das vom Schweizerischen Nationalfonds finanziert wurde. Geleitet wurde es von Dr. Anne Niquille, stellvertretende Chefapothekerin und Mitglied der Forschungsgruppe Pharmazie bei Unisanté (Universitäres Zentrum für Hausarztmedizin und Gesundheitswesen, Lausanne).



© Saezhy / Dreamstime

Durchschnittlich 9,3 Medikamente pro Tag erhalten Menschen in Schweizer Alters- und Pflegeheimen. Neue Qualitätszirkel wollen dies ändern.

Institutionalisiert im Kanton Waadt ...

In der Apotheke Calpini in Chexbres ist Laetitia Pache Ansprechpartnerin des Qualitätszirkels für das Pflegeheim La Colline: «Wir waren Teil des Pilotprojekts. Wir sind immer noch beteiligt, allerdings mehr an personalisierten Medikationsüberprüfungen und weniger an APH-übergreifenden Massnahmen. Je nach Komplexität der Fälle dauert es zwischen zwei und acht Stunden, um eine Überprüfung der Verschreibungen durchzuführen und festzustellen, was beim Eintritt in das APH wegfallen kann.» Und: «Wir haben das Glück, dass es im Kanton Waadt eine (öffentliche, Anm. d. Red.) Abgeltung für diese Projekte gibt.» Im ambulanten Bereich, wo es hinsichtlich Anreizen und Unterstützung durch die öffentliche Hand anders aussehe, sei das Prinzip der CQMP noch wenig verbreitet, bedauert sie.

In den Nachbarkantonen, etwa im Wallis und in Genf, ist diese Art der Finanzierung noch nicht vorgesehen. Der Professor und Arzt Christophe Graf, Leiter der Abteilung für Wiedereingliederung und Geriatrie am Universitätsspital Genf, ist dennoch überzeugt von dem Konzept, das er bereits in seiner Zeit als ärztlicher Direktor des APH La Gracieuse in Lonay anwandte.

... und auch darüber hinaus?

Die CQMP wären auch für die Genfer APH ein gangbarer Weg; im Moment sei man diesbezüglich aber noch «in der Entwicklungsphase», gibt er zu bedenken. Der Ansatz finde vor allem bei niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten Anwendung, insbesondere im Rahmen von Versorgungsnetzwerken wie Réseau Delta, wo jeder Arzt und jede Ärztin ein Statut unterschreibt und sich zur Qualität, insbesondere in Qualitätszirkeln, aber auch zur Effizienz und Wirtschaftlichkeit verpflichtet, in Absprache mit den Patientinnen und Patienten und den Krankenkassen. Am Willen, «lieber besser als mehr» zu verschreiben, mangelt es also nicht. Es gebe weitere Arten von Anreizen und Instrumenten, die den verschiedenen Akteuren bei der Entscheidungsfindung helfen und zu einem Deprescribing führen können, etwa die START-/STOPP-Kriterien.

Christophe Graf nennt weitere Herausforderungen: Neben dem Nachweis der allgemeinen Zufriedenheit mit dem Ansatz gehört dazu die Schwierigkeit, anhand von Patienten-Outcomes zu belegen, dass CQMP und Deprescribing tatsächlich Stürze und Agitiertheit in einer Einrichtung verringern. Andere Grenzen seien strukturell bedingt, von den Fachpersonen, die für eine APH intern oder extern tätig sind, über den Willen der Heimdirektionen, selbst einen CQMP zu gründen und zu finanzieren, bis hin zu dem teils automatischen Rückgriff auf Arzneimittel, ohne Berücksichtigung von Alternativen. «Ein mittels Polymedikation ruhig gestellter Patient ist kein guter Patient», schliesst er.

Lesen Sie auch das Interview mit Prof. Dr. med. Milo Puhan über das NFP 74 auf Seite 12.



Literatur

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

Die Qualitätszirkel Ärzte-Apotheker

Das Prinzip der Qualitätszirkel Ärzte-Apotheker (CQMP) wurde Ende der 1990er Jahre in der Schweiz eingeführt, mit dem Ziel, die Medikamentenverschreibung besser und sicherer zu gestalten. Die Zirkel bringen auf freiwilliger Basis Ärztinnen und Ärzte, Apothekerinnen und Apotheker zusammen, um die jeweiligen Verschreibungsdaten statistisch zu analysieren, relevante pharmakologische Auskünfte zu erteilen, Fragen aus dem Praxisalltag zu beantworten und einen Konsens hinsichtlich einer «Guten Praxis» zu erzielen. Diese interdisziplinäre Fortbildung findet vorzugsweise im Rahmen eines lokalen oder regionalen Netzwerks statt.

Vorbild sein trotz Profitmedizin

Karriere Viele engagierte Ärztinnen und Ärzte spüren ein Unbehagen aufgrund der Kommerzialisierung der Medizin. Sie arbeiten unter Zeitdruck und strapazieren wegen der Bedingungen ihr ethisches Empfinden. Wie sollen sie unter diesen Umständen gute Vorbilder für den Nachwuchs sein?

Brida von Castelberg

Soziales Engagement, Ansehen, Verdienst, wissenschaftliches Interesse, Gerechtigkeitssinn, Krisensicherheit: Das sind einige der vielen Gründe, aus denen man den Arztberuf ergreift. Doch warum sind Ärztinnen und Ärzte plötzlich «Mangelware»?

Schweizer Spitäler werden von ausländischen Investmentfirmen gekauft, Arztpraxen von Lebensmittelkonzernen oder Logistikunternehmen, Medizin und damit der kranke Mensch, aber auch die Akteure, also Pflegende und Ärzteschaft, werden als Ware betrachtet, die man zur Gewinnoptimierung ausquetschen kann. Die, welche alles bezahlen, die Prämiensahler, Steuerzahlerinnen und Patienten wehren sich nicht. Bei den Akteuren, also allen im Gesundheitswesen Tätigen, ohne die gar nichts funktionieren könnte, macht sich ein Unbehagen breit, welches darin gipfelt, dass Fachkräfte den Beruf verlassen.

Ich habe mir selbst und einigen Kolleginnen und Kollegen die Frage gestellt, warum sie Medizin studiert haben und was sie dazu geführt hat, ihr spezifisches Fachgebiet zu wählen. Bei einigen war die Medizin nicht die erste Wahl. Da gab es Umwege über Forstwirtschaft, Jurisprudenz, den Pilotenberuf oder die Nationalökonomie. Offenbar befriedigten diese Fächer nicht und so wurde Medizin gewählt. Ein Fach, das interessant erschien, intellektuelle und handwerkliche Fähigkeiten vereinte und früher mit einem hohen Ansehen und hoher Autonomie einherging. Einige Kolleginnen und Kollegen hatten Ärztinnen und Ärzte in der Familie und der Weg war schon früh klar aufgezeigt.

Wie aber wählt man sein Spezialgebiet? Ein Kollege, später langjähriger und beliebter Chefarzt, war vom Verhalten des Chefarztes seines Traumfaches so abgestossen, dass es ihm das ganze Fach verleidete. Hingegen ein Oberarzt eines anderen Faches, der ihm im Notfalldienst ein EKG ausführlich, bildlich anschaulich und mit Bezug zur Klinik erklärte, führte zur Kehrtwende und er wurde mit Überzeugung Kardiologe.

Auch andere Kollegen berichten über negative Vorbilder. Leider vor allem in der Frauenheilkunde, die sie von ihrem Traumfach Abstand nehmen liessen. Eine Kollegin,

die Chefärztin einer grossen universitären Klinik wurde, gibt als Vorbild ihre Lehrmeisterin an, die ebenfalls Professorin mit Familie und höchst erfolgreich wissenschaftlich tätig war. Eine weitere, passionierte Kollegin musizierte zusammen mit einem Dirigenten, der Gynäkologe war, und kam so, von ihm verordnet, zu ihrem Fach.

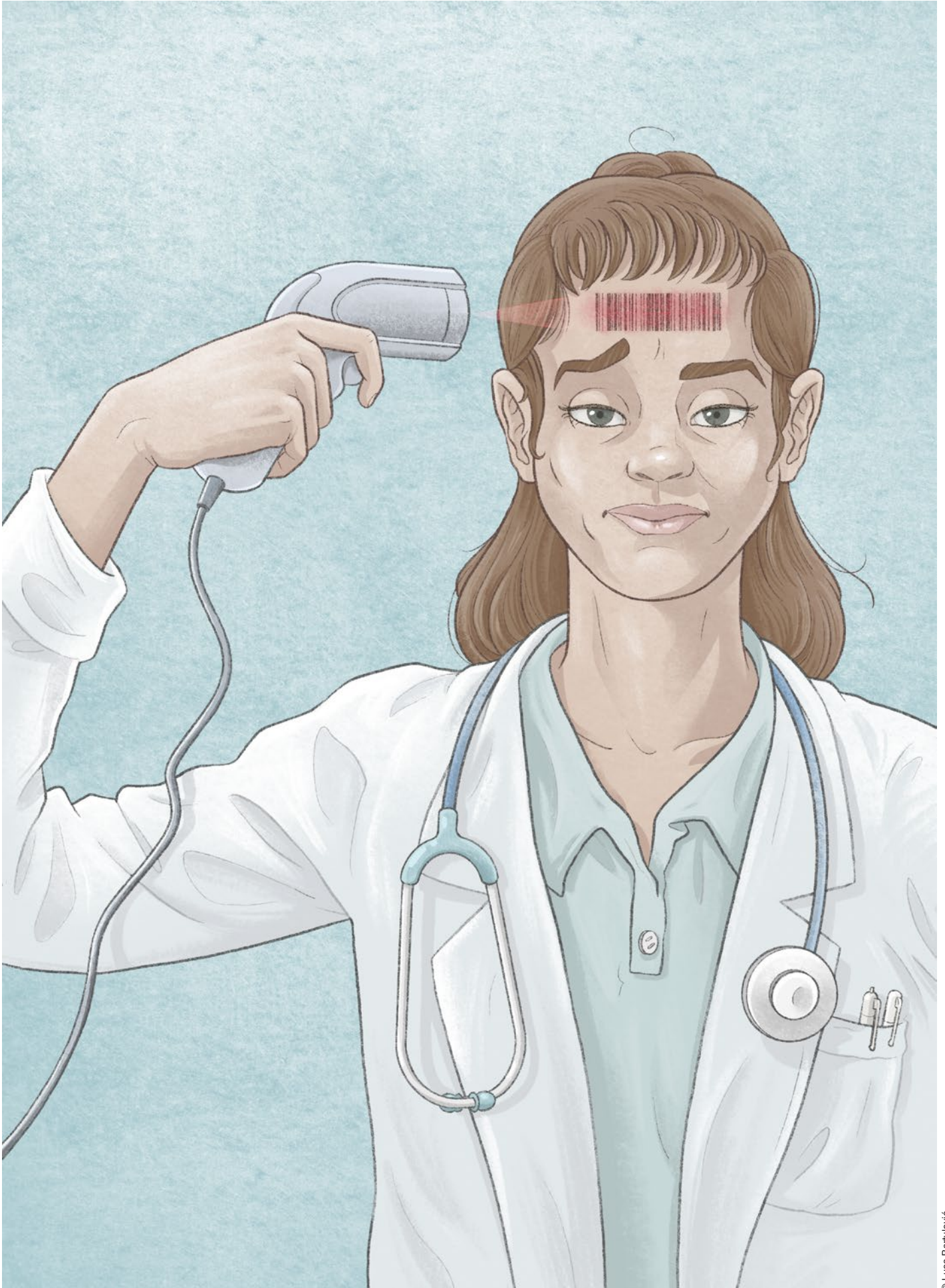
Es gibt auch den originellen Weg einer Allgemeinpraktikerin, welche ihren geliebten Hund von Veterinär zu Veterinär brachte und keine Hilfe bekam. Sie suchte Rat bei einem TCM-Veterinär, der den Hund heilen konnte. Durch dieses Erlebnis geprägt beschloss sie, ebenfalls TCM-Ärztin zu werden und hat dies ihr Leben lang praktiziert. Allen Aussagen gemeinsam ist, dass ein Vorbild – sei es in der Familie, sei es während der Ausbildung – prägend und wegweisend war für die engagierte Hingabe zu einem Fach. Aber, um zum Anfang der Geschichte zurückzukommen: Alle fühlen ein Unbehagen mit der Kommerzialisierung der Medizin, die Arbeit unter Zeitdruck erfordert und das eigene ethische Empfinden arg strapaziert. Wie soll man unter diesen Voraussetzungen ein gutes Vorbild sein? Wenn wir aber verhindern wollen, dass weiterhin gut ausgebildete Kolleginnen frühzeitig den Beruf verlassen, so sollten alle, angefangen von den Assistenzärztinnen und -ärzten bis zur Chefetage wieder Vorbilder sein, mutig in Bezug auf Entscheidungen, vorbildlich in wissenschaftlichen und menschlichen Belangen.

Wenn ein Chefarzt einer grossen und renommierten Klinik bei seiner Emeritierung sagt, dass leider in seinem Team niemand als Nachfolger oder Nachfolgerin infrage käme, so war er in dieser wichtigen Funktion nicht Vorbild, sondern hat schlicht und einfach versagt.



Dr. med. Brida von Castelberg

Sie war von 1993 bis 2012 Chefärztin der Frauenklinik des Stadtsitals Zürich. An dieser Stelle schreibt sie regelmässig über Karrierefragen.



Einmal tief einatmen



Rahel Gutmann
Junior Redaktorin der
Schweizerischen Ärzte-
zeitung

Als mein Grossvater als kleiner Junge ein Problem mit der Lunge hatte, brachten ihn seine Eltern in die Berge in ein Sanatorium. Jahrzehnte später erinnerte er sich vor allem noch daran, dass ihn seine Eltern ohne Verabschiedung dort gelassen hatten – eine vom Sanatorium empfohlene Strategie. Wie meinem Grossvater erging es in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vielen Menschen. Seit den 1870er Jahren strömten Lungenkranke aus dem In- und Ausland in die Schweizer Berge. An Orte wie Davos im Bündnerland, Heiligenschwendi im Berner Oberland oder Crans-Montana im Wallis, wo sich insbesondere Tuberkulosekranke bei einer Frischluftliegekur erholen konnten [1]. Dass die Lungenanatorien genau dann und genau dort entstanden, ist kein Zufall. Erlebten doch die Berge Ende des 19. Jahrhunderts eine Deutungsverschiebung: Von gefährlichen und unnahbaren Orten hin zu Stätten der Naturnähe und Ursprünglichkeit – und somit der Gesundheit [2].

Von diesem neuen «Image» der Berge zeugen auch Projekte aus dem Umfeld der Lebensreform, deren Vertreterinnen und Vertreter um die Jahrhundertwende nach einer «naturgemässen» Lebensweise suchten. Diese Suche führte viele von ihnen hinaus aufs Land und – wiederum nicht zufällig – in die Höhe. Man denke zum Beispiel an die lebensreformerische Kolonie auf dem Monte Verità bei Ascona [3]. Oder an das Sanatorium «Lebendige Kraft» auf dem Zürichberg von Dr. Maximilian Bircher-Benner, dem Erfinder des Birchermüeslis. Dieses war von der Stadt zwar per Strassenbahn erreichbar, bot seinen Gästen mit dem ausladenden Garten und dem Blick ins Hochgebirge aber bewusst eine möglichst naturnahe Umgebung. Das kam gut an. Auch hierhin zog es Erholungsbedürftige aus dem In- und Ausland, die sich bei Gartenarbeit, Sonnenbädern und karger Kost von der Hektik und den Leiden der modernen Gesellschaft befreien wollten [4, 5]. Näher am Ursprung, näher an einem gesunden Körper und näher an einem gesunden Geist. So die Idee.

Viele der medizinischen und experimentellen Vorstellungen dieser Zeit sind inzwischen

überholt. Die «Lebendige Kraft» musste ihre Türen schliessen und auf dem Monte Verità befindet sich heute ein Konferenzzentrum der ETH. Auch die imposanten Lungenanatorien können zwar zum Teil weiterhin bestaunt werden, sind aber inzwischen geschlossen oder wurden zu Hotels umgewandelt. Was zum einen an der medizinischen Entwicklung liegt und zum anderen daran, dass die Kuren bei genauem Hinschauen wenig Wirkung zeigten [1].

Doch nicht alles hat sich verändert. Das Birchermüesli essen wir heute noch und die positive Deutung der Schweizer Berge mit ihrer kräftigenden Luft ist ungebrochen. Das weiss auch Schweiz Tourismus. Kein Wunder, fällt die Gründung der ehemaligen «Nationalen Vereinigung zur Förderung des Reiseverkehrs» 1917 doch genau in die beschriebene Zeit. Gute hundert Jahre später wollte die Organisation den Schweizer Gesundheitstourismus erneut ankurbeln und neben Wellness-touristen auch sogenannte «Medical Guests» in die Schweiz bringen, die hier neben Sightseeing auch gleich einen Herz-Check-up oder einen Eingriff vornehmen lassen können. Weshalb gerade in der Schweiz? Na wegen ihrer «klaren, frischen Luft»! Und natürlich wegen des hochstehenden medizinischen Angebots. Das geht aus einer Marketingpräsentation von Schweiz Tourismus aus dem Jahr 2019 hervor, die mit Bildern aus den Schweizer Bergen aufwartet [6]. Dass die Bergluft als Argument verwendet wird, zeigt, wie prägend und wirkungsmächtig gewisse Vorstellungen sein können. Sogar solche, die schon über ein Jahrhundert alt sind. Wie viel an der heilvollen Bergluft wirklich dran ist? Ich weiss es nicht. Doch über Ostern werde ich in die Berge fahren und der Sache auf den Grund gehen. Oder besser gesagt entgegen wandern.



Literatur

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