

SCHWEIZERISCHE ÄRZTEZEITUNG & SWISS MEDICAL FORUM

Ausgabe 43
26. Oktober 2022

31 Ungleicher Lohn
Ärztinnen werden
zu oft benachteiligt



28 MAS-Erhebung
Immer weniger Praxen
und medizinische Zentren

46 Vorsorge und Behandlung
Chronische Komplikationen
bei Diabetes mellitus

72 Erfinderpreis 2022
Fortschritte in der Krebs-
Impfforschung

Frauen im Fokus



Eva Mell
Stellvertretende Chefredaktorin der Schweizerischen Ärztezeitung

Reden wir übers Geld. Es ist ja gesellschaftlich glücklicherweise kein Tabu mehr, über Löhne zu sprechen – und über die Differenzen zwischen den Geschlechtern in diesem Bereich. Dass es Lohnunterschiede zwischen Männern und Frauen gibt, ist bekannt. Etliche Male wurde in Medien darüber berichtet, dass Frauen selbst bei gleicher Qualifikation in vielen Fällen weniger verdienen als ihre männlichen Kollegen. Aber gibt es den «gender pay gap» auch in der Medizin? Die Antwort ist ganz klar: ja. Eine Ärztin erhält für ihre Arbeit im Durchschnitt weniger Geld als ein Arzt. Wie kann das sein? So viel sei verraten: Die Gründe sind vielschichtig. Auf Seite 31 erklären Stefanie Hostettler, Esther Kraft und Christoph Bosshard von der FMH, wie es zu den Lohnunterschieden kommt und welche Massnahmen dagegen helfen könnten.

Gibt es den «gender pay gap» auch in der Medizin? Die Antwort ist ganz klar: ja.

Dass Frauen für die Gesellschaft und die Medizin Grosses leisten, ist unbestritten. Auf Seite 70 stellt Gilles Labarthe die Biotechnologie-Ingenieurin Madiha Derouazi und die Immunologin Elodie Belnoue vor. Die beiden haben die Technologieplattform KISIMA für

die Herstellung therapeutischer Impfstoffe zur Behandlung verschiedener Krebsarten entwickelt. Die Forscherin aus Genf, Madiha Derouazi, sagt über die Plattform: Sie könnte dazu dienen, wahlweise, je nach Krebsart, verschiedene Antigene unterschiedlicher Grössen verimpfbar zu machen. Die Forscherinnen wurden nun mit dem Europäischen Erfinderpreis ausgezeichnet.

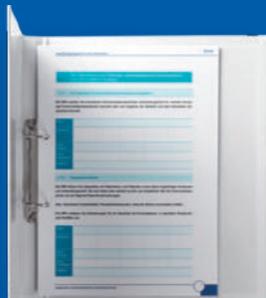
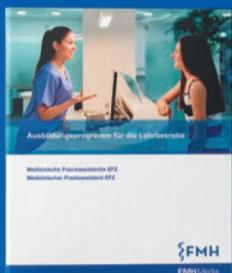
Zwei Forscherinnen wurden für ihre Arbeit mit dem Europäischen Erfinderpreis ausgezeichnet.

Ums Thema Impfen geht es in dieser Ausgabe auch auf Seite 52 – zumindest auf den ersten Blick. Annina Gerber et al. beschreiben im Beitrag «Halsschmerzen und Pulsanstieg nach COVID-Impfung» den Fall eines gesunden, sportlich sehr aktiven 50-jährigen Patienten, der seiner Hausärztin nach der zweiten Sars-CoV-2-Impfung von verschiedenen Beschwerden berichtete. Dazu gehörten zunächst verschiedene grippale Symptome wie Fieber, etwas später habe der Mann unter anderem Heiserkeit und Schluckschmerzen gelitten und zudem eine lokale Druckdolenz am Hals verspürt. Was ist Ihre Diagnose? Testen Sie Ihr Wissen und beantworten Sie die Fragen.

Anzeige

Für die Arztpraxis und MPA-Lernende

Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe



- Handlungskompetenzen-orientiert
- In Deutsch, Französisch und Italienisch
- Gedruckt und als eBook

shop.emh.ch



EMHMedia
SCHWEIZERISCHER ÄRZTEVERLAG
EDITIONS MEDICALES SUISSES

Im Fokus



14

Von Freude zu Frust mit nur einem Klick

Klinikinformationssysteme Schweizer Spitäler werden zunehmend digital. Doch die neuen Systeme haben ihre Tücken. Sie gelten als komplex, schwer bedienbar und im schlimmsten Fall sogar als Gefahr für die Patientensicherheit. Ein Überblick.

Roger Rügger

Wissen macht gesund

Gesundheitskompetenz Jede zweite Person in der Schweiz hat Probleme, Informationen rund um das Thema Gesundheit zu finden und zu verstehen. Weshalb Gesundheitskompetenz so wichtig ist – und wie Ärztinnen und Ärzte sie stärken können.

Adrian Ritter



18

Der Menschenfreund

Nachruf Ein präzise denkender Wissenschaftler, ein belesener Gesprächspartner, ein Mann, der Herz und Verstand vereinte. Das war Ambros Uchtenhagen. Nun ist der Mitbegründer der Schweizer Drogenpolitik im Alter von 94 Jahren gestorben. Ein Rückblick.

Rahel Gutmann



76

Inhaltsverzeichnis

3	Editorial von Eva Mell Frauen im Fokus
8	REDAKTIONELLE INHALTE
8	News
8	Auf den Punkt 300 Prozent mehr Energiekosten?
14	Hintergrund Von Freude zu Frust mit nur einem Klick
18	Hintergrund Wissen macht gesund
22	Briefe an die Redaktion
23	Mitteilungen
72	Wissen Kommt die Impfung gegen Krebs?
74	Praxistipp Die Medizin der Zukunft ist digital
76	Porträt Der Menschenfreund
82	Zu guter Letzt von Bahador Saberi Lassen Sie uns zusammenspielen
25	FMH
26	Kommentar von Christoph Bosshard Die Fachkräfte gehen uns aus, bevor uns das Geld ausgeht

28	DDQ Weniger Ärztinnen und Ärzte
31	Coverstory Weniger Lohn für gleiche Arbeit
36	DDQ Der «gender pay gap» in der Medizin
40	Personalien
43	SWISS MEDICAL FORUM
44	Kurz und bündig von Reto Krapf
46	Übersichtsartikel Chronische Komplikationen bei Diabetes mellitus
52	Was ist Ihre Diagnose? Halsschmerzen und Pulsanstieg nach COVID-Impfung
55	Der besondere Fall Durchfall und Thoraxschmerzen in Zeiten der Pandemie
59	SERVICES
59	Stellenmarkt
67	FMH Services
80	Seminare und Veranstaltungen

Impressum

Schweizerische Ärztezeitung

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

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

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

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

Swiss Medical Forum – Schweizerisches Medizin-Forum

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Andere Abonnemente: EMH Kundenservice, Postfach, 4601 Olten, Tel. +41 (0)44 305 82 38, emh@asmq.ch

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

Gestaltungskonzept: Agentur Guido Von Deschwanden

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

Fotos: Alle Fotos sind, sofern nicht anders angegeben, zur Verfügung gestellt. Titelbild: Los Muertos Crew / Pixels



printed in
switzerland



© Steve Johnson / Unsplash

Spitäler versuchen über Energiesparmassnahmen wie Optimierung der Beleuchtung, Sanierung der Fenster und Dämmung, Kosten zu sparen.

Auf den Punkt

300 Prozent mehr Energiekosten?

Preisexplosion Die Energiepreise steigen enorm. Darunter leiden auch Schweizer Spitäler. Anne-Geneviève Bütikofer vom Spitalverband H+ erklärt, was sie nun tun können – und wie die Politik ihnen helfen könnte.

Interview: Eva Mell

Anne-Geneviève Bütikofer, wie stark steigen die Energiekosten für die Spitäler in diesem Herbst und Winter in der Schweiz an?

Wir gehen von Kostensteigerungen bei der Energie von 10 bis 50 Prozent, teilweise sogar von 300 und mehr Prozent aus. Die Steigerungen sind einerseits abhängig von der Energieart und andererseits davon, welche Verträge die einzelnen Institutionen mit den Energielieferanten haben. Laufen Verträge aus, oder sind schon ausgelaufen, dann ist aufgrund der aktuellen Situation mit deutlich höheren Kosten zu rechnen, als bei jenen Betrieben, die langfristige Verträge mit Energielieferanten abgeschlossen haben.

Wie gehen Spitäler derzeit mit dem Thema um?

Die Energiekosten sind grosse Kostenblöcke in den Spitälern und Kliniken. Entsprechend sorgenvoll blicken wir auf die aktuelle Lage und in die Zukunft. Vor allem, da die

Spitäler und Kliniken nicht einfach die Tarife für Spitalleistungen erhöhen können. Denn diese sind von den Sozialversicherungstarifen abhängig, welche mit den Versicherern und den jeweiligen Genehmigungsbehörden ausgehandelt werden. Die Spitäler und Kliniken müssen Teuerungsanpassungen über die Tarife der Spitalleistungen finanzieren. Die Tarife sind jedoch einerseits seit Jahren zu tief – im spitalambulanten Bereich herrscht eine Unterfinanzierung von rund 30 Prozent und im stationären Bereich von rund 10 Prozent – und andererseits nicht an den Markt indexiert.



Anne-Geneviève Bütikofer
Direktorin des Spitalverbands H+

Was raten Sie Ihren Mitgliedern?

Wir empfehlen die Teuerung in die anstehenden Tarifverhandlungen miteinzubeziehen und höhere Tarife aufgrund der steigenden Kosten zu verlangen.

Wo können Spitäler Energie sparen, um Kosten zu senken?

Unsere Mitglieder sind in diesem Bereich nicht untätig und versuchen über Energiesparmassnahmen wie Optimierung der Beleuchtung, Sanierung der Fenster und Dämmung, Kosten zu sparen. Aber auch Sensibilisierungsmassnahmen bei den Mitarbeitenden und der Ausbau oder die Installation von Solaranlagen und die Umstellung auf Holzsplit-Heizanlagen sollen helfen, Kosten zu senken.

Haben Sie Tipps für den Energieeinkauf von Spitälern?

Die Spitäler und Kliniken sind in diesem Bereich frei. Und die Situationen unterscheiden sich zu stark, um als Verband Empfehlungen abzugeben.

Welche Folgen wird die Situation für die Spitäler haben?

Die Teuerung mit den deutlich höheren Energiekosten und den steigenden Lohnkosten aufgrund der Teuerung, aber auch aufgrund des Fachkräftemangels, werden sich negativ auf die Rechnungen der Spitäler und Kliniken auswirken. Ein anderer Aspekt ist der stetige und zunehmende Druck der Politik, die Gesundheitskosten zu senken. Die Politik fordert hochstehende Qualität und eine optimale Versorgung der Bevölkerung, aber zu deutlich tieferen Kosten. Zu diesem Schluss kommt auch die kürzlich erschienene Studie von PWC «Schweizer Spitäler: So gesund waren die Finanzen 2021». Es sind dringend neue Finanzierungsansätze zu suchen, welche ein Funktionieren des Gesundheitssystems aus einer Gesamtsicht heraus garantieren.

Welche Forderungen haben Sie an die Politik?

Die Spital- und Klinikbranche sieht sich schon seit Jahren mit einer Unterfinanzierung von 30 Prozent im ambulanten und rund 10 Prozent im stationären Bereich konfrontiert. Die steigenden Energiekosten, aber auch höhere Kosten bei Materialien und Bau drücken auf die Rechnungen unserer Mitglieder. Wir fordern deshalb einerseits eine Indexierung der Tarife aber auch sofortige Tarifierungen in der Gröszenordnung von 5 Prozent.

Ist diese Situation auch eine Chance für die Spitäler, nachhaltiger zu werden? Immerhin ist es auch aus Umweltschutzgründen essenziell, Energie einzusparen.

Das ist schwierig zu beurteilen, aber die COVID-19-Krise hat gezeigt, dass beispielsweise bei den Arbeitsformen rasch ein Umdenken stattgefunden hat. Krisen helfen auch etwas zu verändern, und zwar rascher als ohne Krise. Die Umfrage bei unseren Mitgliedern hat zudem gezeigt, dass sie punkto alternativer Energien wie Solarenergie schon einiges planen und in die Wege geleitet haben.

Persönlich**Fischlin übernimmt neue Aufgabe**

Dr. med. Claudia Pia Fischlin

SOH Claudia Pia Fischlin wechselt auf Januar 2023 zu der Solothurner Spitäler AG (SOH). Gemeinsam mit Dr. med. Christian Tschumi wird sie den Aufbau eines standortübergreifendes Angebots im Bereich der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgie übernehmen. Fischlin absolvierte nach dem Medizinstudium das Examen des European Board of Plastic and Reconstructive and Aesthetic Surgery. Seit über sechs Jahren ist sie als Oberärztin in der Universitätsklinik für Plastische- und Handchirurgie am Inselspital Bern tätig. Unter anderem ist sie stellvertretende Leiterin des Hauttumorboards und leitet die interdisziplinäre Hauttumorsprechstunde und die orthoplastische Chirurgie.

Neuer HNO-Facharzt gewählt

Dr. med. Ahmed Youssef

HJB Ahmed Youssef, Facharzt für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde (HNO), ist seit dem 1. Oktober als Leitender Arzt in der chirurgischen Abteilung in Moutier und Saint-Imier im Hôpital du Jura bernois tätig. Sein Medizinstudium schloss er 1998 an der Universität von Oviedo (Spanien) ab, bevor er seine Assistenzzeit in der HNO-Klinik in Córdoba (Spanien) absolvierte. Von 2007 bis 2011 arbeitete Dr. Youssef im Nationalen Gesundheitsdienst Portugals. Während der vergangenen zehn Jahre war er im Universitätskrankenhaus von Araba (Spanien) tätig.

Titularprofessor ernannt

Prof. Dr. med. Tilo Niemann

UZH Der Radiologe Tilo Niemann ist von der Universität Zürich zum Titularprofessor ernannt worden. Niemann ist Leitender Arzt am Zentrum für Bildgebung im Kantonsspital Baden (KSB). Der Facharzt für Radiologie ist unter anderem für die Computertomographie zuständig. Nach dem Medizinstudium begann Niemann seine medizinische Karriere 2005 als Assistenzarzt am Universitätsspital Basel, wo er später als Oberarzt Radiologie tätig war. Der 45-Jährige wechselte 2014 ans KSB, wo er 2016 zum Leitenden Arzt befördert wurde. Sein Forschungsschwerpunkt liegt in der Bildqualität und der Dosisreduktion von Röntgenstrahlung.

Aus der Wissenschaft

Neues Antibiotikum entdeckt



© Ggw1962 / Dreamstime

UNIBAS Forschende der Universität Basel haben ein Antibiotikum entdeckt, das resistente Keime eliminiert. Das neue Antibiotikum namens Dynobactin half Mäusen, die eine lebensgefährliche Blutvergiftung durch resistente Erreger hatten. Aufgespürt wurde es vom internationalen Team um Prof. Sebastian Hiller mittels Computeranalyse. Es handelt sich dabei um ein Peptidantibiotikum: Viele Bakterien stellen antibiotisch wirkende Peptide her, um sich gegenseitig zu bekämpfen. Die entsprechenden Gene besitzen ein klares Erkennungszeichen. «Nach diesem Merkmal hat der Rechner das gesamte Erbgut von Bakterien, die solche Peptide produzieren, systematisch durchforstet. Dabei sind wir auf Dynobactin gestossen», erklärt Dr. Seyed M. Modaresi, Co-Erstautor der Studie, die im Journal Nature Microbiology erschienen ist.

Organoid ins Hirn eingebaut

Stanford Forschenden ist es gelungen, menschliche Gehirn-Organoiden so in die Gehirne von jungen Ratten zu transplantieren, dass sie das Verhalten der Ratte beeinflussen können. Organoiden sind aus Stammzellen gezüchtete Strukturen, deren Zellstrukturen und Fähigkeiten denen von Organen ähneln. Doch bisher konnten Gehirn-Organoiden die komplexe Funktionsweise des Gehirns nicht nachahmen. Sergiu Pașca und sein Team von der Stanford Universität in den USA haben nun Gehirn-Organoiden in wenige Tage alte Rattengehirne transplantiert. Da die Gehirne der jungen Tiere noch in der Entwicklung sind, konnten die transplantierten Gehirn-Organoiden mitreifen, Verknüpfungen zu anderen Hirnregionen ausbilden und sich so in Gehirnnetzwerke integrieren.

Gesundheitspolitik

Streit um die Homöopathie



© Silvia Ganora / Dreamstime

Vergütung nur bei erwiesener Wirksamkeit, das fordert FDP-Nationalrat Nantermod.

Prämienanstieg Gewisse Leistungen der Komplementärmedizin und insbesondere der Homöopathie werden seit 2012 durch die obligatorische Krankenpflegeversicherung (OKP) vergütet. In einer Motion fordert der FDP-Nationalrat Philippe Nantermod, dass die OKP nur Leistungen mit belegter Wirksamkeit abdecken soll, wie das Newportal 20 Minuten berichtet. Hintergrund sind die steigenden Krankenkassenprämien.

Aus Sicht von SVP-Nationalrätin Yvette Estermann würde damit am falschen Ort gespart, stattdessen müssten

die grossen Kostentreiber angegangen werden. Auch der Homöopathieverband Schweiz wehrt sich und betont, dass Studien die Wirksamkeit von homöopathischen Behandlungen bestätigt hätten, auch wenn die wissenschaftliche Erklärung fehle.

Die Branchenorganisation Santé-suisse wiederum verweist auf den Volkswillen: Mit einem Ja-Anteil von 67% sprach sich 2009 eine deutliche Mehrheit für die Vergütung von komplementärmedizinischen Leistungen aus.

In Zahlen

Schweizer Spitäler



Gemäss PWC verzeichneten die Schweizer Akutspitäler im Jahr 2021 im Median einen Anstieg des Umsatzes von **7,1%**.

Damit konnten sie den pandemiebedingten Umsatzrückgang von **0,5%** im Jahr 2020 überkompensieren.



Das Wachstum der stationären Erträge liegt mit **4,9%** jedoch deutlich unter dem Wachstum der ambulanten Erträge.

© Niroworld / Dreamstime, Vladimir Yudin / Dreamstime

Kopf der Woche

Gleich doppelt ausgezeichnet



Yvonne Ribí
Geschäftsführerin SBK



Sophie Ley
Präsidentin SBK

SBK Die Pflegefachfrauen Yvonne Ribí und Sophie Ley waren die Aushängeschilder der Schweizer Pflegeinitiative. Die Geschäftsführerin des Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner (SBK) und die SBK-Präsidentin wurden nun gleich mit zwei internationalen Preisen gewürdigt. Im Rahmen des World Health Summit 2022 in Berlin erhielten sie einen Award als «Heldinnen der Gesundheit» der Organisation Women in Global Health. Und in Ottawa (Kanada) wurde Sophie Ley mit dem Anerkennungspreis des Internationalen Sekretariats der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner des französischsprachigen Raums gewürdigt.

Yvonne Ribí nahm den Heroines-of-Health-Award am 17. Oktober stellvertretend für beide Frauen entgegen. Ribí ist überzeugt: «Mit der Pflegeinitiative haben wir bewiesen, dass wir gemeinsam Grosses erreichen können und dass die Bevölkerung hinter uns steht.» Sie hofft, dass Pflegefachpersonen auf der ganzen Welt dazu ermutigt werden, ihren Platz am Tisch einzunehmen, an dem Entscheidungen getroffen werden. Die internationale Organisation Women in Global Health ehrt mit den Heroines-of-Health-Awards Frauen aus dem Gesundheitsbereich, die sich durch ausser-

ordentliche Leistungen und Leadership ausgezeichnet haben. Insgesamt wurden dieses Jahr 17 Heldinnen der Gesundheit ausgezeichnet.

Der «Prix de Reconnaissance» wurde Sophie Ley anlässlich des Weltkongresses des «Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone» verliehen.

«Mit der Pflegeinitiative haben wir bewiesen, dass wir gemeinsam Grosses erreichen können.»

Yvonne Ribí
Geschäftsführerin SBK

Mit der Auszeichnung werden ihr Werdegang und ihr aussergewöhnliches Engagement für die Pflege, insbesondere durch die Pflegeinitiative, geehrt. Der Preis wird alle drei Jahre an führende Persönlichkeiten aus der Pflege verliehen und würdigt den Einsatz von Pflegefachpersonen zur Entwicklung des Berufsstandes sowie zur Verbesserung der Gesundheit und des Wohlergehens der Bevölkerung.

Aufgefallen



© Celju Gomes / Unsplash

Seelennahrung Ohren zu und Mund auf: Wer während der Coronapandemie selten Nachrichten gehört und sich gesund ernährt hat, hatte eher weniger Angstzustände und Depressionen. Das zeigten Forschende der Universität Barcelona an der Konferenz des European College of Neuropsychopharmacology und waren selbst überrascht, dass der Kontakt zu anderen Menschen weniger wichtig für die mentale Gesundheit war.



© Sigmund / Unsplash

Klinikinformationssysteme gehören für viele Ärztinnen und Ärzte zum Alltag. Aber sie haben Tücken.

Von Freude zu Frust mit nur einem Klick

Klinikinformationssysteme Schweizer Spitäler werden zunehmend digital. Doch die neuen Systeme haben ihre Tücken. Sie gelten als komplex, schwer bedienbar und im schlimmsten Fall sogar als Gefahr für die Patientensicherheit. Ein Überblick.

Roger Rüegger

Der technische Fortschritt prägt auch das Berufsleben vieler Personen, die im Gesundheitswesen tätig sind. Schweizer Spitäler und Kliniken haben in den vergangenen Jahren digitale Klinikinformationssysteme (KIS) eingeführt, um die Effizienz und Sicherheit im Arbeitsalltag zu erhöhen. Aber mit welchem Erfolg?

Insbesondere bei Errungenschaften im Bereich der elektronischen Datenerfassung ist der Grat zwischen Höhenflug und Absturz schmal. Die Gründe können bei der Technik wie auch bei den anwendenden Personen liegen. Sicher ist, dass eine nicht korrekte Funktion oder Anwendung in der Gesundheitsversorgung fatale Konsequenzen zur Folge haben kann. Für jene Leute, die mit den Systemen arbeiten und für Patientinnen und Patienten.

Eine Studie der Stiftung Patientensicherheit Schweiz von November 2020 bis März 2021 widmete sich der Effizienz und Fehleranfälligkeit von zwei in der Schweiz gängigen Systemen. Das Ergebnis ergab, «dass die in der Schweiz breit etablierten Systeme fehleranfällig und ineffizient sind und damit die Patientensicherheit sowie die Gesundheit der Ärztinnen und Ärzte systematisch gefährden können.» [1]

Schwieriger Start in Luzern

Vereinzelte Systeme waren zumindest zu jenem Zeitpunkt nicht auf dem neuesten Stand. Zudem sehen nicht alle Userinnen und User Vorteile in der Arbeit mit digitalen Portalen. Am Luzerner Kantonsspital löste das im September 2019 in Betrieb genommene System Lukis zu Beginn nicht nur Euphorie aus. Zahlreiche Mitarbeitende bemängelten, sie könnten aufgrund des neuen Systems ihre eigentliche Arbeit nicht mehr zufriedenstellend ausführen. Die Bedienung der digitalen Plattform stelle eine Mehrbelastung dar, monierten manche, einige waren schlicht überfordert. Es wurde vereinzelt bemängelt, dass man zu viel Zeit am Rechner verbringe, was die Konzentration für die eigentliche Kernaufgabe mindern könne [2].



«Der zeitliche Mehraufwand wurde als negativ empfunden, sei es für Verordnungen oder für die Terminplanung.»

Stefan Hunziker
Leiter Informatik Luks-Gruppe

Stefan Hunziker, Leiter Informatik und Mitglied der Geschäftsleitung der Luks-Gruppe sagt rückblickend: «Es war ein mutiger und zukunftsweisender Entscheid, als erstes deutschsprachiges Spital das Klinikinformationssystem des amerikanischen Branchenführers Epic einzuführen. Entsprechend gross waren die mit der Einführung und Umstellung verbundenen Herausforderungen.»

Nicht wegdiskutieren lässt sich die Tatsache, dass es danach zum Ausfall einzelner Mitarbeitender im Zentrum für Intensivmedizin (ZIM) gekommen ist. Gegenüber dem Regionaljournal Zentralschweiz bestätigte ein leitender Arzt damals die Überlastung von einem Teil des Teams und auch, dass die Arbeitsabläufe mit dem System zeitintensiver seien [3].

«Dies der Einführung von Lukis zuzuschreiben, greift

zu kurz», sagt Hunziker. Verschiedene Faktoren hätten damals zu den Ressourcenengpässen im Zentrum für Intensivmedizin geführt. Es habe vor allem über eine längere Zeit eine sehr starke Arbeitsbelastung infolge hoher Patientenzahlen und schwerer Krankheitsbilder geherrscht. Da es zu wenig IPS-Betten für zu viele Patientinnen und Patienten gegeben habe, die intensivmedizinisch versorgt werden mussten, sei der Druck gross gewesen.

Er räumt ein, dass die Einführung von Lukis den Mitarbeitenden sicherlich auch einiges abverlangt habe. «Über alle Berufsgruppen und Abteilungen hinweg wurde damals als typische Startschwierigkeit vor allem der zeitliche Mehraufwand als negativ empfunden, sei es für Verordnungen oder für die Terminplanung.» Der Umgang mit dem Tablet im Kontakt mit den Patienten sei zu dieser Zeit noch gewöhnungsbedürftig gewesen, weil die Prozesse und Strukturen neu waren.

Bewährungsprobe abgeschlossen

Mithilfe einer anonymen Umfrage unter den Mitarbeitenden sollten die Problemfelder ausfindig gemacht und in der Folge das System Lukis verbessert werden. Mehr als 3000 Personen haben laut Hunziker daran teilgenommen. Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden der Umfrage haben laut ihm spürbare Vorteile im Arbeitsalltag festgestellt. Insbesondere dahingehend, dass man berufsgruppen- und klinikübergreifend alle Informationen zur Hand habe und mobil arbeiten könne. Seither ist viel Wasser die Reuss hinuntergeflossen, die Situation hat sich offenbar eingependelt, so erscheint es im Austausch mit Hunziker.

Das System sei heute im Spitalalltag integriert und nicht mehr wegzudenken, sagt Hunziker: «Die Ziele, mit dem System die Patientensicherheit und die Qualität zu verbessern, die Digitalisierung entscheidend voranzutreiben sowie die Fachkräfte von administrativen Arbeiten zu entlasten, sind weitgehend erreicht worden. Heute möchte wohl praktisch niemand am Luzerner Kantonsspital zum alten Datenmanagement zurückgehen. Lukis entwickelt sich zudem stetig weiter. Wir orientieren uns dazu an den Bedürfnissen des Spitalbetriebs, der Nutzerinnen und Nutzer sowie den Weiterentwicklungen des Herstellers Epic.» In der Pandemiezeit haben Luks durch den weltweiten Verbund laufend COVID-19-spezifische Erweiterungen schnell zur Verfügung gestanden, erklärt er. Seit kurzem seien zudem auch Röntgenbilder einsehbar.

«Dazu haben wir in den vergangenen drei Jahren intensiv an der Verbesserung der Zusammenarbeit mit den Hausärztinnen und Hausärzten gearbeitet und in diesem Rahmen verschiedene Praxen persönlich besucht. Für den Datenaustausch zwischen Zuweisenden und dem Luzerner Kantonsspital und als Schnittstelle zum Klinikinformationssystem Lukis wurde das Portal Luks Link entwickelt», fährt Hunziker fort.

Viele Zuweisende würden heute die Vorteile von Lukis in der gemeinsamen Patientenbetreuung erkennen. Dazu gehört der einfachere Informationsaustausch. Das Luks bietet zudem Schulungen und Personalisierungen zu Luks Link an. Dies mit dem Ziel, den Zuweisenden den Arbeitsfluss so effizient und die Bedienungsfläche so einfach wie möglich zu gestalten. In der Zentralschweiz sind gemäss Hunzi-



© Wavebreakmedia Ltd / Dreamstime

Eine Studie hat ergeben, dass die in der Schweiz breit etablierten Systeme fehleranfällig und ineffizient sind.

ker 95 Prozent der Hausärztinnen und Hausärzte abgeschlossen. Rund 600 Ärztinnen und Ärzte, spezialisierte Personen und Institutionen nutzen Luks Link laut Stefan Hunziker.

Seine Bilanz: «Wir arbeiten weiterhin an Verbesserungen für unsere Zuweiser und Institutionen wie Pflegeheime oder Spitex-Organisationen. Das Luks befindet sich nun drei Jahre nach dem Go-Live von Lukis. In dieser Zeit sind unzählige Optimierungen und Weiterentwicklungen erfolgt. Gleichzeitig hat unser Betrieb gelernt, mit dem System routiniert umzugehen und die vielen Vorteile zu nutzen.»

Ein Generationengraben

Dem Stichwort «Routine» ist in einem anderen Zusammenhang Beachtung zu schenken. Simon Müller arbeitet in einer Klinikgruppe in der Deutschschweiz und war in einer Projektgruppe bei der Einführung eines anderen Systems beteiligt. Tatsächlich heisst er anders, er möchte aber anonym bleiben. Er arbeitet selbst im medizinischen Alltag mit dem System und schildert die Funktionalität aus seiner Sicht: «Meine Erfahrung war, dass sich die Anwender der älteren Generation beim Start etwas schwieriger taten.» Das System, es handelt sich um Kisim, sei vor über fünf Jahren eingeführt worden.

«Es bleibt spannend», sagt er und fügt hinzu: «Entscheidend ist auch, wie das System oder die Supportsysteme von den Programmierabteilungen des Software-Herstellers unterstützt und supportet werden. Unser System wird weiterentwickelt, es ist ein nie endender Lernprozess.» Es gelte auch, genau zu beobachten, wie schnell Änderungen umgesetzt werden können. Solche Momente seien entscheidend dafür, mit welcher Motivation Mitarbeitende bereit sind, sich in das System einzubringen.

Die Anwendung sei nicht ganz einfach und die stete Weiterentwicklung des Klinikinformationssystems berge Herausforderungen: «Neue Subprogrammen mit Scores, die zusätzlich ausgefüllt werden müssen, stellen im Alltag

bereits wieder neue Anforderungen dar, auch wenn es sich nur um drei Klicks handelt», sagt Simon Müller. Wer keine Ahnung habe, wie man sich auf dem Portal bewegen muss und wo die einzelnen Bereiche zu finden sind, könne sich leicht verklicken: «Dann sind schnell zehn Minuten verstrichen, bis man sich wieder auf der Ausgangsposition befindet.» Die Komplexität könne zu Fehlern führen.

Seine Klinik befindet sich technisch noch nicht auf demselben Niveau wie das Luks, weil das System bis heute erst teilweise eingeführt worden sei. Es gebe immer noch Bereiche, die aufgrund der spezifischen Anforderungen noch nicht mit dem System arbeiten. Dies betreffe die Notfallabteilung, die aufgrund der Schnellebigkeit mit speziellen Patientenanforderungen konfrontiert sei. Dort werden Zwischenlösungen praktiziert, mit eingeschränktem Nutzen.

Das laute Lamentieren über das System habe abgenommen, je mehr es weiterentwickelt wird und je mehr Supportsysteme

«Unser System wird weiterentwickelt, es ist ein nie endender Lernprozess.»

Simon Müller

Mitarbeiter in einer Klinikgruppe in der Nordwestschweiz

dazukommen. Mit der elektronischen Laboranbindung und der elektronischen Röntgen-Anmeldung werde die Anwendung einfacher. «Aber es ist eine wahnsinnige Anstrengung, dort hinzukommen», sagt Simon Müller. Insgesamt aber stelle sich das digitale System als Gewinn heraus, so sein Fazit.

Simon Müller kennt nach eigener Aussage auch den Umgang mit Klinikinformationssystemen an anderen Orten. Er nennt das Beispiel eines anderen regionalen Spitalzentrums, das seinem derzeitigen Arbeitsort nicht angeschlossen ist. Dort habe bis mindestens im Sommer 2021

eine Hybridlösung existiert. Müller: «Damals wurde teilweise auf Papier und teilweise bereits im elektronischen System dokumentiert. Vor allem die Erfassung der ambulanten Patientinnen und Patienten war im digitalen System zu aufwändig. Die stationären Patienten mit einem Aufenthalt über mehrere Tage wurden jedoch im System erfasst.»



«Bisher wurden noch keine konkreten Massnahmen eingeleitet, um die in der Schweiz eingesetzten KIS sicherer und effizienter zu machen.»

Mark Bächer

Leiter Kommunikation, Stiftung Patientensicherheit

Heute neu, morgen alt

Die Beispiele zeigen, dass eine Momentaufnahme digitaler Klinikinformationssysteme schwierig ist. Was heute anwendungsunfreundlich ist, kann morgen schon weiterentwickelt sein. Was heute als Neuheit angepriesen wird, kann jedoch nach kurzer Zeit veraltet sein.

Mehrere Spitäler wollten zu diesem Thema übrigens keine Stellungnahme abgeben. Die Medienabteilung des Kantonsspitals Aarau richtete schriftlich aus: «Aktuell sind unsere Ärztinnen und Ärzte sehr ausgelastet, sodass sie aus

Kapazitätsgründen abgesagt haben.»

Die Unternehmenskommunikation des Kantonsspitals St. Gallen richtete aus: «Aktuell sind wir in der Einführung eines neuen Klinikinformationssystems. Bis es final eingeführt ist und die Nutzerinnen und Nutzer es anwenden respektive beurteilen können, wird es noch eine Zeit dauern.» Aussagen zum alten System würden aus Sicht des Spitals nicht mehr ganz stimmig sein, da diese rückwärts gerichtet wären. Man könne deshalb keine Auskunftsperson zur Verfügung stellen.

Und welche Folgen hatte eigentlich die eingangs erwähnte Studie der Stiftung Patientensicherheit? Auf Anfrage teilte Mark Bächer, Leiter Kommunikation, mit: «Die Studienergebnisse stiessen auf breites Interesse. Gemäss unserem Wissensstand wurden aber bisher noch keine weiteren konkreten Handlungsmassnahmen eingeleitet, um die in der Schweiz eingesetzten KIS sicherer und effizienter zu machen.»



Literatur

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



Nach einer Konsultation vergessen die meisten Patientinnen und Patienten 40 bis 80% der Informationen.

Wissen macht gesund

Gesundheitskompetenz Jede zweite Person in der Schweiz hat Probleme, Informationen rund um das Thema Gesundheit zu finden und zu verstehen. Weshalb Gesundheitskompetenz so wichtig ist – und wie Ärztinnen und Ärzte sie stärken können.

Adrian Ritter

Früher kam ich – der Schreibende dieses Artikels – mir immer komisch vor, wenn ich beim Besuch bei meinem Hausarzt ein kleines Notizbuch zückte. Darin hatte ich die Fragen an ihn notiert und machte mir Notizen zu seinen Antworten. Denn so ein Besuch geht meist schnell vorbei und ich weiss kurz danach oft die Hälfte nicht mehr. Seit den Recherchen zu diesem Artikel fühle ich mich dabei nicht mehr komisch. Erstens weiss ich jetzt, dass Fachleute das Vorgehen mit dem Notizbuch allen Patientinnen und Patienten empfehlen und als Ausdruck von Gesundheitskompetenz werten. Und zweitens kenne ich den Grund für die Empfehlung: Ich bin nicht allein mit meinem schlechten Gedächtnis. Eine Studie [1] zeigt, dass Patientinnen und

Patienten direkt nach einer Konsultation 40 bis 80% der Informationen vergessen. Und rund die Hälfte dessen, woran sie sich erinnern, ist fehlerhaft. Das ist unerfreulich zu hören für Ärztinnen und Ärzte. Aber eigentlich wenig erstaunlich: Patientinnen und Patienten befinden sich in einer speziellen Situation, weil sie krank sind und oft Schmerzen und Ängste haben. Dies beeinträchtigt auch die Fähigkeit, Informationen aufzunehmen und abzuspeichern.

Das Gegenüber nicht überschätzen

Ärztinnen und Ärzte tun somit gut daran, die sogenannte Gesundheitskompetenz ihrer Patientinnen und Patienten nicht zu überschätzen. Definiert wird diese Kompetenz wie

folgt [2]: Das Wissen, die Motivation und die Fähigkeiten, relevante Gesundheitsinformationen finden, verstehen, beurteilen und anwenden zu können – und damit Entscheidungen zu treffen im Hinblick auf die eigene Gesundheit.

Kürzlich wurden die Ergebnisse des europaweiten «Health Literacy Survey» [3] veröffentlicht. In der Studie wurde die Gesundheitskompetenz der europäischen Bevölkerung untersucht. Für die Schweiz hat das Careum Zentrum für Gesundheitskompetenz im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit die Erhebung durchgeführt. Sie basiert auf einer repräsentativen Befragung der erwachsenen Bevölkerung.

Die wichtigsten Erkenntnisse: Am meisten Schwierigkeiten bereitet es den Menschen über alle Länder hinweg, zu beurteilen, wie vertrauenswürdig Gesundheitsinforma-

Europaweit haben 46% der Befragten häufig Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen.

tionen sind. Viele Befragte haben zudem Mühe, Informationen zum Umgang mit psychischen Problemen zu finden. Und es wird als schwierig empfunden, sich im komplexen Gesundheitswesen zu orientieren und digitale Informationsangebote zu nutzen. Europaweit haben 46% der Befragten häufig Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen – entsprechend wird ihre Gesundheitskompetenz als gering eingestuft. In der Schweiz ist der Anteil mit 49% sogar noch leicht höher. Dieser Unterschied sollte jedoch nicht überbewertet werden, da die Erhebungsmethoden je nach Land etwas unterschiedlich waren, sagt Dr. Saskia De Gani, Leiterin des Careum Zentrum für Gesundheitskompetenz und Studienverantwortliche für die Schweiz.

Soziale Faktoren entscheidend

Rund die Hälfte der Bevölkerung gibt also an, häufig Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen zu haben. Nicht alle Menschen sind davon im selben Ausmass betroffen. Wer finanzielle Probleme oder einen tiefen sozialen Status hat, Mühe mit der lokalen Landessprache oder wer an einer chronischen Krankheit leidet, hat gleichzeitig eher eine geringe Gesundheitskompetenz. Die Studie warnt deshalb vor einer Fehleinschätzung: Chronische Leiden führen nicht dazu, dass die Betroffenen automatisch zu Spezialistinnen und Spezialisten für ihre Krankheit werden. Vielmehr deuten die Ergebnisse der Befragung darauf hin, dass gerade Personen, die häufig im Kontakt mit dem Gesundheitssystem stehen und komplexe gesundheitliche Probleme aufweisen, auf spezifische Unterstützung angewiesen sind.

Wenig Kompetenz, viele Arztbesuche

Die Resultate zeigen auch, dass sich Personen mit einer hohen Gesundheitskompetenz tendenziell gesundheitsförderlicher verhalten, sich gesünder fühlen und das Gesundheitssystem seltener in Anspruch nehmen. Wobei die Studie keine Aussagen dazu machen kann, was Ursache und Wirkung ist.

Mehr Gesundheitskompetenz

Die 10 Empfehlungen des «Health Literacy Survey» für die Schweiz:

- Nationale Gesamtstrategie für Gesundheitskompetenz
- Fokus auf Zielgruppen mit besonders geringer Gesundheitskompetenz
- Umgang mit digitalen Gesundheitsinformationen erleichtern
- Individuelle und strukturelle Bedingungen verändern
- Programme und Projekte weiterführen, zusätzliche Massnahmen fördern
- Orientierung im Gesundheitssystem vereinfachen
- Selbstmanagement bei chronisch Kranken stärken
- Bildungssystem einbeziehen
- Interprofessionelle Aus- und Weiterbildung für Gesundheitsfachpersonen
- Forschung und Monitoring zum Thema Gesundheitskompetenz

Für Saskia De Gani ist aber klar: «Wenn es uns gelingt, die Gesundheitskompetenz zu erhöhen, können die Patientinnen und Patienten mehr Selbstverantwortung übernehmen. Insofern birgt die Stärkung der Gesundheitskompetenz ein grosses Potenzial für die öffentliche Gesundheit und die Eindämmung der steigenden Gesundheitskosten.» Studien [4] dazu sprechen von 3 bis 5% der gesamten Gesundheitskosten, die aufgrund mangelnder Gesundheitskompetenz anfallen.

Bei den Organisationen ansetzen

Die Förderung der Gesundheitskompetenz gehört auch zu den Zielen der gesundheitspolitischen Strategie «Gesundheit2030» [5] des Bundesrates. Wie aber kann das Ziel erreicht werden? Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten: auf der individuellen Ebene ansetzen und die Fähigkeiten des Individuums stärken oder auf der Ebene der Organisationen und Systeme ansetzen, damit diese den Anforderungen der Menschen besser entsprechen und deren Autonomie und Handlungsfähigkeit unterstützen. «Dieser zweite

Chronische Leiden führen nicht dazu, dass die Betroffenen automatisch zu Spezialistinnen und Spezialisten für ihre Krankheit werden.

Ansatz wurde bisher eher vernachlässigt», sagt Saskia De Gani (siehe Interview). Das Careum Zentrum für Gesundheitskompetenz hat deshalb gemeinsam mit der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich das Pilotprojekt «Selbst-Assessment Gesundheitskompetente Organisation» [6] lanciert.

Das Thema wird bleiben

Ziel des Projekts ist es, ein Instrument für ambulante Gesundheitsversorger zu entwickeln. Es soll ihnen er-

Hintergrund

möglichen, die Gesundheitskompetenz ihrer Organisation mittels einer Checkliste einzuschätzen, Handlungsbedarf zu erkennen und die Situation mit gezielten Massnahmen zu verbessern. Im Pilotversuch mit Arztpraxen und Spitexorganisationen ist das bisher entwickelte Instrument gut angekommen. So hat Medix Zürich mit vier Praxen am Pilotprojekt teilgenommen. «Die Diskussionen, die sich aufgrund der Selbsteinschätzung ergaben, halfen uns sehr, zu sehen, was schon gut läuft und wo Verbesserungspotenzial besteht», sagt Medix-Projektkoordinatorin Claudia Küchlin. Die bereits in die Wege geleiteten Verbesserungen reichen von der Beschriftung der Praxis bis zu einer neuen Sprechstunde zu Diabetes. Vor allem aber ist die Motivation da, dranzubleiben: «Das Thema Gesundheitskompetenz soll ein fester Bestandteil unserer internen Sitzungen bleiben», so Küchlin. Das Pilotprojekt geht jetzt in die nächste Phase. Die definitiven Instrumente werden allen interessierten Grundversorgern zur Verfügung stehen.

Coaching wird wichtiger

Die Bedeutung struktureller Aspekte zur Erhöhung der Gesundheitskompetenz betont auch Carlos Beat Quinto – Hausarzt und Verantwortlicher des Departments Public Health und Gesundheitsberufe bei der FMH. Er sagt: «Bildung ist der wichtigste Pfeiler für eine gute Gesundheitskompetenz. Deshalb darf bei der Bildung und dem Zugang zu Bildung nicht gespart werden.»

Im Medizinstudium werde die stärkere Gewichtung der Kommunikationsfähigkeiten und von Public-Health-Aspekten bereits umgesetzt. Aber: «Dies nützt wenig, wenn

Die Rolle des Arztes als Gesundheitscoach wird immer wichtiger.

Ärztinnen und Ärzte nach dem Studium auf eine Realität treffen, die es aufgrund der Rahmenbedingungen schwierig macht, das Gelernte umzusetzen», so Quinto. Der Fachkräftemangel in der Medizin erschwere dies ebenso wie von politischer Seite gesetzte Grenzen – etwa das Zeitlimit für Gespräche mit Patientinnen und Patienten. Diese Beschränkung sei umso gravierender, als die Rolle des Arztes als Gesundheitscoach immer wichtiger werde – nicht zuletzt, um Informationen aus Internet und Social Media einordnen zu helfen. «Dabei müssen wir auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten eingehen können. Insbesondere vulnerable Personen brauchen mehr Zeit und Begleitung», sagt Quinto.

Eine Herausforderung für alle

An Ideen, die Gesundheitskompetenz zu stärken, mangelt es nicht. Auch die Autorinnen und Autoren der Studie haben dazu Empfehlungen präsentiert (siehe Kasten). Gleichzeitig dürfen Ärztinnen und Ärzte von einem erfreulichen Befund ausgehen. Im Health Literacy Survey der Schweiz haben nur 6% der Befragten angegeben, sie hätten Mühe, den Empfehlungen ihres Arztes oder ihrer Ärztin zu folgen. Ein Erfolg, auf den sich aufbauen lässt.

Health Literacy Survey

Kompetenz durch Bildung

Saskia De Gani, was hat Sie bei der Studie über die Gesundheitskompetenz in der Schweiz überrascht?

Überraschend fand ich, dass auch Personen mit einer Ausbildung im Gesundheitswesen zu 40% angaben, Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen zu haben – insbesondere damit, diese einzuordnen. Das hat uns veranlasst, uns in einer Folgestudie speziell der professionellen Gesundheitskompetenz zu widmen. Dazu wurden Gesundheitsfachpersonen in der Schweiz, Deutschland und Österreich befragt. Die Resultate werden Anfang 2023 vorliegen und sollen helfen, geeignete Massnahmen zu entwickeln, um die Situation zu verbessern.

Welche Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen seitens der Patientinnen und Patienten erachten Sie als am gravierendsten?

Viele Befragte kennen ihre Rechte als Patientinnen und Patienten nicht. So weiss beispielsweise nur eine Minderheit der Bevölkerung, dass bei medizinischen Behandlungen das Recht auf eine Zweitmeinung besteht – und die Kosten dafür von der Krankenkasse übernommen werden. Es wäre deshalb wünschenswert, dass Patientinnen und Patienten vermehrt auf dieses Recht hingewiesen werden – mit dem Hinweis auf Möglichkeiten, wie sich eine Zweitmeinung einholen lässt.

Welche Massnahmen sind insgesamt am wichtigsten, um die Gesundheitskompetenz zu erhöhen?

Den grössten Nutzen verspreche ich mir, wenn wir nicht beim Individuum ansetzen, sondern auf der Ebene der Institutionen und des Gesundheitssystems. Die Schweiz sollte erstens alle relevanten Fachorganisationen und Fachpersonen an einen Tisch bringen und einen nationalen Massnahmenplan zur Stärkung der Gesundheitskompetenz entwickeln. Zweitens sollte das Thema in der Aus- und Weiterbildung des Gesundheitspersonals stärker verankert werden. Wobei im Berufsalltag dann auch die Ressourcen vorhanden sein müssen, dies umzusetzen. Drittens wäre es sinnvoll, das Thema Gesundheitskompetenz stärker in die Schulen zu tragen. Der Lehrplan 21 bietet dazu gute Voraussetzungen.



Literatur und weitere Informationen

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



Dr. Saskia de Gani

Leiterin des Careum Zentrums für Gesundheitskompetenz

Briefe an die Redaktion

Die fehlende Zeit mit den Patienten ist das zentrale Problem

Brief zu: Gutmann R. «Die jetzigen Zustände sind unwürdig». Schweiz Ärztezg. 2022;103(39):18-21

Im Artikel werden die gegenwärtigen Zustände der ärztlichen Versorgung mit Recht als unwürdig beschrieben, weil genügend Zeit für das Patientengespräch fehlt, wegen Zunahme des administrativen Aufwands, hoher Arbeitsbelastung, Zeitdruck und Ökonomisierung. Gefragt seien Lösungsmodelle wie Cafémed und Sprechzimmerplus. Die fehlende Zeit und Aufmerksamkeit für das Gespräch mit Patienten ist tatsächlich das zentrale Problem der Ärzte, welches nicht nur die Befindlichkeit im Berufsleben, sondern auch die Versorgungsqualität beeinträchtigt. Die Gründe werden aber ungenügend erfasst und das Zeitproblem der praktizierenden Ärzte weder durch pensionierte Ärzte noch durch Querfinanzierungen gelöst. Diese stellen lobenswerte Symptombekämpfungen dar. Wie Ökonomieprofessor Mitterlechner schreibt, braucht es «Lösungen im Kern des Gesundheitswesens». In unserer marktwirtschaftlich orientierten, neoliberalen Leistungsgesellschaft hat die Ökonomisierung nicht haltgemacht vor dem Gesundheitswesen, was der Marktlogik entsprechend der Zunahme von Administrationsaufwand, Arbeitsbelastung und Zeitdruck erklärt: Die Leistungen müssen bis ins Detail abgebildet (Admin), der Patientendurchlauf pro Zeiteinheit erhöht werden (Arbeitsbelastung, Zeitdruck). Zuerst muss es rentieren, danach kann man über die Menschlichkeit diskutieren. Im Gesundheitswesen bedeutet Ökonomisierung eine Integration von Marktprinzipien, wie sie für Handelswaren üblich sind, in einen Bereich, in welchem primär fürsorgliche Prinzipien die Handlungsrichtlinien vorgeben. Medizinische Handlungen werden darin quasi als Produkte neu gedacht und gewertet. Damit dringt marktwirtschaftliches Denken in fürsorgliche Bereiche der Gesellschaft vor. Gesundheitliche Institutionen waren bis vor 100 Jahren generell nicht profitorientiert und dienten der optimalen Versorgung der lokalen Bevölkerung. Wie Professor Mitterlechner beschreibt, ist eine gewisse und mit Vorsicht angewendete Ökonomisie-

rung im Gesundheitswesen notwendig. Damit wird Zeit für den Patienten gewonnen. Sie muss aber dem Gemeinwohl dienen, und wie er schreibt, sei «die Entwicklung in eine rein profitorientierte Kommerzialisierung kritisch zu betrachten». Die jetzt gültige zeitliche Limitierung der Entschädigung des Patientengesprächs stellt prinzipiell das Grundproblem dar, welches dringend anzugehen ist. Die Lösungsansätze der angesprochenen Problematik bedürfen einer separaten sorgfältigen Darstellung.

Dr. med. Bernhard Estermann, Allgemeinmediziner, Malers

Gemeinsam 10 000 Schritte, um der Demenz davonzulaufen

10 000 Schritte soll man pro Tag machen, um der Demenz davonzulaufen, heisst es. Doch allein 10 000 Schritte allein zu laufen pro Tag ist langweilig, deshalb bleibt man lieber zu Hause, schaut TV, isst Chips, trinkt ein Bier und geht vor Langeweile früh zu Bett. Besser wäre es, man würde die 10 000 Schritte mit Bekannten bewältigen, am Stadtrand, am See, im Wald oder auch in der Stadt. Am Katzenbach in Zürich-Seebach sieht man meist einen Graureiher, hört Vögel zwitschern, sieht Herbstblumen, Kühe und Schafe weiden. Jeden Montagmorgen um neun Uhr treffen sich dort am Katzenbach, bei der Busstation Schönrauring eine Gruppe Menschen, Frauen und Männer über sechzig, die gemeinsam gemütlich laufen und ein wenig turnen, für anderthalb Stunden.

Heinrich Frei, Zürich

Briefe einreichen

Briefe an die Redaktion reichen Sie online ein unter:

saez.ch/de/publizieren/leserbrief-einreichen

Mitteilungen

Facharztprüfungen

Facharztprüfung zur Erlangung des Facharztstitels für Ophthalmologie

Datum

Freitag, 12.5.2023

Ort

Interlaken, Congress Center

Anmeldefrist

1.10.2022 – 1.12.2022

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

FMH



26

Die Fachkräfte gehen uns aus, bevor uns das Geld ausgeht ...

Workforce Mit denselben Worten wie im vorliegenden Titel habe ich am 24. März 2021 mein Editorial in der Schweizerischen Ärztezeitung geschlossen. Leider komme ich nicht umhin, etwas mehr als ein Jahr später wieder daran anzuknüpfen.

Christoph Bosshard



31

Weniger Lohn für gleiche Arbeit

Ungleichheit Ärztinnen verdienen weniger Geld als Ärzte. Die FMH hat die Gründe für den «gender pay gap» analysiert. Sie erklärt diesen, nimmt dazu Stellung und zeigt auf, was sich ändern muss, damit es künftig weniger Unterschiede gibt.

Stefanie Hostettler, Esther Kraft, Christoph Bosshard



36

Der «gender pay gap» in der Medizin

Positionspapier Auch in der Medizin gibt es Lohnunterschiede zwischen Männern und Frauen. Der FMH-Zentralvorstand bezieht Stellung, spricht Empfehlungen aus und macht auf mögliche Handlungsfelder aufmerksam.

FMH-Zentralvorstand



Man muss dem verführten Verlust von Arbeitskraft durch Berufsaussteigende entgegenwirken, bevor es zu spät ist.

Die Fachkräfte gehen uns aus, bevor uns das Geld ausgeht ...

Workforce Mit denselben Worten wie im vorliegenden Titel habe ich am 24. März 2021 mein Editorial [1] in der Schweizerischen Ärztezeitung geschlossen. Leider komme ich nicht umhin, etwas mehr als ein Jahr später wieder daran anzuknüpfen.



Christoph Bosshard
Dr. med., Vizepräsident
sowie Departementsver-
antwortlicher Daten,
Demographie und Quali-
tät, FMH

Nach durchgemachter COVID-Frühlingswelle ist rund um die Erdkugel das grosse Reise- und Festivalfieber ausgebrochen, begleitet von einer ebenfalls vom Nachholbedarf getriebenen «Eventitis». Wir haben uns die Augen gerieben, überall gab es Engpässe wegen Personalknappheit: gestrandetes Reisegepäck in den Flughäfen, geschlossene Restaurants und Hotels trotz Hochsaison und dann noch Material-Engpässe aufgrund blockierter Lieferwege. «Wo sind denn nun plötzlich all die Arbeitskräfte hin?», fragen wir uns.

Mangel an Fachkräften

Da war doch was: Lockdown! Offensichtlich hat der Arbeitsmarkt all die Betroffenen absorbiert, sodass auch die Lust, wieder in die frühere Tätigkeit zurückzukehren, nicht wirklich gross zu sein scheint. Dazu kommt die Tatsache, dass jedes Jahr wieder ein weiterer geburtenstarker Jahrgang in Pension geht, der pro Kopf durchschnittlich höhere Arbeitspensen geleistet hat als die nachfolgende Generation. Diese gesellschaftliche Entwicklung ist schlicht Realität und es bringt uns nicht weiter, über Sinn und Unsinn von

Pensen zu diskutieren. Wenn wir uns aber über die ärztliche Workforce Gedanken machen, und dies im Kontext der gerade publizierten MAS-Zahlen des Bundesamtes für Statistik [2], so müssen wir diesen Aspekt unbedingt mitberücksichtigen.

Wunsch nach tieferen Arbeitspensen

Die durchschnittliche ärztliche Wochenarbeitszeit beträgt aktuell 48 Stunden. Diese wird pikanterweise als Teilzeit betitelt, weil sich die Arbeitszeit nicht über fünf Tage

Die publizierten MAS-Zahlen des Bundesamtes für Statistik zeigen, dass die Zahl der Leistungserbringer sinkt.

erstreckt, sondern über weniger. Würde in der gleichen Intensität fünf Tage gearbeitet, kommen wir auf ein Vollzeitpensum von 55 Stunden pro Woche. Die Signale unserer jüngsten Jahrgänge sind klar: Es wird eine landesübliche Arbeitszeit entsprechend einer 42-Stunden-Woche als Vollzeitpensum gefordert, darauf basierend bestehen zudem Erwartungen an Teilzeitarbeit, da nebst der beruflichen Herausforderung auch noch Partnerschaft, Familie und weitere Interessensgebiete warten. Wenn wir nun das landesübliche Vollzeitäquivalent von 42 Stunden mit dem aktuell dokumentierten ärztlichen Vollzeitäquivalent von 55 Stunden in Beziehung setzen, resultiert der Faktor 1,31. Oder anders ausgedrückt: Wir benötigen zukünftig vier neue Ärztinnen und Ärzte, um drei in den Ruhestand gehende Kolleginnen und Kollegen zu ersetzen – nur um bei der gleichen Workforce zu bleiben. Wenn wir dann noch die Ärztedichte in der Schweiz betrachten, liegt diese bei 4,5 Ärztinnen und Ärzten pro 1000 Einwohner. Wird die Zahl 4,5 durch den oben berechneten Faktor dividiert, ergibt dies knapp 3,4 Ärztinnen und Ärzte pro 1000 Einwohner, was sogar unter dem OECD-Durchschnitt zu liegen kommt.

Sinkender Tendenz entgegenwirken

Und wo geht die Reise gemäss der neuesten MAS-Zahlen nun wirklich hin? Die Zahl der Leistungserbringer schrumpft. Vor dem Hintergrund der eben geschilderten Workforce-Perspektive ist dies doch eine herausfordernde Feststellung. Wenn wir jetzt (erst) eine Ausbildungsoffensive starten, ist dies zwar bestimmt nicht falsch, sie löst unser Problem aber erst in 12 bis 14 Jahren. Wir

müssen also die noch verbleibende Arbeitskraft möglichst effizient einsetzen und nicht in administrativen Arbeiten untergehen lassen. Damit würden wir auch viel zur Arbeitsattraktivität beitragen und dem verfrühten Verlust von Arbeitskraft durch Berufsaussteigende entgegenwirken. Dementsprechendes Studienmaterial liegt leider schon allzu lange unbeachtet vor, trotz grösstem Potenzial.

Politik steuert in falsche Richtung

Wenn ich die kürzlich erfolgten und noch angedachten Regulierungen betrachte, so muss ich leider feststellen, dass auf der politischen Ebene gerade in die andere Richtung gearbeitet wird: Ein bürokratisches Ungetüm jagt das nächste! Nachdem die Zulassungssteuerung in den Kantonen zu grossen Herausforderungen führt, muss der Gesetzgeber bereits nachbessern. In der Umsetzung des neuen Qualitätsartikels sollen die neu geforderten Nachweisarbeiten zum Null-Tarif geleistet werden, sprich einfach noch zusätzlich – also letztendlich zulasten der Zeit am respektive für den Patienten. Nun wird dem Parlament mit dem sogenannten Kostendämpfungspaket II in Realität ein Kostenexplosions-Paket vorgesetzt, wiederum verbunden mit einem enormen Bürokratie-Zuwachs. Eine veritable Paket-Bombe! Der Zentralvorstand der FMH hat diese Herausforderungen zeitnah erkannt und nimmt sich dieser an. Dies selbstverständlich auch hier nicht mit reiner Ablehnung, sondern mit diversen konstruktiven Ansätzen.

Gender-Pay-Gap: Position der FMH

Ein weiterer Aspekt der Berufsattraktivität betrifft die geschlechterspezifischen Einkommensunterschiede. Dr. Stefanie Hostettler, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Daten, Demographie und Qualität der FMH, hat sich der Thematik des Gender-Pay-Gap

Gender-Pay-Gap: Der Zentralvorstand der FMH hat seine Position und seine Empfehlungen formuliert.

angenommen, indem sie die verfügbare wissenschaftliche Literatur aufgearbeitet und zusätzlich Vergleiche mit dem Ausland und übrigen Berufsgruppen vorgenommen hat. Ich danke Stefanie Hostettler an dieser Stelle herzlich für diese wichtige Arbeit, mit der sich auch der Zentralvorstand der FMH auseinandergesetzt hat. Er hat darauf basierend seine Position und seine Empfehlungen

formuliert, die Sie ab Seite 36 dieser Ausgabe finden. Die Herausforderung des Gender-Pay-Gap ist nicht ein ärztespezifisches Thema, wie die jüngsten Publikationen von anderen Organisationen zeigen. Doch gerade jetzt, wo die ärztliche Tätigkeit klar zum Frauenberuf wird, ist es für die FMH zentral, hierzu eine Position einzunehmen und auch Empfehlungen auszusprechen. Das Problem Gender-Pay-Gap ist erkannt. Die Gründe dafür sind jedoch nicht abschliessend bekannt. Diese zu kennen, ist für die Erarbeitung von griffigen Gegenmassnahmen – zum Beispiel Arbeits- und Vergütungsmodelle, Lohngleichheit und Kulturwandel – wichtig. Die Analysen müssen auf einer soliden und verlässlichen Datengrundlage und Methodik aufbauen. Ziel muss es sein, den Gender-Pay-Gap zu schliessen.

Teilnahme an MAS-Erhebung 2021

Sie sehen, sehr geehrte Leserinnen und Leser: Es hängt vieles miteinander zusammen. In dieser Komplexität ist die FMH unterwegs,

Unterstützen Sie uns und nehmen Sie an der MAS-Erhebung für das Jahr 2021 teil.

gute Lösungen gemeinsam mit ihren Partnerinnen und Partnern zu finden, denn auch hier gilt es, in der breiten Abstützung und unter Mitwirkung aller Betroffenen und Beteiligten voranzugehen. Schritt für Schritt. Gemeinsam mit Ihnen erreichen wir dieses Ziel. Und damit zum Schluss noch eine Bitte, die gerade auch Ihre Chance ist, uns zu unterstützen: Schon bald beginnt die MAS-Erhebung für das Jahr 2021. Ähnlich wie die Steuererklärung ist sie langsam Routine geworden. Mit Ihrem Mitmachen zeigen Sie, dass Sie mithelfen, Transparenz zu schaffen und zu einer soliden Datengrundlage beizutragen. Ich danke Ihnen dafür!



Literatur

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



Ende 2020 gab es in der Schweiz
294 Arztpraxen und ambulante
Zentren weniger als 2019.

Weniger Ärztinnen und Ärzte

MAS-Erhebung Es gibt immer weniger Arztpraxen und ambulante Zentren in der Schweiz. Auch die Anzahl der Ärztinnen und Ärzte und deren Vollzeitäquivalente sinkt. Das ergab die jüngste Erhebung des Bundesamts für Statistik. Die FMH betrachtet die Zahlen genauer.

Esther Kraft

Leiterin Abteilung Daten, Demographie und Qualität DDQ

Die MAS-2020 Erhebung (Medical Ambulatory Structure) des Bundesamts für Statistik (BFS) wurde Ende April 2022 erfolgreich abgeschlossen. Somit liegen seit dem 4. Oktober 2022 [1] die aktuellen Zahlen zu den Strukturdaten der Arztpraxen und ambulanten Zentren vor: Ende 2020 zählte die MAS-Erhebung des BFS 16 876 Arztpraxen und ambulante Zentren, 294 oder 1,8% weniger als 2019. Das gleiche Bild zeigt sich bei den

Anzahl Ärztinnen und Ärzte mit einer Abnahme von 279 (-1,8%) und bei den Vollzeitstellen mit einer Abnahme von 256 (-1,5%). Hier kommt die Frage auf, ob dies ein COVID-Effekt ist oder zukünftig das ärztliche Angebot im praxisambulanten Bereich abnimmt.

Diese Feststellung ist im Auge zu behalten, auch mit Blick auf den neuen Artikel 55a KVG zur «Beschränkung der Anzahl Ärzte und Ärztinnen, die im ambulanten Bereich Leistungen

erbringen», welcher seit dem 1. Juli 2021 in Kraft ist und gemäss dem die Kantone Höchstzahlen für Ärztinnen und Ärzte im ambulanten Bereich festlegen. In vielen Regionen und in gewissen Fachgebieten wie zum Beispiel in der Hausarztmedizin und der psychiatrischen Versorgung ist es enorm schwierig, wenn nicht zum Teil fast unmöglich, eine Nachfolgerin oder einen Nachfolger für die Praxis – sowohl in Einzel- wie auch in Gruppenpraxen – zu fin-



© Belar84 / Dreamstime

den. Diese neusten Publikationen des BFS sollen aufwecken: Die Ärztinnen und Ärzte, insbesondere die jungen Ärztinnen und Ärzte, aber auch die Arztpraxen und ambulanten Zentren brauchen gute berufliche Rahmenbedingungen. In den letzten Jahren wurde der Berufsalltag jedoch zunehmend belastet mit ineffizientem Verwaltungsaufwand und berufs-fremden politischen Eingriffen in die ärztliche Tätigkeit [2].

Digitalisierung im Vormarsch

Rund 83% der jungen Ärztinnen und Ärzte zwischen 35 und 44 Jahren führen eine elektronische Krankenakte. Dieser Anteil steigert sich von Jahr zu Jahr. Die BFS-Ergebnisse werden im Schlussbericht des Swiss eHealth Barometer 2022 von gfs.bern gestützt: 72% führen sie vollständig elektronisch, 15% führen sie teilweise elektronisch. Seit 2016 hat sich dieser Anteil markant gesteigert (46% vollständig und 18 teilweise elektronisch) [3].

Ärzterschaft schafft Transparenz

Die Quote der Arztpraxen und ambulanten Zentren, die an der Erhebung teilgenommen haben, liegt bei knapp Dreiviertel der angeschriebenen Praxen. Diese Arztpraxen tragen

somit zur geforderten und gewünschten Transparenz im Gesundheitswesen bei. Daraus zu schliessen, dass ein Viertel der Arztpraxen nicht an der MAS-Erhebung teilnehmen würden, ist jedoch unzulässig und nicht korrekt, da nach wie vor die Grundgesamtheit der lieferpflichtigen Praxen nicht bekannt ist. Für die

Ist es ein COVID-Effekt oder nimmt zukünftig das ärztliche Angebot im praxisambulanten Bereich ab?

FMH war es seit Beginn der MAS-Erhebung ein zentrales Anliegen, dass die Grundgesamtheit der angeschriebenen Praxen bereinigt wird. Diese Herausforderungen auf vor allem auch kantonaler Ebene bestehen weiterhin und werden im Zusammenhang mit den Berechnungen der Höchstzahlen im Rahmen des neuen Zulassungsrecht immer wichtiger.

Nach der Erhebung ist vor der Erhebung

Die Publikation der MAS-Ergebnisse 2020 ist soeben erfolgt, der Start der Erhebung für die

MAS-Daten 2021 steht sogleich an. Im November 2022 startet das BFS die neue Erhebung der Strukturdaten bei den Arztpraxen und ambulanten Zentren für das Datenjahr 2021. Für die FMH ist weiterhin zentral, dass keine redundanten Datenerhebungen unkoordiniert und ohne klare Zweckbestimmung durchgeführt werden. Die Umsetzung des Art. 59a KVG und der Erhebung der Strukturdaten der Arztpraxen und ambulanten Zentren durch das BFS ist ein gutes Beispiel, wie ein gesetzlicher Auftrag erfolgreich umgesetzt wird – partizipativ, koordiniert und breit abgestützt mit einer hohen Akzeptanz bei der Ärzteschaft.

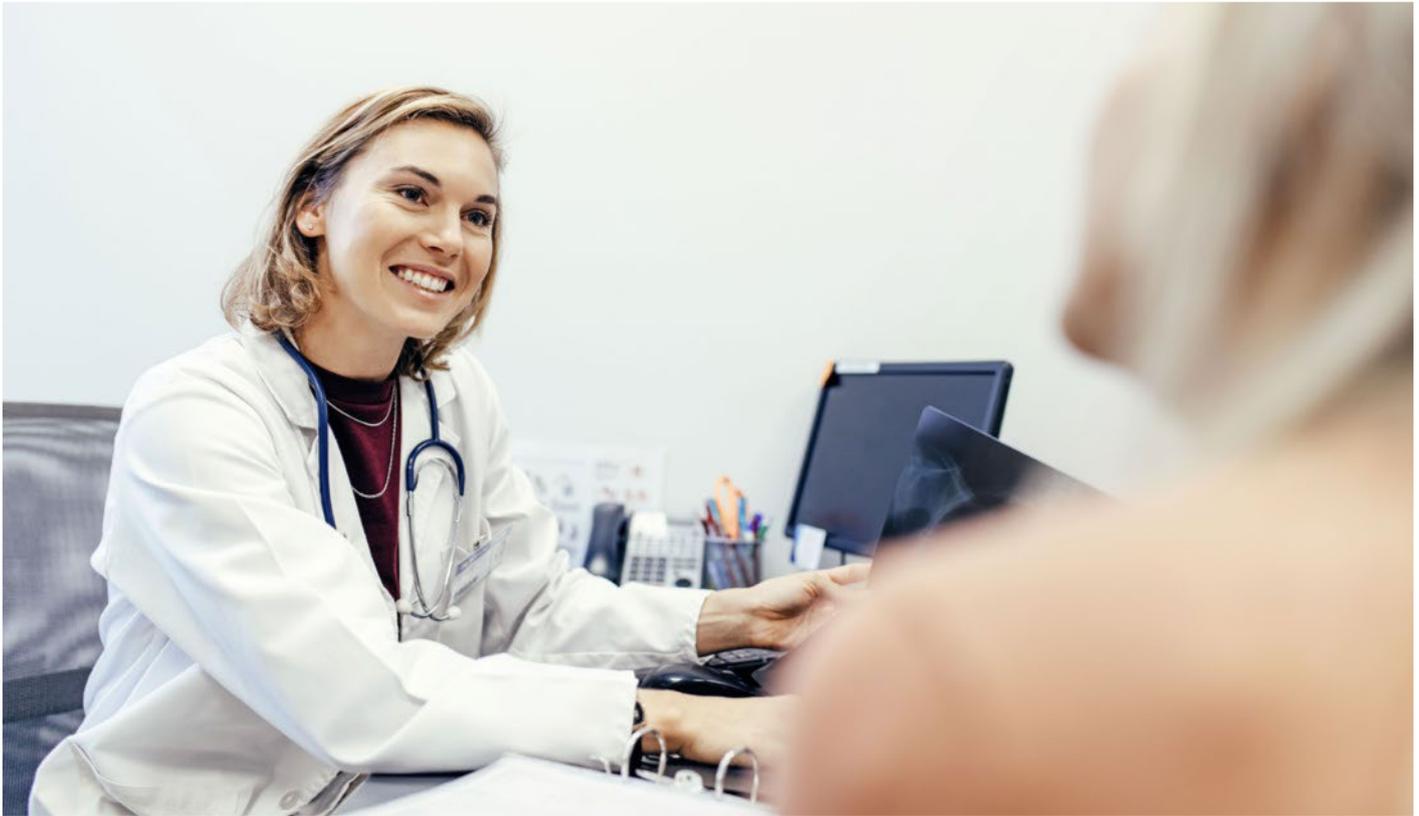
Korrespondenz

esther.kraft[at]fmh.ch



Literatur

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



© Ammentorp / Dreamstime

Es ist Zeit, die Lohndifferenzen zu beseitigen.

Der «gender pay gap»: weniger Lohn für gleiche Arbeit

Ungleichheit Ärztinnen verdienen weniger Geld als Ärzte. Die FMH hat die Gründe für den «gender pay gap» analysiert. Sie erklärt diesen, nimmt dazu Stellung und zeigt auf, was sich ändern muss, damit es künftig weniger Unterschiede gibt.

Stefanie Hostettler^a, Esther Kraft^b, Christoph Bosshard^c

^a Dr. sc., ETH Zürich, Abteilung DDQ; ^b lic. rer. oec., Leiterin Abteilung DDQ; ^c Dr. med., Vizepräsident der FMH, Departementsverantwortlicher DDQ/SAQM

Ärztinnen verdienen – auch nach Korrektur für einkommens- und lohnrelevante Faktoren – weniger als ihre männlichen Kollegen. Die Differenz der Summe des Geldes, welches Männer und Frauen mit gleicher Qualifikation und Erfahrung für die gleiche Arbeit erhalten, bezeichnet nachfolgend den «gender pay gap». Die Einflüsse auf die Löhne und Einkommen sind viel-

fältig und die Gründe für die geschlechterbezogene unerklärte Lohn- oder Einkommensdifferenz nicht vollends geklärt. Es gibt zahlreiche Studien, die auf eine mögliche Benachteiligung von Ärztinnen hinweisen. Ärztinnen haben beispielsweise nicht den gleichen Zugang zu Ressourcen (Unterschiede in der Operationszeit, den Zuweisungen, dem Patienten-Case-Mix etc.) und zu Karriereöglichkeiten

(Frauen werden trotz gleicher Produktivität weniger oft und weniger schnell befördert). Andere Studien weisen darauf hin, dass es Unterschiede in der Art der Berufsausübung (Zeitaufwand pro Patientin und Patient, Wahl der Behandlung und so weiter) oder der Rechnungsstellung gibt.

Der Frauenanteil der berufstätigen Ärzteschaft in der Schweiz beträgt 45 Prozent, dieser

wird in den kommenden Jahren weiter ansteigen. Wie kann der geschlechterbezogenen Einkommens- und Lohnungleichheit entgegenwirkt werden? Dieses Grundlagenpapier bietet eine Übersicht zur Thematik. Neben der Analyse zu möglichen Ursachen, werden konkrete Massnahmen zur Förderung der Einkommens- und Lohngleichstellung vorgeschlagen.

Frauen verdienen weniger als Männer

In allen Ländern der OECD – den führenden Wirtschaftsnationen – verdienen Frauen weniger als Männer. Der Unterschied liegt zwischen 4 und 30 Prozent (vgl. Abbildung 1). OECD-weit sind es knapp 11,6 Prozent (Bericht «Pay Transparency Tools to Close the Gender Wage Gap»). In der Schweiz verdienen Frauen im Jahr 2018 13 Prozent (gemessen am Median) weniger als Männer, der Durchschnittslohn der Frauen liegt 19 Prozent tiefer als der Durch-

schnittslohn der Männer. 8,1 Prozent beträgt der Anteil an unerklärter Lohn Differenz [1] (BFS: «Analyse der Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern anhand der Schweizerischen Lohnstrukturerhebung (LSE) 2018, Schlussbericht»). Die unerklärte Lohn Differenz (unerklärter Anteil) gibt Auskunft darüber, wie gross die verbleibenden Lohnunterschiede sind, wenn Frauen mit Männern verglichen werden, die im Schnitt die gleichen beobachtbaren Erklärungsfaktoren wie Ausbildung, Beruf, Branche etc. aufweisen. Eine unerklärte Lohn Differenz kommt somit zustande, wenn Frauen und Männer bei gleichen beobachtbaren Merkmalen im Schnitt unterschiedliche Löhne erhalten. Die Abbildung 2 zeigt zwar, dass das Lohngefälle in der Schweiz und auch international im zeitlichen Verlauf sinkt, allerdings betrug die Lohn Differenz im Jahr 2020 zwischen Frauen und Männern auf

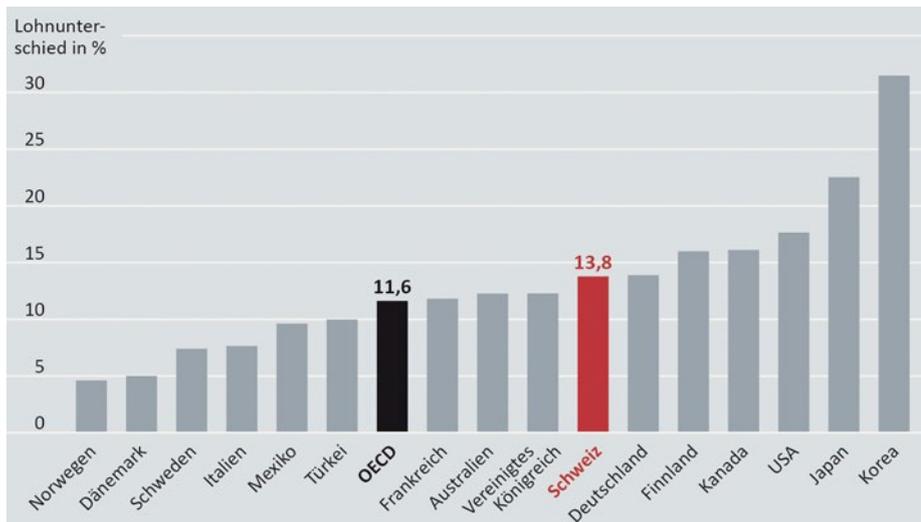


Abbildung 1: Geschlechterbezogener Lohnunterschied für Vollzeitangestellte 2019 oder für das letzte verfügbare Jahr im Ländervergleich.

Quelle: OECD (2021), Gender wage gap indicator. Available at <https://data.oecd.org/earnwage/gender-wage-gap.htm>

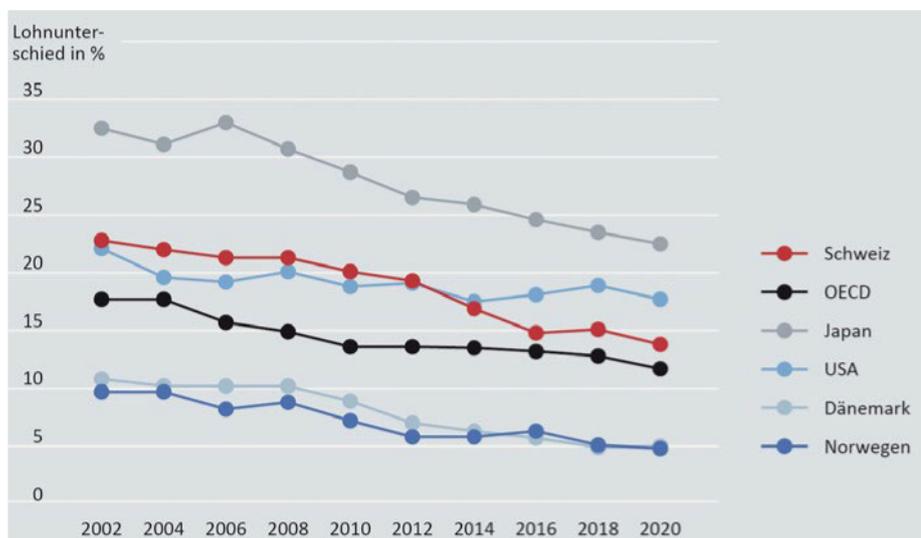


Abbildung 2: Geschlechterbezogener Lohnunterschied für Vollzeitangestellte im Zeitverlauf.

Quelle: OECD (2021), Gender wage gap indicator. Available at <https://data.oecd.org/earnwage/gender-wage-gap.htm>

Grundlagenpapiere der FMH

Die Abteilung Daten, Demographie und Qualität (DDQ) der FMH erstellt, basierend auf wissenschaftlicher Literatur, Grundlagenpapiere zu verschiedenen Themen, die in der Schweizerischen Ärztezeitung veröffentlicht werden. Der Zentralvorstand der FMH nimmt auf der Basis der erarbeiteten Grundlagen mit dem Dokument «Die Position des FMH-Zentralvorstands» öffentlich Stellung zum Thema. An dieser Stelle werden das Grundlagenpapier sowie die Position des FMH-Zentralvorstands zum Thema «gender pay gap» präsentiert. Im Grundlagenpapier wird die Sprachform weiblich und männlich verwendet. Die gewählte Sprachnorm bezieht sich zugleich auf andere Geschlechteridentitäten.

höheren Hierarchiestufen und gleichem Verantwortungsniveau immer noch 17 Prozent [2].

Ärztinnen verdienen deutlich weniger als Ärzte [3–6]. Der Lohn- und Einkommensunterschied kann zu einem Teil mit der Wahl des medizinischen Fachgebiets oder der Anzahl geleisteter Arbeitsstunden erklärt werden [7]. Allerdings belegen Studien aus verschiedenen Ländern, dass angestellte Ärztinnen – nach Korrektur für lohnrelevante Faktoren wie Arbeitspensum, medizinische Fachrichtung etc. – für die gleiche Leistung weniger Lohn erhalten als ihre männlichen Kollegen [4, 6, 7].

Auch bei den selbstständig erwerbenden Ärztinnen gibt es grosse Unterschiede bei den Einkommen. Der Bericht des Bundesamts für Statistik «Einkommen der selbstständigen Ärztinnen und Ärzte in Arztpraxen im Jahr 2019, Statistik der Arztpraxen und ambulanten Zentren (MAS)» [8] zeigt, dass die unerklärte Einkommensdifferenz bei sonst gleichen Bedingungen (Fachgebiet, Arbeitspensum, Alter und so weiter) 25 Prozent beträgt.

Um geschlechterbezogene Lohn- und Einkommensgleichstellung zu erreichen, müssen die Gründe für die unterschiedlichen Lohn- und Einkommensmöglichkeiten erkannt und im Kontext eingeordnet werden. Dieses Grundlagenpapier bietet eine Übersicht zur Thematik «gender pay gap» in der Ärzteschaft. Neben den möglichen Ursachen werden Massnahmen zur Förderung der Lohn- und Einkommensgleichstellung genannt. Das Ziel des Grundlagenpapiers ist es, die Diskussionen zur Thematik anzuregen und Orientierung für die Praxis zu bieten.

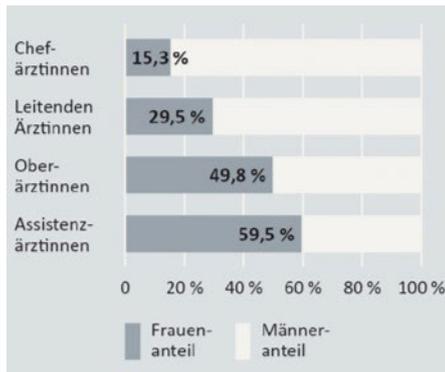


Abbildung 3: Berufstätige Ärztinnen in der Schweiz nach Funktion 2021 (Frauenanteil in %).

Quelle: FMH-Ärztestatistik 2021

Der «gender pay gap» in der Medizin

Ein Lohnungleichheit kann gerechtfertigt sein, zum Beispiel wenn nicht die gleiche Arbeit ausgeführt wird oder Unterschiede bei der Qualifikation bestehen. Ein ungerechtfertigter Lohnunterschied besteht, wenn Männer und Frauen mit gleicher Qualifikation und Erfahrung für die gleiche Arbeit (erfordert ähnliche Fähigkeiten und Verantwortung und wird unter ähnlichen Arbeitsbedingungen durchgeführt) nicht die gleiche Summe Geld erhalten [9] und wird nachfolgend als «gender pay gap» bezeichnet.

Die Gründe für den «gender pay gap» in der Medizin sind zwar nicht eindeutig identifiziert [4, 10], es gibt aber mehrere Studien, die geschlechterbezogene Einflüsse auf die Lohnungleichheit festgestellt haben, die einen «gender pay gap» begünstigen können [11–16]. Frauen und Männer haben beispielsweise nicht den gleichen Zugang zu Ressourcen (Unterschiede in der Operationszeit, den Zuweisungen, dem Patienten-Case-Mix etc.) und zu Karrieremöglichkeiten [4, 17]. Zeitaufwändige administrative und organisatorische Arbeiten, die als «institutional housekeeping» und nicht promotionsfördernd gelten, werden eher den Ärztinnen zugewiesen [18]. Frauen werden trotz gleicher Produktivität weniger oft und weniger schnell befördert und erhalten bei Mitarbeiterbeurteilungen von den Vorgesetzten tiefere Bewertungen [17, 19–22]. Bereits im Rekrutierungsverfahren gibt es geschlechterbezogene Unterschiede, die zu einer geschlechterbezogenen Benachteiligung führen können [4, 17]. Frauen, welche die gleichen Führungsqualifikationen wie Entscheidungsfreude, Durchsetzungsfähigkeit und so weiter wie Männer aufweisen, werden negativer – als unsympathisch, schroff etc. – beurteilt [23]. Auch werden Frauen im Rekrutierungsverfahren stärker nach den bisherigen Leistungen bewertet, während bei den Männern das vorhandene Potenzial mehr gewichtet wird [24].

In Schweizer Spitälern und Kliniken ist der Frauen- und Männeranteil in Positionen mit hohem Verantwortungsniveau unausgewogen (Abbildung 3). Frauen sind in Leitungspositionen unterproportional – und weniger als aufgrund ihres Anteils in der jeweiligen Altersgruppe zu erwarten wäre – vertreten [22, 25].

Weitere Untersuchungen zeigen, dass es geschlechterbezogene Unterschiede zwischen Ärztinnen und Ärzten in der Berufsausübung gibt [26], welche hauptsächlich bei der selbständigerwerbenden Tätigkeit einkommensrelevant sind. Eine amerikanische Studie bei Grundversorgern zeigt [27], dass Ärztinnen im Durchschnitt mehr Zeit (16 Prozent oder 2,4 Minuten) für Patienten und Patientinnen aufwenden. Ärztinnen dokumentieren mehr Diagnosen, stellen mehr Verschreibungen aus als ihre männlichen Kollegen und lassen häufiger die Gelegenheit aus, diesen Zeitaufwand entsprechend in Rechnung zu stellen [27]. Sie weisen aus diesem Grund insgesamt weniger Konsultationen pro Tag und Jahr auf als Ärzte. Weitere Studien aus verschiedenen Ländern zeigen, dass Ärztinnen mehr Zeit aufwenden für Abklärungen, Screening, Patienteninformation und Shared-Decision-Making etc. als Ärzte [28–32]. Auch die repräsentative Befragung der Ärzteschaft in der Schweiz durch gfs. bern im Auftrag der FMH weist auf geschlechterbezogene Unterschiede der ärztlichen Tätigkeit hin und ergab dazu folgendes: «Wenn Sie an den letzten normalen Arbeitstag denken,

Frauen werden trotz gleicher Produktivität weniger oft befördert.

wie viel Zeit haben Sie dabei auf die folgenden Tätigkeiten angewendet?» Im Durchschnitt (in %) Spitalärzte, 2021: ärztliche Dokumentationsarbeit / Patientendossier / Berichte verfassen: Männer 17,4%, Frauen 22,9% [33]. Auch bei der Wahl der Behandlungsmethode zeigen Studien aus verschiedenen Fachgebieten und Ländern, dass Ärztinnen kostengünstigere Verfahren anwenden und abrechnen als ihre männlichen Kollegen [20, 26, 34].

Nachteile durch den «gender pay gap»?

Lohnungleichheit zwischen Frauen und Männern ist nicht nur aus ethisch-moralischer Sicht unerlässlich, sondern auch bezüglich der finanziellen Altersvorsorge. Frauen können im Verlauf der Berufstätigkeit bis zu 30 Prozent weniger Vermögen generieren [35]. Rund zwei Drittel der Frauen sind Mit- oder Alleinverdienende und müssen den Unterhalt für sich und

ihre Familien sichern, bezahlen Ausbildungskosten und sparen für die Altersvorsorge. Weniger Lohn mindert letztlich auch das Wirtschaftswachstum: Das amerikanische Institute for Women's Policy Research hat 2016 ausgerechnet, dass das Inlandeseinkommen 512,6 Billionen USD höher gewesen wäre, wenn Frauen für die gleiche Arbeit den gleichen Lohn wie Männer erhalten hätten [35].

Eine ungerechtfertigte, geschlechterbezogene Lohnungleichheit wirkt sich negativ auf die Motivation, die Beziehungen bei der Arbeit, die Fluktuation und somit auch auf die geleistete Arbeit und den Geschäftserfolg aus [36–38]. Die Diskrepanz zwischen dem hohen Arbeitsaufwand und dem tieferen Einkommen kann das Wohlbefinden beeinträchtigen und das Burnout-Risiko erhöhen [39–42].

Persistenz des «gender pay gap»

Die fehlende Transparenz und eine ungünstige Organisationskultur sind entscheidende Faktoren für die Persistenz des «gender pay gap». Es besteht wenig Anreiz für Führungskräfte, freiwillig die geschlechterbezogene Lohnungleichheit anzugehen. Veränderungen in der bestehenden Lohnstruktur zu ändern, kann mit Aufwand und Widerstand verbunden sein. Die Sorge vor Rechtsstreitigkeiten und vermeintlicher Bevorzugung sowie der Wunsch, die Zufriedenheit jener nicht zu gefährden, die nicht von Lohnungleichheit betroffen sind, schmälern den Willen zur Überprüfung der Löhne [9, 36].

Frauen und Männer schätzen ihre Karrierechancen während der Ausbildung und am Anfang der beruflichen Tätigkeit als gleichwertig ein. Hingegen zeigt die Realität, dass es ab der Familiengründung schwieriger wird mit der Vereinbarkeit von Familie und Beruf [43]. Das Gesellschaftssystem in der Schweiz ist nach wie vor darauf ausgerichtet, dass Frauen mehr Betreuungsarbeit übernehmen und aus diesem Grund vermehrt Teilzeit arbeiten. Unternehmen, die zwingend ein 100-Prozent-Pensum für höhere Positionen verlangen, schliessen dadurch systematisch mehr Frauen aus. Stereotype Vorurteile unter Arbeitgebern, dass Frauen weniger leistungsorientiert sind, sich der Arbeit weniger stark verpflichtet fühlen als Männer [17, 44, 45] und die Erwartung, dass Frauen eher dazu bereit sind, weniger anspruchsvolle (administrative/organisatorische) Arbeiten zu übernehmen [9, 18], können sich negativ auf Karriereöglichkeiten und die Lohnungleichheit auswirken.

Massnahmen gegen den «gender pay gap»

Wie kann geschlechterbezogene Lohnungleichheit erreicht werden? Die Einführung von Initiativen für mehr Lohntransparenz ist laut Studien der OECD (OECD-Bericht «Pay

Transparency Tools to Close the Gender Wage Gap» 2021) [46] ein relativ einfaches, intuitiv verständliches Instrument, um die Lohnunterschiede festzustellen und Massnahmen dagegen zu ergreifen. Die Offenlegung von Gehältern gibt den Beschäftigten, den Arbeitgebern und der Öffentlichkeit ein wichtiges Instrument zur Bekämpfung der Einkommensungleichheit, da dadurch die Existenz und das Ausmass des Problems sichtbar gemacht wird. Dabei ist zu beachten, dass möglichst viele Parteien – insbesondere Gewerkschaften oder Betriebsräte – in den Prozess eingebunden sind, und die Ergebnisse prominent publiziert werden. Es muss den Unternehmen klar sein, welche Daten berichtet werden müssen. Die Analysen sollen zudem aufzeigen, welcher Teil der Differenz nicht durch objektive und lohn- und einkommensrelevante Faktoren erklärt werden kann, und auf einer soliden und verlässlichen Datengrundlage und Methodik aufbauen. Hilfreich sind zur Verfügung gestellte Lohnrechner, die Firmen nutzen können, um die Daten auszuwerten und zu präsentieren. Auch sollte die Einhaltung der Vorgaben kontrolliert und Abweichungen sanktioniert werden.

In der Schweiz müssen seit 2020 Unternehmen mit mehr als hundert Arbeitnehmenden alle vier Jahre eine betriebsinterne Lohngleichheitsanalyse durchführen (Bundesgesetz über die Gleichstellung von Frau und Mann). Arbeitnehmende sowie Aktionärinnen und Aktionäre müssen über das Ergebnis der Lohngleichheitsanalyse informiert werden. Diese Vorgabe hat zum Ziel, den verfassungsrechtlichen Anspruch auf gleichen Lohn für gleiche und gleichwertige Arbeit durchzusetzen.

Woodhams et al. [45] haben 2021 fachbereichsunabhängige Empfehlungen zur Reduktion des «gender pay gap» in der Medizin publiziert (vgl. Tabelle 1). Sich an Best-Practice-Beispielen (Strategien, Konzept etc.) zu orientieren, institutionsübergreifende Mentorships, Kurse zur Förderung von Verhandlungskompetenzen und zur Evaluation von Frauen und Männern anzubieten und so weiter sind weitere Massnahmen, welche zur Lohngleichheit beitragen [47]. Dabei ist es eine Notwendigkeit, dass sich Führungspersonen aktiv für Lohngleichheit einsetzen [48, 49]. Das kann bedeuten, Lohngleichheit als strategisches Ziel zu kommunizieren, vergleichbare Arbeit / vergleichbarer Wert der Arbeit zu definieren, die Ressourcen angemessen zu verteilen, gleichberechtigte Möglichkeiten für Beförderungen zu schaffen und offenlegen, wie der Lohn berechnet wird, etc.

Ein Beispiel, das sich seit 40 Jahren bewährt, ist das Lohnmodell der Mayo Clinic (Rochester, Minnesota, USA). Dieses entlohnt

alle Ärzte und Ärztinnen innerhalb des Fachgebiets und unabhängig vom klinischen oder akademischen Leistungsgrad gleich. Individuelle finanzielle Anreize, Verhandlungsspielraum oder Bonuszahlungen bestehen nicht, dafür wird die patientenzentrierte und teambasierte Behandlung mit dem transparenten und gerechten Lohnsystem gefördert [50]. Auch die Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte FMH spricht sich seit 2013 öffentlich gegen zielbezogene Bonusvereinbarungen in Spitalarztverträgen ab (Positionspapier der FMH zu Bonusvereinbarungen in Spitalarztverträgen, 2013) [51].

Auf individueller Ebene ist es unter anderem wichtig, dass sich Frauen mehr Visibilität verschaffen, informelle Netzwerke aufbauen und sich mit Verbündeten gegen Lohnungleichheit einsetzen. Zentral ist, dass Frauen in der Politik und Wirtschaft stark vertreten sind und sich für den Stellenwert der Frauen und ihrer Arbeit sowie für die entsprechende Gesetzgebung zur Familienpolitik einsetzen.

Es ist wichtig, dass sich Frauen mehr Visibilität verschaffen.

Männer können einen Beitrag zu einer ausgewogenen Gesellschaft leisten, indem sie Frauen in ihre Netzwerke einbeziehen, sie beraten und aktiv fördern [39].

Verhaltens- und Arbeitskultur

Die Verhaltens- und Arbeitskultur in der Medizin ist leistungs- und karriereorientiert [52]. Teilzeitarbeit hemmt die Entwicklung der Karriere. Dabei erfordern nebenberufliche Tätigkeiten – welche nach wie vor mehrheitlich von Frauen ausgeführt werden – wie Haus- und Familienarbeit, Angehörigenbetreuung, ehrenamtliche Tätigkeiten etc. eine Vielfalt von per-

sönlichen, sozialen und methodischen Interaktionen. Gute Kommunikationsfähigkeit, eine strukturierte und zielorientierte Arbeitsweise, Belastbarkeit, Eigenverantwortung, Teamfähigkeit, Stressresistenz sind Kompetenzen, die im Umgang mit Patienten und Patientinnen wichtig sind. Wenn mehr Männer Teilzeit arbeiten und Betreuungsaufgaben übernehmen, würde das zu mehr Parität von unbezahlter/bezahlter Arbeit (und Karrierechancen) etc. zwischen den Geschlechtern führen, was sich wiederum auf verschiedene Bereiche und Beteiligte positiv auswirken kann.

In diesem Zusammenhang profitieren Patienten und Patientinnen sowie Leistungsbrieger. In einer Arbeits- und Verhaltenskultur, wo nicht die (Mengen-) Leistung im Vordergrund steht, besteht weniger Zeitdruck und mehr Raum für längere Konsultationszeiten. Etliche Studien zeigen, dass eine längere Konsultationszeit zu einer besseren Versorgung führt (mehr Beratung, besseren Outcomes, höherer Patienten- und Arztzufriedenheit etc.) [9, 27, 53–58]. Vergütungsmodelle, welche die aufgewendete Zeit angemessen entschädigen (und nicht die Menge), die Komplexität der Patienten und Patientinnen berücksichtigen und keine Fehlanreize für die Durchführung lukrativerer Behandlungen bieten, könnten helfen, die Lohnungleichheit zu reduzieren [27, 59–62].

Zukünftige Forschungsfragen

Die geschlechterbezogene Lohn- und Einkommensungleichheit kann durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst sein und auf indirekte oder unbewusste Weise stattfinden, zum Beispiel durch Gewohnheiten, die schwierig zu durchbrechen sind. Um die Ursachen für eine bestehende Lohn- und Einkommensungleichheit besser zu verstehen, braucht es mehr schweizerische Daten, die für die Lohn- und Einkommensbestimmung relevant sind, und dies über die ganze Berufskarriere der Ärzte-

Tabelle 1: Empfehlungen zur Bekämpfung des «gender pay gap» aus der Medizin (Woodhams et al. 2021) [45]

1. Strukturelle Barrieren zu Karriere- und Lohnmöglichkeiten von Frauen in der Medizin thematisieren.
2. Höhere Positionen für Frauen zugänglicher machen.
3. Mehr Transparenz zum «gender pay gap» einführen.
4. Strategie, die zu einer Veränderung des «gender pay gap» verpflichtet.
5. Fördern von Verhaltens- und Kulturwandel.
6. Überprüfen und gegebenenfalls Ändern von Exzellenz und leistungsbezogene Vergütung.
7. Implementierung von Programmen zur kontinuierlichen Überprüfung von möglichen «gender pay gaps».

(Originaltext Englisch)

schaft hinweg (inklusive Teilzeitarbeit oder Nichterwerb).

Wie viel Zeit benötigen selbstständig tätige Ärzte und Ärztinnen pro Konsultation oder für Tätigkeiten, die nicht direkt die Behandlung am Patienten oder an der Patientin stattfinden, wie für die Dokumentation, für Abklärungen, für E-Mail-Nachrichten, Telefonate etc.? Und wie viel Zeit wird in Rechnung gestellt? Wichtig ist es auch, den Case-Mix der Patienten zu berücksichtigen, weil Patienten und Patientinnen mit mehr Redebedarf eher zu einer Ärztin gehen [63–65]. Zeitintensive Patienten und Patientinnen werden eher Ärztinnen zugewiesen, weil von ihnen erwartet wird, dass sie die nötige Zeit aufbringen, auch wenn diese nicht vergütet ist [39]. Oder gibt es geschlechterbezogene Unterschiede bei der Wahl der kostengünstigeren Behandlungsvariante oder beim Deklarieren der Anzahl Arbeitsstunden?

Frauen sind in Gebieten mit tieferen Verdienstmöglichkeiten überrepräsentiert.

Zwischen den medizinischen Fachgebieten und Spezialisierungen gibt es grosse Unterschiede bezüglich der Löhne und Einkommen, wobei ein «gender pay gap» über alle Fachgebiete feststellbar ist [59, 66, 67]. Frauen sind aber in medizinischen Fachgebieten mit tieferen Verdienstmöglichkeiten überrepräsentiert (zum Beispiel Kinder- und Jugendmedizin, Psychiatrie und Psychotherapie). In chirurgischen Fächern mit vergleichsweise hohen Einkommen beträgt der Frauenanteil lediglich 5 bis 20 Prozent [67, 68]. Es ist wichtig, die Gründe zu kennen, warum Frauen und Männer unterschiedliche Fachgebiete wählen, und ob die «gender pay gaps» zwischen den Fachgebieten unterschiedlich gross sind, um einer allfälligen geschlechterbezogenen Benachteiligung entgegenzuwirken. Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie (zum Beispiel die Möglichkeit zur Teilzeitarbeit, planbare Arbeitseinteilung) ist ein nicht vernachlässigbarer Faktor. Dabei können aber auch die Sozialisierung oder verhaltenspsychologische Faktoren eine Rolle spielen. Beispielsweise stellt sich die Frage, ob Frauen aus antizipatorischen Gründen (Befürchtung vor Ablehnung und Widerstand etc.) männerdominierte Fachgebiete meiden. Oder wie ausschlaggebend ist zum Beispiel eine allfällige Präferenz für patientenzentrierte Fachgebiete?

Gleicher Lohn für gleichwertige Arbeit

Der Zugang zu Verdienstmöglichkeiten und Karrierechancen darf nicht abhängig sein vom Geschlecht, vom Alter, der Nationalität etc. Benachteiligung zu erkennen und mit Gegenmassnahmen zu bekämpfen, zahlt sich in jeder Hinsicht aus. Eine divers orientierte und ausgewogene Gesellschaft fördert durch die Vielfalt von Perspektiven, Fähigkeiten und Vorgehensweisen die Kreativität und Innovation.

Korrespondenz
ddq[at]fmh.ch



Literatur

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



Lohndifferenzen zwischen Frauen und Männern sind in der Medizin ein weit verbreitetes Phänomen.

Der «gender pay gap» in der Medizin

Positionspapier Auch in der Medizin gibt es Lohnunterschiede zwischen Männern und Frauen. Der FMH-Zentralvorstand bezieht Stellung, spricht Empfehlungen aus und macht auf mögliche Handlungsfelder aufmerksam.

FMH-Zentralvorstand

Frauen verdienen in allen Ländern der OECD zwischen 4 und 30 Prozent weniger als Männer. In der Schweiz verdienen Frauen im Jahr 2018 im Durchschnitt 19 Prozent weniger als Männer. 8 Prozent der Lohndifferenz ist nicht durch Faktoren wie zum Beispiel Qualifikation, Verantwortung, Erfahrung erklärbar. Die Lohndifferenz wird mit höheren beruflichen Stellungen grösser. In der Medizin gibt es zahlreiche Studien aus verschiedenen Ländern und Arbeitssektoren, welche eine geschlechterbezogene Lohn- oder Einkommensdifferenz und mögliche Ursachen festgestellt haben.

Angestellte Ärztinnen haben beispielsweise nicht den gleichen Zugang zu Ressourcen (Unterschiede in der Operationszeit, Zuweisungen, Patienten-Case-Mix etc.) und zu Karrieremöglichkeiten (Frauen werden trotz gleicher Produktivität weniger oft und weniger schnell befördert etc.) wie ihre männlichen Kollegen.

Auch selbstständig tätige Ärztinnen verdienen nach Berücksichtigung von einkommensrelevanten Faktoren (Fachrichtung, belegärztliche Tätigkeit, zusatzversicherte Leistungen und so weiter) weniger als ihre Berufskollegen, wie die Analyse «Einkommen der selbstständigen Ärztinnen und Ärzte in Arztpraxen im Jahr 2019» des Bundesamts für Statistik und an-

dere Untersuchungen zeigen. Worin die Ursachen dafür liegen, ist nicht vollständig geklärt. Einzelne Studien weisen darauf hin, dass geschlechterbezogene Unterschiede in der ärztlichen Tätigkeit (Zeitaufwand pro Patientin und Patient, für Abklärungen, für die Dokumentation, Wahl der Behandlungsmethode, Rechnungsstellung und so weiter) für die unerklärte Einkommensdifferenz verantwortlich sein könnten.

Um dem «gender pay gap» entgegenzuwirken und Barrieren zu Karriere-, Einkommens- und Lohnmöglichkeiten von Ärztinnen zu erkennen, stehen aus Sicht des Zentralvorstands der FMH folgende Argumente respektive Empfehlungen im Vordergrund:

Die Argumente

Weitere Gründe für die unerklärte und erklärte Lohn- und Einkommensungleichheit identifizieren.

- Um bestehende Lohn- und Einkommensungleichheiten besser zu verstehen und um ausgleichende Massnahmen zu ergreifen, sind detaillierte Untersuchungen zur Art der Berufsausübung (Wahl der Behandlungsmethode, Zeitaufwand pro Patienten oder Patientin, für Abklärungen, Dokumentation, E-Mailnachrichten, Telefonate et cetera), der Rechnungsstellung, zum Pa-

tienten-Case-Mix oder bei der Deklaration der Anzahl Arbeitsstunden nötig.

- Die Lohn- und Einkommensmöglichkeiten zwischen den medizinischen Fachgebieten sind unterschiedlich. Frauen sind in Fachgebieten mit tieferen Lohn- und Einkommensmöglichkeiten überrepräsentiert (Psy-

Position des FMH-Zentralvorstands

Ärztinnen in der Schweiz verdienen – auch nach Korrektur für einkommens- und lohnrelevante Faktoren – weniger als ihre männlichen Kollegen. Um Einkommens- und Lohngleichstellung zu erreichen, müssen die Gründe für die Ungleichheit der Verdienstmöglichkeiten erkannt und im Kontext eingeordnet werden. Basierend auf dem Grundlagenpapier «Der «gender pay gap» in der Medizin: ungleicher Lohn für gleiche Arbeit» nimmt der Zentralvorstand der FMH Stellung zum Thema. Die «Position des FMH-Zentralvorstands» soll auf die Thematik des «gender pay gaps» und auf mögliche damit verbundene Handlungsfelder aufmerksam machen.



© Alexander Raiths / Dreamstime

Ärztinnen verdienen weniger Geld als Ärzte.

chirurgie und Psychotherapie, Kinder- und Jugendmedizin und so weiter). Um mögliche geschlechterbezogene Barrieren zu spezifischen Fachgebieten abzubauen, muss bekannt sein, welche strukturellen und verhaltenspsychologischen Faktoren welchen Einfluss auf die Wahl des medizinischen Fachgebiets haben.

Bekanntnis zur Lohnungleichheit

- Institutionen (Gruppenpraxen, ambulante Zentren, Spitäler und Kliniken et cetera) können sich aktiv für Veränderungen zur geschlechterbezogenen Lohnungleichheit einsetzen und damit eine Strategie verfolgen, die den möglichen Ursachen des «gender pay gap» entgegenwirkt. Job-Sharings in Führungspositionen und Teilzeitarbeitsangebote tragen dazu bei, unbezahlte Arbeit (Haushalt, Kinderbetreuung, Hausaufgaben, Kinder in die Kindertagesstätte bringen et cetera) zwischen den Geschlechtern besser zu verteilen und die Karrieremöglichkeiten von Ärztinnen zu fördern. Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und professionellen Strukturen innerhalb des Schweizerischen Gesundheitssystems bietet die Charta Ärztengesundheit Orientierung.

Lohn- und Einkommensgleichheit analysieren

- Lohn- und Einkommensanalysen, die aufzeigen, welcher Teil der geschlechterbezogenen Differenz nicht durch objektive, lohn- und einkommensrelevante Faktoren erklärt werden kann, sind ein effektives Instrument

zur Bekämpfung der Ungleichheit. Sie ermöglichen es, auf die Existenz des Problems aufmerksam zu machen und dessen Ausmass abzuschätzen. Die Analysen müssen auf einer soliden und verlässlichen Datengrundlage und Methodik aufbauen.

Vergütungsmodelle

- Ärztinnen sind in der sprechenden Medizin überproportional vertreten. Vergütungsmodelle, welche die sprechende Medizin angemessen entlohnen, tragen zur Reduktion der Einkommensunterschiede und des «gender pay gap» bei. Zielbezogene Bonusvereinbarungen in Spitalarztverträgen, welche auch einen Einfluss auf den «gender pay gap» haben könnten, lehnt die FMH ab.

Chancengleichheit für Ärztinnen und Ärzte

- Ärztinnen sind in Führungspositionen unterrepräsentiert. In der Schweiz sind nur 15,3% der Chefarztpositionen von Frauen besetzt. Frauen, welche die gleichen Führungsqualifikationen wie Männer aufweisen, werden in Rekrutierungsverfahren negativer beurteilt. Zudem beeinflussen Stereotypen der Geschlechternormen (un)bewusst Beförderungentscheide, indem zum Beispiel bei Männern von weniger betreuungsbedingten Abwesenheiten ausgegangen wird.
- Kurse zur Förderung der Evaluation von Frauen und Männern, ausgewogene Beurteilungskriterien und gemischte Teams bei Jobinterviews oder bei Beförderungs-

entscheiden et cetera können zu gleichberechtigten Karriere- und Lohnmöglichkeiten von Frauen und Männern beitragen.

Unsere Empfehlungen

- Die FMH setzt sich für weitere Untersuchungen zu den strukturellen und verhaltenspsychologischen Ursachen des «gender pay gap» ein und prüft, welche Massnahmen dafür nötig sind.
- Die FMH befürwortet Arbeitsmodelle, die dazu beitragen, bezahlte und unbezahlte Arbeit zwischen den Geschlechtern besser zu verteilen und die Ausgewogenheit von Ärztinnen und Ärzten in Führungspositionen zu unterstützen.
- Die FMH empfiehlt Institutionen (ambulante Zentren, Gruppenpraxen, Spitäler und Kliniken, etc.), sich aktiv für Veränderungen zur geschlechterbezogenen Lohnungleichheit einzusetzen und dies in einer Strategie festzuhalten, um die Kultur in der Institution nachhaltig zu verändern.
- Die FMH unterstützt die Durchführung von standardisierten Lohnanalysen, um geschlechterbezogene Lohn- und Einkommensungleichheiten sichtbar zu machen. Die Analysen müssen auf einer soliden und verlässlichen Datengrundlage und Methodik aufbauen.
- Die FMH setzt sich für Vergütungsmodelle ein, die möglichen geschlechterbezogenen Lohn- und Einkommensunterschieden entgegenwirken (angemessene Vergütung der sprechenden Medizin, keine Fehlanreize durch Bonusvereinbarungen in Spitalarztverträgen et cetera).

Korrespondenz

ddq[at]fmh.ch

Personalien

Todesfälle / Décès / Decessi

Daniel Hessler (1947), † 16.9.2022, Spécialiste en urologie, 1095 Lutry

Béatrice Kaufmann Schmid (1951),

† 18.9.2022, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, 4144 Arlesheim

Konrad Hell (1938), † 3.10.2022, Facharzt für Chirurgie, 4056 Basel

Andreas Fanconi (1928), † 5.10.2022, Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, 8044 Zürich

dorf – Chinderpraxis Farbefroh, Luzernstrasse 11, 6280 Hochdorf

Barbara Ing, Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, FMH, ab 1.1.2023: Praxis für Kinder- und Jugendpsychiatrie Luzern – Barbara Ing, Fluhmattweg 4, 6004 Luzern

Behnaz Jafari Nasab Kermani, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorium Klinik SGM Meggen, Hauptstrasse 52, 6045 Meggen

Praxiseröffnung / Nouveaux cabinets médicaux / Nuovi studi medici

GR

Marco Eugster, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Domlescherstrasse 10, 7413 Fürstenaubruck

TG

Eva-Maria Charlotte Falkenberg, Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin, FMH, Wuhrstrasse 2a, 8580 Amriswil

TI

Francesco Marbach, Spécialiste en chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur, FMH, Via Alfonso Turconi 23, 6850 Mendrisio

Francesco Marbach, Spécialiste en chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur, FMH, Via Grumo 16, 6929 Gravesano

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

Ärztesgesellschaft des Kantons Schwyz

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

Wolfgang Pleschutznig, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, FMH, ab 11.8.2022 zu 40%, in Pfäffikon tätig.

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

Ärztesgesellschaft des Kantons Bern Ärztlicher Bezirksverein Bern Regio

Zur Aufnahme als ordentliches Mitglied hat sich angemeldet:

Stefanie Hirsiger, Fachärztin für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates, FMH, Buchserstrasse 26, 3006 Bern

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

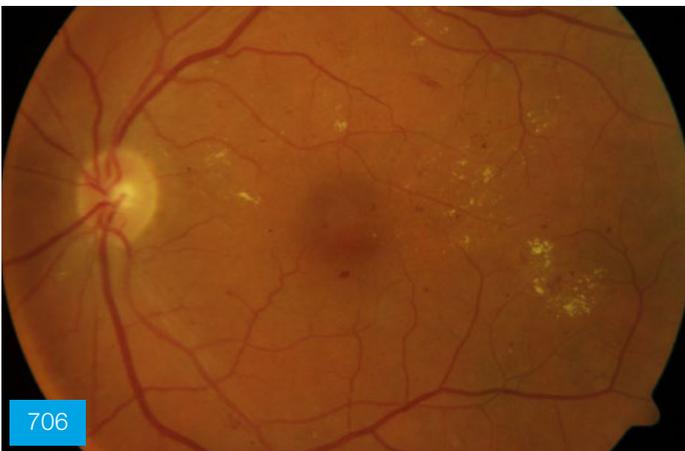
Ärztesgesellschaft des Kantons Luzern

Zur Aufnahme in unsere Gesellschaft haben sich gemeldet:

Dominique Gut, Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, FMH, MedZentrum Hoch-

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.

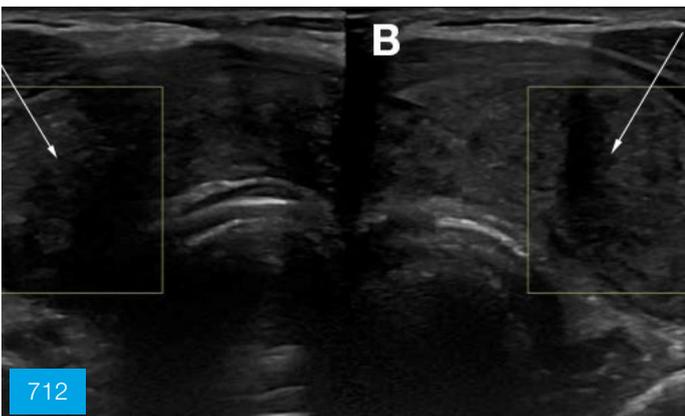


706

Chronische Komplikationen bei Diabetes mellitus

Vorsorge und Behandlung Viele Krankheiten, die in den initialen Stadien keine, wenige oder nur gering ausgeprägte Symptome zeigen, sind leider in ihrem Verlauf umso heimtückischer und daher schwierig zu behandeln. Ein Überblick über die diabetische Retinopathie und aktuell empfohlene Vorsorge- und Behandlungs-Guidelines.

Joel Lincke, Markus Laimer, Martin Zinkernagel

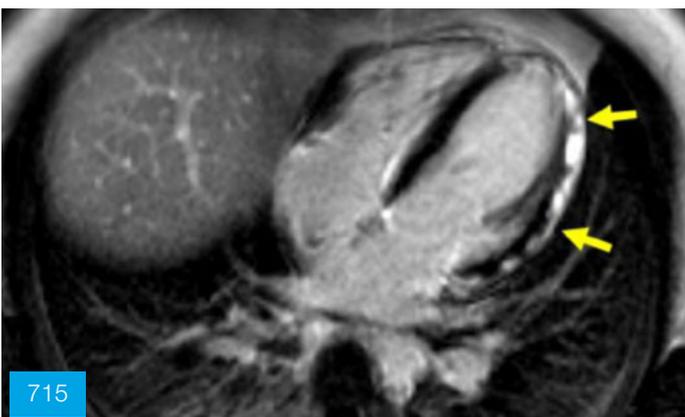


712

Halsschmerzen und Pulsanstieg nach COVID-Impfung

Entzündungsreaktion Ein gesunder, sportlich sehr aktiver 50-jähriger Patient berichtete seiner Hausärztin, dass er vier Wochen zuvor nach der zweiten SARS-CoV-2-Impfung (Moderna) grippale Beschwerden entwickelt hätte. Bereits am Tag nach der Impfung seien Fieber und Nackenschmerzen aufgetreten.

Annina Gerber et al.



715

Durchfall und Thoraxschmerzen in Zeiten der Pandemie

Myokarditiden Die Perimyokarditis ist eine seltene extraintestinale Manifestation einer nicht typhösen Salmonelleninfektion. Daran sollte bei Personen mit Diarrhoe und Thoraxschmerzen gedacht werden, da schwerwiegende Komplikationen (Perikardtampnade, Ventrikelruptur, Herzrhythmusstörungen) die Folge sein können.

Johann Stuby, Matthias Eberhard, Thomas Herren

Journal Club

Kurz und bündig

Prof. Dr. Reto Krapf

Redaktor Swiss Medical Forum

Praxisrelevant

Allopurinol und kardiovaskuläre Erkrankungen

Die Hyperurikämie (oft mit anderen Risikofaktoren für eine schnellere kardiovaskuläre Alterung assoziiert) zeigt Assoziationen mit kardiovaskulären Erkrankungsmanifestationen. Für eine Harnsäurespiegelsenkung, namentlich mit

Xanthinoxidase-Hemmung durch Allopurinol, gab es bislang keine einheitlichen Informationen, ob eine solche Therapie das kardiovaskuläre Risiko reduzieren könnte. Je gut 2800 Individuen mit ischämischer Herzkrankheit, aber ohne bekannte Gicht (drei Viertel davon Männer, fast alle weisser Hautfarbe, Durchschnittsalter 72 Jahre) wurden entweder mit oder ohne

Allopurinol behandelt (600 mg pro Tag bei normaler, 300 mg bei mässig reduzierter Nierenfunktion) und über knapp fünf Jahre nachverfolgt (ALL-HEART-Studie [1]). Der primäre Endpunkt war ein zusammengesetzter: Herzinfarkte, Schlaganfälle und kardiovaskulär bedingte Mortalität. Allopurinol war in Bezug auf den Endpunkt wirkungslos, denn sowohl in der Allopurinol- als auch der Kontrollgruppe wurde das Endpunktkriterium bei je circa 11% aller Individuen erreicht. Allopurinol gehört also definitiv nicht in die hier kürzlich besprochene kardiovaskuläre «polypill» bei einer solchen Population [2].

1 Lancet. 2022, doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01657-9.
2 SMF. 2022, doi.org/10.4414/smf.2022.09266.
Verfasst am 09.10.2022.

Fokus auf...

Prävention und Therapie der Osteoporose: Neue Leitlinien für Ärzte

- Patientinnen und Patienten sollten über ihr Osteoporoserisiko und deren Folgen, falls Frakturen auftreten, informiert werden.
- Die empfohlene tägliche Kalziumzufuhr bei Frauen über 50 Jahre und Männern über 70 Jahre beträgt >1200 mg/Tag (1000 mg/Tag für Männer zwischen 50 und 70 Jahren).
- Vitamin-D-Spiegel monitorisieren; Blutzielwerte zwischen 75 und 125 nmol/l (also höher als die mindestens 50 nmol/l bei gesunden Individuen ohne Osteoporose).
- Beeinflussbare Risikofaktoren sind zu eliminieren: Nikotin- und Alkoholüberkonsum, Sedativa, Orthostase und andere Sturzfactoren (Wohnung, Schuhwerk, Visus etc.).
- Gleichgewicht und Muskeln sollten mit Training/Physiotherapie gestärkt werden.
- Jede Fraktur im Erwachsenenalter – unabhängig von deren Ursache – sollte als potentiell osteoporotisch bedingt angesehen und abgeklärt werden.
- Asymptomatische Wirbelkörperfrakturen sollten bei Frauen über 65 Jahre bei einem T-Score von ≤ -1 (z.B. im Femurhals), basierend auf einer DXA-Messung gesucht werden sowie bei über 70-jährigen Frauen oder Männern bei einem T-Score von $< -2,5$.
- Keine medikamentöse Therapie ist für alle Patientinnen und Patienten erste Wahl, sondern muss individualisiert werden.
- Die Leitlinien sind umfassend und sehr praktisch orientiert und etwas strenger als die Schweizer Praxis, aber gut fundiert. Die Arbeit ist im Internet frei zugänglich (als «open access»-Publikation).

* «Dual energy x-ray absorptiometry».

Osteoporos Inter. 2022, doi.org/10.1007/s00198-021-05900-y.
Verfasst am 09.10. 2022.

Wie gross ist der Nutzen der Screening-Kolonoskopie?

Die Screening-Kolonoskopie wird in der Schweiz als Abklärung der ersten Wahl zur Polypendetektion und Früherfassung von kolorektalen Karzinomen empfohlen und oftmals als Goldstandard präsentiert. Eine grosse Studie (NordICC-Studie) unter sogenannten «real-world»-Bedingungen kratzt nun aber an ihrer Patina. 55–64-jährige Individuen (aus Polen, Norwegen, Schweden und den Niederlanden) wurden zwischen 2009 und 2014 randomisiert (Einladung zur Kolonoskopie, n = gut 28 000 oder kein Screening, n = gut 56 000) und median 10 Jahre nachverfolgt. Zunächst musste festgestellt werden, dass die Kolonoskopie und die Idee dieses Screens nicht sonderlich beliebt waren: Nur 2/5 der Eingeladenen (n = gut 11 000) liessen sich auch kolonoskopieren. Die Resultate waren dann enttäuschend: Die relative Risikoreduktion bezüglich eines Karzinoms betrug nur 18% (die «number needed to prevent» wurde auf deutlich mehr als 400 be-

rechnet) und die Mortalität war in beiden Gruppen gleich [1]. Warum sind diese Resultate eher schlecht im Vergleich zu Studien mit FIT (fäkalen immunhistochemischen Testung) / Sigmoidoskopie und früheren Studien, welche die Kolonoskopie als Screeningmethoden verwendeten? Weniger geschickte Kolonoskopietechnik (die Rate der Polypendektion war tiefer als in anderen Studien), Selektion der Patientenpopulation mit Kolonoskopie unter der Annahme, dass die Eingeladenen, die sich nicht kolonoskopieren liessen, ein höheres Krebsrisiko aufweisen würden? Zwei Editorialisten [2] bemerken, was allgemein bekannt sein dürfte, nämlich, dass eine Screeningmethode nur wirken kann, wenn sie auch angewendet wird. Sicher bräuchte es hier mehr ärztliche Überzeugungsarbeit und auch eine Reevaluation der Qualität in der Krebsprophylaxe zum Beispiel im Vergleich zur FIT mit Sigmoidoskopie.

1 NEJM. 2022, doi:10.1056/NEJMoa2208375.

2 NEJM. 2022, doi:10.1056/NEJMe2211595.

Verfasst am 10.10.2022.

Das hat uns nicht gefreut

Stützen die Daten die Interpretation?

Die Therapie mit einem SGLT-2-Hemmer* (10 mg Dapagliflozin) verlangsamte signifikant in einer doppelverblindeten plazebokontrollierten Studie die Progressionsrate der chronischen Niereninsuffizienz bei Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 und signifikanter Albuminurie (ca. 1 g/24 h; [1]). Obwohl in der genannten Studie auch Nichtdiabetikerinnen und Nichtdiabetiker vertreten waren, war der Effekt einer SGLT-2-Hemmung bei nicht diabetischen Individuen und solchen mit weniger ausgeprägter Albuminurie nicht klar definiert. Im Rahmen einer Post-hoc-Analyse dieser Patientenpopulation wurden nun die Effekte der SGLT-2-Hemmung auf die Progression der Niereninsuffizienz eGFR bei Individuen ohne Diabetes mellitus Typ 2 untersucht und separat für initiale Albuminurieraten unter und über 300 mg/24 h analysiert. Nach fast 2,5 Jahren waren die eGFR-Werte in der Dapagliflozingrouppe identisch mit denen der Plazebogruppe. Die Autorenschaft folgert zwar, dass der nephroprotektive Effekt der SGLT-2-Hemmung auch bei nicht diabetischen Patientinnen und Patienten nachweisbar sei, wohl basierend auf einem Rückgang der Albuminurie. Wenn kurz und bündig aber nichts Elementares übersehen wurde, fehlt dazu die eGFR-Evidenz [2].

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

1 N Engl J Med. 2020, doi:10.1056/NEJMoa2024816.

2 Clin J Am Soc Nephrol. 2022,

doi.org/10.2215/CJN.07290622.

Verfasst am 07.10.2022.

Jenseits der humanen Medizin



© Philippe Wagnier / Muséum Genève

Friedliche Koexistenz: Siamesische Landschildkröte Janus.

Zwei Herzen in einem Panzer

Vor 25 Jahren schlüpfte im «Muséum d'histoire naturelle» in Genf eine «siamesische» Griechische Landschildkröte (*Testudo graeca*) oder besser zwei Schildkröten unter einem Panzer, denn neben den zwei Gehirnen/Köpfen haben die Schildkröten auch zwei Herzen und zwei Lungen. Die Schildkröten erhielten den inadäquaten Namen «Janus», denn dieser römische Gott hatte zwei Gesichter (Rückblick ins alte, Vorschau aufs neue Jahr, vgl. «Januar») und eben gerade nicht zwei Köpfe. Die Schildkröten leben noch immer und anscheinend gut im selben Museum. Bei Menschen ist eine solche Symbiose undenkbar. Hat der Panzer keine andere Wahl als eine friedliche Koexistenz erlaubt?

<https://www.nature.com/nature/articles?type=nature-briefing>.

Verfasst am 07.10.2022.

Das hat uns gefreut

Knochenbildung als CO₂-Speicher?

Wir Menschen tragen mit unserem Kohlenstoffdioxid-(CO₂-)generierenden Metabolismus selber direkt zum CO₂-Anstieg in der Umwelt bei. Wir könnten aber über einen CO₂-bindenden und somit nachhaltigen Effekt durch die Knochenneubildung verfügen. Knochen und andere kalzifizierte Gewebe enthalten Kalziumkarbonat (CaCO₃) und Hydroxyapatit. Ersteres kann durch katalytische Begünstigung (durch Carboanhydrasen) aus der Hydratation von metabolisch generiertem CO₂ entstehen*. Wie hoch die Bilanz des CO₂ über die ganze Lebensspanne dann wirklich ist, ist unklar. Im wachsenden Skelett dürfte die CO₂-Bindung dominieren. Doch der Knochen ist im adulten Stadium in einem konstanten Gleichgewicht zwischen Auf- und Abbau, also sind wahrscheinlich Freisetzung und Bindung von

CO₂ identisch. Im Alter mit abnehmender Knochenmasse und sicher nach dem Ableben dominiert dann die Netto-CO₂-Freisetzung wieder.

* Die Reaktion von Wasser (H₂O) und CO₂ ist reversibel und führt mithilfe von Carboanhydrasen zuerst zu Karbonsäure (H₂CO₃) und schliesslich zu Bikarbonat (HCO₃⁻) und Karbonat (CO₃²⁻). Dieses bindet dann Kalzium (Ca²⁺) unter Bildung schwer löslichen Kalziumkarbonats.

PNAS. 2022, doi.org/10.1073/pnas.2203904119.

Verfasst am 08.10.2022.



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

Nicht proliferative und proliferative Retinopathie

Chronische Komplikationen bei Diabetes mellitus

Viele Krankheiten, die in den initialen Stadien keine, wenige oder nur gering ausgeprägte Symptome zeigen, sind leider in ihrem Verlauf umso heimtückischer und daher schwierig zu behandeln. Ein Überblick über die diabetische Retinopathie und aktuell empfohlene Vorsorge- und Behandlungs-Guidelines.

Dr. med. Joel Lincke^a, Prof. Dr. med. Markus Laimer^b, Prof. Dr. med. Martin Zinkernagel^a

Inselspital, Bern: ^a Universitätsklinik für Augenheilkunde; ^b Universitätsklinik für Diabetologie, Endokrinologie, Ernährungsmedizin & Metabolismus (UDEM)

Einführung

Bei der diabetischen Retinopathie (DRP) entstehen in Abhängigkeit von der glykämischen Kontrolle des Diabetes mellitus weitreichende mikroangiopathische Schäden am retinalen Gefässsystem. Im Initialstadium klagt die Patientin oder der Patient oft nicht über Symptome, auch wenn in der Augenhintergrundspiegelung bereits eindeutige Zeichen der diabetischen Retinopathie erkennbar sind. Diese Diskrepanz zwischen subjektiver Symptomfreiheit und objektiv teils bereits fortgeschrittenen Befunden unterstreicht die Wichtigkeit einer Aufklärung der Betroffenen über die Erkrankung und deren Verlauf. In weit fortgeschrittenen Stadien stehen dagegen schwerwiegende Schäden im Vordergrund, die bis zur Erblindung führen können.

Die Therapie besteht in der optimierten Blutzucker- und Blutdruckeinstellung [1–3], was wiederum eine enge Zusammenarbeit zwischen Fachärztinnen und -ärzten für Ophthalmologie, Allgemeinmedizin und Diabetologie voraussetzt – gemeinsam mit der oder dem Betroffenen. Das ist, neben der generellen Prävention, der Grundbaustein für ein gutes Management dieser Erkrankung. In fortge-



Abbildung 1: Fundusphotographie einer schweren nicht proliferativen diabetischen Retinopathie (NPDR).

Tabelle 1: Stadieneinteilung und empfohlene Kontrollintervalle (nach [20])

Form	Schweregrad	Klinischer Befund	Empfohlenes Kontrollintervall
Keine diabetische Retinopathie	–	keine Anhaltspunkte für eine diabetische Retinopathie	12 Monate
NPDRP	leicht	nur Mikroaneurysmen	6–12 Monate
	moderat	mehr als Mikroaneurysmen, aber weniger als bei der schweren NPDRP	nach ≈ 6 Monaten
	schwer	einer der folgenden Befunde (4-2-1-Regel): <ul style="list-style-type: none"> • mehr als 20 intraretinale Blutungen in allen 4 Quadranten • Perlschnurnerven in 2 oder mehr Quadranten • prominente IRMA in 1 oder mehr Quadranten 	innerhalb von 4 Monaten
PDRP	–	mindestens einer der folgenden Befunde: <ul style="list-style-type: none"> • Neov- oder vaskularisationen • Glaskörperpräretinale Blutungen 	höchstens 2 Monate; je nach Ausmass sehr kurzfristige Behandlung indiziert

IRMA: intraretinale mikrovaskuläre Anomalien; NPDRP: nicht proliferative diabetische Retinopathie; PDRP: proliferative diabetische Retinopathie.

schriftlichen Fällen mit Komplikationen, wie dem diabetischen Makulaödem oder Neovaskularisationen, muss auch eine invasive respektive interventionelle Therapie mit einem intravitrealen antivaskulären endothelialen Wachstumsfaktor (Anti-VEGF) oder eine Photolaserkoagulation der ischämischen Netzhautareale durchgeführt werden, um eine weiter fortschreitende Visusreduktion zu vermeiden oder zumindest zu bremsen.

Epidemiologie

Die DRP ist eine der führenden Ursachen für eine Sehverschlechterung. Von schätzungsweise 285 Millionen Menschen, die an Diabetes mellitus leiden [2], weist etwa ein Drittel Zeichen der diabetischen Retinopathie auf und wiederum ein Drittel davon befindet sich in einem die Sehkraft bedrohenden Stadium [4, 5]. Aufgrund der zunehmenden Prävalenz von Diabetes und der ebenfalls zunehmenden Lebenserwartung ist davon auszugehen, dass immer mehr Menschen an einer DRP erkranken werden. Obwohl die DRP vor allem bei langjährig erkrankten Personen mit Diabetes mellitus häufig ist [6, 7], finden sich bereits bei neudiagnostizierten Patientinnen und Patienten Prävalenzraten von 3–30% [4]. Dies ist dadurch erklärbar, dass bei Betroffenen mit Typ-2-Diabetes, die etwa 90–95% aller an Diabetes Erkrankten ausmachen [8], die Diagnose mitunter verzögert gestellt wird.

Pathophysiologie

Beim Diabetes mellitus kommt es aufgrund der Schädigung der kleinen Blutgefässe (Mikroangiopathie) unter anderem zur Schädigung der Retina. Dies kann über verschiedenste Mechanismen stattfinden. Beispielsweise sind der

Proteinkinase-C-, der Hexosamin- und der Polyol-Pfad sowie «advanced glycation end products» (AGE) beteiligt [9]. Bei anhaltender Hyperglykämie kommt es zur Dilatation und dadurch zu Strömungsveränderungen in den retinalen Gefässen [10]. Durch Apoptose von Perizyten der Gefässe entstehen charakteristische Mikroaneurysmen [11]. Weiters wird durch Schaden am Kapillarendothel die Blut-Retina-Schranke beeinträchtigt, was zur «Leckage» der Gefässe führen kann mit der Folge eines Austritts von Blutplasma und anderer Blutbestandteile zwischen die einzelnen Netzhautschichten. Es kommt zu Okklusionen und nachfolgend zu einer lokalen Ischämie [12]. Auch eine entzündliche Komponente scheint eine Rolle in der Pathogenese zu spielen [13]. Eine Leukostase kann zum Untergang von Endothelzellen führen und damit zum Gefässschaden beitragen [14, 15].

Klinisch muss man zwischen der nicht proliferativen und der proliferativen DRP unterscheiden [16].

Nicht proliferative diabetische Retinopathie

Bei der nicht proliferativen Form der DRP, abgekürzt NPDRP, kommt es aufgrund der Gefässschäden zu fundoskopisch sichtbaren Mikroaneurysmen, dilatierten Venen, intraretinalen Blutungen und durch Ischämie zu Ödemen in der Nervenfaserschicht (Abb. 1). Bei fortschreitender Erkrankung kann es auch zu ausgeprägteren Ödemen kommen, was zu einer Verdickung der gesamten Netzhaut führt. Lipidbestandteile des Ödems verbleiben auch nach Resorption zwischen den Netzhautschichten und zeigen sich in der Ophthalmoskopie als sogenannte «harte Exsudate» [17]. Kommt es zur Bildung von zystischen, also mit Flüssigkeit gefüllten Hohlräumen zwischen den einzelnen Netzhautschichten

im Bereich der Makula, spricht man vom diabetischen Makulaödem, das, wenn es zentral im Bereich der Fovea (dem Punkt des schärfsten Sehens) liegt, die Sehkraft deutlich einschränken kann [18].

Proliferative diabetische Retinopathie

Die proliferative DRP (PDRP) ist die fortgeschrittene Form, bei der es bereits zur Neubildung von Blutgefässen gekommen ist. Eine präretinale Blutung respektive Glaskörperblutung ist ein indirektes Merkmal für eine Neovaskularisation und somit ebenfalls Kennzeichen einer PDRP. Die Neovaskularisationen entstehen aufgrund der Ausschüttung von «vascular endothelial growth factor» (VEGF). Dieser Botenstoff wird von ischämischen Netzhautarealen produziert, die aufgrund der fortgeschrittenen mikroangiopathischen Schäden mit Sauerstoff unterversorgt sind und somit ihren Mehrbedarf an Sauerstoff signalisieren. Im Rahmen einer PDRP kann es auch zur Ausbildung von fibrovaskulären Proliferationen kommen, die zu einer traktiven Netzhautablösung führen können. Ist die zentrale Netzhaut davon betroffen, hat dies verheerende Auswirkungen auf die Sehkraft. Diese ist dann meist auf Lichtperzeption und grobe Bewegungen reduziert [19].

Diagnostik

Die Diagnose einer DRP wird mittels Fundoskopie gestellt. Dabei wird das Ausmass der diabetischen Fundusveränderungen quantifiziert, wodurch die Retinopathie in verschiedene Stadien eingeteilt respektive mittels Charakterisierung der Gefässneubildung benannt werden kann.

Die NPDRP kann in drei Stadien eingeteilt werden: leicht, moderat und schwer. Teils spricht man auch von fünf Stadien (zusätzlich

Tabelle 2: Ophthalmologische Screening-Empfehlungen bei Diabetes mellitus (nach [20])

Diabetes-Typ	Empfohlener Zeitpunkt für die erste Untersuchung	Übliches Kontrollintervall
Typ-1-Diabetes	5 Jahre nach Erstdiagnose	jährlich
Typ-2-Diabetes	sofort nach Erstdiagnose	jährlich
Typ-1-/Typ-2-Diabetes bei Schwangeren	möglichst früh im 1. Trimester	<ul style="list-style-type: none"> keine Retinopathie oder milde/moderate NPDRP: alle 3–12 Monate schwere NPDRP oder PDRP: alle 1–3 Monate
Gestationsdiabetes	keine Kontrolluntersuchung während der Schwangerschaft notwendig	Kontrolluntersuchung postpartal

NPDRP: nicht proliferative diabetische Retinopathie; PDRP: proliferative diabetische Retinopathie.

«sehr leicht» und «sehr schwer») [16]. Dies ist insofern hilfreich, da je höher oder schwerwiegender das Stadium, desto wahrscheinlicher ist der Übergang in eine proliferative Form und umso kürzer müssen die Kontrollintervalle gewählt werden (Tab. 1). Allenfalls müssen zusätzliche Untersuchungen wie eine Fluoreszenzangiographie durchgeführt werden [20]. Bei der PDRP liegt aufgrund schwerwiegender Ischämien bereits eine Gefässneubildung vor. Die Gefässe lassen sich in der Regel fundosko-

pisch darstellen. Man kann dabei den Ursprungsort der Gefässe beschreiben (Neovaskularisation der «disc» [NVD] oder Papille und Neovaskularisationen «elsewhere» [NVE], die mindestens einen Papillendurchmesser von der Papille entfernt sind). In sehr fortgeschrittenen Fällen kann man auch Gefässneubildungen in der Iris beobachten (Neovaskularisationen in der Iris [NVI]), die meist zuerst am Pupillarsaum oder an der Irisbasis auftreten. Da diese neugebildeten Gefässe sehr unreif und fragil

sind und meist in den Glaskörper wachsen, bluten sie oft spontan, was wiederum zu einer präretinalen Blutung oder einer Blutung in den Glaskörperraum, einer sogenannten Glaskörperblutung, führen kann [19]. Dies geht mit einer plötzlichen Sehverschlechterung bis zu einem Visus mit dem Erkennen von lediglich einer Handbewegung oder schlechter einher und stellt für die Betroffenen meist ein sehr belastendes Ereignis dar.

Bei einer schweren NPDRP oder Verdacht auf Neovaskularisationen, die fundoskopisch jedoch nicht darstellbar sind, sollte eine Fluoreszenzangiographie durchgeführt werden. Bei dieser Untersuchung wird Fluorescein, ein fluoreszierender Farbstoff, intravenös in die Zirkulation gespritzt und ab dem Injektionszeitpunkt Fundusphotographien mit einem speziellen Filter angefertigt, wodurch man den zeitlichen Verlauf der retinalen Zirkulation sowie den Zustand der Gefässe beurteilen kann. Anhand der mikroangiopathischen Schäden kann man dabei typische Gefässveränderungen (Mikroaneurysmen und intraretinale mikrovasculäre Anomalien [IRMA]) gut erkennen und quantifizieren. Ebenfalls lassen sich nicht regelrecht perfundierte Netzhautareale darstellen [21]. Auch stellen sich dabei diejenigen Neovaskularisationen sehr gut dar, die aufgrund des unreifen Endothels eine ausgeprägte Leckage aufweisen (Abb. 2). Nebenwirkungen auf das verabreichte Fluorescein treten selten auf. Meistens handelt es sich dabei um unspezifische Symptome wie Übelkeit und Unwohlsein. Schwerere Nebenwirkungen treten bei etwa einem von 200.000 Fällen auf [22]; trotzdem sollte eine Fluoreszenzangiographie nicht ausgeschlossen werden. Das diabetische Makulaödem kann fundoskopisch diagnostiziert werden, die Diagnose wird jedoch seit der Einführung der optischen Kohärenztomographie (OCT) in der Regel mit diesem Verfahren gestellt. Die OCT ist eine nicht invasive Methode zur hochauflösenden Darstellung retinaler Gewebeschichten. Damit lassen sich intra- oder subretinale Flüssigkeitsansammlungen als Zeichen eines diabetischen Makulaödems sehr gut darstellen und quantifizieren (Abb. 3), was

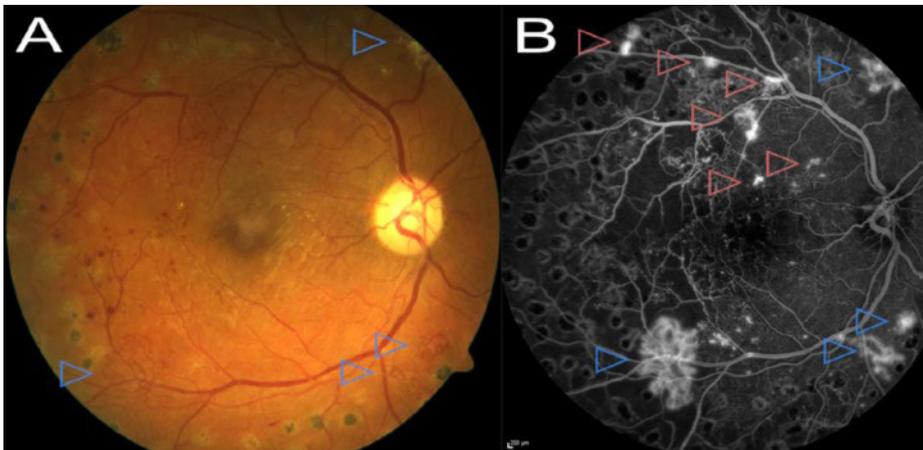


Abbildung 2: Fundusphotographie und Fluoreszenzangiographie desselben Augenhintergrundes: Fundusphotographie; blaue Pfeile markieren fundoskopisch klar erkennbare Neovaskularisationen (A). Fluoreszenzangiographie; blaue Pfeile markieren dieselben Neovaskularisationen wie in A, rote Pfeile markieren zusätzliche, nur in der Angiographie eindeutig erkennbare Neovaskularisationen (B).

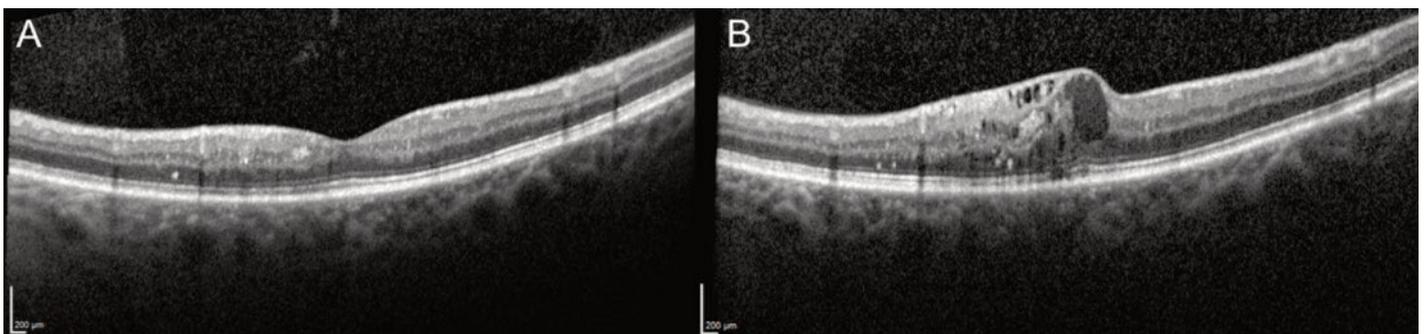


Abbildung 3: OCT-Bildgebung der Makula: trockene Netzhaut (A) und diabetisches Makulaödem (B). OCT: optische Kohärenztomographie.

auch in der Therapiesteuerung Verwendung findet [23]. In den letzten Jahren wurde die optische Kohärenztomographie-Angiographie (OCTA) entwickelt, die es erlaubt, retinale Gefässe ohne Zuhilfenahme von Kontrastmittel darzustellen (Abb. 4). Da mit diesem Verfahren aber nur der Blutfluss in den Gefässen dargestellt wird und keine Gefässleckage erkennbar ist, ist sie zum Nachweis von Neovaskularisationen (noch) nicht geeignet [24].

Screening- und Kontrolluntersuchungen

In den frühen Stadien der NPDRP weisen die Patientinnen und Patienten oft keine Symptome auf. Regelmässige Screening-Untersuchungen sind daher umso wichtiger. Es muss ihnen erklärt werden, dass sie bereits an der Krankheit leiden können, auch wenn sie im Moment keinen Visusabfall haben und dass sie die Kontrollen unbedingt einhalten müssen. Bei Patienten mit Typ-1-Diabetes reicht es, die erste Kontrolluntersuchung des Augenhintergrunds fünf Jahre nach Diagnose des Diabetes zu planen [6, 25]. Bei Typ-2-Diabetes sollte die erste Augenuntersuchung umgehend nach der Diabetes-Diagnosestellung in die Wege geleitet werden, da es möglich ist, dass die Diabeteserkrankung unerkannt schon länger besteht. Danach erfolgen bei allen Diabetes-Typen in der Regel jährliche Kontrollen. Je nach den Befunden in der ophthalmologischen Nachuntersuchung müssen auch kürzere Kontrollintervalle eingeplant werden [26, 27].

Beim Schwangerschaftsdiabetes muss keine Kontrolle bezüglich der Retinopathie während der Schwangerschaft erfolgen, jedoch ist eine Kontrolluntersuchung postpartal ratsam [28]. Bei Diabetikerinnen mit Schwangerschaftswunsch oder neuer Schwangerschaft sollte eine Kontrolle vor Eintreten der Schwangerschaft respektive im ersten Trimester erfolgen, da allein durch die physiologischen Veränderungen während der Gravidität eine Verschlechterung einer etwaigen bereits bestehenden diabetischen Retinopathie erfolgen kann [29]. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Screening-Empfehlungen bei Diabetes mellitus.

Therapie

In den frühen Stadien der NPDRP besteht die beste Therapie in der optimierten Blutzucker- und Blutdruckeinstellung [30–32]. Der HbA1c-Wert sollte so niedrig wie möglich eingestellt werden, ohne jedoch die Gesundheit anderweitig zu gefährden [31]. Die Einstellung des Blutdruckes ist wichtig, da ein Bluthochdruck (genauer: ein dauerhaft erhöhter systolischer Wert) zu einer Progression der DRP führen kann [33]. Eine Optimierung der Blutfettwerte ist ebenfalls wichtig und bedarf einer engen interdisziplinären Zusammenarbeit [34]. Eine gute Kommunikation zwischen den behandelnden Parteien ist essenziell; dabei sollten auch Lifestyle-Veränderungen mit der Patientin oder dem Patienten besprochen werden. Infolge einer optimierten Blutzuckereinstellung

ist in den frühen Stadien auch eine Verbesserung der fundoskopisch erhobenen Befunde möglich. In dem Fall sollten die ophthalmologischen Kontrollen trotzdem weiterhin jährlich erfolgen.

In den fortgeschrittenen und komplikationsreicheren Stadien der schweren NPDRP und der PDRP sind bereits grössere Teile der Retina ischämisch und sezernieren VEGF. Dies führt zu vermehrten retinalen Ödemen, klassischerweise in der Makula, oder zu Gefässneubildungen an der Papille oder in der mittleren Netzhautperipherie. Bei der PDRP erfolgt therapeutisch eine gezielte Zerstörung der ischämischen Netzhautareale mittels Laser (in der Regel einem frequenzverdoppelten Festkörperlaser mit einer Wellenlänge von 532 nm), die sogenannte panretinale Photolaserkoagulation. Dadurch lässt sich die Menge an freigesetztem VEGF signifikant reduzieren, und auch bereits vorhandene Neovaskularisationen können sich zurückbilden. Damit kann die Inzidenz für eine starke Visusminderung durch eine Glaskörperblutung oder eine traktive Netzhautablösung signifikant reduziert werden [35]. Dieses Verfahren wird seit 1949 eingesetzt [36]. Als Komplikation dieser Behandlung kann eine Einschränkung des peripheren Gesichtsfelds auftreten.

Beim diabetischen Makulaödem kann eine fokale Laserbehandlung von Mikroaneurysmen erfolgen, um das Ödem zu reduzieren und den Visus zu stabilisieren. Damit wird das Risiko eines moderaten Visusabfalls um etwa 50% reduziert [37]. Aufgrund der anatomi-

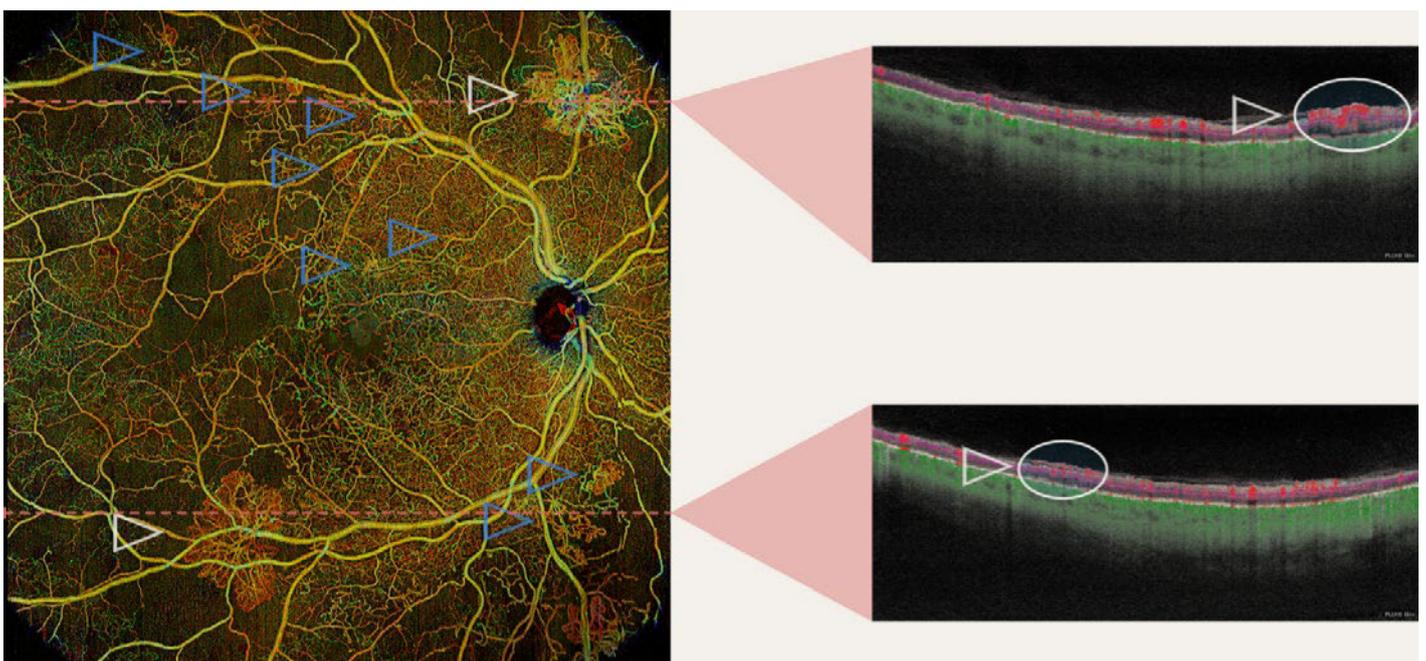


Abbildung 4: OCTA zu Abbildung 2. Mittels Pfeilen wurden dieselben Neovaskularisationen markiert. Die weissen Pfeile markieren zwei Neovaskularisationen, die in der Schnittbildgebung (B-Scan, rechte Bildhälfte; Schnittführung mittels rot gestrichelter Linie dargestellt) erkennbar sind. Die roten Punkte stellen ein Flusssignal dar, das präretinale Flusssignal der Neovaskularisationen wurde weiss umrandet. OCTA: optische Kohärenztomographie-Angiographie.

schen Nähe zur Fovea geht diese Behandlung jedoch mit einigen Risiken einher. Bei Laserapplikation zu nahe an der Fovea oder in deren Zentrum können störende Zentralskotome resultieren. In den letzten zehn Jahren hat sich die Therapie mit der Verfügbarkeit von Anti-VEGF-Medikamenten grundlegend verändert und ist heute die Therapie der Wahl bei diabetischem Makulaödem. Die Anti-VEGF-Therapie führt in der Regel zu einer Verbesserung des Visus [38, 39]. Eine Studie (RIDE) ergab, dass sich nach 24 Monaten der Baseline-«letter»-Visus um ≥ 15 verbessert hatte, und zwar bei 46% der mit Ranibizumab behandelten Probandinnen und Probanden gegenüber 12% der mit Placebo behandelten Betroffenen [16].

Bei den Anti-VEGF-Substanzen handelt es sich um Moleküle, die den freigesetzten VEGF binden und damit funktionslos machen. In der Schweiz werden hierfür vor allem Aflibercept (EYLA®) und Ranibizumab (Lucentis®) verwendet, die für die intravitreale Injektion zugelassen sind. Beide stehen auch auf der Spezialitätenliste. Für die bilaterale Behandlung des diabetischen Makulaödems benötigt man eine Kostengutsprache. Das Krebsmedikament Bevacizumab (Avastin®) ist nicht für die intravitreale Anwendung bei Makuladegeneration zugelassen und kann nur «off-label» verwendet werden. Alle Anti-VEGF-Medikamente müssen also direkt in das Auge injiziert werden. Die Behandlung muss in regelmässigen Abständen wiederholt werden, oft über viele Jahre. Eine schwerwiegende, jedoch seltene Komplikation (Inzidenzrate 0,05%) dieser Behandlung stellt die Endophthalmie, eine bakterielle Infektion des Glaskörpers, dar. Die Injektion sollte daher in einem möglichst sterilen Umfeld durchgeführt werden [40]. Bei fehlendem Ansprechen auf Anti-VEGF-Medikamente oder auch als Ersttherapie kann ein intravitreales Steroid verabreicht werden. In der Schweiz steht hierzu OZURDEX® (Dexamethason) zur Verfügung. Dieses ist für die intravitreale Injektion bei diabetischem Makulaödem in der Spezialitätenliste aufgeführt. Mit der MOZART-Studie wurde eine signifikante Verminderung der zentralen Netzhautdicke und eine Verbesserung des Visus um $\geq 15\%$ in 27% der über sechs Monate mit OZURDEX® behandelten Patientinnen und Patienten belegt [41]. Intravitreale Steroide weisen ein erhöhtes okuläres Nebenwirkungsprofil auf (steroidinduzierte Glaukome und Katarakt) im Vergleich zu anderen Applikationswegen. Wegen der bestehenden Möglichkeit einer steroidinduzierten Steigerung des Augeninnendrucks müssen regelmässige Druckkontrollen durchgeführt werden; falls nötig, muss der Augeninnendruck medikamentös oder in einzelnen Fällen chirurgisch gesenkt werden [42].

Das Wichtigste für die Praxis

- Die frühen Stadien der nicht proliferativen diabetischen Retinopathie sind meist symptomlos. Sie werden daher oft zu wenig ernst genommen. Regelmässige Screening- und Kontrolluntersuchungen sowie die Aufklärung bei an Diabetes Erkrankten stellen den Grundbaustein dar, um weitreichende Spät-komplikationen zu vermeiden.
- Die wichtigste Therapiemassnahme ist nach wie vor die optimale an den jeweiligen Betroffenen angepasste Blutzuckereinstellung, dicht gefolgt von der Minimierung der weiteren kardiovaskulären Risikofaktoren.
- Sollte dennoch eine Progression der Erkrankung stattfinden, ist mittels frühzeitiger Laserkoagulation und Anti-VEGF-Injektionen diese meist noch brems- und beherrschbar. Eine schnelle Einleitung einer ophthalmologischen Beurteilung und Betreuung sollte in so einem Fall angestrebt werden.
- Schwerwiegende Komplikationen der diabetischen Retinopathie, wie Erblindung und Invaliderität, sind aufgrund der Fortschritte in der Früherkennung und Behandlung meist verhinderbar.

Kommt es bei der DRP zu einer dichten Glaskörperblutung, die sich – nach Ausschluss eines Netzhauttrisses mittels Sonographie – im Spontanverlauf nicht bessert, muss eine Vitrektomie erwogen werden. Dabei wird der den Bulbus ausfüllende Glaskörper inklusive des Bluts chirurgisch entfernt. Anschliessend kann eine Endolaserversorgung im Sinne einer pan-retinalen Photokoagulation noch im selben Eingriff durchgeführt werden. Das Auge wird anschliessend mit Luft tonisiert. Liegt eine Netzhautablösung aufgrund einer PDRP vor, die das Zentrum betrifft, ist ebenfalls eine Vitrektomie indiziert. Aufgrund der traktiven Komponente ist hier meist eine Füllung des Auges mit Silikonöl nötig. Dieses kann je nach Ausmass der Traktionen und abhängig vom visuellen Potential (und je nachdem, ob das Öl im Verlauf vertragen wird) wieder entfernt werden [43].



Dr. med. Joel Lincke
Universitätsklinik für Augenheilkunde
Inselspital

Korrespondenz

Dr. med. Joel Lincke
Universitätsklinik für Augenheilkunde
Inselspital
Freiburgstrasse
CH-3010 Bern
[joel.lincke\[at\]insel.ch](mailto:joel.lincke[at]insel.ch)

Disclosure Statement

MZ hat angegeben, von Bayer und Novartis Beratungshonorare sowie von Bayer, Novartis und Roche Honorare für Vorträge erhalten zu haben. Ferner war er für die Überwachung der Datensicherheit bei Bayer, Novartis und Roche zuständig und hatte eine leitende/treuhänderische Funktion bei der «European Society of Retina Specialists» (EURETINA) inne. MZ hat ferner deklariert, Aktien oder Wertpapieranteile von Novartis zu besitzen. Ferner habe er Geräte, Materialien, Medikamente, medizinische Schriften, Geschenke oder andere Dienstleistungen von Heidelberg Engineering entgegengenommen. JL und ML haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Empfohlene Literatur

- Flaxel CJ, Adelman RA, Bailey ST, Fawzi A, I Lim JI, Vemulakonda GA, et al. Diabetic Retinopathy Preferred Practice Pattern®. Ophthalmology. 2020;127:P66–P145.
- Schmidt-Erfurth U, Garcia-Arumi J, Bandello F, Berg K, Chakravarthy U, Gerendas BS, et al. Guidelines for the management of diabetic macular edema by the European Society of Retina Specialists (EURETINA). Ophthalmologica. 2017;237:185–222.



Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie online unter <https://doi.org/10.4414/smfm.2022.09148>.

Subakute Entzündungsreaktion

Halsschmerzen und Pulsanstieg nach COVID-Impfung

Annina Gerber^a, dipl. Ärztin; Dr. med. Nina Kägi-Braun^b; Dr. med. Joel Capraro^b; Prof. Dr. Beat Müller^b; Prof. Dr. med. Philipp Schütz^c^a Allgemeine Innere Medizin, Schlossberg Ärztezentrum AG, Islikon; ^b Endokrinologie, Kantonsspital Aarau AG, Aarau; ^c Allgemeine Innere Medizin, Kantonsspital Aarau AG, Aarau

Fallbeschreibung

Ein gesunder, sportlich sehr aktiver 50-jähriger Patient berichtete seiner Hausärztin, dass er vier Wochen zuvor nach der zweiten SARS-CoV-2-Impfung (Moderna) grippale Beschwerden entwickelt hätte. Bereits am Tag nach der Impfung seien Fieber und Nackenschmerzen aufgetreten, die sich durch Ibuprofen etwas hätten lindern lassen. Zusätzlich habe er einen stark erhöhten, störenden Ruhepuls mit 110 Schlägen pro Minute bemerkt, verbunden mit einem leichten thorakalen Druckgefühl. Die Tachykardie sei eindrücklich beim Auslesen seiner Puls-Uhr zu erkennen gewesen, die zuvor immer einen Ruhepuls von etwa 60/min angezeigt hätte. In den folgenden zwei Wochen seien Heiserkeit, häufiges Räuspern, leichte Schluck-

schmerzen und eine lokale Druckdolenz am Hals dazugekommen. Der Patient beschrieb auch ein Hitzegefühl (Körpertemperatur zu Hause mit 37,5–38,0°C gemessen), Nachtschweiss und eine Gewichtsreduktion um 2–3 Kilogramm seit der Impfung. Bei der körperlichen Untersuchung wurden ein feinschlägiger Tremor, feuchte, warme Haut und ein erhöhter Ruhepuls von 96/min bei einem Blutdruck von 140/90 mm Hg festgestellt. In der laborchemischen Untersuchung zeigten sich ein nicht messbares Thyreoidea-stimulierendes Hormon (TSH) <0,008 mU/l bei erhöhten peripheren Schilddrüsenhormonen (freies Tetrajodthyronin [fT4] 29,7 pmol/l [Norm: 9,0–19,0], freies Trijodthyronin [fT3] 8,8 pmol/l [Norm 2,5–5,8]).

Frage 1

Welche der folgenden Symptome fließt nicht in die Kriterien zur klinischen Diagnose einer Hyperthyreose (gemäss Zulewski-Score) ein?

- Feinschlägiger Tremor
- Gewichtsverlust
- Druckschmerzhaftes Schilddrüse
- Palpitationen
- Hitzewallungen

Die anamnestischen Angaben und die klinischen Befunde des Patienten passten zu der laborchemisch festgestellten manifesten Hyperthyreose. Diese kann anhand des Zulewski-Scores quantifiziert werden, der anamnestische Angaben und körperliche Befunde kombiniert. Gegen eine manifeste Hyperthyreose spricht

Tabelle 1: Hyperthyreose-Score nach Zulewski [1]

Kriterien	Spezifizierung	Initiale Punktzahlen des Patienten
Symptome		
Herzklopfen	Spontan bemerkt, ohne besondere Anstrengung	1
Vermehrtes Schwitzen	Im Vergleich zu früher Bevorzugung kühler Räume; auch bei kaltem Wetter wenig Kleidung ausreichend	1
Beschleunigte Darmpassage	Durchfall oder erhöhte Stuhlfrequenz	0
Vermehrte Nervosität / innere Unruhe	Selbst bemerkt; von anderen darauf aufmerksam gemacht worden	1
Schlafstörung oder neuer Gebrauch von Schlafmitteln	Einschlaf- oder Durchschlafstörung	1
Gewichtsabnahme	Mit Waage durch Patienten dokumentiert; Kleidung zu weit geworden	1
Zeichen		
Hyperkinesie, unruhige Person	Beim Betreten des Untersuchungszimmers und im Gespräch beobachtet	0
Hinweise für endokrine Orbitopathie	Exophthalmus, Lidschwellung, konjunktivale Injektion	1
Feuchte, warme Haut	Untersuchung von Händen, Gesicht, Oberkörper	1
Tastbare Schilddrüse	Palpation im Sitzen	1
Feinschlägiger Tremor	Auflegen eines Blattes Papier auf ausgestreckte, gespreizte Finger	1
Puls über 90/min	Gezählt über 30 Sekunden	1
Summe positiver Symptome und Zeichen		10

Kriterium nicht vorhanden: 0 Punkte; Kriterium vorhanden: 1 Punkt; max. 12 Punkte, ≤2 Punkte: euthyreot, >5 Punkte: hyperthyreot.

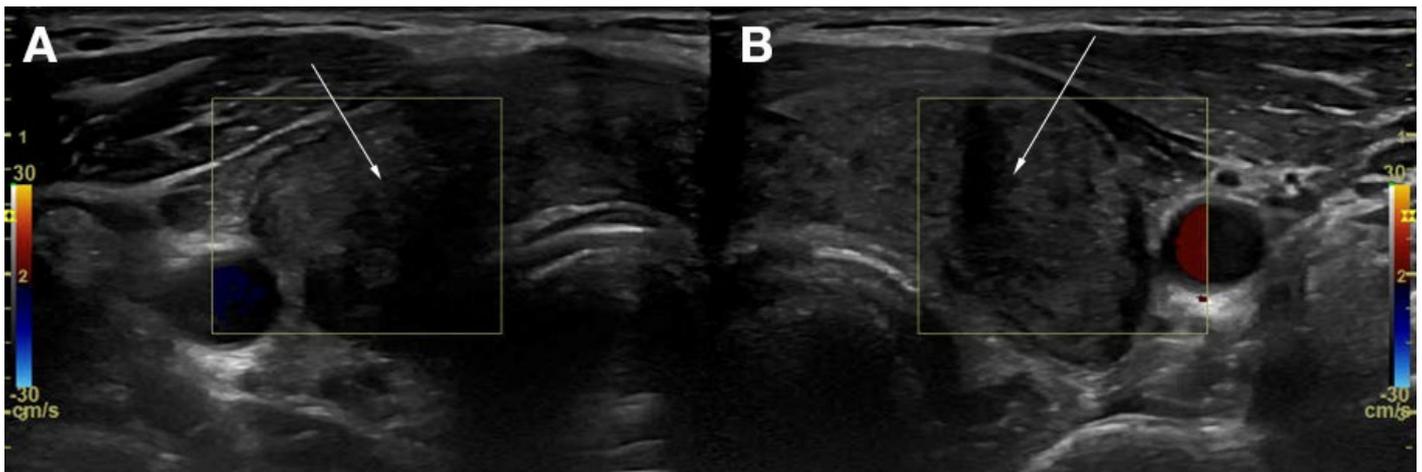


Abbildung 1: Sonographie der Schilddrüse. Diffuses hypoechogenes Areal jeweils im rechten (A) und linken Lappen (B).

ein Score von <3 Punkten, >5 Punkte sprechen dafür [1]. Der Patient erreichte 10 Punkte (Tab. 1).

Frage 2

Welche Zusatzdiagnostik würden Sie in der Hausarztpraxis nicht durchführen?

- Palpation der Schilddrüse
- Untersuchung der Augen
- Durchführung eines Anti-SARS-CoV-2-Antikörpertests
- Bestimmung der Entzündungswerte im Blut
- Bestimmung von Thyreoperoxidase-Antikörpern und TSH-Rezeptor-Antikörpern

Die Hausärztin untersuchte die Schilddrüse, die bis auf eine minime Druckdolenz keine Auffälligkeiten zeigte. Ebenfalls bestand kein Hinweis auf einen Exophthalmus. Die Entzündungswerte waren erhöht (C-reaktives Protein [CRP] 166 mg/l, Leukozyten 14,9 G/l, Ferritin 476 µg/l) und die Thyreoperoxidase-Antikörper (anti-TPO) sowie TSH-Rezeptor-Antikörper (TRAK) waren nicht nachweisbar.

Frage 3

Welches ist die wahrscheinlichste Verdachtsdiagnose?

- TRAK-negativer Morbus Basedow
- Fokale Autonomie
- Bakterielle Thyreoiditis
- Thyreoiditis de Quervain
- Medikamenteninduzierte Hyperthyreose

Bei Verdacht auf ein toxisches Adenom wurde von der Hausärztin eine Therapie mit Carbimazol 3 × 15 mg täglich initiiert, und es erfolgte eine Zuweisung in die endokrinologische Sprechstunde. Dort wurde erneut eine

Blutuntersuchung durchgeführt. Nach sechs Tagen unter thyreostatischer Therapie mit Carbimazol zeigte sich weiterhin eine manifeste Hyperthyreose ohne Therapieansprechen. Ausserdem waren die Entzündungswerte weiterhin hoch (Blutsenkungsreaktion [BSR] 86 mm, CRP 53 mg/l), ebenso das Thyreoglobulin (91,3 µg/l; Norm <60 µg/l). In der Sonographie zeigten sich ein inhomogenes Schilddrüsengewebe mit fleckigen Hypoechogenitäten und eher verminderter Perfusion (Abb. 1) sowie leicht vergrösserte gut differenzierte Lymphknoten im rechten lateralen und zentralen Kompartiment.

Frage 4

Welcher dieser neuen Befunde lässt an der Diagnose «fokale Autonomie» zweifeln?

- Fehlendes Ansprechen auf Carbimazol
- Erhöhte Entzündungswerte
- Erhöhter Thyreoglobulin-Wert
- Sonographiebefund
- Alle oben genannten Befunde

In Zusammenschau der Befunde wurde die Diagnose einer De-Quervain-Thyreoiditis gestellt. Hierzu passend waren neben der Hyperthyreose die typische Klinik mit Schmerzen im Halsbereich, die erhöhten Entzündungsparameter, das erhöhte Thyreoglobulin und der sonographische Befund mit eher verminderter Durchblutung und inhomogenem Parenchym mit diffusen Hypoechogenitäten. Grundsätzlich kann eine manifeste Hyperthyreose einer von zwei Kategorien zugeteilt werden: den Produktionshyperthyreosen (z.B. Morbus Basedow, fokale Autonomie, Amiodaron-induzierte Hyperthyreose Typ 1) oder den destruktiven Hyperthyreosen (z.B. Thyreoiditis de Quervain, Amiodaron-induzierte Hyperthyreose Typ 2, «silent thyroiditis» mit typischerweise postpartalem Auftreten). Produk-

tionshyperthyreosen sprechen auf eine thyreostatische Therapie an, destruktive Hyperthyreosen wie die Thyreoiditis de Quervain dagegen nicht, denn bei ihnen kommt es durch einen inflammatorischen Prozess zu einer Freisetzung der bereits produzierten Schilddrüsenhormone. Die wichtigsten zwei Differentialdiagnosen der Thyreoiditis de Quervain sind Produktionshyperthyreosen: der Morbus Basedow, bei dem aber eine Hyperperfusion in der Sonographie und erhöhte TRAK typisch wären, und die fokale Autonomie, wobei hier sonographisch Schilddrüsenknoten zu erwarten wären. Bei beiden Differentialdiagnosen ist die schmerzhafte Schilddrüse nicht typisch und zudem wäre allenfalls ein Rückgang der peripheren Schilddrüsenhormone unter Thyreostatika zu erwarten gewesen, wobei der Therapiestart in unserem Fall erst eine Woche vor der Verlaufskontrolle erfolgt war. Auf eine Szintigraphie verzichteten wir bei eindeutiger Diagnose.

Frage 5

Welches szintigraphische Bild würde man bei der Thyreoiditis de Quervain erwarten?

- Normalbefund
- Diffus erhöhter Jod-Uptake
- Keine Jod-Anreicherung
- Vergrosserte Schilddrüse
- Fokal erhöhter Jod-Uptake

Szintigraphisch zeichnen sich Produktionshyperthyreosen durch eine vermehrte Aufnahme von Jod-123 aus (Morbus Basedow: diffus, Autonomie: fokal), während die destruktiven Hyperthyreosen keinen Jod-Uptake zeigen (Hintergrundrauschen in Schilddrüsenloge, oft Speicheldrüsen mit relativ höherer Anreicherung).

Aufgrund der ausgeprägten Symptomatik des Patienten wurde eine Steroidtherapie ver-

Was ist Ihre Diagnose?

ordnet (Prednison 50 mg als Startdosis, dann rasche Reduktion). Zusätzlich wurde die bereits durch die Hausärztin eingeleitete symptomatische Therapie mit Propranolol fortgesetzt. Die Carbimazol-Einnahme wurde gestoppt.

Zwei Wochen nach Beginn der Steroidtherapie berichtete der Patient über eine deutliche Besserung der Beschwerden. Es persistierten Palpitationen, weshalb er weiterhin Propranolol einnahm. Sein Zulewski-Score-Wert normalisierte sich (2 Punkte). Die peripheren Schilddrüsenhormonwerte waren nach erfolgreichem Steroidstoss deutlich rückläufig, bei messbarem TSH (0,06 mU/l; T3 1,09 nmol/l, fT4 14,5 pmol/l). Einen Monat später war der Patient komplett asymptomatisch, es zeigte sich eine subklinische Hypothyreose (TSH 7,72 mU/l). Noch einen Monat später hatten sich die Schilddrüsenwerte komplett normalisiert.

Diskussion

Dieser Fall zeigt einen typischen Verlauf einer Thyreoiditis de Quervain mit schneller Regression der Beschwerden unter Steroidtherapie. Die Thyreoiditis de Quervain (auch subakute Thyreoiditis genannt) ist eine selbstlimitierende Schilddrüsenkrankung, bei der es zu einem Zerfall der Schilddrüsenfollikel mit einer konsekutiven unregulierten Freisetzung von im Follikellumen gelagerten Schilddrüsenhormonen kommt. Typischerweise treten Nackenschmerzen und Halsschmerzen/zervikale Druckempfindlichkeit auf, wobei es auch symptomarme Formen gibt («Silent»-Formen). Die Krankheit geht mit einem typischen Verlauf der Schilddrüsendysfunktion einher: Nach einer hyperthyreoten Phase folgt typischerweise eine Normalisierung der Schilddrüsenfunktion, zum Teil noch gefolgt von einer vorübergehenden Schilddrüsenunterfunktion. Üblicherweise kommt es so zu einer Spontanheilung, daher sollte die Therapie lediglich symptomorientiert erfolgen (nichtsteroidale Antirheumatika [NSAR], Betablocker). Die entzündungshemmende Steroidtherapie ist nicht immer erforderlich und die Notwendigkeit einer solchen im Einzelfall je nach Ausprägung der Beschwerden abzuschätzen.

Spannend ist der zeitliche Zusammenhang mit der SARS-CoV-2-Impfung.

Frage 6

Was weiss man bisher über die Ätiologie und Pathogenese der De-Quervain-Thyreoiditis?

- Ein gehäuftes Auftreten konnte bei vorbestehenden kardiovaskulären Risikofaktoren beobachtet werden.
- Eine Kontrastmittelexposition kann das Auftreten begünstigen.

- Sie tritt vor allem bei jungen, sportlichen Männern auf.
- Es handelt sich am ehesten um eine inflammatorische Reaktion, ausgelöst durch virale Infekte und so möglicherweise auch durch Impfungen.
- Thyreoglobulin-Antikörper spielen bei der Entstehung eine wichtige Rolle.

Die genaue Pathogenese der De-Quervain-Thyreoiditis ist noch nicht geklärt. Man geht davon aus, dass eine virale Infektion oder eine postvirale inflammatorische Reaktion vorausgehen («immunological mimikry»). Häufig berichten die Betroffenen über einen Infekt der oberen Atemwege etwa zwei Wochen vor Beginn der Thyreoiditis-Symptomatik. Der Schweregrad des Infektgeschehens hat dabei keinen Einfluss auf das Auftreten einer Thyreoiditis. Es wurden Fälle im Zusammenhang mit verschiedenen Virus-Infektionen beschrieben, unter anderem durch Adeno-, Influenza-, Zytomegalie-, Rubella-, Epstein-Barr-, Coxsackie-, Mumps- und Masern-Viren [2]. Auch nach SARS-CoV-2-Infektionen sind Fälle von subakuten Thyreoiditiden aufgetreten [3–7]. Es wird angenommen, dass das «angiotensin-converting enzyme 2» und die transmembrane Serinprotease 2 eine wichtige Rolle bei der Infiltration der Follikel spielen, da deren Rezeptoren in den Follikelzellen stark exprimiert werden [8].

Ausserdem fand man eine Assoziation mit dem Vorhandensein einiger Humaner-Leukozytenantigen-(HLA-)Genotypen, insbesondere HLA-B35 [9]. Eine verbreitete Hypothese ist, dass ein Antigen (entweder viralen Ursprungs oder durch Virus-bedingten Gewebeschaden freigesetzt) an HLA-B35 bindet. Dieser Komplex aktiviert dann zytotoxische T-Zellen, die die Follikelzellen in der Schilddrüse zerstören.

Bei einer Impfung könnte es zu einem ähnlichen Mechanismus bei genetisch prädisponierten Personen kommen. Es gibt ältere Fallbeschreibungen von subakuten Thyreoiditiden nach Hepatitis-B- und Influenzaimpfungen [10–14].

Bei den SARS-CoV-2-mRNA-Impfstoffen finden sich einige unserem Fall ähnliche Fallbeschreibungen in der Literatur. Kürzlich wurden zwei Fälle aus Deutschland publiziert; eine Person entwickelte ebenfalls nach einer Impfung mit dem mRNA-Impfstoff von Moderna eine subakute Thyreoiditis, im anderen Fall war es nach einer Impfung mit dem Impfstoff von AstraZeneca [15]. Auch aus den USA gibt es einen «Case Report» einer jungen Frau, die nach der zweiten Impfung von Pfizer-BioNTech mit einer Thyreoiditis vorstellig war [16]. Aus der Türkei gibt es ausserdem insgesamt vier Fälle nach Verabreichung des inaktivierten

SARS-CoV-2-Impfstoffs von Sinovac [17, 18]. Es wurde eine Kreuzreaktion zwischen Antigenen von Schilddrüsenzellen und den durch die Impfung gebildeten SARS-CoV-2-Spike-Proteinen postuliert [19], wobei wie erwähnt auch Fälle nach Impfstoffen mit anderen Wirkmechanismen beschrieben wurden.

Eine Kontraindikation für eine SARS-CoV2-Impfung stellen eine durchgemachte Thyreoiditis De Quervain und ihre Behandlung nicht dar, auch dann nicht, wenn ihr Auftreten Vakzin-assoziiert war. Besteht allerdings eine febrile Hyperthyreose, gilt es wie bei allen Impfungen, die Fieberursache zunächst zu behandeln oder bei unkomplizierten fieberhaften Infekten das Abklingen abzuwarten.

Antworten

Frage 1: c. Frage 2: c. Frage 3: d. Frage 4: e. Frage 5: c. Frage 6: d.

Korrespondenz

Annina Gerber
Allgemeine Innere Medizin
Schlossberg Ärztezentrum AG
Schöntalweg 5
CH-8546 Islikon
annina.gerber[at]schlossberg-aerzte.ch

Informed Consent

Ein schriftlicher Informed Consent für die Publikation liegt vor.

Disclosure Statement

PS hat angegeben, Zuschüsse erhalten zu haben von Nestle, Abbott, Thermofisher. Die anderen Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.



Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie online unter <https://doi.org/10.4414/smf.2022.09267>.



Annina Gerber, dipl. Ärztin
Allgemeine Innere Medizin,
Schlossberg Ärztezentrum AG, Islikon

Myokarditiden

Durchfall und Thoraxschmerzen in Zeiten der Pandemie

Dr. med. Johann Stuby^a, PD Dr. med. Matthias Eberhard^{b,c}, KD Dr. med. Thomas Herren^d

^a Medizinische Klinik, Spital Limmattal, Schlieren; ^b Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, Universitätsspital Zürich, Zürich;

^c Radiologie, Spital Interlaken; Spitäler fmi AG, Unterseen; ^d Kardiologie, Spital Limmattal, Schlieren

Hintergrund

Die Myokarditis ist eine entzündliche Erkrankung des Herzmuskels mit heterogener Ätiologie. Eine Auslösung durch Bakterien der Gattung *Salmonella* ist selten und wurde bisher nur vereinzelt beschrieben. Neben dem SARS-CoV-2 («severe acute respiratory syndrome coronavirus 2») scheinen auch die dagegen entwickelten Boten-Ribonukleinsäure-(mRNA-) Impfstoffe eine Herzmuskelentzündung auslösen zu können [1].

Fallbericht

Anamnese

Ein 23-jähriger Patient stellte sich mit Diarrhoe und Thoraxschmerzen auf der Notfallstation vor. Er gab an, etwa zehnmal täglich wässrigen Stuhlgang abzusetzen und selbst Fieber bis 38,4 °C gemessen zu haben. Die Diarrhoe war fünf Tage zuvor auf einer Reise nach Portugal aufgetreten, wo der Patient unter anderem Meeresfrüchte und Eierspeisen verzehrt hatte. Seine Schwester und seine Partnerin waren ebenfalls erkrankt. Vier Tage darauf waren akut stechende Thoraxschmerzen mit Ausstrahlung in den linken Arm dazugekommen, die nicht belastungs- jedoch atemabhängig waren. Der Patient hatte 13 Tage vor Eintritt die erste Dosis eines mRNA-Impfstoffs gegen die Coronavirus-Krankheit-19 (COVID-19) (mRNA-1273, Moderna) erhalten. Es waren keine kardiovaskulären Risikofaktoren und keine relevanten Vorerkrankungen bekannt.

Status

Bei Spitaleintritt wurden ein Blutdruck von 135/86 mm Hg, eine Herzfrequenz von 85/min und eine native Sauerstoffsättigung

von 95% gemessen. Die Körpertemperatur betrug 37,4 °C. Die Herztöne waren rein und rhythmisch, es fielen keine Herzgeräusche und insbesondere kein Perikardreiben auf. Das Abdomen war bei regelrechten Darmgeräuschen diffus druckdolent, aber nicht peritonitisch.

Befunde

In der Laboranalyse fanden sich neben einer Leukozytose von 14,4 G/l (Norm 4–9,8 G/l) mit Neutrophilie eine Erhöhung des C-reaktiven Proteins (CRP) auf 54 mg/l (Norm <5 mg/l), des High-sensitivity-(hs-)Troponins T auf 1785 ng/l (Norm <4 ng/l) und der Kreatin-

kinase (CK) auf 1926 U/l (Norm <190 U/l). In der Stuhl bakteriologie konnte molekularbiologisch und kulturell *Salmonella enteritidis* nachgewiesen werden, die *Salmonella-enteritidis*-H-Antikörper im Serum waren positiv. Blutkulturen wurden nicht abgenommen. Die SARS-CoV-2-Nukleocapsid-Antikörper zeigten sich in der serologischen Differenzierung negativ.

Im Elektrokardiogramm (EKG) waren bei normokardem Sinusrhythmus diffuse, konkave ST-Hebungen sowie diskret gesenkte PQ-Strecken sichtbar. In der transthorakalen Echokardiographie (TTE) lag eine reduzierte linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LVEF; 35–40%)

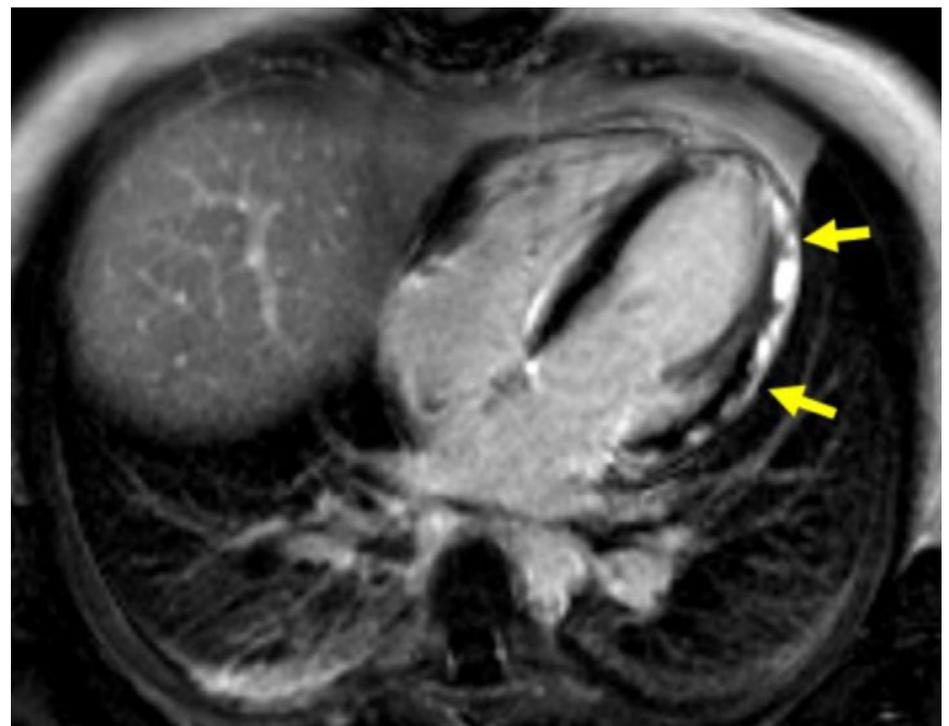


Abbildung 1: Initiale Magnetresonanztomographie-Aufnahme des Herzes (Vier-Kammer-Blick) mit multifokalem, subepikardialen «late gadolinium enhancement» (Pfeile) des Myokards der linksventrikulären Lateralwand basal, midventrikulär und apikal sowie des Apex.

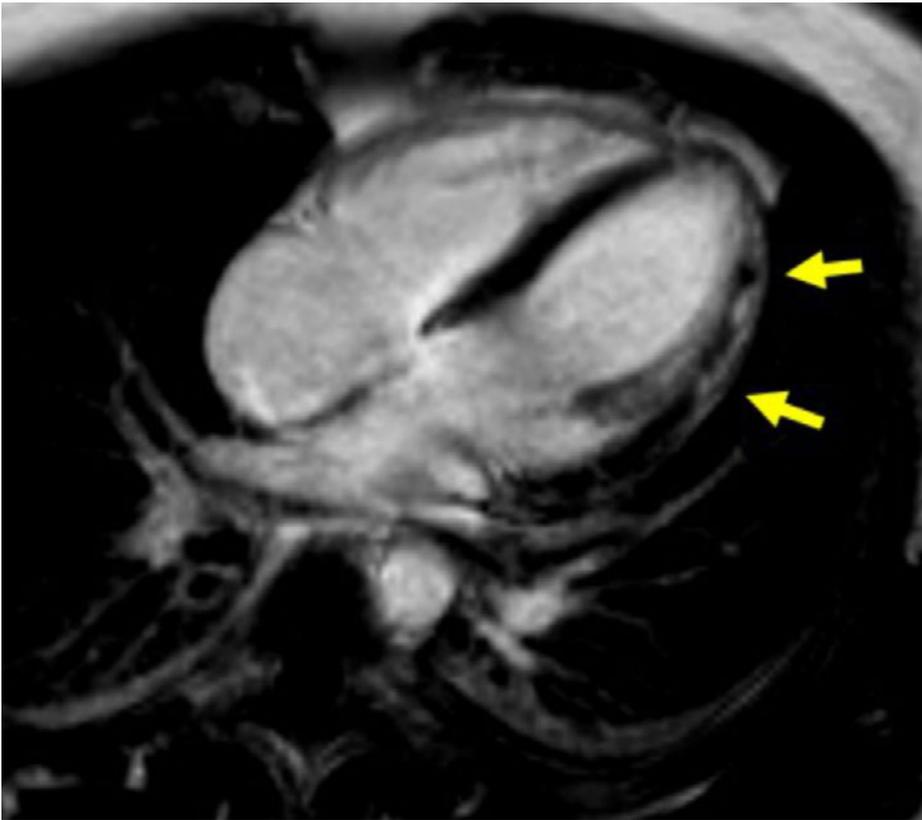


Abbildung 2: Magnetresonanztomographie-Aufnahme des Herzes im Verlauf nach drei Monaten (Vier-Kammer-Blick) mit deutlich regredientem subepikardialen «late gadolinium enhancement» des Myokards sowie postentzündlichen, multifokalen, subepikardialen Fibrosen (Pfeile) des linksventrikulären Myokards ohne Ödem.

bei Akinesie des Apex lateral bis midventrikulär und generalisierter Hypokinesie der übrigen Wandabschnitte vor. Eine Magnetresonanztomographie (MRT) des Herzes bestätigte schliesslich die ausgeprägte akute Perimyokarditis mit geringem Perikarderguss (Abb. 1) ohne Nachweis einer belastungsinduzierten Ischämie.

Therapie und Verlauf

Der «case definition» der «Centers for Disease Control and Prevention» (CDC) [1] folgend stellten wir die Verdachtsdiagnose einer akuten Perimyokarditis und etablierten eine Therapie mit Ramipril und Bisoprolol sowie analgetisch mit Ibuprofen und Pantoprazol. Die Diarrhoe wurde mit intravenöser Flüssigkeit und Elektrolytsubstitutionen behandelt. Aufgrund des erhöhten Risikos für Herzrhythmusstörungen wurde der Patient zunächst auf die Intensivstation aufgenommen, wobei die kontinuierliche Monitorüberwachung über drei Tage unauffällig ausfiel und keine klinischen Zeichen einer akuten Herzinsuffizienz auftraten. Die kardialen Biomarker erreichten am zweiten Tag der Hospitalisation ihren Höhepunkt (hs-Troponin T maximal 3269 ng/l, CK maximal 2597 U/l) und nahmen dann zusammen mit den Thoraxschmerzen und der Diarrhoe zunehmend ab. In der EKG- und TTE-Kontrolle

vor Austritt waren die diffusen ST-Hebungen deutlich regredient, auch die LVEF normalisierte sich (60%) und es waren keine regionalen Wandbewegungsstörungen mehr sichtbar. Wir konnten den Patienten nach sechstägiger Hospitalisation mit residuellen Thoraxbeschwerden nach Hause entlassen.

In der Verlaufskontrolle nach drei Monaten war der Patient beschwerdefrei und die späten Gadolinium-Anreicherungen im MRT deutlich regredient. Es waren jedoch noch postentzündliche, multifokale, subepikardiale Fibrosen des linksventrikulären Myokards ohne Ödem nachweisbar (Abb. 2). Bei seit drei Monaten normalisierter LVEF schlichen wir die Herzinsuffizienztherapie aus [2]. In einer Verlaufs-Echokardiographie drei Monate nach Stopp der Medikation war die LVEF weiterhin normal.

Diskussion

Im dargestellten Fall wies der Patient eine akute Perimyokarditis bei gleichzeitig bestehender Salmonellen-Enteritis und kürzlich durchgeführter (erster) COVID-19-Impfung auf. Neben der extraintestinalen Manifestation des Salmonelleninfekts ist auch eine unerwünschte Arzneimittelwirkung als Auslöser der Herzkrankung denkbar, weswegen eine Meldung

an die Swissmedic erfolgte. Die Charakteristika der infektiösen und impfinduzierten Myokarditis sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die negativen SARS-CoV-2-Nukleocapsid-Antikörper im Serum sprachen gegen eine vorgängige, klinisch inapparente COVID-19-Infektion als möglichen Trigger der Perimyokarditis und waren mit einer Impfreaktion kompatibel.

Die Ätiologie der Myokarditis ist heterogen [3]. Meist sind Viren ursächlich, wobei vor allem Coxsackie-Viren und Adenoviren, aber auch Parvovirus B19, Epstein-Barr-Virus, Zytomegalievirus und SARS-CoV-2 zu nennen sind [3, 4]. Eine Myokarditis kann jedoch auch eine extraintestinale Manifestation einer Salmonellen-Infektion sein, wobei sie als Folge einer enteritischen Salmonellose (nicht typhöse Salmonellose [NTS]) bisher nur vereinzelt beschrieben wurde [5–16]. Diese äussert sich typischerweise mit abdominalen Symptomen (wie Diarrhoe, Erbrechen, Bauchschmerzen), daneben sind aber auch verschiedene extraintestinale Manifestationen wie Osteomyelitis, Endokarditis, Aortitis und Meningitis möglich [17]. Meist sind immunkompromittierte Personen von einer NTS-Myokarditis betroffen. Wie in unserem Fallbeispiel beschrieben, können aber auch junge bis anhin gesunde Menschen daran erkranken [16]. Ursächlich ist in vielen Fällen *Salmonella enteritidis* nachweisbar [18]. Die Therapie der Myokarditis basiert auf einer optimalen Herzinsuffizienztherapie (primär Angiotensin-converting-Enzyme-[ACE-]Hemmer und Betablocker, gegebenenfalls Mineralokortikoid-Rezeptor-Antagonisten und Natrium-glucose-linked-transporter-2-[SGLT-2-] Hemmer). Gemäss Tiermodell kann sie durch die Gabe von nicht steroidalen Antirheumatika (NSAR) aggravierend, zudem kann die Kongestion zunehmen [19, 20]. Aufgrund der schmerzhaften Perikarditis unseres Patienten entschieden wir uns dennoch für eine Therapie mit NSAR. Daneben muss bei schwerem Verlauf einer NTS eine antibiotische Therapie, beispielsweise mit Ciprofloxacin oder Ceftriaxon, evaluiert werden [21, 22]. Wir verzichteten in unserem Fall auf eine Antibiotikatherapie, da der Patient kein septisches Zustandsbild aufwies. Die Ergebnisse der Stuhl bakteriologie trafen – da in einem externen Labor analysiert – erst nach mehreren Tagen ein, als sich der Zustand des Patienten (Klinik, Entzündungsparameter, kardiale Biomarker, LVEF) bereits deutlich gebessert hatte.

Seit dem Beginn der COVID-19-Pandemie wurden vermehrt Fälle von Perimyokarditiden nach der Gabe von SARS-CoV-2-mRNA-Impfstoffen gemeldet, häufiger nach Verwendung des Impfstoffs mRNA-1273 (Moderna)

Tabelle 1: Vergleich zwischen infektiöser Myokarditis durch nicht typhöse Salmonellen versus Vakzin-Myokarditis [18, 22, 28–30]

	Infektiöse Myokarditis (NTS)	Vakzin-Myokarditis (mRNA-Impfstoffe)
Inzidenz	Unbekannt	<ul style="list-style-type: none"> • 0,3–11 Fälle/10⁵ Geimpfte; am häufigsten in der Altersgruppe 16–29 Jahre; vor allem nach der 2. Dosis • 5× häufiger nach mRNA-1273 im Vergleich zu BNT162b2
Geschlechterverhältnis (m:w)	3:1	3:1
Durchschnittsalter (in Jahren)	44	26
Pathophysiologie (hypothetisch)	<ul style="list-style-type: none"> • Autoimmunität durch «molecular mimicry»: Bakteriämie → Toll-like-Rezeptoren der Kardiomyozyten erkennen bakterielles Antigen → Aktivierung des (un-)spezifischen Immunsystems • Toxinwirkung • Einfluss des Mikrobioms (<i>Bacteroides</i> spp. exprimieren eine β-Galaktosidase mit hoher Ähnlichkeit zu Myosin → chronische Stimulation von T-Helfer-Zellen) 	<ul style="list-style-type: none"> • «Molecular mimicry» zwischen Spike-Protein des SARS-CoV-2 und myokardialen Antigenen → Bildung von Autoantikörpern • Erkennung der mRNA als Antigen mit (unkontrollierter) Aktivierung des (un-) spezifischen Immunsystems • Hormonelle Einflüsse
Mortalität	20–30%	1%
Anteil der Patienten unter Immunsuppressiva (Steroide)	Bis zu 70% (Cave: Publikationsbias)	Nein
Akutkomplikationen	Ventrikelruptur (2%), Perikardtamponade (häufig bei gleichzeitiger Perikarditis)	Kardiogener Schock (1–5%)
Risiko der Entwicklung einer dilatativen Kardiomyopathie	Unbekannt	Unbekannt; rasche Erholung in 90% der Fälle
Therapie	Optimale Herzinsuffizienztherapie, Antibiotika (Ceftriaxon oder Chinolon); kein kompetitiver Sport für 3–6 Monate	Exspektativ; optimale Herzinsuffizienztherapie; kein kompetitiver Sport für 3–6 Monate
NTS: nicht typhöse Salmonellose; mRNA: Boten-Ribonukleinsäure; mRNA-1273: SARS-CoV-2-Impfstoff Moderna; BNT162b2: SARS-CoV-2-Impfstoff Comirnaty.		

im Vergleich zu BNT162b2 (Pfizer BioNTech). Ein kausaler Zusammenhang erscheint möglich. Es handelt sich meist um junge, vorgängig gesunde Männer, die typischerweise ein bis fünf Tage nach der zweiten Impfdosis starke Thoraxschmerzen, gelegentlich auch Dyspnoe und Palpitationen entwickeln [23, 24]. Die Meldung möglicher unerwünschter Arzneimittelwirkungen der COVID-19-Impfungen ist wichtig, sollte aber das Vertrauen in die Impfung während der aktuellen Pandemie nicht schmälern. Das Risiko seltener Impfreaktionen ist wesentlich tiefer als der gut etablierte Nutzen der Vakzine in der Infektionsprävention und Eindämmung der Pandemie [1, 25]. Die Myokarditis tritt zudem 100× häufiger nach COVID-19 auf als nach der entsprechenden mRNA-Impfung [26, 27].

Der im Fallbeispiel beschriebene Patient wurde von unserer Seite für eine zweite Impfung, vorzugsweise mit dem BNT162b2-Impfstoff von Pfizer BioNTech, freigegeben.

Das Wichtigste für die Praxis

- Die Perimyokarditis ist eine seltene extraintestinale Manifestation einer nicht typhösen Salmonelleninfektion. Daran sollte bei Personen mit Diarrhoe und Thoraxschmerzen gedacht werden, da schwerwiegende Komplikationen (Perikardtamponade, Ventrikelruptur, Herzrhythmusstörungen) die Folge sein können.
- Neben der Klinik sind kardiale Biomarker, Elektrokardiogramm, transthorakale Echokardiographie und die Herz-Magnetresonanztomographie bei der Diagnosestellung von Bedeutung.
- Die Perimyokarditis wird gehäuft mit COVID-19-mRNA-Impfstoffen in Verbindung gebracht. Bei Verdacht auf eine unerwünschte Impfreaktion ist die Meldung an die Swissmedic ein wichtiges Instrument.

Korrespondenz

Dr. med. Johann Stuby
Institut für Anästhesiologie
Universitätsspital Zürich
Rämistrasse 100
CH-8091 Zürich
johannstuby[at]jaol.com

Informed Consent

Ein schriftlicher Informed Consent für die Publikation liegt vor.

Verdankung

Die Autoren danken Dr. med. Marc Gerhard, Facharzt für Kardiologie, Spital Limmattal, für die kompetente und sorgfältige Durchführung der Echokardiographien.

Disclosure Statement

Die Autoren haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.



Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie online unter <https://doi.org/10.4414/smf.2022.09074>.



RAUS AUS DEM DILEMMA – SOS ARBEITSPLATZ!

Was passiert eigentlich mit Arbeitnehmern, die aufgrund körperlicher Beschwerden längerfristig arbeitsunfähig werden und im Ungewissen über ihre berufliche Zukunft stehen? Ist die Meldung zur Früherfassung oder eine Anmeldung bei der Invalidenversicherung wirklich ausreichend, wenn Entscheide und konkrete Massnahmen erst Monate später zu erwarten sind? Wer kümmert sich währenddessen um den Arbeitsplatzerhalt und die berufliche Perspektive? Fragen, auf die wir Antworten gefunden haben.

Viel zu oft sehen sich gesundheitlich beeinträchtigte Arbeitnehmer (nachfolgend Betroffene genannt) und deren Behandler bei somatischen Beschwerdebildern mit der Frage konfrontiert, wie sich vorhandene Leiden hinsichtlich der beruflichen Zukunft auswirken. Obschon das Verständnis über den Gesundheitsschaden und Informationen zum Beruf vorliegen, vergeht zwischen dem Erstbefund, der Behandlungsphase und späteren Interventionen durch Sozialversicherungen zu viel Zeit. Neben geminderter Lebensqualität und bedrohter finanzieller Existenz der Betroffenen bedeutet dies auch eine erhebliche Schädigung von Arbeitgebern und Versicherungen infolge Produktivitäts- und Lohnausfalls. Zudem stellen sich nicht selten auch psychische Beschwerden ein und führen so zu weiteren Kosten auf das Gesundheitssystem.

«Langzeitausenzen bedrohen immer den Arbeitsplatz. Aus Sicht der Arbeitsmedizin ist es immens wichtig, den Erhalt des Arbeitsplatzes in das Therapiekonzept einzubeziehen.»
(Dr. med. Claude Sidler, Hausarzt und Arbeitsmediziner)

Es fehlen schnelle Interventionen bezogen auf die konkrete Situation am Arbeitsplatz. Die Aussagen der Mediziner, bezogen auf die Arbeitsfähigkeit, basieren überwiegend auf theoretischen Überlegungen – ohne Zugang zu Informationen über das tatsächliche Aufgabenprofil und die Belastungsfaktoren am Arbeitsplatz zu haben. Oft wird aufgrund mangelnder zeitlicher Ressourcen eine 100%-ige Arbeitsunfähigkeit attestiert, obgleich eine Restarbeitsfähigkeit unter angepassten Arbeitsplatzverhältnissen bestünde.

«Mit SOS Arbeitsplatz erfolgt eine viel frühere Triage und fallbezogene Empfehlung geeigneter Massnahmen. Schnelle Interventionen verkürzen Leidenszeiten und verhindern Kollateralschäden auf das ganze System.»
(David Ludin, Geschäftsführer zap Baden AG)

Wofür wir stehen

SOS Arbeitsplatz steht für die Situation, wenn Mediziner ein körperliches Leiden ihrer Patienten registrieren und der Arbeitsplatz aus Sicht der Mediziner potenziell in Gefahr steht. Der konkrete Moment, wenn die Alarmglocken läuten und klar wird, dass die gesundheitliche Beeinträchtigung und der Beruf bereits heute in Konflikt stehen oder wenn in absehbarer Zukunft davon ausgegangen werden kann.

«Die sozialmedizinische Beratung ist zeitaufwändig. Viele Zusatzinformationen sind entscheidend für den Arbeitsplatz-erhalt: Ist der Arbeitsplatz gefährdet, gibt es angepasste Tätigkeiten im Betrieb, besteht ein Anspruch auf IV-Leistungen – wenn ja, auf welche, etc. In der täglichen Sprechstunde bleibt kaum je Zeit dafür. SOS Arbeitsplatz kann hier gezielt helfen.»

(Dr. med. Claude Sidler)

SOS Arbeitsplatz dient als neues Instrument komplementär zum Therapiekonzept. Eine neutrale und unverbindliche Dienstleistung einer Fachberatungsstelle, welche sich nach erfolgter Zuweisung



links: David Ludin, rechts Dr. med. Claude Sidler

durch Mediziner um die berufliche Situation – Arbeitsplatzerhalt oder berufliche Neuorientierung – kümmert.

Wie wir unterstützen

Betroffene erfahren eine kostenlose Beratung durch eine Fachperson mit einschlägiger IV-Berufserfahrung. Der Inhalt des Gesprächs setzt sich aus Fragen zur gesundheitlichen sowie beruflichen Situation zusammen. Weiter werden Betroffene über die Landkarte der Sozialversicherungen sowie deren Leistungen aufgeklärt. Wenn objektivierbar ein direkter Miteinbezug der IV angezeigt ist, wirken wir als Schnittstelle.

Das Gespräch und die daraus entstehende Triage erfolgt in der Verlinkung zur IV oder der Auswahl geeigneter Leistungserbringer, die sich dem Verein SOS Arbeitsplatz als Mitglieder angeschlossen haben und auf Wunsch der Betroffenen für zeitnahe Massnahmen beigezogen werden.

Etwaig vorhandene Arbeitgeber werden durch SOS Arbeitsplatz über die Notwendigkeit einer Kostenübernahme informiert. Bei angezeigtem Miteinbezug der IV (reguläres Gesuch in Form einer IV-Anmeldung) wird die IV als Kostenträger angesteuert.

Mitgliedschaft

Die Mitglieder des Vereins werden kategorisch zwischen Medizinern und Unternehmen sowie Leistungserbringern der Fachbereiche Arbeitsmedizin, Arbeitsergonomie, Berufsberatung, Coaching, etc. unterschieden.

Der Verein bietet den Mitgliedern auf Wunsch eine Werbeplattform – eine Übersicht aller beteiligten Anspruchsgruppen auf www.sos-arbeitsplatz.ch und somit die Möglichkeit für Betroffene, ihre bevorzugten Leistungserbringer selbst auszuwählen.

Die Zuweisung von Patienten an SOS Arbeitsplatz erfolgt (im Einverständnis der Patienten) per E-Mail an info@sos-arbeitsplatz.ch. Der Verein kontaktiert die Betroffenen zwecks Terminfindung.

Mediziner als Zuweiser erhalten auf Wunsch und im Einverständnis der betroffenen Person eine Orientierungskopie des Gesprächs und der darin enthaltenen Empfehlung für das weitere Vorgehen.

Stellen-, Praxen-, Markt-Plattform

| Einfach
anbieten und
finden



Stellen,
Praxen und
Artikel
fmhjob.ch

Ob Stelle im Gesundheitswesen,
Praxis, Praxispartner oder Artikel
Hier werden Sie fündig

- Zahlreiche Jobs und Praxen in der ganzen Schweiz
- Top Arbeitgeber
- Führende Schweizer Plattform im Gesundheitswesen für Stellen, Praxen und Artikel

CONSULTING

FMH Consulting Services AG
Burghöhe 1
6208 Oberkirch
Tel. 041 925 00 77
mail@fmhconsulting.ch
www.fmhconsulting.ch





© Catalinr / Dreamstime

Mahida Derouazi forscht seit über zehn Jahren an einem therapeutischen Impfstoff gegen Krebs.

Fortschritte in der Krebs-Impfforschung

Therapeutische Impfstoffe Der Europäische Erfinderpreis 2022 wurde im Juni an die Forscherinnen Madiha Derouazi und Elodie Belnoue verliehen. Damit wird eine Innovation gewürdigt, hinter der zehn Jahre Arbeit steckt: ein therapeutischer Impfstoff mit belegter Wirksamkeit beim kolorektalen Karzinom.

Gilles Labarthe

Herausforderungen gibt es im Kampf gegen den Krebs reichlich. Forschende, Labors und Institutionen auf der ganzen Welt prüfen neben der Zelltherapie auch diverse andere Strategien. Einer der jüngsten Forschungszweige befasst sich mit einem mRNA-Impfstoff, der über Liposomen in die Lymphbahn verabreicht wird. Der vom Europäischen Patentamt (EPA) verliehene Europäische Erfinderprijs 2022 wirft nun ein Schlaglicht auf eine weitere vielversprechende Strategie: Die Schweizer Biotechnologie-Ingenieurin Madiha Derouazi und ihre französische Kollegin, die Immunologin Elodie Belnoue, haben die «Technologieplattform KISIMA für die Herstellung therapeutischer Impfstoffe zur Behandlung verschiedener Krebsarten» entwickelt, wie das EPA angibt.

Eine Plattform zur Verbindung dreier Komponenten

Die Plattform dient dazu, drei Grundkomponenten eines therapeutischen Impfstoffs in einem einzigen chimären Molekül zu vereinen, das die bereits etablierten Therapien – Chirurgie, Chemotherapie oder Strahlentherapie – ergänzen soll. Madiha Derouazi erklärt das Prinzip: «Die erste Komponente ist ein Peptid-Vektor, der das ausgewählte Antigen in die Zellen schleust. Die zweite Komponente ist ein Adjuvans in Form einer Proteinsequenz, die dem Immunsystem eine Gefahr signalisiert und es so aktiviert. Die dritte Komponente ist ein Antigen, das dem Immunsystem der geimpften Person hilft, «massgeschneiderte» Reaktionen auszulösen, einschliesslich der Aktivierung von zytotoxischen T-Lymphozyten («T-Killerzellen»), die gegen den Tumor gerichtet sind und das Rezidivrisiko verringern können.»

Bei diesem Ansatz, so fasst es die Ingenieurin zusammen, übernehme das Immunsystem die Rolle des «Medikaments». Die Forscherin zitiert die Beobachtungen des Chirurgen William B. Coley. Dieser hatte bereits in den 1890er Jahren eine Schrumpfung von Tumoren bei Krebs-Betroffenen festgestellt, die gleichzeitig an einer bakteriellen Infektion litten. Medizinische und wissenschaftliche Fachkreise träumen schon lange davon, unser Immunsystem gegen Krebs «aufzurüsten», das heisst, Immunzellen so zu programmieren, dass sie Tumorzellen erkennen und zerstören und das Risiko von Metastasen verringern können.

Erfolgversprechende erste Ergebnisse, aber ...

Viele Krebsarten sind jedoch in der Lage, der Erkennung durch unser Immunsystem zu entgehen und unsere natürlichen Abwehrkräfte zu unterdrücken. Daher waren Checkpoint-Inhibitoren in der Immunologie eine der bahnbrechenden Entwicklungen des letzten Jahrzehnts. Solche Wirkstoffe «blockieren» den Mechanismus, mit dem sich Tumoren dem Zugriff des Immunsystems entziehen. «Dank der Checkpoint-Inhibitoren konnte sich die Immuntherapie etablieren – trotz einer gewissen Skepsis vonseiten der Onkologen», sagt Madiha Derouazi. Frühere Versuche mit Impfstoffen stiessen auf zwei weitere Hindernisse: Sie konnten keine ausreichend starke Immunantwort

induzieren oder sie zeigten nur bei einer sehr begrenzten Anzahl von Geimpften nachweislich positive Wirkungen (siehe Kasten).

Seit 2019 werden mit der KISIMA-Plattform klinische Studien bei Darmkrebs-Betroffenen durchgeführt. «Die ersten Ergebnisse haben die grundsätzliche Wirksamkeit bestätigt, die mittlerweile anerkannt ist», so Madiha Derouazi. Ausserdem habe sich «eine sehr starke Gedächtnisreaktion» gezeigt. Die Forscherin aus Genf weist auf weitere Besonderheiten der KISIMA-Plattform hin: Sie könnte dazu dienen, wahlweise, je nach Krebsart, verschiedene Antigene unterschiedlicher Grössen verimpfbar zu machen. Derouazi denkt dabei an mögliche Mehrfachkombinationen aus Checkpoint-Inhibitoren, Viren und Proteinen.

Die Herausforderungen bestehen nun darin, die Wirksamkeit bei einem breiteren Spektrum von Populationen auf verschiedenen Kontinenten nachzuweisen und anschliessend die Anwendung auf andere Krebsarten auszuweiten. Entwickelt wurde die 2015 patentierte KISIMA-Plattform über einen Zeitraum von fast zehn Jahren von Madiha Derouazi und ihrem Team in dem 2012 von ihr selbst gegründeten Start-up-Unternehmen Amal Therapeutics, das aus den Universitätskliniken Genf (HUG) und der Universität Genf (Unige) hervorging. Das Start-up wurde 2019 von der deutschen Boehringer Ingelheim Gruppe übernommen.

«Es gibt noch viel zu tun»

Was halten die am Kampf gegen Krebs beteiligten Schweizer Institutionen und Organisationen von der KISIMA-Plattform? Welche Wirksamkeit darf man in naher Zukunft unter Praxisbedingungen erwarten? Auf Anfrage antwortet die Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Onkologie ohne Angabe von Gründen, dass sie sich zu diesem Thema nicht äussere. Am CHUV erinnert Prof. Lana Kandalaft, Leitende Ärztin des Zentrums für experimentelle Therapien der Abteilung für Onkologie mit Verbindung zum Ludwig Institute für Cancer Research, an die jüngsten Bemühungen um die Entwicklung neuer und hochwirksamer therapeutischer Impfstoffe: «Impfstoffe haben sich bisher bei mehreren Krebsarten als eine sichere und sinnvolle Option erwiesen, mit sehr vielversprechenden Ergebnissen und gutem klinischem Ansprechen bei etwa 10–15% der behandelten Patientinnen und Patienten. Trotzdem bleibt noch viel zu tun, um die Behandlungsergebnisse mit den Impfstoffen zu verbessern, ihre Anwendung auf andere Krebsarten auszuweiten und den Zugang der Betroffenen zu dieser Therapie zu verbessern, die bislang noch weitgehend experimentell und auf explorative klinische Studien beschränkt ist. Die Arbeiten von Madiha Derouazi und Elodie Belnoue gehen genau in diese Richtung: Ihre neue Impfstoffformulierung ermöglicht eine einfachere Herstellung, hat sich im Hinblick auf ihre klinische Wirksamkeit als sehr vielversprechend erwiesen und eignet sich speziell bei einem äusserst aggressiven Tumortyp, für den die Behandlungsmöglichkeiten derzeit sehr begrenzt sind.»



Madiha Derouazi

studierte Biologie in Genf und erwarb einen Master in Biotechnologie an der Technischen Universität Berlin. 2005 promovierte sie an der EPFL und absolvierte ein Postdoktorat am CNRS in Frankreich. (Foto: Iliroze)

Die Medizin der Zukunft ist digital

Digitalisierung Beziehungen zwischen Menschen mit all ihren Facetten sind immer noch analog. Das trifft auf persönliche Beziehungen genauso zu wie auf den Umgang zwischen Ärztin und Patient. Was soll daran digital werden – und geht das überhaupt?

Jörg Goldhahn

In der wechselvollen Geschichte wird Medizin oft nicht nur als Wissenschaft gesehen. Man spricht auch von «Ars Medica», der Heilkunst, als wäre ein Arzt so etwas wie Leonardo da Vinci – der tatsächlich neben seinen künstlerischen Meisterwerken auch die menschliche Anatomie sehr genau kannte. In jedem Fall ist der Patient mehr als eine Summe von Laborwerten. In der Medizin steht der Mensch im Mittelpunkt, und die Beziehung zwischen Arzt und Patientin ist zentral für den Behandlungserfolg. Eine M \acute{e} nage \grave{a} trois mit einem Roboter ist da schwer vorstellbar. Macht Digitalisierung in der Medizin überhaupt Sinn?

Erinnern Sie sich noch, als Sie zum ersten Mal mit dem Auto in eine fremde Stadt fuhren und Ihr Beifahrer vergeblich versucht hat, sich mithilfe der unhandlichen Strassenkarte zurechtzufinden? Heute sind alle Karten digitalisiert, durch GPS-Ortung ist die Frage «Wo bin ich jetzt hier?» obsolet und das Navi sagt uns jederzeit mit gleichbleibendem Tonfall, wie wir ans Ziel kommen. Oder denken Sie an Musik-Streamingdienste wie Spotify: Ich kann mein Lieblingslied hören, so oft ich möchte und danach schlägt mir die App ähnliche Lieder vor, die mir oft erstaunlich gut gefallen. Wir vertrauen sogar unser Vermögen Computern an: Die allermeisten Menschen erledigen heute ihre Bankgeschäfte ganz selbstverständlich von zu Hause aus. Online-Überweisungen sind schnell, bequem und genauso sicher wie eine Überweisung am Bankschalter.

Mehr Verständnis und Austausch

Wenn man sie lässt, hat die Digitalisierung und die Verfügbarkeit von Daten in Sekundenschnelle das Potenzial, die bestehenden Verhältnisse zu revolutionieren. Digital gesammelte Erkenntnisse können die Entscheidungsfindung in der medizinischen Versorgung erleichtern. Sie bilden die Basis für eine evidenzbasierte und auf den Menschen ausgerichtete wissenschaftliche Arbeit. Aber nicht nur die klinische Forschung profitiert. In die Praxis umgesetzt liefern sie einen wesentlichen Beitrag zum besseren Verständnis und Austausch der Ärzte und Ärztinnen mit Patienten und Patientinnen, Kostenträgern und Behörden.

Mit einer digitalen Krankenakte könnten die Ärzte im Spital zum Beispiel die Befunde ganz einfach mit den Haus-

ärztinnen, dem Pflegepersonal und den Apotheken teilen. Alle könnten zusätzliche Informationen eintragen und hätten einen Überblick über die gesamte Krankengeschichte; und nicht nur über das, was die Patientin in der Anamnese schildert. Die digitale Krankenakte ist bereits Realität in Estland. Dort können die Notärzte sofort die Krankengeschichte des Notfall-Patienten einsehen, um die Behandlung anzupassen, und die Ärztinnen im Spital können sich mit diesen Daten schon vor der Ankunft des Krankenwagens auf den Patienten vorbereiten. Ausserdem werden in Estland Medikamente digital verschrieben – bei der unleserlichen Handschrift mancher Kolleginnen und Kollegen kann auch dies Leben retten.

Künstliche Intelligenz – echte Hilfe

Neben diesen praktischen Erleichterungen bietet die Digitalisierung auch Chancen: In Zukunft könnte die Ärztin zum Beispiel auf Daten aus den Applikationen des Smartphones oder der Fitnessuhr des Patienten zugreifen. So kann sie den Blutdruck oder den Blutzucker des Patienten eng überwachen, auch ohne ihn regelmässig im Wartezimmer sitzen zu haben. Ausserdem lernen die Algorithmen ständig dazu und unterstützen schon heute erfahrene Pathologen und Radiologinnen bei der Befundstellung. Vielleicht verlassen diese sich eines Tages genauso auf die Expertise der künstlichen Intelligenz wie wir alle das jetzt schon mit dem Navi machen, einfach weil es nützlich ist?

Die Digitalisierung hat eine grosse Macht, aber aus grosser Kraft folgt grosse Verantwortung. Durch die Umsetzung der digitalen Prozesse muss ein Mehrwert entstehen, sonst ist sie die Mühe nicht wert. Ausserdem ist es entscheidend, dass wir darauf achten, Aspekte wie Ethik, Privatsphäre und Datenschutz zu berücksichtigen. Die Digitalisierung ist nicht mehr aufzuhalten. Wir sollten nicht darauf warten, dass sie uns überrollt, sondern sie aktiv mitgestalten.



Prof. Dr. med. Jörg Goldhahn

Der Direktor des Instituts für Translationale Medizin an der ETH Zürich schreibt diese Kolumne mit seinen Mitarbeiterinnen Theresa Rauschendorfer und Anja Finkel.



© Luca Bartulović

Der Menschenfreund

Nachruf Ein präzis denkender Wissenschaftler, ein belesener Gesprächspartner, ein Mann, der Herz und Verstand vereinte. Das war Ambros Uchtenhagen. Nun ist der Mitbegründer der Schweizer Drogenpolitik im Alter von 94 Jahren gestorben. Ein Rückblick.



© Rüffer & Rub

Rahel Gutmann

Er war einer der wichtigsten Wegbereiter der Schweizer Drogenpolitik: Der Name Ambros Uchtenhagen ist eng verknüpft mit Bildern der offenen Drogenszene auf dem Platzspitz in Zürich. Mit der Not, die Drogenabhängige in Zürich und in der ganzen Schweiz in den 1980er Jahren betraf. «Ambros wusste, dass eine neue Vision nötig war: Drogenabhängige sind nicht Kriminelle, sondern suchtkranke Menschen, die unsere Hilfe brauchen. Und es ist ihm gelungen, das der Bevölkerung zu erklären.» So fasst

Thomas Zeltner eine der zentralsten Leistungen von Ambros Uchtenhagen zusammen. Zeltner traf 1991 als frisch gewählter Leiter des Bundesamts für Gesundheit erstmals mit Uchtenhagen zusammen: «Ambros hat von uns den Auftrag bekommen, einen Forschungsplan für die heroingestützte Behandlung von Suchtkranken aufzusetzen.»

Der Ruf nach der neuen Behandlungsmethode war von Emilie Lieberherr, der Stadträtin von Zürich, gekommen. Sie suchte nach einem Ausweg, als die Zustände der Dro-

genszene in der Stadt untragbar wurden. Ambros Uchtenhagen war für die Prüfung und Evaluation des Projekts zuständig und konnte bald belegen, dass es Wirkung zeigte. Damit trug er massgeblich dazu bei, die breite Einführung der heroingestützten Therapie von Schwerstabhängigen zu ermöglichen. Weg von einer repressiven Haltung hin zu einer therapeutischen Begleitung. Zeltner erinnert sich: «Ambros hat immer versucht, das Thema von einer emotionalen, humanistischen Seite anzugehen und es dann mit Taten und Fakten zu hinterlegen.»

Der Mensch im Zentrum

Diese Besonnenheit scheint Ambros Uchtenhagen ausgezeichnet zu haben. Das bestätigt auch Toni Berthel: «Ambros war überlegt und ruhig und konnte seine Überzeugungen klar vertreten.» Das habe Glaubwürdigkeit geschaffen – gegenüber der Politik und der Fachwelt. Der Psychiater hatte Uchtenhagen zum ersten Mal getroffen, als er selbst noch Student war und bei den von Uchtenhagen geleiteten Sozialpsychiatrischen Diensten hinein schnupperte.

Berthel betont einen weiteren Verdienst von Ambros Uchtenhagen: «Er hat viel dazu beigetragen, dass man wegkommen konnte von den grossen Kliniken hin zu dezentralen Systemen.» Uchtenhagen hatte den Sozialpsychiatrischen Dienst an der Psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich aufgebaut. Er war Gründer und Mitglied der Interessensgemeinschaft für Sozialpsychiatrie Zürich und Präsident der von ihm gegründeten Schweizerischen Gesellschaft für Sozialpsychiatrie.

Uchtenhagen trug massgeblich dazu bei, die heroingestützte Therapie von Schwerstabhängigen einzuführen.

Uchtenhagen scheute keine Herausforderungen, brach Denkmuster auf und überschritt Grenzen. Das zeigt schon ein Blick auf seinen Lebenslauf. Ursprünglich hatte der gebürtige Basler Philosophie an der Universität Zürich studiert. Erst im Anschluss daran wandte er sich der Medizin zu und absolvierte ein zweites Studium. Letztlich promovierte er in beiden Fächern.

Erste Erfahrungen in der Psychiatrie hatte Uchtenhagen im Burghölzli gesammelt, der Psychiatrischen Universitätsklinik, wo er von 1959 bis 1970 zuerst als Assistenzarzt und später als Oberarzt tätig war. Später wandte er sich ganz der Sozialpsychiatrie zu und war von 1976 bis 1995 Professor für Sozialpsychiatrie an der Universität Zürich.

Schon immer Experte

Doch worauf gründete sein Engagement für Suchtkranke? Weder Zeltner noch Berthel wissen, wann Ambros Uchtenhagen angefangen hatte, sich für Drogenabhängigkeit und Suchtkranke zu interessieren. Im Gespräch mit seinen Weggefährten wirkt es beinahe, als sei er schon immer Experte dafür gewesen. Er war auf nationaler und internationaler Ebene als Berater tätig, unter anderem in der Expertenkommission zu Drogenabhängigkeit und Alkoholproblemen der Weltgesundheitsorganisation. Und nach seiner Emeritierung

1995 gründete und leitete er das Schweizer Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung. Bis zu seinem Tod blieb er dem Institut als Präsident und Vizepräsident der dazugehörigen Stiftung verbunden. «Er war bis zur letzten Sitzung vor seinem Tod dabei», sagt Thomas Zeltner, der von Uchtenhagen in die Stiftung berufen worden war und 2017 das Präsidium übernommen hatte.

Auch die Schweizerische Gesellschaft für Suchtmedizin hatte Uchtenhagen mitgegründet, der Toni Berthel als Präsident vorsteht. Er sagt: «Ambros hat uns bei der Gründung unterstützt und uns geholfen, das Thema in die Medizin hineinzutragen.» Nicht nur in den von Ambros Uchtenhagen gegründeten oder mitgegründeten Gruppen wird seine Arbeit weitergetragen. Auch das Vier-Säulen-Modell der Schweizer Drogenpolitik bestehend aus Prävention, Therapie, Schadensminderung und Repression zeugt nachhaltig von seinem Wirken.

Die Drogenpolitik hat Ambros Uchtenhagen denn auch bis zu seinem Tod beschäftigt. In den vergangenen Jahren arbeitete er an einem Buch mit dem Titel «30 Jahre Schweizer Drogenpolitik». Viele seiner Weggefährten aus Wissenschaft und Politik haben einen Beitrag dafür geschrieben. Die Veröffentlichung konnte er nicht mehr erleben – das Buch wird im November erscheinen.

Der heimliche Maler

Eine zweite Leidenschaft begleitete Ambros Uchtenhagen bis ins hohe Alter: die Malerei. Sie sei seine grosse Faszination und sein Hobby gewesen, sagt Thomas Zeltner. Uchtenhagen selbst beschreibt es auf seiner Website so: «Seit meiner Kindheit habe ich gezeichnet, gemalt, es war ein elementarer Drang, ein unersättlicher Eros, und Teil der Bewältigung dessen, was einem im Leben widerfährt.» Für Zeltner spiegelt sich auch in Uchtenhagens Bildern dessen besonnener Charakter: «Seine Bilder sind abstrakt, aber stark strukturiert. Er hat sich auch in der Malerei nicht wild, sondern konzentriert geäussert.» Lange Zeit malte Uchtenhagen nur für sich, erst 2016 zeigte er seine Gemälde der Öffentlichkeit an einer Vernissage. Im selben Jahr verstarb seine Frau Lilian Uchtenhagen-Brunner nach 60 gemeinsamen Ehejahren. Das Paar hatte drei adoptierte Kinder.

Als Humanist wird Ambros Uchtenhagen häufig bezeichnet. Einer, dem die Menschen am Herzen lagen und der auf Unterstützung und Therapie setzte statt auf Druck. Als belesene Person mit weitem Horizont. Ein Mann, der geschätzt wurde und bei dem es sich lohnte, den Menschen hinter dem Wissenschaftler kennenzulernen. Gestorben ist Ambros Uchtenhagen am 10. September. Für alle, die von ihm Abschied nehmen möchten, findet am 29. Oktober um 16 Uhr eine Gedenkfeier im Grossmünster in Zürich statt. In der Stadt also, in der alles begann.

Gedenkfeier

Am 29. Oktober um 16 Uhr findet die Gedenkfeier für Ambros Uchtenhagen im Grossmünster in Zürich statt.

Seminare und Veranstaltungen

16.11.2022 | 09.15–17.00 Uhr

CME Refresher Course on Pacing, ICD and CRT troubleshooting

CME Refresher Course on Pacing, ICD and CRT troubleshooting for physicians involved in device programming

Radisson Blu Hotel, Inselquai 12, 6005 Luzern, Schweiz
Kontakt: Anuschka Erb
info@swissrhythm.org

16.11.2022 | 09.00–16.00 Uhr

Kurs «Basiswissen praktische Ethik 2022» (Termin II)

In diesem eintägigen Kurs «Basiswissen praktische Ethik» geht es darum, den Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmern ethisches Handwerkzeug mitzugeben, das ihnen den Umgang mit ethischen Fragen erleichtert.

Stiftung Dialog Ethik, Schaffhauserstrasse 418, 8050 Zürich, Schweiz
Kontakt: Frau Elette Pianezzi
info@dialog-ethik.ch

17.11.2022–19.11.2022

50. Jahrestagung der Österreichischen Diabetes Gesellschaft (ÖDG)

Salzburg Congress, 5020 Salzburg, Österreich
Kontakt: Information / Fachausstellung: MAW - Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft
oedg.maw@media.co.at

17.11.2022–18.11.2022

SwissRhythm 2022

The program is varied and combines state-of-the-art lectures, pro-contra debates, case-based presentations and interactive workshops in small groups. News from the industry will again be integrated in the main program.

Kultur- und Kongresszentrum Luzern (KKL), Europa-platz 1, 6005 Luzern, Schweiz
Kontakt: Anuschka Erb
info@swissrhythm.org

18.11.2022–19.11.2022

21. St.Galler Airway Management Symposium

Seit 2002 führen wir das Airway Management Symposium durch, an dem wir bestrebt sind, alle Seiten der Atemwegssicherung zu beleuchten. In Referaten und Workshops können die Teilnehmer Bekanntes festigen, Neues erlernen und Visionäres erfahren.

Einstein St.Gallen, Berneggstrasse, 9000 St. Gallen, Schweiz
Kontakt: S. Bölli-Tomic
an.kurse@kssg.ch

18.11.2022–19.11.2022

Postgraduiertenkurs

Vienna Marriott Hotel, Parking 12A, 1010 Wien, Österreich,
Kontakt: Sekretariat - c/o MAW, Frau Mag. Sandra Semlitsch, Frau Natalie Ubl
oeggh.fortbildungen@media.co.at

18.11.2022–19.11.2022

11. Jahreskongress der DKG

Unter dem Motto „Heute, morgen, übermorgen – Innovationen in der Kniechirurgie“ möchten wir Sie einladen, mit uns über bewährte und zukünftige Versorgungskonzepte der Kniechirurgie zu diskutieren.

Holiday INN City Centre, Hochstraße 3, 81669 München, Deutschland,
Kontakt: Intercongress GmbH
info@intercongress.de

21.11.2022–22.11.2022

From Evidence to Implementation and Evaluation in Public Health

• Introduction to the concept of health interventions and their initial evaluation • Case study: use of insecticide-treated mosquito nets for malaria control sub-Saharan Africa; monitoring and evaluation national malaria control in Papua New Guinea

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

22.11.2022 | 16.30–21.00 Uhr

1. Schweizer Lebtag

1. Schweizer Lebtag unter der Schirmherrschaft von Fachärztinnen und Fachärzten. Mehr Info entnehmen Sie dem Programm.

Universitätsspital Zürich, Frauenklinikstrasse, 8006 Zürich, Schweiz
Kontakt: Karin Müller
km@km-kommunikation.ch

24.11.2022–26.11.2022

51. DGA-Jahrestagung / DDG Diabetes Herbsttagung

Diabetologie und Angiologie – auf einem Bein kann man nicht stehen.

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

24.11.2022–26.11.2022

Munich Hip Meeting

Goes VIRTUAL

Kontakt: Intercongress GmbH
info@intercongress.de

24.11.2022–26.11.2022

52. Kongress für Allgemeinmedizin

Stadthalle Graz, , 8010 Graz, Österreich
Kontakt: Frau Nina-Marie Wolf
nina-marie.wolf@stafam.at

24.11.2022 | 13.30–17.00 Uhr

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

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

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

24.11.2022–26.11.2022

endo-update 2022

24. – 26. November 2022

Kongress am Park, Augsburg

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

24.11.2022–25.11.2022

EASIE-ERCP-Kurs

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



Fehlt Ihre Veranstaltung?

Tragen Sie sie ein auf events.emh.ch

Soll Ihre Veranstaltung herausstechen?

Wir helfen gerne.
events@emh.ch

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

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

Lassen Sie uns zusammenspielen



Bahador Saberi

Chef vom Dienst,
Schweizerischer
Ärzteverlag EMH

Nach einigen Wochen ohne Sport verspürte ich wieder den Drang, mich auszupowern, meinen Körper zu fordern, Belastungsgrenzen auszutesen. Ich rannte los. Die ersten Meter waren zäh. Es nieselte. Nach der dritten Runde im Park bemerkte ich etwas seltsames: Meine linke Hand wurde zunehmend kalt. Eiskalt. Meine rechte wiederum fühlte sich warm an. Was war los mit meinem Körper? Was sollte ich tun oder lieber lassen? Ich wusste es nicht. Ich beendete meinen Lauf und lief im ruhigen Tempo heimwärts. Der Puls sank und mit ihm normalisierten sich allmählich die Temperaturunterschiede zwischen linker und rechter Hand.

Wenige Tage später sass ich im Sprechzimmer und schilderte das Problem und meine Wahrnehmungen dazu. Gut vorbereitet lieferte ich meinem Arzt alle Informationen, die für seine Anamnese von Belang sein könnten. Unter anderem berichtete ich auch von einem Rippenbruch, den ich wenige Monate zuvor erlitten hatte. Ruhig und aufmerksam folgte der Doktor meinen Ausführungen. Schliesslich bedankte er sich für die vielen Informationen. Erst war ich nicht sicher, ob mein Bericht zu detailliert und ausschweifend gewesen war. Zugegeben: Ich hatte mich vor dem Arzttermin über mögliche Krankheitsbilder informiert, im engsten Freundeskreis zähle ich mehrere Ärzte, darunter ein Chirurg und Orthopäde, der sehr früh eine treffende Ferndiagnose stellte – wie sich im Nachhinein herausstellen sollte. Ich wollte aber keinesfalls, dass der Eindruck entsteht, dass ich die Diagnose ins Sprechzimmer mitbringe. Mein Hausarzt untersuchte mich und überwies mich zur weiteren Abklärung an einen Neurologen, später zu einem Angiologen. Schliesslich, nach der Konsultation dieser Spezialisten stand die Diagnose des Arztes: Er entliess mich mit zehn Sitzungen beim Physiotherapeuten.

Das Zusammenspiel meines Arztes und der Spezialisten, an die er mich verwies, funktionierte hervorragend. Ich war froh, zu wissen,

woran ich bin, worauf ich zu achten habe und wie ich mit der Diagnose umgehe. Ein gutes Zusammenspiel von und mit Spezialisten steht seit Juni im Zentrum meiner Arbeit beim Schweizerischen Ärzteverlag. Als Chef vom Dienst (CvD) bewege ich mich zwischen unterschiedlichen Teams und der Ärzteschaft. Als Bindeglied und Schnittstelle umfasst mein Aufgabengebiet viele unterschiedliche Disziplinen. Das erfordert ein gleichermassen hohes Mass an Flexibilität, aber auch Spannkraft, Kontinuität und Zuverlässigkeit. Schliesslich verfolgen wir Woche für Woche ein gemeinsames Ziel: ein qualitativ hochstehendes, informatives und unterhaltendes Magazin für Ärztinnen und Ärzte zu publizieren.

Woche für Woche verfolgen wir ein gemeinsames Ziel: ein hochstehendes, informatives Magazin zu publizieren.

Als Patient ist das Zusammenspiel mit den Ärztinnen und Ärzten anders gelagert als im redaktionellen Umfeld. Das liegt in der Natur der Dinge. Behandlungen und Diagnosen werden nicht besser oder einfacher, wenn Patientinnen und Patienten Diagnose und Therapie zu ihrem Leiden in der Sprechstunde gleich mitliefern. Im Zweifel kann das eher irritierend wirken. Redaktionelle Arbeit verbessert sich allerdings, wenn Autorinnen und Autoren gemeinsam mit den Redaktorinnen und Redaktoren an den Texten arbeiten. Mit seiner Drehscheibenfunktion ist der CvD ein Dienstleister für ein gemeinsames Vorhaben: Er steht buchstäblich im Dienste aller, um den gemeinsamen Zielen von Autorenschaft, Layout, Anzeigenverkauf und Redaktion gerecht zu werden. Dafür ist ein gutes und flüssiges Zusammenspiel notwendig. Ich freue mich darauf.