

11·21

11. November · 75. Jahrgang

Hamburger Ärzteblatt

Zeitschrift der Ärztekammer Hamburg und der
Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg

Gesundheitspolitik | 18

Vertreterversammlung

John Afful wird neuer
Vorstandsvorsitzender der KVH

Gesundheitspolitik | 24

Selbsthilfeforum

Was bringen digitale
Gesundheitsanwendungen?

Forum Medizin | 28

Analyse eines Ausbruchs

Folgen einer Reanimation
in Zeiten der Pandemie

Das Thema | 12

Diagnostik

Moderne molekulargenetische Nachweisverfahren

Was die neuen Analysemethoden leisten und wann sie angewendet werden



**ICH WILL
DABEI SEIN,
WENN ICH
HILFE AUCH
AUSSERHALB
DER THERAPIE-
TERMINE
ERHALTE.**

MIT DEM WUNSCH NACH ZUSÄTZLICHER PSYCHO-
THERAPEUTISCHER BETREUUNG SIND SIE BEI
ASKLEPIOS GUT AUFGEHOBEN. In naher Zukunft
wird es möglich sein, dass unsere Smartphone-
App Sie in der Zeit zwischen den Therapie-
terminen unterstützt und Ihnen hilft, schneller
gesund zu werden.

Mehr erfahren unter asklepios.com/digitalisierung



Gesund werden. Gesund leben.



Dr. Pedram Emami
Präsident der Ärztekammer Hamburg

„Klimawandel ist in relevanten Teilen dem menschlichen Tun zuzuschreiben, es wird eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe sein, sich ihm entgegenzustellen!“

Wir müssen gemeinsam an einem Strang ziehen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

bereits in meinem letzten Editorial habe ich über den Deutschen Ärztetag 2021 geschrieben. Das Jahr ist noch nicht vorbei, und wieder darf ich mich mit einem Ärztetag befassen. Es ist der Pandemie geschuldet, dass wir den zeitlichen Rahmen und die Modalität der Durchführung anpassen und die Sitzungen in 2021 auf zwei Termine verteilen mussten. Und nun im Herbst sind wir wieder – die meisten sogar persönlich – zusammengekommen (nebenbei bemerkt könnte das ja vielleicht grundsätzlich ein Modell für die Zukunft sein). Zuletzt hatte das Thema „Berufsordnung und ärztlich assistierter Suizid“ auf der Tagesordnung gestanden; und auch dieses Mal befassten wir uns mit einem existenziellen Thema, nämlich den klimatischen Veränderungen, deren Auswirkungen auf die Gesundheit und die Positionen der Ärztekammern zu diesem Themenkomplex: Was ist aus medizinischer Sicht zu berücksichtigen? Welche gesundheitsbezogenen und gesundheitspolitischen Themen ergeben sich aus den klimatischen Veränderungen? Welche Rolle haben wir in den Organen der Selbstverwaltung hinsichtlich dieser Fragen, und wie müssen wir uns einbringen?

Manche würden die Frage aufwerfen: Warum müssen sich die Kammern überhaupt zu dem Thema positionieren? Umweltschutz ist keine satzungsgemäße oder generische Aufgabe der ärztlichen Selbstverwaltung! Diese Frage und das dazugehörige Argument haben wir im Vorstand der Ärztekammer Hamburg lange sowohl im formalen Rahmen als auch in persönlichen Gesprächen näher zu beleuchten versucht. Letztendlich kristallisieren sich aus unserer Sicht folgende wichtige Punkte heraus:

In der Annahme, dass der Klimawandel zumindest in relevanten Teilen dem menschlichen Tun zuzuschreiben ist, wird es eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe sein, sich ihm entgegenzustellen. Das Ziel können wir nur dann erfolgreich erreichen, wenn wir alle gemeinsam an einem Strang ziehen. Die Ärztekammern als öffentliche Einrichtungen und Teil dieser Gesellschaft stehen entsprechend in der Pflicht, wie alle anderen Teile der Gesellschaft einen eigenen Beitrag zu leisten.

Darüber hinaus sind wir als Körperschaft qua Satzung angehalten, sorgsam mit unseren Mitteln hauszuhalten. Wenn man diese Vorgabe in Analogie zum Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Thema Klimaschutz sehen wollte, so müsste man nicht nur ökonomisch, sondern auch nachhaltig mit begrenzten Ressourcen umgehen, damit unser heutiges Handeln generationenübergreifend auch von unseren Kolleginnen und Kollegen in der Zukunft als angemessen erachtet wird. Damit ist klimafreundliches oder gar klimaneutrales Arbeiten kein eigenständiges Ziel, das wir als Ärztekammer verfolgen, sondern die Art und Weise, mit der wir unserer eigentlichen Aufgabe nachgehen. Klimabewusstes Handeln definiert damit nicht, was wir tun, sondern wie wir es tun, und sollte konkrete Verhaltensänderungen nach sich ziehen. Bei all den hehren Zielen, die wir uns da setzen wollen, muss uns aber eines klar sein: Nachhaltiges ökonomisches Handeln erfordert Investitionen. Diese können materieller oder ideeller Natur sein. Ohne Input wird es keinen Output geben. Jede Entscheidung, die wir auf dem Ärztetag getroffen haben, wird Konsequenzen haben. In die eine oder in die andere Richtung. Dessen müssen wir uns bewusst sein. Wenn wir dem Anspruch gerecht werden wollen, Dinge zu verändern, Themen zu bewegen und die Zukunft zu gestalten, dann müssen wir aber auch den Mut haben, jetzt und in Zukunft Position zu beziehen. Wohl wissend, dass von unseren Entscheidungen heute sehr viel mehr abhängen wird, als uns möglicherweise klar ist.

Herzlichst Ihr

Mehr zum 125. Deutschen Ärztetag, der am 1. und 2. November 2021 in Berlin stattfand, lesen Sie in der Dezemberausgabe des Hamburger Ärzteblatts.



Patientenberatung

bei allen Fragen rund um die Gesundheit.

Unser Team besteht aus Ärztinnen und Ärzten, Sozialversicherungsfachangestellten sowie einem Juristen. Wir beraten Patientinnen und Patienten kompetent und unabhängig – und wir erleichtern Ärztinnen und Ärzten die Arbeit:

Sie wollen Patienten mit ihren Fragen zu Einrichtungen und besonderen Leistungen an uns verweisen?

Sie haben grundsätzliche Fragen zur Versorgung oder zu den Leistungen gesetzlicher Krankenkassen?

Sie wollen an einen Kollegen oder eine Einrichtung mit einer besonderen Spezialisierung überweisen, wissen aber nicht, wohin?

Rufen Sie uns an!

040 / 20 22 99 222

www.patientenberatung-hamburg.de

Gerne teilen wir Patienten auch Ihre besonderen Tätigkeitsschwerpunkte mit. Bitte informieren Sie uns darüber!

Fax 040 / 20 22 99 490

Bitte geben Sie die Telefonnummer der Beratung auch an Ihre Patienten weiter.

**patientenberatung@aekhh.de
www.patientenberatung-hamburg.de**


**ÄRZTEKAMMER
HAMBURG**
Körperschaft des öffentlichen Rechts

KVH *Kassenärztliche
Vereinigung
Hamburg*

11·21

Hamburger Ärzteblatt



Dr. Markus Falk, Ph. D., Institut für Pathologie und Hämatopathologie, erläutert, was neue Analyseverfahren wie das Next Generation Sequencing (NGS) leisten können (*Seite 12*). **Philipp Michel**, Gesundheitsamt Hamburg-Mitte, beschreibt akribisch, welche Infektionskette die Reanimation einer Covid-19-Patientin auslöste: 66 Menschen waren betroffen (*Seite 28*). **PD Dr. Stephan Geidel**, Asklepios Klinik St. Georg, behandelte im Team einen herzkranken 27-Jährigen. Bei der OP wurde zufällig ein Hodgkin-Lymphom entdeckt (*Seite 32*).



Das Thema

- 12 **Diagnostik**
Moderne molekulargenetische Nachweisverfahren.
Von Dr. Markus Falk, Dr. Stefanie Schmidt, Dr. Lisa von Paleske, Dr. Kathrin Arndt, Prof. Dr. Katharina Tiemann

Service

- 6 Gratulation
9 In memoriam
21 Rezension
26 Neues aus der Wissenschaft
27 Bilder aus der klinischen Medizin
38 Impressum

Namen und Nachrichten

- 6·11 **Personalien** · Nachruf auf Dr. Karl Schilling · John Afful tritt Nachfolge von KVH-Vorstand Plassmann an · Prof. Dr. Jürgen May übernimmt Vorsitz am Bernhard-Nocht-Institut · Pastor Walther Seiler ist neuer Hospiz-Geschäftsführer · Wechsel in der Pressestelle der Ärztekammer Hamburg · Nachruf auf Prof. Dr. Eckhard Kaukel
News · Ein Pieks auf St. Pauli: Präsident Emami impft mit · KV Hamburg lehnt geplante Gesundheitszentren des Senats ab · Kinderpsychiatrie am Wilhelmstift neu eröffnet · BADO-Bericht 2020 zur Suchthilfe · Anlaufstelle für sexuelle Gesundheit am UKE gegründet

Gesundheitspolitik

- 18 **Vertreterversammlung der KVH** · John Afful wird neuer Chef der KV Hamburg.
Von Dr. phil. Jochen Kriens
22 **Ermittlung von Ursachen** · Hinweise der Rechtsmedizin zum assistierten Suizid.
PD Dr. Birgit Wulff, Prof. Dr. Benjamin Ondruschka
24 **26. Selbsthilfe-Forum** · Was bringen Videosprechstunde und Gesundheits-Apps?
Von Karen Amme

Forum Medizin

- 28 **Analyse eines Ausbruchsgeschehens** · Folgen einer Reanimation in Zeiten der Pandemie.
Von Philipp Michel, Godo Savinsky, Prof. Dr. Benjamin Ondruschka, Iona Czinczoll
32 **Der besondere Fall 1** · Herz-OP mit Konsequenzen. Von PD Dr. Stephan Geidel, Prof. Dr. Carolin Tonus, Prof. Dr. Mathias Vierbuchen, Cornelius Niggemann, Dr. Michael Caspary, Prof. Dr. Berthold Bein, PD Dr. Christian-Friedrich Jehn, Prof. Dr. Ahmet Elmaagacli, Tabea Brüning, Prof. Dr. Michael Schmoeckel
34 **Der besondere Fall 2** · Komplikation an der Schulter nach Covid-19-Impfung.
Von Prof. Dr. Daniel Briem, Dr. Henning Jeziorkowski
36 **Bild und Hintergrund** · Die Kunst, die Ungestalt des Leibes zu verhüten. Von Dr. Björn P. Roßbach
38 **Der blaue Heinrich** · Begegnung mit einem Zauberer. Ausgewählt von Katja Evers

Mitteilungen

- 39 **Ärztekammer Hamburg** · Ankündigung Delegiertenversammlung
39 **Kassenärztliche Vereinigung Hamburg** · Personelle Veränderungen bei den Mitgliedern der Vertreterversammlung · Veröffentlichung gem. § 16 b Abs. 4 Ärzte-ZV · Vertragsarztsitze · Veröffentlichungen · Ermächtigungen Ärzte · Ermächtigungen Einrichtungen · Ende Ermächtigungen Ärzte · Sonderbedarfszulassungen · Zulassung Med. Versorgungszentren
Dieser Auflage liegen folgende Flyer bei: Vollbeilage: Hautnetz Hamburg e.V. (UKE); Labor Dr. Fenner & Kollegen MVZ

Gratulation

zum 90. Geburtstag

- 14.12. **Dr. med. Hans-Georg Schröder**
 Facharzt für Psychiatrie
 Facharzt für Pharmakologie und
 Toxikologie

zum 85. Geburtstag

- 26.11. **Gisela Briebrecher**
 Fachärztin für Kinder- und
 Jugendpsychiatrie

zum 80. Geburtstag

- 16.11. **Renate Hohlbaum**, Ärztin
 17.11. **Dr. med. Michael Hartmann**
 Facharzt für Urologie
 18.11. **Dr. med. Margot Laufs**, Ärztin
 20.11. **Prof. Dr. Viliam Goussel**, Arzt
 24.11. **Dr. med. Dieter Lauenstein**
 Facharzt für Innere Medizin
 25.11. **Dr. med. Peter Rothenberger**
 Facharzt für Nervenheilkunde
 27.11. **Dr. med. Karlobert Schreiber**
 Facharzt für Innere Medizin
 30.11. **Dr. med. Stefan Dorr**
 Facharzt für Innere Medizin
 06.12. **Dr. med. Gerhard Wiethold**
 Facharzt für Innere Medizin
 12.12. **Dr. med. Klaus Zowe**
 Facharzt für Innere Medizin
 13.12. **Dr. med. Knuth Sperber**
 Facharzt für Innere Medizin

zum 75. Geburtstag

- 22.11. **Dr. med. Peter Thomas**, Arzt
 23.11. **Dr. med. Hans-Jürgen Beinhorn**
 Facharzt für Orthopädie
 25.11. **Christiane Ballerstedt**
 Fachärztin für Psychotherapeutische
 Medizin
 Fachärztin für Frauenheilkunde und
 Geburtshilfe
 29.11. **Dipl.-Psych. Edeltraud Böttge**
 Fachärztin für Nervenheilkunde
 29.11. **Prof. Dr. med. Martin Heller**
 Facharzt für Radiologie
 06.12. **Dr. med. Adelheid Karrasch**, Ärztin

zum 70. Geburtstag

- 17.11. **Dr. med. Alexander Meier-Cillien**
 Facharzt für Nervenheilkunde
 22.11. **Dr. med. Markus Mathies**
 Facharzt für Frauenheilkunde und
 Geburtshilfe
 23.11. **Beate Elsner**, Praktische Ärztin
 28.11. **Andrea Wack**, Ärztin
 30.11. **Dr. med. Rainer Hennecke**
 Facharzt für Allgemeinmedizin
 Facharzt für Innere Medizin
 03.12. **Dr. med. Michael Kerneck**
 Facharzt für Chirurgie
 09.12. **Annette Herpich**
 Fachärztin für Öffentliches
 Gesundheitswesen

Nachruf Dr. Karl Schilling, ehemaliger Chefarzt der Anästhesie am Katholischen Marienkrankenhaus Hamburg, verstarb am 28. Juli.

Mutiger Anästhesist der Gründergeneration

Geboren 1931 in Gau-Odernheim/Rheinhesen, studierte Karl Schilling in Göttingen und Freiburg/Br. und begann seine ärztliche Tätigkeit 1956 am Kreiskrankenhaus Bad Harzburg in der Chirurgie. Sein bleibendes Verständnis für die Sicht des Chirurgen rührte aus dieser Zeit. Nach seiner Promotion und dem Beginn der Fachausbildung in Göttingen war er ab 1960 am Universitätskrankenhaus Hamburg tätig – in der ersten Generation der Anästhesieoberärzte.

Karl Schilling gehörte zu den Gründern der Anästhesieabteilungen Hamburgs. 1967 begann er im Katholischen Marienkrankenhaus Hamburg mit dem Aufbau einer eigenständigen „Abteilung für Anästhesie und Wiederbelebung“, anfangs mit einer Assistenzarztstelle. In dieser Zeit war das Narkosewesen mit vielen Herausforderungen und hohem Risiko verbunden: Standards fehlten, dosiert wurde nach Wirkung, und das technische Monitoring war eher spärlich. Es waren Mut und Improvisation gefragt. „Wir waren entschlossen, dem Tod den Fehdehandschuh hinzuwerfen“, so charakterisierte er die Anfangsstimmung der Anästhesie. 1969 richtete er im Marienkrankenhaus eine erste Wachstation ein, und früh etablierte er ein zentrales innerklinisches Notfallsystem. Bei seiner Verabschiedung als Chefarzt 1996 übergab er die Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie mit 23 Arztstellen und 12 operativen Intensivbetten. Über den Ruhestand hinaus blieb er als Ärztlicher Direktor bis Ende 1999 tätig. Unvergessen bleibt sein mehrtägiger



Dr. Karl Schilling

Einsatz in der Pflege der Intensivstation, um die Arbeitssituation aus erster Hand einschätzen zu können. Ehrenamtlich blieb er dem Marienkrankenhaus nach 2000 als Mitglied des Aufsichtsrats und des Freundes- und Förderkreises verbunden. Darüber hinaus ist Schillings Rolle als Pionier und Lehrer in der Schmerzmedizin besonders erwähnenswert. Bereits in den 1970er-Jahren befasste er sich mit der Therapie chronischer Schmerzen und dem Phänomen des Schmerzes als eigenständige Erkrankung. Er bewirkte die Errichtung einer Schmerzambulanz ab 1974 und die erste interdisziplinäre Schmerzkongress in Hamburg. 1994/95 folgten die Einrichtung einer Schmerzstation und erste Pläne für eine teilstationäre multimodale Schmerzbehandlung. Privat war er aktiver alpiner Bergsteiger, der mit über 60 Jahren noch das Freeclimbing erlernte – Selbstdisziplin, Durchhaltekraft und Kameradschaft waren Tugenden, die er vorlebte. Sein Respekt und sein menschlicher Umgang mit verschiedensten Charakteren und Hierarchiestufen ließen eine ganz besondere gemeinschaftliche Atmosphäre in seiner Abteilung entstehen, die seine aktive Zeit überdauerte. Uns hat er überzeugend vermittelt, den leidenden Menschen stets als Gesamtheit zu sehen und nicht nur aus dem Blickwinkel von Spezialisten oder als Summe von Messwerten! Der Ehefrau und der Familie gilt unser Mitgefühl, ihm unsere dankbare Erinnerung.
 Dr. Andreas Borkamp und Dr. Joachim Nitsche, ehemals Marienkrankenhaus Hamburg

Winfried Vahlensieck-Preis für Urologen der AK Barmbek

Beim diesjährigen 73. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie (e.V.) wurden Prof. Dr. Andreas Gross und Dr. Dr. Christopher Netsch aus der Asklepios Klinik Barmbek mit dem Winfried Vahlensieck-Preis für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der gutartigen Prostatavergrößerung ausgezeichnet. Der Preis wird jährlich an urologisch tätige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verliehen für besondere Leistungen auf dem Gebiet der Erforschung, der Diagnose oder der Therapie der benignen Prostatahyperplasie und ist mit 5.000 Euro dotiert. | *hüb*

John Afful tritt Nachfolge von KVH-Vorstand Plassmann an

Die Vertreterversammlung der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg (KVH) hat auf ihrer Sitzung am 20. Oktober einen neuen Vorstand gewählt: Neuer Vorstandsvorsitzender wird John Afful, derzeit Leiter des Geschäftsbereichs Operatives Geschäft der KVH. Er hatte sich zuvor bei der Wahl eines neuen hauptamtlichen Vorstandsmitglieds gegen einen Gegenkandidaten durchgesetzt. Stellvertretende Vorstandsvorsitzende bleibt Caroline Roos, die bereits seit 2017 in dieser Funktion dem KVH-Vorstand angehört. Der neue Vorstand tritt sein Amt am 1. April 2022 an. Der Diplom-Volkswirt John Afful blickt auf eine langjährige Tätigkeit für die KVH zurück. Er begann 1994 als Assistent des damaligen Hauptgeschäftsführers. Es folgten weitere Stationen als Bereichsleiter Honorar (seit 1998) und seit 2020 als Geschäftsführer Operatives Geschäft. Der derzeit amtierende Vorstandsvorsitzende Walter Plassmann hatte am 20. Mai dieses Jahres angekündigt, sein Amt vor Ablauf der Amtsperiode aufgeben zu wollen. *Mehr zur Wahl des neuen Vorstands lesen Sie ab Seite 18. | h**ä**b*



John Afful

Prof. Dr. Jürgen May übernimmt Vorsitz am Bernhard-Nocht-Institut

Prof. Dr. Jürgen May ist seit 1. Oktober neuer Vorstandsvorsitzender des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin (BNITM). Sein Vorgänger, der Parasitologe Prof. Dr. Egbert Tannich, wurde in den Ruhestand verabschiedet. Seit 2017 leitet May als Professor für Epidemiologie der Tropenkrankheiten die Abteilung „Infektionsepidemiologie“ am BNITM. Im Anschluss an seine Promotion am BNITM im Jahr 1995 war er vier Jahre am Institut für Tropenmedizin in Berlin und ein Jahr am Tropeninstitut der Universität Tübingen. Im Jahr 2001 habilitierte sich May im Fach „Tropenmedizin“, seit 2009 ist er außerordentlicher Professor an der Universität Hamburg. Zu den aktuellen Projekten gehören Studien zur Kontrolle und Epidemiologie der Malaria und anderer arbeitsbedingter und vernachlässigter Erkrankungen in Ghana, Tansania, Madagaskar. | h**ä**b



Prof. Dr. Jürgen May

Pastor Walther Seiler ist neuer Hospiz-Geschäftsführer

Pastor Andreas Hausberg, Geschäftsführer des Diakonie Hospizes Volksdorf sowie des Albertinen Hospizes Norderstedt, ist nach über 33 Jahren im Dienste des Albertinen Diakoniewerks und der Immanuel Albertinen Diakonie im Oktober in den Ruhestand verabschiedet worden. Pastor Walther Seiler übernimmt die Geschäftsführung beider Hospize. Seiler, der auch zum Krankenpfleger ausgebildet wurde, war zuvor sowohl als Gemeindepastor als auch in geschäftsführenden Positionen für Krankenhäuser tätig. Konzerngeschäftsführer Peter Kober: „Mit Walther Seiler haben wir einen hervorragend qualifizierten und sehr erfahrenen Geschäftsführer für die anspruchsvolle Aufgabe gewonnen, der bereits in den vergangenen zwei Jahren in einem sehr intensiven Austausch mit seinem Vorgänger Pastor Hausberg gestanden hat.“ | h**ä**b



Pastor Walther Seiler

Gratulation

zum 70. Geburtstag

- 10.12. Dr. med. Susanne Rupp, Ärztin
- 13.12. Klaus Behrendt, Arzt
- 14.12. Ekkehard Panzer-von Iljin
Facharzt für Allgemeinmedizin

zum 65. Geburtstag

- 16.11. Carmen Isabel Montoya Ogalde
Fachärztin für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- 17.11. Elke Dollenkamp-Kleine, Ärztin
- 20.11. Dr. med. Reinhard Behrend
Facharzt für Orthopädie
- 22.11. Prof. Dr. med. Andreas Plettenberg
Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten
- 24.11. Liana Cremaschi
Fachärztin für Innere Medizin
- 25.11. Dr. med. (I) Vassilios Tsohatzis
Facharzt für Allgemeinmedizin
- 28.11. Dr. med. Sebastian Großer
Facharzt für Innere Medizin
- 28.11. Dr. med. Susanne Schnibben, Ärztin
- 30.11. Dr. med. Michael Reiter
Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- 01.12. Johann Fontaine, Arzt
- 07.12. Dr. med. Sabine Bettendorf
Fachärztin für Innere Medizin
- 07.12. Dr. med. Wolfgang Kluge
Facharzt für Neurochirurgie
- 09.12. Kai-Uwe Wagenhofer
Facharzt für Radiologische Diagnostik
- 10.12. Faaiza Faaiz
Fachärztin für Allgemeinmedizin
- 10.12. Dr. med. Dr. phil. Gabriele Jonte
Ärztin

Vom 65. Lebensjahr an sowie alle weiteren fünf Jahre werden unter dieser Rubrik die Geburtstage veröffentlicht. Falls Sie keine Veröffentlichung im Hamburger Ärzteblatt wünschen, informieren Sie bitte rechtzeitig schriftlich (spätestens drei Monate vor dem Geburtstag) das Ärzteverzeichnis der Ärztekammer Hamburg, E-Mail: verzeichnis@aekhh.de.

Praxen: 1 Million Corona-Impfungen

In Hamburger Arztpraxen wurde bis Mitte Oktober eine Million Impfungen gegen das SARS-CoV-2-Virus durchgeführt. „Dies ist in nur sechs Monaten erreicht worden und unterstreicht die Leistungsfähigkeit des ambulanten Sektors“, betont Walter Plassmann, Vorstandsvorsitzender der KVH. Damit dürften in Hamburg knapp drei Millionen Impfungen gegen das Corona-Virus erfolgt sein. | h**ä**b

Kinderpsychiatrie am Wilhelmstift neu eröffnet

Ende September eröffnete Senatorin Dr. phil. Melanie Leonhard gemeinsam mit Geschäftsführer Henning David-Studt, Chefarzt Dr. Joachim Walter und Domkapitular Berthold Bonekamp den Neubau der Kinder- und Jugendpsychiatrie im Katholischen Kinderkrankenhaus Wilhelmstift. Anlass für den Neubau sind veränderte Anforderungen und der gestiegene Bedarf an klinischer kinder- und jugendpsychiatrischer, -psychosomatischer und -psychotherapeutischer Versorgung von Kindern und Jugendlichen im Alter von sechs bis 18 Jahren, die beispielsweise unter Depressionen, Angstzuständen oder Essstörungen leiden, suizidgefährdet sind oder sich selbst verletzen.

Die Sozialbehörde förderte das Bauvorhaben mit insgesamt 28,9 Millionen Euro. Es entstand ein dreigeschossiger Neubau mit einer Gesamtfläche von 7.260 Quadratmetern und über 60 Betten in Ein- und Zweibettzimmern. Damit stehen im Vergleich zur Ausstattung vor sechs Jahren zukünftig 7 zusätzliche vollstationäre Behandlungsplätze zur Verfügung. Mit der Erweiterung können stationär rund 90 Patienten mehr pro Jahr behandelt werden. Die Fertigstellung des Baus war für Ende Oktober 2021 geplant. Für die noch offene Spendensumme von rund 55.000 Euro zur Finanzierung eines entwicklungsfördernden Lebensraums werden noch Unterstützer gesucht. Weitere Informationen unter khh-wilhelmstift.de/neubau. | *häv*

Hamburger Krebsregister lädt ein zur Qualitätskonferenz

Das Hamburgische Krebsregister lädt onkologisch aktive Ärztinnen und Ärzte online ein zur 10. Regionalen Qualitätskonferenz am 24. November, von 16 bis 18 Uhr. Auf Basis der Meldungen von Hamburger Praxen und Kliniken werden Überblicksanalysen, Leitlinien-Qualitätsindikatoren und klinische Fragestellungen datengestützt erörtert. Anmeldung und Fragen bitte an hamburgischeskrebregister@bwfjg.hamburg.de. Fortbildungspunkte sind beantragt. | *häv*



Dr. Christina Wulf, ärztliche Leitung der mobilen Impfteams, und Kammerpräsident Dr. Pedram Emami im Kōlibri am Hein-Köllisch-Platz

Ein Pieks auf St. Pauli Präsident Emami impft mit

Ein Keller, Klettergriffe an der Wand, Turngeräte, die von der Decke hängen – eigentlich spielen hier Kinder. Anfang Oktober wurde das Kōlibri am Hein-Köllisch-Platz auf St. Pauli, ein Stadtteil- und Kulturzentrum, zu einem Mini-Impfzentrum umfunktioniert. Eines der mobilen Impfteams, unterstützt durch Dr. Pedram Emami, Präsident der Ärztekammer Hamburg, impfte dort gegen Corona. „Wir sind heute mit vier Ärztinnen und Ärzten vor Ort“, sagte Dr. Christina Wulf, die als ärztliche Leitung der Impfteams schon seit Dezember in der Stadt unterwegs ist. Nach Einschätzung der Kinder- und Jugendmedizinerin war der Andrang mit knapp 300 Impfungen erfreulich. Insgesamt seien zurzeit täglich viele Teams, z. B. in Bildungseinrichtungen und Bürgerhäusern, Kirchengemeinden, Moscheen, Einkaufszentren und auch Pflegeeinrichtungen, in der Stadt unterwegs und bieten Impfungen ohne Termin – also sehr niedrigschwellig – an. Emami, der als Neurochirurg am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf eher selten für Impfungen zuständig ist, sieht die Aktivitäten der Stadt sehr positiv und wollte daher auch gern persönlich die Impfkampagne unterstützen: „Wir freuen uns über jede und jeden, die bzw. der sich impfen lässt. Egal wo!“ Gleichzeitig habe er einen tieferen Einblick in die Arbeit der mobilen Impfteams bekommen: „Das war sehr gut organisiert und aufeinander abgestimmt. Da kann man den Kolleginnen und Kollegen und insgesamt allen an der Impfkampagne Beteiligten nur danken.“ | *häv*

KV Hamburg lehnt geplante Gesundheitszentren des Senats ab

Die Kassenärztliche Vereinigung Hamburg (KVH) lehnt die von der Stadt geplanten „Interdisziplinären Stadtteilgesundheitszentren (ISGZ)“ in der vorgesehenen Form ab. „Wir haben die Stadt wiederholt darauf hingewiesen, dass der institutionalisierte Einbezug von Haus- oder Kinderärzten in diese Gesundheitszentren kontraproduktiv ist“, erklärte KVH-Vorsitzender Walter Plassmann Mitte Oktober. Aus diesem Grund sei es auch nicht richtig, dass die KVH die Stadt bei der Umsetzung der Zentrumspläne unterstützen wolle. Seit Jahren versuche der Senat, Gesundheitszentren in den Bezirken aufzubauen. Dies sei bislang regelhaft daran gescheitert, dass kein Haus- oder Kinderarzt in einem solchen Zentrum fest mitarbeiten wolle. Hintergrund ist, dass die bereits niedergelassenen Ärzte mit einem solchen Kollegen nicht zusammenarbeiten würden, da bei diesem die Praxiskosten subventioniert würden. Dies werde als Wettbewerbsverzerrung empfunden. Erfolgreich sei es dagegen, mit den niedergelassenen Ärzten eine Kooperation einzugehen. So werde der Gesundheitskiosk in Billstedt von einem Netz der in Billstedt und Umgebung praktizierenden Ärzte getragen. „Wir haben der Stadt wiederholt gesagt, dass nur ein solches Modell Aussicht auf Erfolg hat“, erläuterte Plassmann. | *häv*

BADO-Bericht 2020 *zur Suchthilfe*

Die Folgen der Corona-Pandemie stellten das Suchthilfesystem 2020 vor besondere Herausforderungen. Direkte Kontakte zu den Suchthilfeeinrichtungen waren nur eingeschränkt möglich. Dies erforderte kreative Lösungen, um die Beratungsangebote weiterhin aufrechtzuerhalten. Wie unter diesen Bedingungen dennoch Suchthilfe gelingen konnte, stellte die Hamburger Basisdatendokumentation e.V. (kurz BADO e.V.) im Oktober in ihrem jährlichen Suchtbericht vor.

2020 haben insgesamt rund 15.000 Personen in Hamburg eine Suchthilfe in Anspruch genommen. Wie in den Jahren zuvor suchten mit einem Anteil von 30 Prozent die meisten Menschen wegen einer Alkoholproblematik Hilfe und Unterstützung. Bei den Opioidkonsumierenden lag der Anteil bei 24 Prozent und ging leicht zurück (Vorjahr: 25 Prozent). Der Anteil der Cannabiskonsumierenden stieg um 2 Prozent auf 19 Prozent. Die Zahl der Kokain- (12 Prozent) und Crackkonsumierenden (3 Prozent) blieb gegenüber dem Vorjahr unverändert. Ebenso gleichgeblieben ist sowohl der Anteil der Glücksspielenden als auch der Anteil der unter „Sonstige“ zusammengefassten Suchtmittel. Dies trifft auch auf den Personenanteil zu, der Hilfe aufgrund einer exzessiven Mediennutzung suchte.

Bei Beratungen zu Suchterkrankungen ist der Anteil von Personen, die in prekären Wohnverhältnissen leben, von 22 Prozent auf 25 Prozent gestiegen. Jeder zweite Opioidkonsument, der erstmals Kontakt zum Hilfesystem aufgenommen hat, wohnt in prekären Verhältnissen, einhergehend mit einer Arbeitslosigkeit von fast 60 Prozent. Bei den neu aufgenommenen Alkoholabhängigen waren 32 Prozent arbeitslos, 16 Prozent lebten in prekären Wohnverhältnissen.

Die Untersuchung hat aber auch Positives zu vermelden: Trotz der schwierigen Ausgangsbedingungen gelang es, die Menschen bei der Bewältigung ihrer Suchterkrankung zu unterstützen. Rund ein Viertel der alkoholabhängigen Menschen war z. B. aufgrund einer zuvor erfolgten Entwöhnung im Krankenhaus zu Betreuungsbeginn abstinent und blieb dies auch. Auch den Menschen, die Cannabis konsumierten, gelang es zu 51 Prozent, eine Abstinenz zu erzielen oder aufrechtzuerhalten. Bei Opioidkonsumierenden lag die Quote bei 50 Prozent. Der aktuelle BADO-Bericht unter: www.bado.de. | häb

Anzeigen- und Redaktionsschluss Januar-Ausgabe 2022

Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Weihnachtsferien der Anzeigen- und der Redaktionsschluss für das **Januarheft 2022** ändern:

Textanzeigen: Fr., 10.12.2021 Rubrikanzeigen: Di., 14.12.2021
Redaktionsschluss: Fr., 10.12.2021



In memoriam

Prof. Dr. med. Erhard Pfeiffer

Facharzt für Hygiene
Facharzt Hygiene und Umweltmedizin
*09.02.1941 †03.05.2021

Roland Fischer

Facharzt für Innere Medizin
*03.07.1930 †12.05.2021

Heike Gossel

Ärztin
*19.03.1947 †30.06.2021

Dr. med. Margret Mathies

Ärztin
*11.02.1927 †31.07.2021

Dr. med. Gerhard Paus

Facharzt für Chirurgie
*18.02.1941 †06.08.2021

Elke Albers

Fachärztin für Radiologische Diagnostik
*08.01.1956 †15.08.2021

Dr. med. Gisela Diekmann

Fachärztin für Anästhesiologie
*28.11.1923 †31.08.2021

Anlaufstelle für sexuelle Gesundheit am UKE gegründet

Um die weltweit wachsende Verbreitung von sexuell übertragbaren Infektionen (STI) einzudämmen, richtet der Fachbereich Infektiologie des Ambulanzentrums des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) einen „check Point“ für sexuelle Gesundheit ein. Seit Mitte Oktober können sich Menschen aller Geschlechter und sexueller Orientierung dort auf STI testen, impfen, untersuchen, beraten und behandeln lassen. Der check Point eröffnet mit vorerst zwei wöchentlichen Sprechstunden. „Mit dem check Point decken wir die steigende Nachfrage nach Behandlungsangeboten von sexuell übertragbaren Erkrankungen in und um Hamburg ab“, sagt Dr. Olaf Degen, Ärztlicher Leiter der Infektiologie des UKE-Ambulanzentrums. Seit 2019 bietet die Infektiologie eine Prä-Expositions-Prophylaxe (PrEP) zur Reduktion von HIV-Übertragungen als Kassenleistung in einer Spezialsprechstunde an. Künftig wird dieses Angebot in den check Point integriert. Am UKE werden rund 250 Patientinnen und Patienten behandelt und regelmäßig ärztlich überwacht. Nähere Informationen zum check Point finden Interessierte auf www.uke.de/checkpoint. | häb

Ärzte helfen Ärzten in Not

Wie jedes Jahr ruft die Hartmannbundstiftung „Ärzte helfen Ärzten“ in der Vorweihnachtszeit zu Spenden auf. Die Stiftung unterstützt Arztfamilien in schwierigen Lebenslagen – ein einmaliges Hilfswerk innerhalb der Ärzteschaft. Geholfen wird Kindern in Not geratener Ärztinnen und Ärzte, Halbwaisen und Waisen aus Arztfamilien, Ärztinnen und Ärzten in besonders schweren Lebenslagen. Geboten werden eine finanzielle Unterstützung für Schul- und Studienausbildung, die Förderung berufsrelevanter Fortbildungen auf schnellem, unbürokratischen Weg. Die Stiftung bittet Kolleginnen und Kollegen, diese unverzichtbare Hilfe aufrechtzuerhalten und mit Spenden zu unterstützen. Spendenkonto: Deutsche Apotheker- und Ärztebank eG Düsseldorf, IBAN DE88 3006 0601 0001 4869 42, BIC DAAEDEDXXX. | [háb](#)

Hamburg: Neuer Vorstand im Hartmannbund

Dr. Clemens Rust und seine ebenfalls wiedergewählte Stellvertreterin Dr. Sabine Wedekind sind einstimmig im Oktober als Vorsitzende des Landesverbands Hamburg im Hartmannbund bestätigt worden. Der siebenköpfige Vorstand besteht nun aus vier weiblichen und drei männlichen Mitgliedern. Als 1. Beisitzer und Finanzbeauftragter wurde der Arbeitsmediziner Prof. Dr. Volker Harth bestätigt. Als weitere Beisitzende wurden die Ärztinnen in Weiterbildung Dr. Arso Zahir-Akkra und Dr. Nina Dietze sowie die Neurochirurgin und Schmerztherapeutin Dr. Stephanie Patek und der Pathologe Dr. Maximilian Gebhard gewählt. Neben dem entgegengebrachten Vertrauen freute sich Rust insbesondere darüber, dass der Vorstand mit seiner gezielten Ansprache zwei Ärztinnen für ein Mandat im Landesverband und ein Engagement in der Berufspolitik neu gewinnen konnte: „Das war unser erklärtes Ziel“, so Rust, der auch im Genderausschuss und in der Delegiertenversammlung der Ärztekammer Hamburg vertreten ist. Mehr Informationen zur Wahl unter www.hartmannbund.de/der-verband/landesverbände/hamburg. | [háb](#)

Wechsel in der Pressestelle der Ärztekammer Hamburg

Nachfolge Die langjährige Pressesprecherin Sandra Wilsdorf verlässt die Kammer, Sebastian Franke übernimmt das Amt Anfang 2022.



Sandra Wilsdorf

Achtzehn Jahre hat Sandra Wilsdorf die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Ärztekammer Hamburg als Pressesprecherin maßgeblich mitbestimmt – Ende September hat sie die Ärztekammer verlassen, um künftig als freie Journalistin zu arbeiten. 2003 kam die Kulturwissenschaftlerin von der taz nord, wo sie als Redakteurin für das Gesundheitsressort tätig war, zur Kammer. In ihrem Büro traf man sie meist telefonierend an, die Medien wollten mit Informationen aus dem Gesundheitswesen versorgt werden. Sandra Wilsdorf erklärte und teilte mit, was Ärztinnen und Ärzte in der Hansestadt bewegt, welche Themen die Runde machten und was die Kammer zu den tausendundeins Fragen zwischen Medizin, Gesellschaft und Politik zu sagen hat. Drei Präsidenten hat sie kommen, zwei gehen gesehen. „Wir danken Frau Wilsdorf für die Jahre der engagierten Mitarbeit und wünschen ihr für den Neustart alles Gute“, sagt Dr. Pedram

Emami, der dritte und gegenwärtige Präsident der Ärztekammer Hamburg. Ob Pressemeldungen, Homepage, Grußworte oder Broschüren – das breite Spektrum an Inhalten, Themen oder Formaten in der Ärztekammer bediente sie souverän. Neue Formate wie beispielsweise Kittel meets Kammer – das Forum zum Austausch zwischen Kammer und jungen Ärztinnen und Ärzten, das coronabedingt erst im nächsten Jahr wieder stattfinden wird – hat sie gemeinsam mit ihren Kolleginnen und der weiteren Pressesprecherin Nicola Timpe gestaltet und geprägt. Unzählige Artikel für das Hamburger Ärzteblatt – zuletzt das Titelthema zur Substitution – schrieb sie und vermochte es immer, auch trockenen Themen Leben einzuhauchen. „Nebenbei“ war auch die vertiefte inhaltliche Mitarbeit gefragt: So betreute sie fast die gesamte Zeit den Arbeitskreis Suchtpolitik, über mehrere Jahre den Ausschuss Öffentliches Gesundheitswesen und seit Beginn der letzten Wahlperiode den Ausschuss Digitalisierung und Strategien im Gesundheitswesen. Und bei allem: Sie ist eine Teamplayerin! Danke, liebe Sandra, für die gemeinsame Zeit!

Ein herzliches Willkommen dem Nachfolger

Ab 1. Januar 2022 wird Sebastian Franke für die Kommunikation bei der Ärztekammer Hamburg verantwortlich sein. Der 43-Jährige wird dann künftig Anfragen beantworten, die Medienarbeit organisieren und die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Kammer steuern. Franke ist derzeit noch Pressesprecher der Joachim Herz Stiftung, die Bildung, Wissenschaft und Forschung in den Natur- und Wirtschaftswissenschaften fördert. Inhaltlich ist er breit aufgestellt: Franke studierte Geschichte und Französisch auf Lehramt, entschied sich nach dem Staatsexamen aber für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Politische Arbeit ist ihm vertraut, seit er für Bundestagsabgeordnete tätig war. Berufsbegleitend studierte er noch einmal und wurde 2014 Diplom-Volkswirt.



Sebastian Franke

„Wir freuen uns, dass wir mit Herrn Franke die erfolgreiche Arbeit unserer Pressestelle fortführen und neue Impulse setzen können“, sagt Dr. Emami, Präsident der Ärztekammer Hamburg. Mit seiner überzeugenden Persönlichkeit und seinem breiten Erfahrungsschatz – insbesondere auch der wissenschaftlichen Perspektiven – bringt er die besten Voraussetzungen dafür mit, die Kommunikation der Kammer mit unseren Kolleginnen und Kollegen, aber auch in gesundheitspolitischen Debatten voranzubringen. | [dk](#)

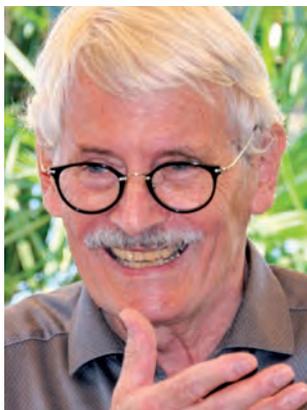
Nachruf Prof. Dr. Eckhard Kaukel, ehemals Chefarzt der Lungenabteilung am Asklepios Klinikum Harburg, ist verstorben.

Ein Leben für die Pneumologie

Eckhard Kaukel war von 1985 bis 2007 Chefarzt der Lungenabteilung am Asklepios Klinikum Harburg und hat eine ganze Generation Pneumologen in der Metropolregion Hamburg maßgeblich geprägt.

Geboren am 6. Februar 1942 in Posen, absolvierte er seine Schulzeit unter anderem in Stade und Hannover. Nach dem Medizinstudium in Freiburg/Br., Innsbruck und Genf sowie der Promotion 1969 verbrachte er seine Zeit als Medizinalassistent in Hamburg. Anschließend war er von 1971 bis 1985 im Universitätskrankenhaus Eppendorf tätig, zunächst im Institut für physiologische Chemie, ab 1972 an der I. Medizinischen Klinik. 1978 erwarb er das Fachgebiet Innere Medizin und 1980 das Teilgebiet Lungen- und Bronchialheilkunde. Dazwischen habilitierte er sich 1979 mit dem Thema „Einfluss der Beta-Rezeptoraktivität auf die Pathophysiologie des Asthma bronchiale“, und 1983 folgte dann die Ernennung zum C3-Professor.

1985 trat Prof. Dr. Eckhard Kaukel die Nachfolge von Prof. Dr. Ernst Hain als Chefarzt der traditionsreichen Lungenabteilung im damaligen Allgemeinen Krankenhaus Harburg an. In den folgenden 22 Jahren bis zu seiner Pensionierung 2007 entwickelte er die Abteilung mit großem strategischen Weitblick weiter. In dieser Zeit entstanden unter seiner



Prof. Dr. Eckhard Kaukel

Leitung unter anderem das Schlafmedizinische Labor als eines der ersten in Norddeutschland, eine moderne Thoraxonkologie und zusammen mit der Thoraxchirurgie das Thorazentrum. Für andere inzwischen etablierte Projekte wie das Beatmungszentrum legte Kaukel die Grundlagen. Neben seinen herausragenden Leistungen in der Krankenversorgung bildete er als klinischer Lehrer zahllose Studenten und Pneumologen aus. Wissenschaftliche Arbeiten und Studienteilnahmen unter seiner Leitung führten zu zahlreichen hochrangigen Publikationen.

Der Privatmann Eckhard Kaukel liebte Gartenarbeit, Geschichte, Handwerkertätigkeiten und Musik, bereiste die Welt und sang 15 Jahre lang im Chor in St. Nikolai am Klosterstern. Doch am wichtigsten war ihm sein Familie. Er hinterlässt seine Frau, vier Töchter und acht Enkelkinder, denen unser Mitgefühl gilt.

Eckhard Kaukel hat ein reiches und glückliches Leben geführt. Sein Tod bedeutet einen großen Verlust für die Harburger und Hamburger Lungenmedizin – er wird uns stets ein Vorbild sein.

*PD Dr. Gunther Wiest, Chefarzt der Lungenabteilung,
und Prof. Dr. Stefan Christl, stellv. Ärztlicher Direktor,
Asklepios Klinikum Harburg*



Unser Service für Sie

Sie möchten eine Anzeige aufgeben?

Tel. 040 / 33 48 57-11, Fax: -14,
E-Mail: anzeigen@elbbuero.com

Sie sind Mitglied der Ärztekammer und möchten Ihre Lieferadresse für das Hamburger Ärzteblatt (HÄB) ändern?

Tel. 040/20 22 99-130 (Mo., Mi., Fr.),
E-Mail: verzeichnis@aekhh.de

Sie sind psychologischer Psychotherapeut und haben Fragen zum Bezug des Hamburger Ärzteblatts?

Tel. 040 / 228 02-533,
E-Mail: melanie.vollmert@kvvh.de

Sie sind kein Mitglied der Ärztekammer und möchten das HÄB abonnieren, Ihre Abo-Adresse ändern oder Ihr Abonnement kündigen?

Tel. 040/20 22 99-204, E-Mail: verlag@aekhh.de

Sie möchten nicht, dass Ihr Geburtstag im HÄB erscheint?

Tel. 040/20 22 99-130 (Mo., Mi., Fr.),
E-Mail: verzeichnis@aekhh.de

Sie möchten einen Artikel beim HÄB einreichen?

Tel. 040 / 20 22 99-205, E-Mail: verlag@aekhh.de

Sie möchten das HÄB online lesen?

www.aekhh.de/aktuell_hamburger_aerzteblatt.html



**Wir arbeiten für Ihren Erfolg:
Lösungsorientiert, fachbezogen und verständlich!**

In 16 Niederlassungen
für Sie da
BUST[®]
Steuerberatung für Ärzte

BUST Niederlassung Hamburg:
Hans-Henny-Jahnn-Weg 23, 22085 Hamburg
Tel: 040 271 41 69-0, E-Mail: hamburg@BUST.de www.BUST.de

Moderne molekulargenetische Nachweisverfahren

Diagnostik Mit den heutigen Sequenziermethoden sind Speziallabore in der Lage, innerhalb weniger Stunden das menschliche Genom zu entschlüsseln. Doch nur ein Bruchteil der Informationen ist in seinen Auswirkungen bekannt. Dennoch haben technologische Innovationen wie das Next Generation Sequencing (NGS) viele Bereiche der Medizin nachhaltig verändert. Was die neuen Verfahren leisten und wann sie angewendet werden, zeigt der folgende Überblick.

Von Dr. Markus Falk, Dr. Stefanie Schmidt, Dr. Lisa von Paleske, Dr. Kathrin Arndt, Prof. Dr. Katharina Tiemann

Die Entschlüsselung des ersten menschlichen Gesamtgenoms im Rahmen des Human Genome Project (HGP) fand auf Basis der Sanger-Sequenzierung statt, hat mehr als ein Jahrzehnt beansprucht und Kosten in Höhe von 3 Milliarden US-Dollar verursacht.

Mit der heutigen Generation der Sequenziermethoden (NGS, Next Generation Sequencing) sind spezialisierte Labore in der Lage, ein menschliches Genom mit seinen circa 20.000 Genen in wenigen Stunden zu analysieren – für unter 1.000 Euro Sequenzierkosten. Auch als gesunde Privatperson ist es mittlerweile möglich, eine Blutprobe an eine spezialisierte Firma zu senden, von der man nach einigen Tagen eine Festplatte mit mehreren Terabyte Daten zurück erhält, wobei im Vergleich ein Terabyte etwa 250.000 Fotos entspricht. Die Daten auf der Festplatte enthalten eine lesbare Abfolge aus 3 Milliarden Basen (für den einfachen Chromosomensatz). Der daraus resultierende Erkenntnisgewinn dürfte aber beim derzeitigen Kenntnisstand schwach ausfallen, denn nur ein Bruchteil dieser Information ist in seinen Auswirkungen bekannt, zu komplex ist das Zusammenspiel aus Polymorphismen, Keimbahnmutationen und Epigenetik, als dass sich zum jetzigen Zeitpunkt konkrete und belastbare Schlussfolgerungen aus diesen Daten für den Gesunden und auch für die meisten Kranken ziehen ließen.

Wir befinden uns in einer Phase, in der die technischen Möglichkeiten dem biologisch medizinischen Verständnis weit vorausereilen. Dennoch haben technologische Innovationsschübe wie das NGS ganze Bereiche der Medizin nachhaltig positiv beeinflusst. Dabei behalten altbewährte Methoden nach wie vor ihre Berechtigung im diagnostischen Kontext. PCR-basierte Nachweisverfahren, die konventionellen Sequenziermethoden (vor allem nach Sanger) oder die Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung (FISH) finden wei-

terhin Anwendung im diagnostischen Routinelabor, werden aber zunehmend durch die Hochdurchsatzsequenzierung ergänzt und in Zukunft vielleicht ganz ersetzt. Wir wollen uns der Frage nähern, welche Methoden sich zu konkreten Fragestellungen aus Onkologie, Humanmedizin und anderen Fachrichtungen anbieten, wo die jeweiligen Vorteile, aber auch Grenzen liegen.

PCR und Sanger-Sequenzierung

Die klassische Polymerase-Kettenreaktion (PCR) dient der Vervielfältigung des diagnostischen Ausgangsmaterials und ist strenggenommen nur eine Vorstufe zur eigentlichen Mutationsanalyse. Der herkömmlichen PCR schließt sich in den meisten Fällen eine Sequenzierreaktion an. Ohne eine vorausgehende Amplifizierung des genetischen Ausgangsmaterials wäre die DNA-Menge dafür nicht ausreichend, die Basenabfolge könnte nicht sicher dargestellt werden.

Neueste Sequenziermethoden können auf den PCR-Schritt verzichten, für die molekulare Diagnostik sind diese aber bislang nicht geeignet. Mit der PCR in Kombination mit der Sanger-Sequenzierung können beispielsweise somatische Tumormutationen oder erbliche Keimbahnmutationen in Stoffwechselgenen (z. B. im β -Galactosidase-Gen), aber auch bakterielle oder virale Gensequenzen nachgewiesen werden.

Die vielleicht größte Limitation der Sequenzierung nach Sanger ist ihre begrenzte Sensitivität, aber auch die Möglichkeit, an dem oftmals begrenzten Ausgangsmaterial mehrere Gene entsprechend der Fragestellung parallel zu analysieren. Um auf das Beispiel der Tumordiagnostik zurückzukommen: Selbst bei Vorliegen einer



EDTA-Röhrchen zur Mutationsanalyse bei hämatologischen Neoplasien

Tab. 1: Begriffserklärungen

Begriff	Definition
Polymorphismus	Sequenzvariationen in den Genen einer Population
Amplikon	Teilabschnitt eines Gens, der mittels PCR amplifiziert wird
Epigenetik	Genregulation unabhängig von der DNA-Sequenz (z. B. Steuerung der Genaktivität durch Promotormethylierung)
Allelfrequenz	Im molekularpathologischen Kontext: Relative Häufigkeit eines mutierten Allels in einer Tumorprobe
Exon(e)	Abschnitt(e) eines Gens, der die nötige Information für die Erzeugung von Proteinen enthält
Intron	Bereich zwischen den Exons, enthält keine Informationen zur Erstellung des Proteins
Exom	Gesamtheit aller Exons im Erbgut eines Organismus
Hotspot Mutation	Mutation, die gehäuft in eng begrenzten Regionen eines Gens vorkommt (z. B. aktivierende Mutationen in der Kinasedomäne von Onkogenen)
Metagenomik	Fähigkeit natürlich vorkommender Spezies, in die menschliche Biologie direkt oder indirekt einzugreifen, ein Teilgebiet stellt die Mikrobiomik dar
Treibermutation	Veränderung im Gen einer Krebszelle, die dem malignen Wachstum zugrunde liegt
miRNA (micro RNA)	Variante der RNA, die an der Regulation der Genexpression und damit an der zellulären Proteinsynthese beteiligt ist

Modifiziert nach <https://flexikon.doccheck.com/de>

homozygoten Mutation (beide Allele sind Träger der Mutation) wäre bei einem Tumoranteil von unter 20 Prozent mittels Sanger-Sequenzierung kein sicherer Nachweis von Mutationen möglich. An die PCR muss sich aber nicht grundsätzlich in allen Fällen eine Sequenzierung anschließen. Die Real-time-PCR kann in einem Schritt ein mutiertes Allel von einem Wildtyp-Allel unterscheiden, ohne direkt eine DNA-Sequenz abzubilden, der Nachweis erfolgt hier vielmehr indirekt über die Bindung von mutations- und wildtypspezifischen DNA-Sonden, die fluoreszenzmarkiert sind und deren Emissionsspektrum im Verlauf der PCR sichtbar gemacht wird. Mit dieser Methode wird bereits eine viel höhere Sensitivität als bei der Sanger-Sequenzierung erreicht, und es reichen in der Regel wenige hundert Zellen beziehungsweise eine geringe Kopienzahl der Ziel-DNA aus, um den sicheren Mutationsnachweis führen zu können.

Derzeit in aller Munde ist die Diagnostik bei einer SARS-CoV-2-Infektion, bei der über eine Real-time-PCR das Vorhandensein spezifischer Bereiche des Virusgenoms nachgewiesen wird. In diesem Zusammenhang begegnet einem des Öfteren der Begriff des Ct-Werts. Dieser Wert bezeichnet die Anzahl an Temperaturzyklen, die benötigt werden, bis das Fluoreszenzsignal linear zunimmt. Übersetzt heißt das, ein niedriger Ct-Wert korreliert mit einer hohen Ausgangskonzentration der Zielsequenz und umgekehrt.

Ein Extrembeispiel bildet die DNA-Forensik bzw. die Abstammungsgenetik, hier reicht sogar die DNA-Menge in einer Körperzelle (ca. 6 Pikogramm) aus, um eine statistisch hochsignifikante Aussage zum Verwandtschaftsverhältnis oder zur kriminalistischen Beteiligung zu treffen. Dies wird durch Modifikationen im PCR-Ablauf erreicht. Hier ist keine Sequenzierung eines größeren gene-

tischen Territoriums nötig, die aufschlussreichen Regionen (short tandem repeats; kurze repetitive DNA-Elemente) liegen bei jedem Menschen in der gleichen genetisch eng umfassten Region, sind dabei aber höchst individuell ausgeprägt in ihrer Anzahl an Wiederholungen, wodurch eine personenbezogene Zuordnung erfolgen kann.

Auch viele somatische Mutationen beim Krebs sind in solchen konzentrierten Hotspots lokalisiert, z. B. die Punktmutationen BRAF V600E beim Melanom oder JAK2 V617F bei myeloproliferativen Neoplasien. Zu deren Nachweis ist eine Real-time-PCR durchaus kostengünstig und in ausreichender Sensitivität einsetzbar, es wird aber deutlich mehr DNA als im oben erwähnten forensischen Kontext benötigt.

Für einen sicheren Mutationsnachweis mittels PCR oder Sanger-Sequenzierung ist DNA aus etwa 1.000 Zellen nötig, für ein NGS-Panel wird etwa 10-mal so viel DNA (circa 100 ng) gebraucht.

Diese Werte eignen sich nur als grobe Richtlinie, denn der Erfolg einer molekulargenetischen Untersuchungsmethode hängt auch von anderen Faktoren ab – wie der Art des Gewebes. Die herkömmlichen Methoden (PCR/Sanger-Sequenzierung) sind nicht geeignet, um Tumorgenome und ihre komplexen Genveränderungen in ihrer Gesamtheit zu erfassen. Erst durch die neue Generation der Sequenziermethoden, dem NGS (Next Generation Sequencing), war es möglich, Tausende von Tumoren umfassend zu charakterisieren, viele Tumorentitäten sind bereits genetisch „entschlüsselt“. Dies hat zu einer steten Zunahme an therapierelevanten Biomarkern in den letzten 15 Jahren geführt. Einige Tumorentitäten wie das Lungenkarzinom können Mutationen in 10 oder mehr verschiedenen Genorten aufweisen, darunter nicht nur scharf abgrenzbare Punkt-

Tab. 2: Analytische Sensitivität verschiedener molekularer Nachweisverfahren

Nachweisverfahren	Analytische Sensitivität (minimale Allelfrequenz)	Zur Untersuchung geeignetes genetisches Territorium
Sanger-Sequenzierung	> 20 %	Mutationen in Hotspots und kurzen Genabschnitten
Pyrosequenzierung	5 %	Mutationen in Hotspots und kurzen Genabschnitten
Allelspezifische PCR	1 – 5 %	Mutationen in Hotspots
Next Generation Sequencing (Amplicon-basiert)	0,5 – 5 %	geeignet für spezifische Analysen (Punktmutationen und kleine Insertionen/Deletionen)
Next Generation Sequencing (verankerte Multiplex-PCR)	0,1 – 5 %	breite Analyse aller relevanten Genveränderungen
Next Generation Sequencing (Hybrid-Capture-basiert)	0,1 – 5 %	breite Analyse aller relevanten Genveränderungen, für Liquid biopsy geeignet
Digital-Droplet-PCR	0,04 – 0,1 %	für Liquid Biopsy geeignet
BEAMing-PCR	≤ 0,1 – 1 %	für Liquid Biopsy geeignet
MALDI-TOF-Analyse	≤ 0,1 %	für Liquid Biopsy geeignet

Für den Nachweis von Gentranslokationen mittels NGS gilt eine untere Nachweisgrenze von circa 10 Prozent

mutationen, sondern auch Gentranslokationen (bzw. Genfusionen) und Genamplifikationen.

Klassischerweise wird zum Nachweis der Genamplifikation und der Genfusionen eine Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung (FISH) eingesetzt. Hierbei werden fluoreszierende, synthetisch erstellte DNA- oder RNA-Sonden mit der zu untersuchenden Zielsequenz in situ, also in einer Art Momentaufnahme, z. B. am fixierten Paraffinmaterial, hybridisiert. Eine Genvervielfältigung stellt sich dem Betrachter unter dem Fluoreszenzmikroskop als Vermehrung fluoreszierender Signale dar. Zum Nachweis einer Gentranslokation/Genfusion werden üblicherweise 2 Sonden eingesetzt, die eine unterschiedliche Wellenlänge emittieren (z. B. grün und rot) und im intakten (Wildtyp-)Gen in räumlicher Nähe zueinander die Zielsequenz binden. Im Rahmen einer Gentranslokation kommt es zu einem Bruchereignis in der DNA, und ein Teil des Gens fusioniert an eine „falsche“ Stelle des Genoms. Die beiden Sonden werden in der Folge räumlich voneinander getrennt und erscheinen dem Betrachter als separate farbliche Signale.

Bestimmte NGS-Verfahren können mittlerweile die FISH-Analytik ersetzen bzw. ergänzen. Unter dem Einfluss spezifischer Inhibitoren (vor allem Tyrosinkinase-Inhibitoren, TKI) wird die Entstehung von Resistenzalterationen von Tumorerkrankungen begünstigt. Diese können sehr heterogen ausfallen, weshalb sich auch in diesem Kontext der Einsatz umfassender NGS-Panels anbietet. Ein Einzelnachweis der Gene wäre viel zu aufwendig und materialintensiv und könnte dennoch nicht alle Mutationen von Bedeutung abdecken (Tab. 2).

NGS in der Onkologie

Der Begriff NGS ist nicht bezeichnend für eine konkrete Sequenzieretechnologie einer bestimmten Firma, sondern grenzt allgemein eine heterogene Gruppe neuerer Sequenziermethoden im Bereich der Hochdurchsatzsequenzierung von der herkömmlichen Sanger-Sequenzierung ab. Ein wesentliches Merkmal des NGS ist die Verkleinerung der Reaktionsräume auf Nanomaßstab. Plastisch formuliert läuft eine herkömmliche Sanger-Sequenzierung in einem circa 0,5 cm großen Reaktionsgefäß ab, während beim NGS Millionen von Sequenzierreaktionen auf wenigen Qua-

dratmillimetern, z. B. in einer kleinen Glasplatte (Flow Cell) stattfinden (Abb. 1).

Dabei kann man über einen molekulargenetischen Trick sogar viele unterschiedliche DNA-Quellen (z. B. von unterschiedlichen Patienten) mischen und parallel in einem Ansatz sequenzieren. Dies wird durch den Einsatz von sogenannten molekularen „Barcodes“ ermöglicht, kurze etwa 8 Basen lange synthetische Oligonukleotide mit einer vordefinierten und bekannten Basenabfolge, die mittels vorgeschalteter PCR-Reaktion an alle DNA-Fragmente desselben Patienten ligiert werden. Diese Barcodes werden dann mitsequenziert und die bekannte Basenabfolge erfasst, damit jede DNA-Sequenz dem richtigen Patienten in der nachfolgenden Auswertung wieder zugeordnet werden kann (sog. „Demultiplexing“). Dadurch können in einem Sequenzierungsansatz bis zu über hundert Patienten-DNA parallel untersucht werden. Das NGS ist zudem je nach Zielsetzung in seiner Sensitivität anpassbar.

Für die Untersuchung am Tumorgewebe wird üblicherweise ein LOD (limit of detection) von 5 Prozent angestrebt, für die Liquid Biopsy ist eine deutlich höhere Sensitivität von 0,1 Prozent nötig, Letzteres ist gleichbedeutend mit einem sicheren Nachweis von einem in 1.000 Allelen. Solch hohe technische Sensitivität kann übrigens auch mittels modifizierter PCR-Methoden erreicht werden, so schafft es die digitale droplet PCR (ddPCR), in einen Nachweisbereich von bis zu 0,04 Prozent vorzudringen. Mithilfe des NGS sind wir in die Situation versetzt worden, mit hoher Sensitivität eine große Anzahl von Genen parallel untersuchen zu können. Betrachtet man die Kosten, kommt es gar nicht mehr so sehr darauf an, wie groß das untersuchte genetische Territorium ist. Ob man etwa im Rahmen der Tumordiagnostik zehn zusätzliche Gene in den Sequenzierungsumfang miteinschließt, fällt kostenmäßig beim NGS nicht mehr sehr deutlich ins Gewicht.

Dennoch muss man die Sinnhaftigkeit des Sequenzierungsumfangs bei der Auswahl des Panels beachten. In der Tumorgenetik kommt man häufig mit zielgenauen bzw. entitätsspezifischen NGS-Panels aus, die etwa 10 bis 30 Gene umfassen. Zur Bestimmung eines der komplexesten genetischen Tumormarker, der Tumor-Mutationslast (Tumor mutational burden, TMB), ist immerhin die Analyse der Mutationen in etwa 250 bis 350 Genen nötig. Das TMB hat zumindest prognostischen, möglicherweise sogar prädiktiven Wert auf das

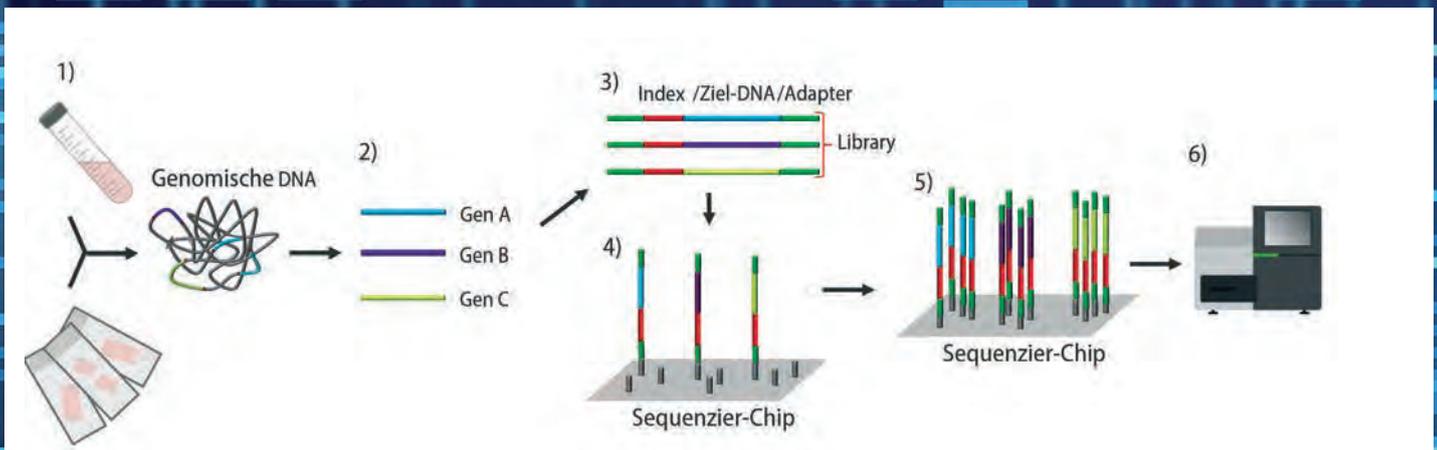


Abb. 1: Prinzipieller Ablauf des Amplicon-basierten NGS: 1) Extraktion genomischer DNA aus dem Untersuchungsmaterial, 2) Anreicherung der zu untersuchenden Zielgene mittels PCR, 3) Ligation patientenspezifischer Barcodes und Adapter, 4) Bindung auf den Sequenzier-Chip, 5) klonale Amplifikation der zu sequenzierenden Zielsequenzen, 6) Sequenzierung und Datenanalyse. Modifiziert nach Heuckmann et al., *Ann Oncol*, 2015 Sep; 26(9): 1830–1837, und Illumina (<https://emea.illumina.com>)

Ansprechen der PD-1/PD-L1-gerichteten Krebs-Immuntherapie. Offenbar führt eine hohe Anzahl an somatischen Tumormutationen zu einer erhöhten Neoantigen-Expression auf der Tumorzelle und zu einer besseren Erkennung durch das Immunsystem, vorausgesetzt die PD-1/PD-L1-Bremse wird durch therapeutische Antikörper gelöst (Abb. 2, S. 16).

Diese beeindruckende Sequenzierleistung soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass DNA-basierte NGS-Verfahren bei bestimmten Fragestellungen, z. B. dem Nachweis von Gentranslokationen, an ihre Grenzen stoßen. Kürzlich wurde der Kinasehemmer Pemigatinib als zielgerichtete Therapie des FGFR2-fusionierten Gallengangskrebs zugelassen (1). Der Genfusionsnachweis auf DNA-Basis ist aufwendig, weil die Bruchpunkte im FGFR2-Gen an unterschiedlichen Stellen und auch in den ausgedehnten nicht-kodierenden intronischen Bereichen auftreten können. In diesem Fall ist der Fusionsnachweis an RNA kostengünstiger und gleichzeitig sensitiver, denn das RNA-basierte NGS nimmt für die Detektion von Genfusionen im Vergleich zur DNA-Sequenzierung nur einen Bruchteil der Sequenzierkapazität in Anspruch. Die Expression, also die Anzahl an RNA-Kopien, die von einer DNA abgeschrieben werden, ist darüber hinaus in Tumorzellen mit mutierten Treibergenen häufig erhöht. Dies spiegelt sich beim RNA-basierten NGS daher auch in einer verbesserten Sensitivität wider.

NGS bei komplexen genetischen Erkrankungen

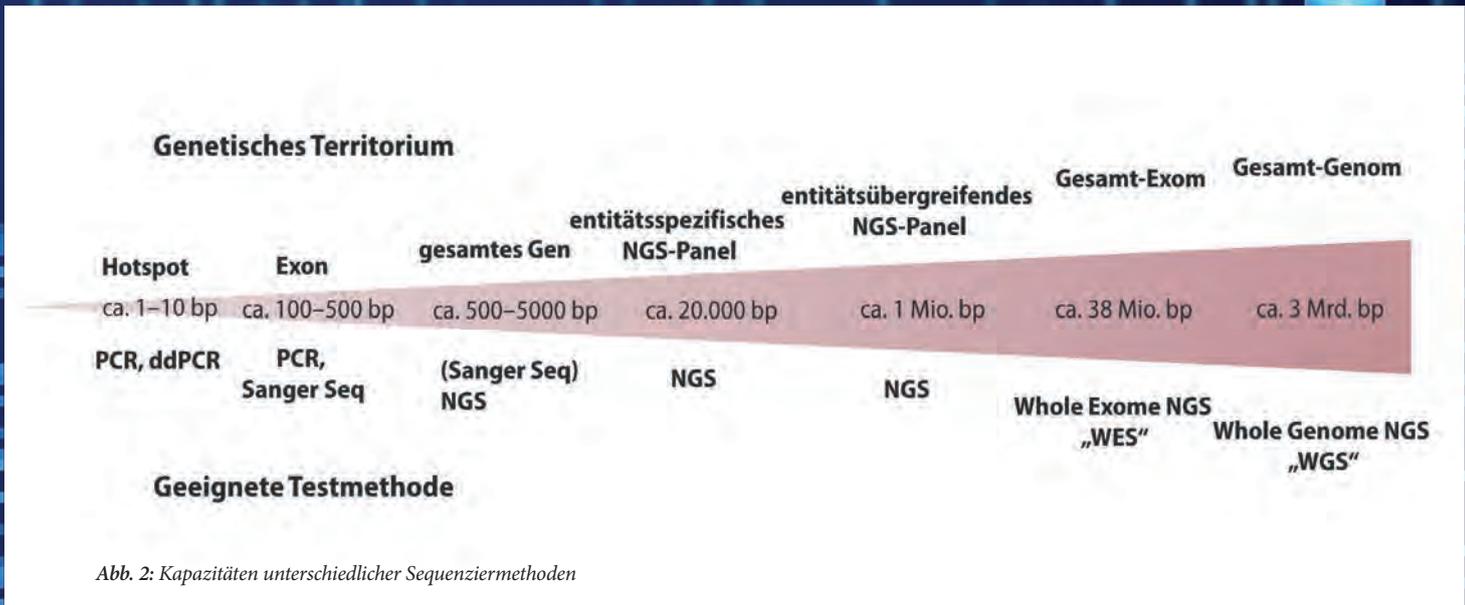
So beeindruckend die Erfolge im Bereich der Tumordiagnostik und der molekular stratifizierten Therapie auch sind, der Einfluss des NGS geht noch weit darüber hinaus. Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED) sind komplexe genetische Erkrankungen. Erst mit Unterstützung durch die NGS-Technologie konnten genomweite Assoziationsstudien (GWAS) durchgeführt werden, also Ganzgenom-Analysen, die darauf ausgelegt sind, den Krankheitsphänotyp mit bestimmten Haplotypen (Allelen) zu assoziieren. Durch GWAS, kombiniert mit Metaanalysen, konnten über 230 Gene entschlüsselt werden, die mit der polygenetischen Form der CED in Verbindung stehen und das Verständnis für dieses genotypisch heterogene Krankheitsbild vorangetrieben haben (2).

NGS in der Erregerdiagnostik

Praktisch alle infektiösen Pathogene besitzen RNA oder DNA. Häufig bleibt die Ätiologie hospitalisierter oder auch ambulanter Infektionen unentdeckt. Ursächlich kommen häufige oder seltene Pathogene infrage, einschließlich Bakterien, Pilze, Viren und Parasiten. Hier kann eine Metagenomik-Analyse mittels NGS eine diagnostische Basis für die adäquate Therapie liefern (3). Dabei wird nicht das Genom eines einzelnen mikrobiellen Organismus untersucht, sondern vielmehr ein ganzes Kollektiv an Mikroorganismen, das Mikrobiom. Häufig zum Einsatz kommt diese Analyse im Zusammenhang mit der Darmgesundheit des Menschen, denn der Gastrointestinaltrakt beherbergt die größte Menge an Bakterien, Viren und Pilzen, zusammengenommen ergeben diese beim Erwachsenen ein Gewicht von bis zu 2 kg (4).

Aufgaben des Mikrobioms sind unter anderem die Aufspaltung von Nährstoffen aus der Nahrung, Aufbau von Vitaminen, sowie eine Bedeutung für das Immunsystem (5). Aktuell werden mögliche Zusammenhänge zwischen Mikrobiom und den bereits erwähnten chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa), metabolischen Erkrankungen wie Adipositas (6), Diabetes Typ 1 (7) sowie Darmkrebs (8) und sogar Depressionen (9) untersucht. Veränderte Mikrobiome (sog. Dysbiose) sind oftmals mit eben diesen Erkrankungen und entsprechenden Symptomen assoziiert. Bei der Typisierung des Mikrobioms wird sich eine den bakteriellen Organismen gemeinsame hochkonservierte ribosomale genetische Region der 16SrRNA zunutze gemacht. Die konservierte Region der 16S rRNA ist von variablen Zwischenregionen unterbrochen, die jeweils speziesspezifisch sind. Mittels NGS ist es möglich, die sehr komplexen Sequenzinformationen zu erfassen und bioinformatisch aufzuarbeiten. Durch einen Abgleich mit speziellen Datenbanken gelingt es, die große Vielfalt an Bakterienspezies in einer Probe zu bestimmen. Der Vorteil der molekulargenetischen Methode gegenüber konventionellen Zellkulturtechniken ist, dass auch die Erfassung schwer kultivierbarer Spezies möglich wird, wie anaerobe Bakterien, die im Gastrointestinaltrakt, bedingt durch den geringen Sauerstoffgehalt, zahlreich vertreten sind.

Die Identifizierung und das Verständnis von Biomarkern in veränderten Mikrobiomen kann wichtig sein für die Diagnose, Prognose



und mögliche therapeutische Ansätze von Dysbiose-assoziierten Erkrankungen wie CED. Außerdem scheint das Mikrobiom eine Rolle in der Immuntherapie bei Krebserkrankungen zu spielen, da die mikrobielle Stoffwechselaktivität offenbar die Aktivierung bzw. die Inaktivierung bestimmter Medikamente beeinflussen kann (10). Das NGS spielt auch im Zusammenhang mit SARS-CoV-2 eine wichtige Rolle. Coronaviren sind membranumhüllte RNA-Viren, deren einzelsträngiges Genom eine Länge von fast 30 Kilobasen aufweist, das größte bekannte Genom aller RNA-Viren (11). Das Genom des RNA-Virus kodiert vier Strukturproteine sowie Proteine zur RNA-Replikation. Das SARS-CoV-2-Virusgenom ändert sich fortlaufend, um sich an seinen Wirt anzupassen. Beispielsweise ist in einer Variante die Aminosäure an Position 614 ausgetauscht (D614G). Zu Beginn der Pandemie war diese Variante noch selten vertreten, hat sich dann aber schnell weltweit ausgebreitet. Bei dieser Mutation kommt es zu einer Änderung des S(Spike)-Proteins, einem Oberflächenprotein, das den Eintritt in die menschliche Wirtszelle vermittelt. Offenbar ermöglicht diese Mutation dem Virus eine bessere Bindung an das ACE2-Rezeptorprotein der Zielzellen und geht infolgedessen mit einer höheren Virulenz und stärkeren Übertragbarkeit einher (12–14). Etwa bei 5 Prozent aller mittels Real-Time-PCR positiv getesteter SARS-CoV-2-Fälle erfolgt in Deutschland eine NGS-Analyse des viralen Genoms, um das Auftreten neuer Virusvarianten detektieren zu können. In dem internationalen Forschungsprojekt GISAID („Global Initiative on Sharing All Influenza Data“) sind seit der Publizierung des ersten SARS-CoV-2-Genoms am 24. Januar 2020 bis Anfang September 2021 über 3 Millionen SARS-CoV-2-Genomsequenzen hinterlegt worden und ermöglichen so die Identifizierung und Beobachtung der weltweiten Ausbreitung der verschiedenen Virusvarianten. Besonders Augenmerk legen die Epidemiologen auf Varianten mit Mutationen, die sich auf die Übertragbarkeit, Virulenz oder Immunogenität auswirken.

Liquid Biopsy

Der technische Fortschritt in den Nachweismethoden, der ein Absenken der analytischen Genauigkeit (technische Sensitivität) auf unter 1 Prozent erlaubt, war Voraussetzung für die Entwicklung

neuer Nachweisconzepte wie der Liquid Biopsy. Die Liquid Biopsy ist eine spezielle Form der genetischen Analyse von Blutplasma. Ursprünglich entstammt das Konzept der Pränataldiagnostik, findet aber ein wachsendes Anwendungsspektrum von der Tumordiagnostik über die Sportmedizin bis hin zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Während der Schwangerschaft steigt die Menge an zellfreier fetaler DNA (cffDNA) im Blut der Mutter mit dem Wachstum des Fötus linear an und macht gegen Ende der Schwangerschaft anteilig circa 15 bis 30 Prozent aus, die restlichen 70 bis 85 Prozent fallen auf die mütterliche zellfreie DNA (cfDNA). Zellfreie DNA ist meist kurzfragmentig (ca. 170 bp) und wird mit speziellen DNA-Extraktionskits aus dem Plasma isoliert. Anhand der fetalen DNA kann unter anderem ein Screening auf Trisomie 13, 18 und 21 erfolgen. Das Blut muss dazu in bestimmten kommerziell erhältlichen Abnahmeröhrchen fixiert werden. Dies verhindert die Freisetzung maternaler DNA aus lysierten Leukozyten und ermöglicht den Transport und die Lagerung bei Raumtemperatur bis zu einer Woche (Abb. 3).

Relativ schnell wurde das Potenzial dieser Methodik von der Onkologie als Alternative zur Gewebeprobe erkannt. Die Menge zellfreier Tumor-DNA (ctDNA) korreliert statistisch mit der Tumorgroße bzw. dem Tumorstadium. Dies gilt in unterschiedlichem Maße für die meisten soliden Tumorentitäten. In frühen, lokal begrenzten Tumorerkrankungen ist aber trotz sensitivster Testverfahren die Konzentration an ctDNA zu gering. Daraus folgt, dass die Liquid Biopsy ungeeignet für das Krebs-Screening an der „gesunden“ Bevölkerung ist. Selbst im metastasierten Stadium zeigen nur circa 80 Prozent der Lungen- oder Kolorektalkarzinompatienten ausreichend ctDNA im Blut (15). Dennoch – im Fall unzureichenden Tumormaterials oder wenn die Patientin/der Patient eine Biopsie ablehnt, kann die Liquid Biopsy primärdiagnostisch und im Rezidiv eine wichtige minimalinvasive Alternative zur soliden Biopsie darstellen, um wertvolle Hinweise auf das Vorhandensein von therapierbaren Treibermutationen zu erlangen.

Auch beim Gesunden finden sich variable Mengen an zellfreier zirkulierender DNA (cfDNA) im Blut. Offenbar korreliert dabei die cfDNA-Menge unter anderem mit dem Maße der körperlichen Anstrengung. Besonders bei körperlicher Belastung im anaeroben Bereich (z. B. Leistungsrudern) wurden sehr hohe Mengen zellfreier

Liquid Biopsy	Gewebe
 <ul style="list-style-type: none"> • minimalinvasiv • eingeschränkte Sensitivität • Tumorerheterogenität • Krankheitsmonitoring • geeignete Verfahren: NGS, ddPCR 	 <ul style="list-style-type: none"> • invasiv • hohe Sensitivität • Goldstandard • geeignete Verfahren: PCR, Sanger, NGS, IHC, FISH • histologische Analyse möglich

Abb. 3: Vor- und Nachteile der molekularen Testung am Gewebe und der Liquid Biopsy. Modifiziert nach Wang L, Ajani JA, Clin Cancer Res. 2019 Dec 1; 25(23): 6887– 6889

DNA im Blut der Sportler gemessen (16). So könnte die freigesetzte cfDNA im Blut von Leistungssportlern möglicherweise in Zukunft als alternativer oder ergänzender Leistungsparameter zur Laktatmessung herangezogen werden. Grundsätzlich ist zellfreie DNA mit einer Halbwertszeit von circa 1,5 Stunden kurzlebig und wird rasch im Blut durch DNasen verdaut. Daher beinhalten die oben erwähnten Fixierungsröhrchen neben Formaldehyd-analogen Substanzen zur Zellfixierung zusätzlich auch DNase-Inhibitoren. Die zellfreie DNA ist nicht immer „nackt“, sondern kann auch in extrazellulären Vesikeln (z. B. Exosomen) verpackt sein. Die Vesikel können ihr Transportgut, also die cfDNA oder auch mRNA oder MicroRNA (miRNA), im Rahmen der Zell-Zell-Kommunikation z. B. mit dem Ziel der adaptiven Reaktion auf Stress auf andere Körperzellen übertragen. Zum Beispiel konnte gezeigt werden, dass bestimmte miRNA beim akuten Koronarsyndrom (ACS) freigesetzt werden. Bei Patienten mit ACS konnten aus Kardiomyozyten freigesetzte miRNA früh im Blut nachgewiesen werden und könnten so als Biomarker zur Diagnose des ACS herangezogen werden (17).

Fazit

Moderne Sequenziermethoden haben viele Bereiche der medizinischen Diagnostik nachhaltig verändert. Nicht alles, was technisch möglich ist, ist aber auch medizinisch sinnvoll. Je nach Fragestellung steht eine Reihe von Nachweisverfahren von der klassischen PCR bis hin zur Hochdurchsatzsequenzierung zur Verfügung.

Literaturverzeichnis im Internet unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

Interessenkonflikte: siehe unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

Dr. Markus Falk, Ph. D.

Molekularbiologe
 Institut für Pathologie und Hämatopathologie
 Fangdieckstr. 75 a
 22547 Hamburg
 E-Mail: falk@hp-hamburg.de
www.haematopathologie-hamburg.de



ADRENALIN PUR. EIN REINER CUPRA. AUCH ALS E-HYBRID BESTELLBAR.

Der CUPRA Formentor. Die Synthese aus SUV und Coupé.

310PS ab 259 € mtl.¹



¹259 € (zzgl. MwSt.) monatliche Leasingrate auf Grundlage der UVP von 39.529,41 € bei 36 Monaten Laufzeit und jährlicher Laufleistung von bis zu 10.000 km. 0,- € Sonderzahlung. Überführungskosten werden separat berechnet. Ein Angebot der SEAT Leasing, Zweigniederlassung der Volkswagen Leasing GmbH, Gifhorner Straße 57, 38112 Braunschweig. Dieses Angebot ist nur für gewerbliche Kunden ohne Großkundenvertrag und nur bis zum 30.06.2021 gültig. Bei allen teilnehmenden SEAT Partnern in Verbindung mit einem neuen Leasingvertrag bei der SEAT Leasing. Die individuelle Höhe der Leasingrate kann abhängig von der Netto-UPE, Laufzeit und Laufleistung sowie vom Nachlass variieren. Bonität vorausgesetzt. Weitere Informationen bei uns im Autohaus.



CUPRA FOR BUSINESS



CUPRA Formentor VZ 2.0 TSI 4Drive 228 kW (310 PS) 7-Gang-DSG 228 kW (310 PS). Kraftstoffverbrauch: innerorts 9,6, außerorts 6,5, kombiniert 7,7 l/100 km; CO₂-Emissionen: kombiniert 175 g/km. CO₂-Effizienzklasse: D. Gesetzlich vorgeschriebene Angabe gemäß Pkw-EnVKV, basierend auf NEFZ-Werten. Die Kfz-Steuer richtet sich nach den häufig höheren WLTP-Werten.

THOMSEN

auto-thomsen.de

21217 Seevetal, Glüsinger Straße 82, T. 04105 14 24 25
 21465 Reinbek, Möllner Landstraße 15, T. 040 881 629 125
 22045 Hamburg, Kuehnstr. 91, T. 040 66 86 14 25
 22549 Hamburg, Osdorfer Landstr. 238-240, T. 040 807 888 25
 24568 Kaltenkirchen, Senefelder Str. 2, T. 04191 50 70 625
 Zentrale: Stawedder 30, 25469 Halstenbek (kein SEAT-/CUPRA-Standort)



Walter Plassmann, Vorstandsvorsitzender der KVH, Caroline Roos, stellvertretende Vorstandsvorsitzende, John Afful, Nachfolger von Walter Plassmann, Dr. Dirk Heinrich, Vorsitzender der Vertreterversammlung der KVH, und Dr. Björn Parey, sein Stellvertreter

John Afful wird neuer Chef der KV Hamburg

Vertreterversammlung der KVH Die Vertreterinnen und Vertreter hatten die Wahl – und wählten! Auf ihrer Herbst-Sitzung am 20. Oktober entschieden sie mit deutlicher Mehrheit: John Afful löst Walter Plassmann im Amt des Vorstandsvorsitzenden der KV Hamburg ab.

Dr. phil. Jochen Kriens

Schon ein Blick auf die Tagesordnung offenbarte, den Wahlen zum neuen Vorstand der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg (KVH) – direkt am Anfang der Sitzung angesetzt – würde ihre thematische Prominenz an diesem Abend durch kein anderes Thema streitig zu machen sein. Dr. Dirk Heinrich, Vorsitzender der Vertreterversammlung, leitete diese dann auch entsprechend ein, indem er einen kurzen polit-philosophischen Bogen spannte – von der Bundestagswahl über die Leistungsfähigkeit des ambulanten Systems bis hin zu den Vorstandswahlen des heutigen Abends: „Wir leben in einer freiheitlichen, gut funktionierenden Demokratie, das Ende der Ära Merkel scheint das Land wachgerüttelt zu haben, es formieren sich politische Kräfte, die in der Zusammenarbeit für einen Aufbruch stehen könnten; das macht Hoffnung.“

Zentrale gesundheitspolitische Themen für die nächsten Jahre sieht Heinrich in der Gestaltung der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit, dem Ausbau des Notdienstes, der Rekrutierung des ärztlichen Nachwuchses für die Niederlassung, der Verbesserung der Versorgung in prekären Stadtteilen und dem Kampf gegen die fortschreitende Ökonomisierung der ambulanten Versorgung durch Konzerne und Private Equity. „Ich bin überzeugt, dass wir diese Herausforderungen bewältigen können, wir haben gerade in der

Pandemie gezeigt, zu welcher Leistungsstärke und Flexibilität unser System in der Lage ist.“ Aber dafür sei eine starke, stabile Selbstverwaltung nötig, der Rückhalt aller Mitglieder und viele Ärztinnen und Ärzte und Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten, die sich berufspolitisch, in Gremien der Selbstverwaltung engagieren. „Auch wir in der Vertreterversammlung dürfen heute wählen und damit von diesem urdemokratischen Recht Gebrauch machen.“

„Vielen Dank, Walter!“

Mit dem Ausscheiden Walter Plassmanns aus dem Amt des Vorstandschefs der KVH gehe ebenfalls eine Ära zu Ende, so Heinrich weiter. „Der Vorstand unter Deiner Führung, Walter, hat die KVH zu einer ganz besonderen KV gemacht. Du hast mit der Einführung des Arzttrufs Hamburg oder mit der Konzeption, dem Aufbau und dem Betrieb des Impfzentrums die KVH zu außerordentlichem Erfolg und einer großen Bekanntheit – in Öffentlichkeit, Politik und Medien – auch weit über die Stadtgrenzen hinaus geführt.“ Heinrich wies darauf hin, dass die eigentliche Laudatio auf Plassmann noch folgen werde, nämlich Ende März des kommenden Jahres, wenn der KVH-Chef tatsächlich seinen Hut nehme und aus dem

Amt scheidet, aber auch jetzt sei es schon an der Zeit zu sagen: „Vielen Dank, Walter!“, was die Mitglieder der Vertreterversammlung mit großem Applaus bestätigten.

Deutliches Votum

Als erstes stand nun die Wahl eines hauptamtlichen Vorstandsmitglieds an. Heinrich erläuterte kurz die Vorgeschichte: Plassmann hatte auf der Mai-Sitzung der Vertreterversammlung überraschend angekündigt, sein Amt vor Ablauf der Amtsperiode aufgeben zu wollen. Nach einer Ausschreibungsphase hätten sowohl der Findungsausschuss als auch die Vertreterversammlung die Bewerber kennengelernt. Aus dem Kreis der Hausärzte, wie es die Satzung der KVH vorgebe, seien anschließend die zwei Kandidaten John Afful, derzeit Geschäftsführer Operatives Geschäft, und Jens Remmert, derzeit Geschäftsführer Recht, für das Amt vorgeschlagen worden. Beide standen nun zur Wahl: Afful erhielt 22 Stimmen, Remmert sieben. Nun folgte die Wahl zur bzw. zum hauptamtlichen Vorstandsvorsitzenden aus dem Kreis der zwei Vorstandsmitglieder Caroline Roos und John Afful. Heinrich fragte die Kandidatin und den Kandidaten, wie sie zu einer Übernahme des Vorsitzes stünden – beide bekundeten, für den Vorsitz zur Verfügung zu stehen. Auch diese Wahl wurde mit großer Mehrheit entschieden: 21 Stimmen entfielen auf Afful, acht auf Roos. Damit stand fest: Nachfolger von Walter Plassmann im Amt des Vorstandsvorsitzenden der KVH wird ab dem 1. April 2022 John Afful. Dieser dankte sichtlich bewegt der Vertreterversammlung für das in ihn gesetzte Vertrauen.

Erfolgreiche Impfkampagne

Auch wenn die Wahlen den Abend dominierten – auch andere wichtige Themen standen noch auf der Tagesordnung. In seinem Bericht an die Vertreterversammlung verkündete KVH-Chef Plassmann nicht ohne Stolz, dass Hamburg mit seiner Impfkampagne bislang sehr erfolgreich sei. Mehr als 70 Prozent aller Hamburger und 85 Prozent der Erwachsenen seien inzwischen vollständig geimpft; fast drei Millionen Impfungen seien bis dato insgesamt gesetzt. „Dieser Erfolg ist natürlich zu einem ganz großen Teil den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten in ihren Praxen zu verdanken, die just an diesem Tag bereits die 1.000.000. Impfung gegen Corona gesetzt haben, aber natürlich auch dem Impfzentrum, in dem mit dem Tag seiner Schließung insgesamt 1,15 Millionen Corona-Impfungen gesetzt wurden.“ Plassmann zeigte daraufhin einen Videoclip, der über das Impfzentrum im Auftrag der KVH angefertigt worden war. „Dieser Film ist als Zeichen des Danks für alle Beteiligten gedacht, die in den acht Monaten im Hamburger Impfzentrum mitgearbeitet haben – und als Dank für das große Vertrauen, das die Hamburger Bevölkerung dem Impfzentrum entgegengebracht hat“, so Plassmann. (Der zweieinhalbminütige Film ist abrufbar auf der Youtube-Seite der KVH unter „Videoclip zum Impfzentrum Hamburg“.) Er appellierte an die Politik, vor dem Hintergrund der erfolgreichen Eindämmungsmaßnahmen „Erreichtes positiv zu kommunizieren, statt immer nur Ängste zu verbreiten“.

MVZ und Private Equity

Weiter berichtete Plassmann über den erfolgreich verlaufenen Versorgungsforschungstag am 1. September dieses Jahres im Ärztehaus Hamburg: Unter dem Titel „Der Vertragsarzt im Haifischbecken“ hatte sich dieser mit zahlreichen Top-Referenten der Frage gewidmet, welche Auswirkungen die Übernahme von Arztstühlen durch versorgungsfremde Konzerne und Private-Equity-Fonds auf die vertragsärztliche Versorgung habe und wie gegengesteuert werden könne (s. auch HÄB 10/2021). Die von Plassmann auf dem Kongress vorgestellte Idee, als KV selbst als Träger Praxen zu übernehmen, sei



JAGUAR

DER NEUE JAGUAR F-PACE

REZEPTFREI BEI ANDERS- AUTOMOBILE



Unser leistungsstarker Luxus-SUV ist unsere Medikation für Sie: Er steigert die Vitalität und erzeugt höchsten Fahrspaß. Und das ohne Nebenwirkungen, denn der F-PACE wird von unseren neuen, effektiven Mild-Hybrid-Benzin- und Dieselmotoren angetrieben. Für noch weniger Kraftstoff- oder Stromverbrauch und geringere CO₂-Emissionen können Sie sich auch für den neuen Jaguar Plug-in Hybrid entscheiden. Der F-Pace steht Ihnen bei uns jederzeit für eine gründliche Untersuchung zur Verfügung. Für einen Besuch bei Anders Automobile ist übrigens keine Überweisung nötig. **Ab € 54.166,00**

Ihr starker Partner rund ums Auto in Meckelfeld

ANDERSAUTOMOBILE

Anders Automobile GmbH

Glüsinger Straße 62 · 21217 Seevetal/Meckelfeld

Telefon: 040 - 76 10 16 80 · www.andersauto.de

Kraftstoffverbrauch nach der Richtlinie VO(EG) 692/2008 auf Basis des neuen WLTP-Testzyklus (NEFZ), Jaguar F-Pace: kombiniert ab 2,4 l/100 km, Stromverbrauch ab 17,6-17,5 kWh/100 km, CO₂-Emissionen kombiniert ab 54 g/km.

eine juristische Herausforderung. „Hier bedarf es nach unserer eingehenden Prüfung einer Gesetzesänderung.“ Die Politik unterstütze aber den Vorschlag der KV, sodass er zuversichtlich sei, dass die Änderung vergleichsweise kurzfristig beschlossen werden könnte.

Honorar

Plassmann stellte die Honorare für das erste Quartal 2021 vor, bei dem das TSVG deutliche positive Spuren hinterlassen habe. Die Auszahlungen für die Fachärzte stiegen im Vergleich zum Vorjahresquartal um 11,6 Prozent oder 26,8 Millionen Euro, die der Hausärzte um 6 Prozent oder 4,7 Millionen Euro. Erste Tendenzen für das zweite Quartal deuteten einen weiteren Honoraranstieg an: „Wir erreichen aller Wahrscheinlichkeit nach bei den Fachärzten eine Auszahlungsquote von 100 Prozent, bei den Hausärzten von 94 und bei den Kinderärzten von 97 Prozent. Mit meiner Prognose, dass das TSVG tatsächlich der Einstieg in den Ausstieg aus dem Budget werden könnte, lag ich damals also gar nicht so falsch.“

Anbau

Zum Abschluss seines Berichts zeigt Plassmann erste Bilder von Entwürfen des Anbaus an das Hauptverwaltungsgebäude der KVH, der Bau soll vor allem die stark gewachsenen Callcenter der KVH aufnehmen. „Architekt Olaf Schindel hat schon ziemlich konkrete Ideen, wie das künftig aussehen könnte: Flächenmäßig ist der Anbau eine kreative Erweiterung des Hauptgebäudes, auch werden die gestalterischen Leitideen übernommen. Trotzdem erhält das Geschwisterchen eine eigene Charakteristik mit vielen tollen kreati-

ven Ideen, die Funktion und Ästhetik miteinander verbinden, wie etwa eine Wendeltreppe zwischen einzelnen Geschossen oder eine gläserne Pyramide in der Decke des Callcenters, die einerseits den Lichteinfall zulässt und andererseits eine geräuschkämpfende Funktion hat.“ Start des Baus ist für 2023, die Fertigstellung für Herbst 2025 geplant.

Arztruf Hamburg

Die stellvertretende Vorstandsvorsitzende Caroline Roos berichtete über die Entwicklungen im ärztlichen Bereitschaftsdienst „Arztruf Hamburg“: „Hausbesuch und telefonische Beratung sind weiterhin sehr stark von Corona geprägt. Die Hausbesuche des fahrenden Notdiensts pendeln sich derzeit – nach einer Delle im Sommer – auf einem mittelhohen Niveau ein, zwischen 14.000 und 15.000 pro Monat, die telefonischen Beratungen liegen bei circa 4.000 monatlich.“ Im Herbst sei, so Roos, mit einem weiteren Anstieg der respiratorischen Erkrankungen zu rechnen. „Was wir jetzt schon bei den Kindern sehen, wird sicher mit Verzug auch die Erwachsenen treffen.“ Außerdem trafen grippale Infekte und Corona zusammen, insofern sei sowohl in den Praxen der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte, in den Notfallpraxen der KVH als auch im fahrenden Notdienst mit steigenden Fallzahlen zu rechnen.

Ein Vergleich zur Entwicklung der ambulanten Notfälle in den Zentralen Notaufnahmen (ZNA) der Krankenhäuser und des Ärztlichen Bereitschaftsdienstes in 2020 gegenüber 2019 zeige eine Entlastung der ZNA durch den Ärztlichen Bereitschaftsdienst. Hamburg sei bislang das einzige Bundesland mit dieser Entwicklung. Hier seien 306.781 Fälle und damit 27 Prozent mehr Fälle als im Vorjahr versorgt worden. Das Fallaufkommen in den ZNA sei um 14 Prozent auf 287.446 zurückgegangen.

Digitalisierung

Roos berichtete auch darüber, dass die technische Störanfälligkeit in der Telematikinfrastruktur noch immer sehr hoch sei. Zudem sei das mangels ausreichender Feldtestungen und rechtzeitiger Fehlerbehebungen erwartete Desaster beim Rollout der eAU zur verpflichtenden Nutzung durch die Praxen ab 1. Oktober 2021 eingetreten. Vorab hatten sich deshalb Kassenärztliche Bundesvereinigung und GKV-Spitzenverband auf eine Übergangslösung verständigt. Diese ermöglicht Praxen, dass bis Ende des Jahres noch mit Muster 1 gearbeitet werden könne. Die Feldtestungen für den Rollout des eRezepts zum 1. Januar 2022 wurden zwar verlängert, nach den aktuellen Entwicklungen sei jedoch nicht von einem reibungslosen Rollout auszugehen.

Die Forderung der KV an die Politik sei, dass Anwendungen erst dann eingeführt werden, wenn sie gesichert funktionieren. „Die Arbeitszeit, die in den Praxen auf den Umgang mit Störungen der TI und ihren Anwendungen aufgewendet werden muss, geht zulasten der Patientenversorgung und das auch noch in der Coronapandemie. Da nach wie vor nicht die Praxen für die Implementierungsprobleme oder die technischen Störungen verantwortlich sind, lehnen wir eine Regressierung kategorisch ab.“

Jahresabschluss 2020

Die Vertreterversammlung entlastete den Vorstand für das Haushaltsjahr 2020, nachdem der Wirtschaftsprüfer Rolf Büchter vom „Revisionsverband ärztlicher Organisationen und Verbände e. V.“ sein Testat erteilt hatte. Es gab einen Überschuss von 91.000 Euro, der gemäß Beschluss der Vertreterversammlung dem Vermögen zugeführt wird.

*Dr. phil. Jochen Kriens,
Leiter der Unternehmenskommunikation der KVH*



Der schlaue Vogel investiert in Immobilien

Entwickeln Sie mit uns Ihre individuelle Strategie zum Vermögensaufbau mit Immobilien. Nutzen Sie den Fremdkapitalhebel, Zinsvorteile oder staatliche Förderhilfen.

Wir beraten Sie gern persönlich!

Deutsche Ärzte Finanz
Standesgemäße Finanz- und Wirtschaftsberatung

Service-Center Hamburg
Stresemannallee 118 · 22529 Hamburg
Telefon 040 / 5475450
sc-hamburg-dorka@aezrte-finanz.de

Gelungener Überblick über die vielfältigen Folgen der Klimakrise für unsere Gesundheit



Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann, Katja Trippel: Überhitzt – Die Folgen des Klimawandels für unsere Gesundheit – Was wir tun können. Dudenverlag, 2021, 304 S., 20 Euro

ist das Kapitel „Wasser, Wind, Fels und Feuer“, in dem eindrücklich vor Naturkatastrophen wie Starkregen als Folge der Klimakrise gewarnt wird. Hervorzuheben sind auch die letzten beiden Kapitel,

Das Buch des Autorenduos Traidl-Hoffmann, Ordinaria des Lehrstuhls für Umweltmedizin an der Med. Fakultät der Universität Augsburg, und Trippel, freie Wissenschaftsjournalistin, knüpft an die intensiver werdende Diskussion über die Folgen der weltweiten Klimaveränderungen an und legt den Fokus auf die gesundheitlichen Auswirkungen. „Wir müssen nicht das Klima retten, sondern uns.“ Dieser Satz von Dr. Eckart von Hirschhausen im Einganginterview führt prägnant in die Thematik dieses Buchs ein. Es beginnt mit der Beschreibung direkter Hitzeeinwirkung auf den Körper mit erhöhter Gefahr insbesondere für Kleinkinder, Seniorinnen und Senioren. Weitere Themen sind die Effekte der Klimaveränderung auf das allergene Potenzial von Pflanzen und Pollen sowie die Ausbreitung von Krankheitserregern. Angesichts der Hochwasserkatastrophe im Rheingebiet im Juli 2021 hochaktuell

in denen es um Auswirkungen der Klimaveränderung auf unsere psychische Gesundheit, Verdrängungsmechanismen, die „heilsame“ Wirkung unzerstörter Natur und aktiven Handelns und um die Rolle des Gesundheitswesens als Mitverursacher, aber auch als Schlüsselposition zur Bewältigung der Klimakrise, geht.

In allgemein verständlicher Sprache lassen die Autorinnen zahlreiche Expertinnen und Experten unterschiedlicher Fachdisziplinen zu Wort kommen. Zur Veranschaulichung und Einordnung der zusammengetragenen Fakten wäre allerdings im Einzelfall eine zusätzliche grafische Darstellung oder auch eine Zusammenfassung am Ende eines Kapitels hilfreich gewesen. Interessant ist die Beschreibung einzelner Lösungsansätze, die über konsequente Klimaschutzmaßnahmen hinausgehen. Beispielhaft seien hier die in Frankreich nach dem Hitzesommer 2003 ausgearbeiteten Hitzeaktionspläne. Das Buch endet mit der „Klimasprechstunde kompakt“, in der konkrete und für jeden Einzelnen umsetzbare Empfehlungen für den Schutz vor Hitze, Allergien, Krankheitserregern bzw. -überträgern sowie weitere Informationen vorgestellt werden.

Dieses umfangreich recherchierte Buch gibt einen sehr guten Überblick über die vielfältigen Folgen der Klimakrise für unsere Gesundheit und die Notwendigkeit transformativen Handelns. Selbst wenn nicht primär die Gesundheitsberufe Zielgruppe sind, finden auch Medizinerinnen und Mediziner wertvolle Informationen zu Ursachen, Symptomen und möglichen Behandlungswegen.

Dr. Norbert Kamin, Arzt für Innere Medizin, Nephrologie, Hypertensiologie



 **PVS holding**

ABRECHNUNG IM GESUNDHEITSWESEN

bayern

berlin-brandenburg-hamburg

rhein-ruhr

**DIE HONORARE MEINER
PRIVATABRECHNUNG –
IN SICHEREN HÄNDEN.**

**VERTRAUEN UND
ZUVERLÄSSIGKEIT HEIßT PVS!**

Lassen Sie sich in nur 30 Minuten von den Vorteilen der PVS überzeugen und vereinbaren Sie noch heute einen Termin.

0800 3190088 | ihre-pvs.de/vertrauen

Ermittlung von Ursachen Bei der Leichenschau vor Ort lässt sich eine nicht natürliche Todesart nicht immer feststellen. Das betrifft besonders Todesfälle älterer, vorerkrankter Menschen. Im Hinblick auf Suizidassistenten wird ein schwer zu bezifferndes Dunkelfeld vermutet, und die Rechtslage ist immer noch unklar.

Von PD Dr. Birgit Wulff, Prof. Dr. Benjamin Ondruschka

Hinweise der Rechtsmedizin zum assistierten Suizid

Bei einem Todesfall durch Suizid zertifiziert der/die Leichenschauende nach derzeitiger Rechtslage in Hamburg (1) in der Todesbescheinigung eine nicht natürliche Todesart und informiert die Ermittlungsbehörde. Dann wird der/die Verstorbene in das Institut für Rechtsmedizin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) eingeliefert. Es folgt eine weitergehende Untersuchung des Körpers durch eine ausführliche zweite Leichenschau mit besonderem Augenmerk auf eventuelle Griffmarken und Fixierläsionen. Auch ein postmortal bildgebendes Verfahren kann eingesetzt werden, gegebenenfalls unterstützt durch toxikologische Untersuchungen nach Blutentnahme aus den Inguinalregionen. Bei diesem Vorgehen können sich Hinweise auf medizinische Maßnahmen im Allgemeinen (Punktions-/Injektionsmale) oder von

Suizidassistenten im Speziellen finden lassen. Unter Berücksichtigung der polizeilichen und rechtsmedizinischen Unterlagen entscheidet die Staatsanwaltschaft über das weitere Vorgehen, beispielsweise kann im Rahmen der Ermittlungen gemäß der Strafprozessordnung eine gerichtliche Obduktion angeordnet werden.

Naturgemäß sind bei Suizid Todesfällen durch Intoxikation – und hierum dürfte es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handeln – kaum pathognomonische äußere Befunde am Körper zu erwarten. Aus diesem Grund werden Sterbefälle ohne hinweisgebende Spurenlage auch in der Auffindsituation (keine Medikamentenblister, kein Abschiedsbrief usw.) bei der Leichenschau gelegentlich nicht als Suizide erkannt, unabhängig davon, ob sie autonom initiiert oder auch

Die Rechtslage zum assistierten Suizid

Geschäftsmäßige, d. h. auf Wiederholung angelegte Suizidhilfe, stand seit 2015 in Deutschland unter Strafandrohung (3), und Ärztinnen und Ärzten verbot darüber hinaus die Berufsordnung, Suizidassistenten zu leisten. Durch das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom Februar 2020 (4) ist nun Sterbewilligen ein selbstbestimmtes Sterben im Rahmen ihrer grundgesetzlich zugesicherten Persönlichkeitsrechte zu ermöglichen. Die Freiheit, sich das Leben zu nehmen, umfasst ebenfalls, hierfür bei Dritten Hilfe zu suchen und in Anspruch zu nehmen, sofern sie angeboten werde. Das Bundesverfassungsgericht hat aber auch Schutz- und Sicherungskonzepte angemahnt in der Besorgnis, „dass sich die geschäftsmäßige Suizidhilfe als normale Form der Lebensbeendigung für alte und kranke Menschen etablieren könnte, die geeignet sei, autonomiegefährdende soziale Pression zu entfalten“. Der Gesetzgeber wurde aufgefordert, diesbezüglich klare Regelungen zu treffen. Es solle jedoch auf jeden Fall möglich sein, einen assistierten Suizid ohne paternalistisch bevormundende Hindernisse zu realisieren.

Sowohl § 217 StGB als auch die ärztliche Berufsordnung dürften unter dieser Voraussetzung nun je nach Lesart nicht mehr mit dem Urteil in Einklang zu bringen sein. Die Ärzteschaft hat sich auf dem 124. Deutschen Ärztetag 2021 bereits dafür ausgesprochen, das Verbot der ärztlichen Suizidassistenten aus der Musterberufsordnung zu streichen (5). Allerdings existiert bisher noch keine gesetzliche Neuregelung zur Suizidhilfe. Hinsichtlich der

geforderten Schutz- und Sicherungskonzepte (beispielsweise Festlegungen von Sorgfaltspflichten, obligate Beratung und Überprüfung der autonomen Willensbildung des Sterbewilligen, Wartefristen, prozedurale Regelungen, transparente Dokumentation, eine Bewertung der Angebote von Sterbehilfeorganisationen usw.) ist ein entsprechendes Gesetz auch vorläufig nicht in Sicht. Zwar kursieren mehrere überparteiliche Gesetzentwürfe, aber angesichts der Meinungsvielfalt auch innerhalb der beteiligten Fraktionen und des Endes der Legislaturperiode ist eine diesbezügliche politische Einigung in absehbarer Zeit nicht zu erwarten.

In dieser bisher durch den deutschen Gesetzgeber unregelmäßig agierenden Situation agieren derzeit mehrere Sterbehilfevereine in Deutschland in einem Korridor der Unklarheit. Einige von ihnen, wie „Dignitas“ oder der „Verein Sterbehilfe“ des ehemaligen Hamburger Justizsenators Roger Kusch, gehörten zu den Klägern in Karlsruhe, die das Urteil erwirkt haben. Die Anzahl der Mitglieder des von Zürich aus agierenden „Vereins Sterbehilfe“ habe sich seit dem Urteil nun mehr als verdoppelt, gibt Roger Kusch an, und laut Pressemitteilung des Vereins vom 25. Februar 2021 (6) wurde seitdem über einhundert Mal Sterbehilfe geleistet – innerhalb eines Jahres.

Hinweis: Bei der Delegiertenversammlung im Mai hatte die Ärztekammer Hamburg ein Eckpunkte-Papier zum ärztlich begleiteten Suizid beschlossen (siehe Hamburger Ärzteblatt 5/21).

mithilfe von Suizidassistenten, z. B. über Sterbehilfevereine vermittelt, durchgeführt wurden. Dies betrifft insbesondere Todesfälle älterer, vorerkrankter Menschen, deren Tod erwartbar war. Wenn dann bei der Todesfeststellung vom Leichenschauenden, z. B. dem Hausarzt/der Hausärztin des/der Verstorbenen, in der Annahme, es handele sich um einen natürlichen Tod, dies auch so bescheinigt wird, unterbleibt die erforderliche Einschaltung der Ermittlungsbehörden. Aus diesen Gründen wurde bereits in der Vergangenheit ein schwer zu bezifferndes Dunkelfeld im Hinblick auf den autonom initiierten Suizid (2), insbesondere bei Älteren, vermutet, aber auch in Bezug auf Suizidassistenten, u. a. durch Sterbehilfevereine.

Auf der sicheren Seite

Aufgrund der unklaren Rechtslage (siehe Kasten) stellt sich die Frage, welche Konsequenzen die derzeitige Situation für die ärztliche Todesfeststellung bzw. -bescheinigung hat, auch wenn sich zurzeit keine Anzeichen für eine erhöhte Aktivität von Sterbehilfevereinen im Einzugsbereich des Instituts für Rechtsmedizin in Hamburg feststellen lassen. Wie verhalten sich Ärztinnen und Ärzte vor Ort, wenn sie sich mit einem unerwarteten Todesfall konfrontiert sehen, bei dem Suizid bzw. Suizidassistenten vorliegen könnten, beispielsweise bei vorerkrankten und/oder älteren Verstorbenen, ohne dass vom Krankheitsprogress her ein Todesgeschehen aktuell absehbar schien?

Finden sich am Sterbeort gar Hinweise wie Nachrichten an Hinterbliebene, bereitgelegte Testamente etc. oder ist nur das „Bauchgefühl“ des/der Leichenschauenden irritiert, lassen sich die näheren Umstände zumeist nicht ohne Weiteres klären. In diesen Fällen ist jede Ärztin und jeder Arzt nach einer zweifelsfreien Todesfeststellung (alternativ: umgehender Beginn von Reanimationsmaßnahmen, wenn hiergegen keine gewichtigen Anhaltspunkte vorliegen) und ersten Leichenschau auf der sicheren Seite, wenn ein „ungeklärter Tod“ bescheinigt wird. Bei der Zertifizierung eines Todesfalls als „ungeklärt“ wird die Ermittlungsbehörde informiert und eine rechtsmedizinische Untersuchung ausgelöst. So wäre für die Metropolregion Hamburg gesichert, dass die gründliche rechtsmedizinische Leichenschau stattfindet und die individuellen Umstände des Sterbefalls durch die Ermittlungsbehörden bzw. die Staatsanwaltschaft weitergehend bewertet werden können. Dadurch kommt es übrigens weder zu größeren Verzögerungen der Bestattung noch zu zusätzlichen Kosten für die Angehörigen, da diese Kosten von der Staatskasse finanziert werden.

Dieses Vorgehen hilft nicht nur, diese Todesfälle individuell weitergehend aufzuklären – dies ist häufig auch ein Wunsch der Hinterbliebenen –, sondern eröffnet darüber hinaus die Möglichkeit, das aktuell unklare Dunkelfeld der mit dem Alter steigenden Suizidrate sowie der Suizidassistenten, auch durch organisierte Sterbehilfe, zu beleuchten und einzuordnen und perspektivisch die Suizidprävention zu verbessern. Sobald vom Normgeber die rechtlichen Bedingungen geklärt sind, unter denen autonom entscheidende Sterbewillige ihr Leben mithilfe der nun möglichen Suizidassistenten würdig, human und rechtskonform beenden können, sind ihr Schutz und ihre Sicherheit sowie die Transparenz des jeweiligen Ablaufs gewährleistet. Darüber hinaus besteht dann ebenfalls für rechtskonform beim Suizid Assistierende Schutz vor strafrechtlichen Konsequenzen.

Das Institut für Rechtsmedizin steht in besonderen Fällen gern für eine telefonische Beratung zum Prozedere zur Verfügung unter Tel. 74 10-521 27.

Literaturverzeichnis im Internet unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

*PD Dr. Birgit Wulff, Institut für Rechtsmedizin
am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Vizepräsidentin der Ärztekammer Hamburg,
Prof. Dr. Benjamin Ondruschka, Leiter des Instituts
für Rechtsmedizin am UKE*

Perfekt dosierte – mediserv Festgeld

Top-Zinsen statt Strafzinsen

Vermeiden Sie drohende Negativzinsen bei Ihren Einlagen und setzen Sie mit dem mediserv Festgeld auf individuelle Laufzeiten – bereits ab 30 Tagen – zu Top-Konditionen.*

mediservbank.de/geldanlage



*Exklusiv für Abrechnungskund/-innen.

 **mediserv Bank**



Die Referentinnen und der Referent des Selbsthilfe-Forums: Kerstin Sude (Vorstand der Psychotherapeutenkammer), Dr. Judith Peth (Psychologische Psychotherapeutin), Christine Neumann-Grutzeck (Vorstand der Ärztekammer), Christa Herrmann (Leiterin KISS Hamburg), Michaela Conrad (Diabetes Selbsthilfe), Dr. Andreas Klinge (niedergelassener Diabetologe), PD Dr. Birgit Wulff (Vizepräsidentin der Ärztekammer), Anke Heß und Claudia Schröder (beide KISS Hamburg) (v. l.)

Was bringen Videosprechstunde und Gesundheits-Apps?

26. Selbsthilfe-Forum Die Vertreterinnen und Vertreter von KISS und der Ärztekammer Hamburg beleuchteten beim diesjährigen Zusammentreffen digitale Kommunikation und Apps in Zeiten der Pandemie und auch danach. Dieses Mal mit eingebunden: die Hamburger Psychotherapeutenkammer. *Von Karen Amme*

Mehr als eineinhalb Jahre Pandemie liegen inzwischen hinter uns – eine Zeit, in der sich auch die Kommunikationswege verändert haben. Welche Erfahrungen haben Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten mit Videosprechstunden gesammelt? Was halten Ärztinnen und Ärzte von Online-Sprechstunden? Und: Haben die Selbsthilfegruppen den Sprung ins Virtuelle gewagt und geschafft? Antworten auf diese und weitere Fragen gab das 26. Selbsthilfe-Forum, das traditionell von der Ärztekammer Hamburg und KISS Hamburg, der Kontakt- und Informationsstelle für Selbsthilfegruppen, veranstaltet wird. In diesem Jahr war auch die Hamburger Psychotherapeutenkammer mit eingebunden.

Im Fokus der Veranstaltung stand zunächst die digitale Kommunikation – während der Corona-Pandemie ein Bindeglied zwischen Patientinnen und Patienten mit Psychotherapeuten und Psychotherapeutinnen sowie Ärztinnen und Ärzten. PD Dr. Birgit Wulff, Vizepräsidentin der Ärztekammer Hamburg, rief zu Beginn der Veranstaltung in Erinnerung, dass die Ärzteschaft einer rein digitalen Behandlung eigentlich skeptisch gegenüberstand. Auf dem Deutschen Ärztetag 2018 sei das Thema „Digitale Kommunikation“ noch einmal ausführlich diskutiert worden, darauf basierend erfolgte eine Änderung der Berufsordnung: Im Einzelfall ist seitdem eine Behandlung über digitale Medien auch ohne vorherigen persönlichen Kontakt möglich (Berufsordnung § 7 Abs. 3). In Rahmen der ersten Vorträge und der späteren Diskussion sollten nun die Vor- und Nachteile der veränderten Kommunikation

beleuchtet werden, so leitete Christine Neumann-Grutzeck, Vorsitzende des Ausschusses Zusammenarbeit von Ärzten und Selbsthilfegruppen und Vorstandsmitglied der Ärztekammer Hamburg, zum ersten Vortrag ein. Sie hatte gemeinsam mit dem Ausschuss und den anderen beteiligten Gruppen die Veranstaltung organisiert.

Videosprechstunden in Psychotherapie, Selbsthilfe und bei Ärztinnen und Ärzten

Die Psychologische Psychotherapeutin Dr. Judith Peth, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Medizinische Psychologie am UKE, übernahm das Wort. Sie hat sich in den zurückliegenden Monaten ausführlich damit beschäftigt, wie Videosprechstunden in der Psychotherapie angenommen werden, und stellte erstmals die Ergebnisse ihrer Umfrage dazu vor. Auch wenn die zwischen Mai und August 2020 in Hamburg durchgeführte Befragung unter Patientinnen und Patienten und Psychotherapeutinnen und -therapeuten sehr klein ist (N = 79) und Peth die Übertragbarkeit der Ergebnisse als begrenzt einschätzt, kommt sie zu ganz ähnlichen Ergebnissen wie eine aktuelle Studie der Bundespsychotherapeutenkammer. Generell lässt sich laut Peth sagen, dass die Bereitschaft, auf virtuelle Therapiesitzungen umzusteigen, in der Pandemie stark gestiegen ist. So gaben 64 Prozent der von ihr Befragten an, 50 bis 100 Prozent der Termine digital abzuhalten bzw. zu besuchen. Auch die von ihr identifizier-

ten Hindernisse ähneln den Ergebnissen der Studie der Bundespsychotherapeutenkammer. Sowohl Patientinnen und Patienten als auch Therapeutinnen und Therapeuten gaben an, dass sich vor allem eine schlechte Internetqualität, der fehlende Gesamteindruck und ein fehlender Rückzugsraum negativ auf die Beurteilung ausgewirkt hätten. Doch die Befragten fanden durchaus auch Vorteile: So fiel durch die virtuelle Therapie die Sorge vor einer möglichen Ansteckung mit Covid-19 weg. Auch der geringere zeitliche Aufwand fiel positiv ins Gewicht. Peths Fazit: „Die Videosprechstunde ist auch jenseits der Pandemie gut nutzbar, allerdings nicht in Form einer reinen Online-Therapie, sondern als Ergänzung.“

Sind Videosprechstunden auch für Ärztinnen und Ärzte eine Option? Dazu nahm Dr. Andreas Klinge Stellung. Der Facharzt für Innere Medizin und Diabetologie stellte klar, dass die virtuelle Begegnung mit den Patientinnen und Patienten natürlich nicht mit einem Besuch in der Praxis vergleichbar sei, doch: „Als Diabetologe spreche ich viel über Therapieanpassungen, das geht natürlich auch ohne direkten persönlichen Kontakt“, so Klinge. Für ihn ist die Videosprechstunde eine Alternative und „ein bisschen wie ein Hausbesuch. Man bekommt einen Eindruck von der Patientin bzw. dem Patienten in seiner häuslichen Umgebung, das ist ein wichtiger Aspekt in meiner Therapie“, so der Diabetologe mit Praxis in Eidelstedt. Auch dass beide Seiten beim Video-Chat auf Masken verzichten können, empfindet er als Vorteil. Kritisch bewertete Klinge hingegen, dass ein echter Blickkontakt digital nicht möglich sei. Zudem hätten die Patientinnen und Patienten beim virtuellen Hausbesuch keine gesicherten Rückzugsräume, so kämen sehr persönliche Themen wie eine erektile Dysfunktion nur schwerlich zur Sprache. Dennoch: Klinge wird die Videosprechstunde in seiner Praxis beibehalten.

Nächster Programmpunkt: ein Erfahrungsbericht aus der Selbsthilfe zur Videosprechstunde. Christa Herrmann, Leiterin der KISS Hamburg, griff zum Mikrofon und interviewte Michaela Conrad. Die Hamburgerin ist Diabetikerin und leitet die Diabetiker-Selbsthilfegruppe Hamburg Nord-West. Ihre Gruppe habe sich schnell virtuell zusammengeschlossen, „inzwischen haben sich die Treffen sogar deutlich erweitert, denn online können ja Diabetikerinnen und Diabetiker aus dem ganzen Bundesgebiet teilnehmen“. Für Michaela Conrad überwiegen eindeutig die Chancen und Vorteile: „Gruppenschulungen, die in der Pandemie sonst gar nicht stattgefunden hätten, werden so digital abgehalten. Ich werde den digitalen Weg weiternutzen, nicht für einen ärztlichen Erstkontakt, aber sonst auf jeden Fall.“ Im Anschluss daran stellten Claudia Schröder und Anke Heß, beide KISS Hamburg, die KISS Selbsthilfe-App vor, die 2019 entwickelt worden ist. Die Zuhörerinnen und Zuhörer des 26. Selbsthilfe-Forums konnten durch die Präsentation nachvollziehen, was die App alles bietet: Neben offenen oder geschlossenen Chaträumen trumpft sie mit der Möglichkeit auf, sich im Rahmen von Videokonferenzen

zu verbinden. Man kann direkt über die App das Selbsthilfe-Telefon anrufen und sich mit Anlaufstellen für die Krisenhilfe vernetzen, Infomaterial von KISS einsehen und vieles mehr. **Über den QR-Code kommen Interessierte zur KISS-App.**



Apps und Digitale Gesundheitsanwendungen

Die folgende Podiumsdiskussion zu Apps und Digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) leitete Kerstin Sude, Psychologische Psychotherapeutin und Vorstandsmitglied der Psychotherapeutenkammer, ein. Sie eröffnete den Gedankenaustausch kritisch: „Der Markt für Gesundheits-Apps ist unüberschaubar, es gibt über 100.000 kostenlose bzw. günstige Gesundheits-Apps, die die Nutzerinnen und Nutzer in der Regel mit ihren Daten bezahlen!“ Auch zu den DiGA, die im Verzeichnis des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte aufgeführt sind und deren Kosten unter bestimmten Voraussetzungen von den Krankenkassen übernommen werden, nahm Sude kritisch Stellung: Derzeit könnten DiGA auch direkt über die Krankenkassen bezogen werden – neben der Abgabe über eine psychotherapeutische oder ärztliche Verordnung.

Selbstverständlich seien mit den Gesundheits-Apps auch Chancen verbunden, die Unterstützung beim Selbstmanagement und bei der Compliance beispielsweise und die Gewinnung von Daten für die Forschung. Doch die Nachteile seien laut Sude nicht zu vernachlässigen: „So bestehen Risiken in Bezug auf Fehlfunktionen, Fehlbedienung etc., und auch die Kosten für die Apps werfen Fragen auf.“ Beispielsweise koste das vorgestellte Online-Therapieprogramm zur Unterstützung der Behandlung bei Depressionen derzeit rund 300 Euro pro Quartal, die Adipositas-App 500 Euro pro Quartal.

Ebenso wie Sude kritisierte auch Christine Neumann-Grutzeck das Preis-Leistungsverhältnis. „Ich habe mir die Adipositas-App angesehen und frage mich nach der Rechtfertigung für den hohen Preis.“ Ähnlich schätzt Andreas Klinge die Diabetes-App ein: „Vergleichbare Apps sind frei verfügbar oder für geringe Kosten erhältlich.“ Zudem könnten solche DiGA unter Umständen dramatische Folgen haben: „Wenn beispielsweise eine App die Insulindosis anpasst, kann das eine Unterzuckerung nach sich ziehen“, so der Diabetologe.

Auch wenn hier und da auch positive Stimmen zu hören waren – das Stimmungsbild zeigte große Unzufriedenheiten. Und es verdeutlichte: Es gibt noch viel zu tun in Bezug auf die Digitalen Gesundheitsanwendungen. Ein erster Schritt wäre, so die vorherrschende Meinung, DiGA nur über eine psychotherapeutische oder ärztliche Verordnung abzugeben und nicht über die Krankenkassen. Zudem müssten die DiGA barrierefreier werden, die Kosten in einem vernünftigen Verhältnis stehen und der jeweilige Nutzen unabhängig evaluiert werden.

Karen Amme ist freie Journalistin in Hamburg

mediserv Bank in der CURE Finance Community



Der Arzt braucht Zeit, um sich um die Patienten zu kümmern.

Da nicht nur Abrechnung und Finanzierung zeiteinhnehmend sein können, sondern auch andere Themen rund um die Praxis, ist es wichtig, die kompetente Beratung aus einer Hand zu liefern.

Deswegen freut sich die mediserv Bank mit Florian Hell als Fachexperten für Firmenkunden und Finanzierung in der Finance Community von CURE Finance zu sein.

Unter www.cure.finance/community können sich Heilberufler vernetzen und zu Themen rund um private und Praxisfinanzen austauschen.

Auf der Plattform können Nutzer selbst aktiv werden und

von der Erfahrung von Kollegen und Kolleginnen profitieren. Zudem stehen für jedes Thema namenhafte Fachexperten aus dem Gesundheitsmarkt mit ihrem Know-how zur Verfügung.

Mitglieder können sich nicht nur untereinander vernetzen, sondern auch ihre Ideen und Anregungen in die Community einbringen, um gemeinsam die Zukunft des Bankings für Heilberufe zu entwickeln.

Florian Hell „Unsere Entscheidung als Finanzexperten in der Cure Community aktiv zu werden, ist eine Bestätigung der Firmenphilosophie der mediserv Bank: ein umfassendes,

effizientes und einzigartiges Angebot in den Bereichen Abrechnungs-, Umsatz- und Finanzmanagement zu bieten, sodass sich die Ärzte vollkommen auf Ihre Kernkompetenz konzentrieren: ihren Patientinnen und Patienten zu helfen.“

Informationen über das Angebot der mediserv Bank im Bereich Privatabrechnung und Finanzdienstleistungen sowie alle Kontaktdaten finden Sie auf der Internetseite www.mediservbank.de.

Neues aus der Wissenschaft

Kochsalzrestriktion senkt kardiovaskuläre Ereignisrate



Die Verwendung eines Substituts statt reinem Kochsalz wirkt sich bei vorbelasteten Patienten günstig auf das Krankheitsrisiko aus

Ein internationales Studienteam ging der Frage nach, ob der Ersatz von klassischem Kochsalz (100 Prozent NaCl) durch ein Substitut mit erhöhtem Kalium-Anteil nicht nur wie bekannt zu einer Blutdruckreduktion, sondern auch zu einer Senkung der kardiovaskulären Ereignisrate führt (Neal B et al., N Engl J Med 2021; 385: 1067).

Studienteilnehmende waren mehr als 20.000 Einwohner in 600 Dörfern im ländlichen China mit einer Schlaganfall-

Anamnese und/oder bekanntem hohem Blutdruck. Sie erhielten in einer offenen Cluster-randomisierten Untersuchung im Verhältnis 1:1 entweder 100 Prozent NaCl oder das Substitut (75 Prozent NaCl, 25 Prozent KCl) als Nahrungsergänzung. Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug 4,74 Jahre. Im Vergleich zur Gruppe mit klassischem Kochsalz traten in der Gruppe mit dem Substitut signifikant weniger Schlaganfälle (HR=0,86) und kardiovaskuläre Ereignisse (HR=0,87) auf – bei einer ebenfalls reduzierten Mortalität jeglicher Ursache (HR=0,88). Eine erhöhte Zahl schwerwiegender unerwünschter Ereignisse in Verbindung mit einer Hyperkaliämie wurde nicht beobachtet. Die Autoren schlussfolgern, dass der Ersatz von klassischem Kochsalz durch ein Substitut mit einem höheren Kalium-Anteil bei vorbelasteten Risikopatienten die Rate kardiovaskulärer Ereignisse sowie die Sterblichkeit senkt. | *hs*

Mobiles MRT könnte Schlaganfalldiagnose erleichtern

Die Lysetherapie des akuten Schlaganfalls soll schnellstmöglich erfolgen („time is brain“), sie kann aber erst durchgeführt werden, wenn eine Hirnblutung ausgeschlossen ist; dazu ist eine kraniale Bildgebung notwendig. In dünn besiedelten Regionen mit großen Entfernungen zum nächsten CT oder MRT verzögert sich die Schlaganfallbehandlung dadurch erheblich. Eine Arbeitsgruppe am Yale New Haven Hospital hat jetzt geprüft, ob mit einem portablen MRT eine Hirnblutung ausgeschlossen werden kann (Mazurek MH et al., Nat Commun 2021; 12: 5119). Dazu wurden 104 Patienten mit Schlaganfall (56 Blutungen, 48 Ischämien) sowie 40 gesunde Kontrollpersonen parallel mittels konventioneller Bildgebung (CT oder MRT) sowie einem tragbaren MRT mit niedriger Magnetfeldstärke (0,064 Tesla) untersucht. In 45 von 56 Fällen wurde eine Hirnblutung korrekt erkannt (Sensitivität 80,4 Prozent). Blutnegative Fälle wurden in 85 von 88 Fällen richtig diagnostiziert (Spezifität 96,6 Prozent). Die Ergebnisse dieser Untersuchung lassen erwarten, dass ein portables MRT mit niedriger Feldstärke – vielleicht noch mit technischen Modifikationen gegenüber dem verwendeten System – die Schlaganfallbehandlung in ressourcenbeschränkten Gebieten deutlich verbessern kann. | *ca*

Wiederbelebung nach Herzstillstand

Koronarangiografie sofort?

Wiederbelebte Patientinnen und Patienten, die außerhalb der Klinik einen Herzstillstand erleiden, profitieren nicht zwangsläufig von einer frühzeitigen Koronarangiografie, fanden Forschende im Rahmen einer großen kardiologischen Studie (TOMAHAWK) heraus (Desch S et al., N Engl J Med 2021 published online August 29). Der Zeitpunkt der Durchführung ist nicht so zeitkritisch zu sehen, wie bisher angenommen: Eine rasche Koronarangiografie (im Schnitt 3 Stunden nach Aufnahme ins Krankenhaus) führt laut Studie bei Wiederbelebten nach außerklinischem Herzstillstand und ohne ST-Hebung im EKG nicht zu einer Verbesserung der Überlebenschancen, verglichen mit einem abwartenden Vorgehen mit zusätzlicher Diagnostik auf der Intensivstation und gegebenenfalls – bei weiter bestehendem Verdacht auf einen Herzinfarkt – Herzkatheteruntersuchung zu einem späteren Zeitpunkt (im Schnitt nach circa zwei Tagen). Nach 30 Tagen waren in der Gruppe mit sofortiger Koronarangiografie 54 Prozent verstorben, in der Vergleichsgruppe 46 Prozent. Untersucht wurden die Daten von 554 Patientinnen und Patienten in 31 Zentren in Deutschland und Dänemark.

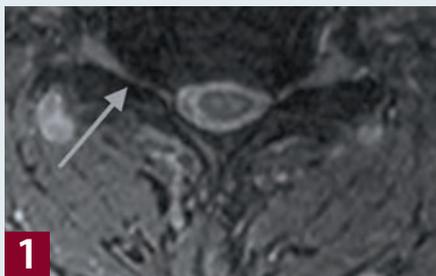
Quelle: Universität zu Lübeck, 20.09.2021

Cortisolmenge im Haar sinkt

Achtsamkeitstraining wirkt

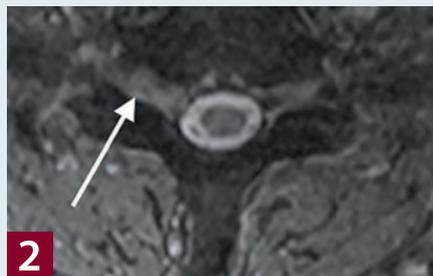
Wie sich Stress mit Meditations- und Verhaltenstraining deutlich reduzieren lässt, konnten Forschende des Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften (MPI CBS) anhand der Messung von Cortisol in den Haaren ihrer Probanden nachweisen (Puhlmann, L et al., Psychosom Med 2021 Oct 1; 83(8): 894-905). Diese absolvierten 3 verschiedene 9-monatige mentale Trainingsprogramme, die westliche und fernöstliche Übungen beinhalteten und zwar an 6 Tagen in der Woche. Nach sechs Monaten Training war die Cortisol-Menge in den Haaren der Probanden deutlich gesunken, im Schnitt um 25 Prozent. Im letzten Drittel blieb die Konzentration dann auf niedrigem Niveau. Die Ergebnisse sind unabhängig davon, welches Training absolviert wurde.

Quelle: MPI CBS, 07.10.2021



Wurzelschädigung durch Neuroforamenstenose?

Ein 61-jähriger Metallbauer stellt sich beim Wirbelsäulenchirurgen zur Abklärung akuter Schmerzen im rechten Schulterbereich vor, die in den Arm und den kleinen Finger rechts ausstrahlen. Wenige Tage später kommt es zu Schwäche in der Hand und Gefühlsminderungen im Dermatom C8. Trotz nachlassender Schmerzen nehmen die Paresen zu. Im MRT der Halswirbelsäule sind Neuroforamenstenosen HWK 6/7 beidseits (Abb. 1) sichtbar, das Neuroforamen HWK 7/BWK 1 rechts zeigt keine



Kompression der Wurzel C8 (Abb. 2). Bei Inkongruenz zwischen Klinik und Bildgebung wird eine neurologische Mitbeurteilung veranlasst. Hierbei findet sich in der Elektromyografie eine frische neurogene Schädigung in zwei Myotomen: C7 und C8. Zur Sicherung der Verdachtsdiagnose einer Neuritis des unteren Plexus brachialis (Parsonage-Turner-Syndrom) werden mittels Labor, Liquor und Plexus-MRT andere Ursachen ausgeschlossen. Unter regelmäßiger Physio- und Ergotherapie stellt sich eine langsame Erholung der Handfunktion ein. Der Patient ist nach 7 Monaten wieder

arbeitsfähig, eine Nachuntersuchung 9 Monate später ist ohne Residuen. Akute, ausstrahlende Armschmerzen mit Paresen haben eine breite Differenzialdiagnose, nicht immer sind bildgebend erkennbare Neuroforamenstenosen ursächlich.

Dr. Mathias Klein

Praxis für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie, Ahrensburg
E-Mail: info@nervenaerzte-ahrensburg.de

Dr. Sebastian Spuck

Facharzt für Neurochirurgie
Wirbelsäulenpraxis Hamburg
E-Mail: s.spuck@t-online.de

Liebe Kolleginnen und Kollegen, wir publizieren regelmäßig „Bilder aus der klinischen Medizin“. Dazu bitten wir um Einsendungen von Beiträgen mit instruktiven Bildern (ein bis zwei Abbildungen, gegebenenfalls mehrteilig) und einem kurzen Text. Einsendung bitte an die Redaktion: verlag@aekhh.de.



ANZEIGEN- UND REDAKTIONSSCHLUSS JANUAR-AUSGABE 2022

Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Weihnachtsferien der Anzeigen- und Redaktionsschluss für das Januarheft 2022 wie folgt ändern:

TEXTTEILANZEIGEN: 10.12.2021

RUBRIKANZEIGEN: 14.12.2021

REDAKTIONSSCHLUSS: 10.12.2021

BESTENS AUSGERÜSTET

PRAXISBETRIEB STARTEN ...

Bestens ausgerüstet – jeden Tag

Nicht zu viel und nicht zu wenig: Ihre Praxissoftware sollte die Funktionen bieten, die Sie täglich benötigen. Sie sollte leicht zu bedienen sein und mit der Zeit gehen. Damit Sie bestens ausgerüstet sind, wenn Sie Ihren Praxisbetrieb starten!

Wir haben ein Angebotspaket mit der passenden Ausrüstung für Sie geschnürt. Neben den Grundfunktionen unserer **Praxissoftware medatixx** erhalten Sie **drei Zugriffslizenzen** statt einer, die **GDT-Schnittstelle** und den **Terminplaner** für 99,90 €* statt 139,90 €. **Sparen Sie so zwei Jahre lang jeden Monat 40,00 €.**

Details finden Sie unter

bestens-ausgeruestet.medatixx.de

* mtl./zzgl. MwSt. Mindestvertragslaufzeit 12 Monate. Die Aktion endet am 31.12.2021. Angebotsbedingungen siehe shop.medatixx.de.

Folgen einer Reanimation in Zeiten der Pandemie

Analyse eines Ausbruchsgeschehens Welche Reaktionsketten eine einzelne Covid-19-Erkrankung auslösen kann und welche Rolle der Öffentliche Gesundheitsdienst bei der Nachverfolgung der Infektionswege innehat, zeigt der Fall einer erkrankten 37-jährigen Pflegerin.

Von Philipp Michel¹, Godo Savinsky², Prof. Dr. Benjamin Ondruschka³, Ilona Czinczoll⁴

Was kann eine einzige unentdeckte Covid-19-Erkrankung auslösen? Wir zeichnen den Weg anhand eines besonderen SARS-CoV-2-Ausbruchs während der dritten Welle nach und beschreiben die Aufgaben der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des öffentlichen Gesundheitsdiensts (ÖGD) und ihre Arbeit mit der Kontaktnachverfolgungs-Software (Hamburger Pandemie Manager, HPM). Mit dieser Software kommunizieren die sieben Hamburger Gesundheitsämter.

Im dargestellten Fall verstarb eine Indexpatientin unter Reanimationsmaßnahmen, die als Ausgangspunkt des folgenden Infektionsgeschehens identifiziert werden konnte. Die Reanimation war im Rahmen einer Covid-19-Pneumonie erforderlich geworden. Unter den 68 im weiteren Verlauf von dem Ausbruch Betroffenen (33 Erkrankte und 35 enge Kontaktpersonen) waren 10 Rettungskräfte (darunter drei Notärzte), fünf Pflegekräfte und der Pilot eines Rettungshubschraubers. Es gab fünf erkrankte Rettungsdienstmitarbeiter im Rahmen der Reanimation und eine Transmission an fünf ihrer Angehörigen. Aus dem sozialen Umfeld der Indexpatientin wurden vier Fälle mit Covid-19-Symptomatik ins Krankenhaus eingewiesen – eine weitere Person verstarb. Der Fall zeigt die Wichtigkeit der Kontaktnachverfolgung im Rahmen der Corona-Pandemie anhand eines besonderen Beispiels, bei dem die SARS-CoV-2-Infektion erst nach dem Tod der Patientin bestätigt wurde.

Der Ausbruchsbeginn

Die 37-jährige adipöse Indexpatientin arbeitete als Krankenpflegerin. Als Vorerkrankung bestand eine chronische Linksherzbelastung. Am 5. April 2021 begann ihre Covid-19-Symptomatik mit Husten und Schnupfen, kurz darauf kamen Entkräftung und Durchfall hinzu. Zu Lebzeiten wurde

keine SARS-CoV-2-Testung durchgeführt. Im Rahmen ihrer Tätigkeit bei einem Pflegedienst hatte die Frau im infektiösen Intervall Kontakt zu drei Patienten, von denen zwei erkrankten. Die Infektion verbreitete sich dann vermutlich über die beiden positiven Patienten an drei weitere Mitarbeiter des Pflegediensts (Abb. 1).

Am 11. April, also bereits 6 Tage nach den ersten Symptomen, verschlechterte sich der Zustand der Indexpatientin drastisch. Der Lebensgefährte und ein Angehöriger (Bruder-2) der Indexpatientin hatten bereits die Reanimation eingeleitet und riefen den Notarzt, der bei der Patientin aufgrund einer Schocksymptomatik bei Kreislaufversagen eine Reanimation weiterführte. Die Reanimation erfolgte im 1,2 m breiten und 3 m langen Flur, der Lebensgefährte und der Bruder trugen keine Schutzmasken. Nachdem die Reanimation erfolglos beendet wurde, übergaben die Rettungskräfte an drei Polizeibeamte und an einen Notfallseelsorger. Die Anwesenden beschreiben die schlechte Lüftungssituation in der kleinen Wohnung, die durch Hausrat zugestellten Fenster schienen dauerhaft geschlossen zu sein.

Postmortal wurde im Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf ein Abstrich auf SARS-CoV-2 durchgeführt. Der PCR-Befund ergab eine Virenlast von 110.000.000 Kopien/ml und einen Nachweis der Mutation N501Y und der Deletion H69/V70, die auf die SARS-CoV-2-Variante Alpha (B.1.1.7) schließen lassen. Der Obduktionsbefund beschreibt einen Leichnam in übergewichtigem Ernährungs- (BMI von 51,2 kg/m²) und gutem Pflegezustand. Festgestellt wurde eine Covid-19-Pneumonie mit Gewebsflüssigkeitseinlagerungen in beiden Lungenflügeln und einer Verfestigung des Lungengewebes mit Hell-Dunkel-Musterung durch multiple dystelektatische Areale im Randbereich. Die

Covid-19-Pneumonie wurde als Todesursache nachgewiesen.

Der weitere Verlauf

In den folgenden Tagen entwickelte sich ein SARS-CoV-2-Ausbruchsgeschehen mit weiteren PCR-positiven Fällen: 11 davon im Alter zwischen 6 Monaten und 14 Jahren (Kasten 1). Die Rettungskräfte, die im Rahmen der Reanimation gerufen wurden, waren mit fünf positiven Fällen betroffen. Bei zwei von ihnen wurde ein symptomatischer und infektiöser Impfdurchbruch dokumentiert. Weder die Polizeibeamten noch der Notfallseelsorger wurden im Rahmen der Surveillance auffällig. Der Lebensgefährte war für den ÖGD nicht mehr erreichbar. Aus dem Bereich des Pflegediensts der Indexpatientin wurden zwei Patienten intensivpflichtig, davon verstarb ein Patient ebenfalls infolge einer Covid-19-Pneumonie. Zwei Brüder der Indexpatientin wurden mit Sauerstoffbedarf stationär behandelt.

Die Transmission in der Reihenfolge Indexpatientin > Bruder-2 > Bruder-1 scheint bereits Anfang April stattgefunden zu haben. So erklärt sich auch die frühe Symptomatik in der Familie des Bruders-1 (Abb. 2, Seite 30). Der Sohn des Bruders-1 aus erster Ehe kehrte nach Kontakt zu seinem Vater in den Haushalt seiner leiblichen Mutter und dem Stiefvater mit sechs Halbgeschwistern (6 Monate bis 10 Jahre) zurück. Alle Personen dieses Haushalts erkrankten symptomatisch. Der Schulbesuch im infektiösen Intervall eines der Kinder löste einen Reihentest mit 45

¹ Öffentlicher Gesundheitsdienst, Bezirksamt Hamburg-Mitte (GA-Mitte)

² Ärztlicher Leiter Rettungsdienst der FHH

³ Institut für Rechtsmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

⁴ Leitung Fachamt Gesundheit im Bezirksamt Hamburg-Mitte

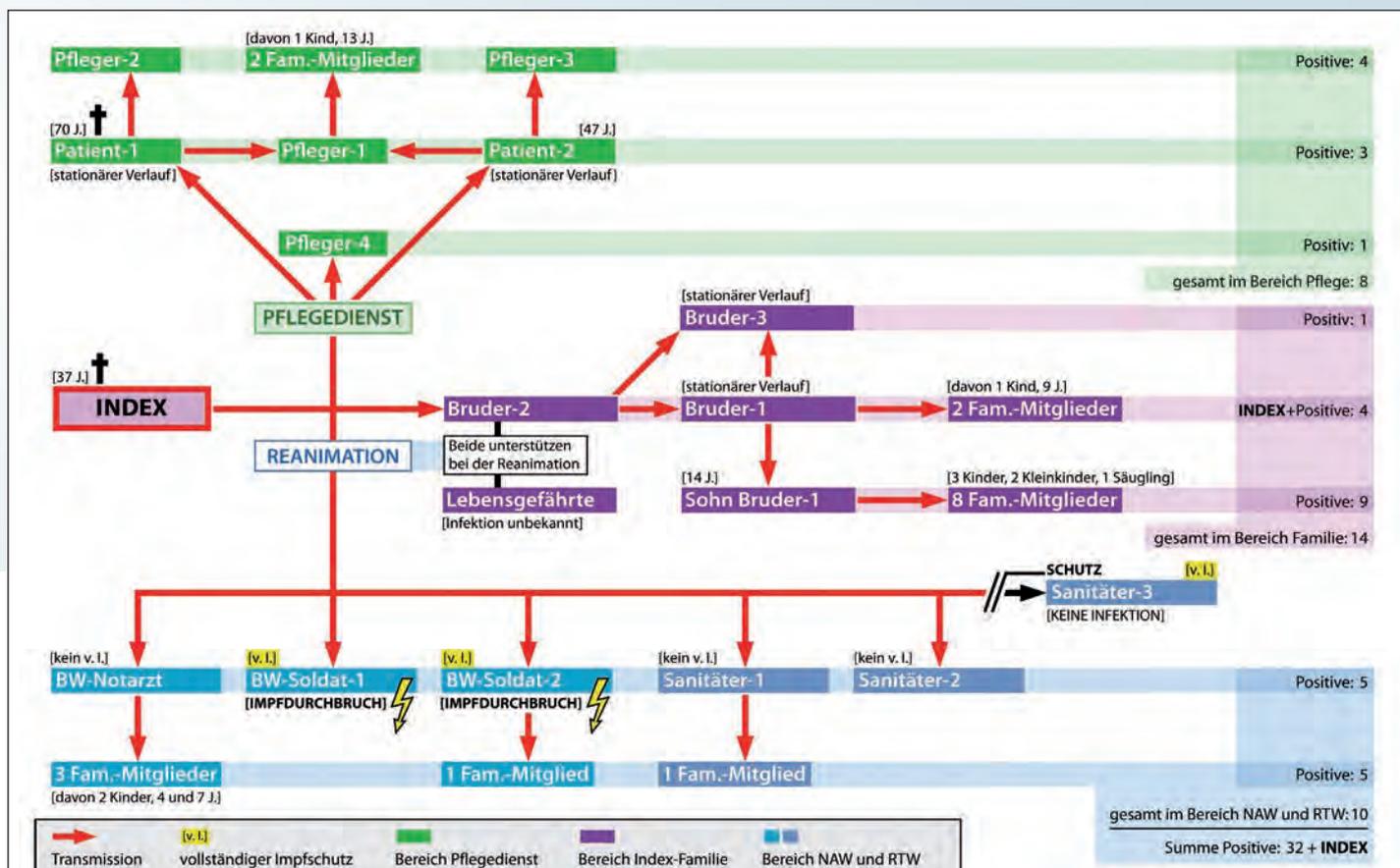


Abb. 1: Transmissionswege des dokumentierten SARS-CoV-2-Ausbruchs. Transmissionswege (rote Pfeile), ausgehend von der Indexpatientin, dargestellt und gesetzt nach Abschätzung der höchsten Transmissionswahrscheinlichkeit aus den Ermittlungsergebnissen sowie der Relation von Symptombeginn, letztem Kontakt und infektiösem Intervall. Die Indexpatientin in diesem Ausbruch hatte Kontakte in unterschiedliche soziale Bereiche: Die Kontaktpersonen sind farblich nach ihren Bereichen markiert

Kindern an einer Grundschule aus, ohne dass aber weitere Infizierte detektiert wurden.

Arbeit des ÖGD und Fazit

Ziel des ÖGD ist eine schnelle Ausbruchsermittlung, um einen SARS-CoV-2-Ausbruch eindämmen zu können. Hierzu notwendig ist eine umfassende Dokumentation der positiven Fälle im HPM, der eine überbezirkliche Koordination in der Kontaktnachverfolgung ermöglicht. Ein simultaner Austausch über den HPM ist nur für die angeschlossenen sieben Gesundheitsämter in Hamburg möglich. Fehlende digitale Schnittstellen erschweren die Arbeit innerhalb des ÖGD bei komplexem Ausbruchsgeschehen: Eine Kommunikation mit externen Gesundheitsämtern ist aufgrund unterschiedlicher Software bzw. fehlender Schnittstellen erschwert. Angaben auf der händisch auszufüllenden Todesbescheinigung können nicht digital durch einen Arzt nach der Leichenschau übermittelt werden. In Fällen, in denen zu Lebzeiten kein positiver SARS-CoV-2-Test durchgeführt wurde, kann es wie hier durch ein Meldedefizit zu einer Unterbrechung in der Meldekette kommen. Deshalb wurde die retrospektive Erfassung des Ausbruchs um neun Tage verzögert (Kasten 2, S. 28), alle positiven Personen wurden zeitnah ü30

die zuständigen Gesundheitsämter isoliert. Der SARS-CoV-2-Nachweis ist im vorliegenden Fall erst durch ein postmortales, verdachtsunabhängiges Screening erfolgt. Dieses erlaubt eine zielgerichtete Detektion und Klassifikation von bislang unbekanntem pandemiebedingten Todesfällen ohne Positiv-Befund zu Lebzeiten oder klassischen Symptomatik. In einer Studie sind bei 1.231 Verstorbenen ohne Bezug zu einer SARS-CoV-2-Infektion 29 positive Fälle als Zufallsbefund entdeckt worden (1). Das längste postmortale Nachweisintervall auf der Lei-

chenoberfläche betrug neun Tage und lässt auf einen Kontakt mit dem Virus schließen (2). Bis mehrere Tage nach dem Tod kann ein anzüchtbarer Virus aus einem Nasen-Rachen-Abstrich einer Leiche gewonnen werden und damit einen Rückschluss auf eine Infektion mit SARS-CoV-2 zum Zeitpunkt des Todes ermöglichen (3).

Fazit zur Sequenzierung

Aufgrund des komplexen Ausbruchsverlaufs, der zeitlichen Verzögerungen von Meldungen

Kasten 1: Infektionsstatistik zum Zeitpunkt des Ausbruchs

Allgemeine Infektionszahlen SARS-CoV-2 bezogen auf Hamburg (vom 5. bis 11. April 2021):

- prozentualer Anteil der Variante Alpha (4): 92 Prozent
- Anzahl positiver SARS-CoV-2-Fälle (5): 2.676
- Sieben-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohner (5): 142,7
- SARS-CoV-2-Ausbrüche (5): 71 Ausbrüche mit 228 Fällen (durchschnittlich 3,2 Fälle pro Ausbruch)

Altersverteilung der 33 positiven Fälle:

Altersdurchschnitt: 27,6 Jahre (Standardabweichung: 17,8)
 Alters-Median: 30 Jahre (Interquartilsabstand 10–38 Jahre, Variationsbreite 0,5–70 Jahre)



Klaus Volmer, Pädiater, seit 15 Jahren im Einsatz für ÄRZTE OHNE GRENZEN

WIR BRAUCHEN IHRE SOLIDARITÄT!

JETZT PARTNERARZT WERDEN! Unterstützen Sie Ihre Kolleginnen und Kollegen bei weltweiten Hilfseinsätzen mit einer Dauerspende und werden Sie so zum Partnerarzt von ÄRZTE OHNE GRENZEN. Erfahren Sie mehr über unser Programm ÄRZTE FÜR ÄRZTE: www.aerzte-ohne-grenzen.de/partnerarzt



Spendenkonto:
Bank für Sozialwirtschaft
IBAN: DE72 3702 0500 0009 7097 00
BIC: BFSWDE33XXX

www.aerzte-ohne-grenzen.de/partnerarzt



MEDECINS SANS FRONTIERES
ÄRZTE OHNE GRENZEN e.V.

Träger des Friedensnobelpreises

Der besondere Fall 1

Herz-OP mit Konsequenzen

Mitralklappenchirurgie Bei einem 25-jährigen Leistungssportler mit progredientem Leistungsabfall besteht anamnestisch ein degeneratives Mitralvitium. Die Echokardiografie zeigt eine hochgradige Klappeninsuffizienz mit beginnender Rechtsherzbeteiligung. Doch während der Operation stellt sich überraschend eine zusätzliche, organübergreifende Pathologie dar.

Von PD Dr. Stephan Geidel, Prof. Dr. Carolin Tonus, Prof. Dr. Mathias Vierbuchen, Cornelius Niggemann, Dr. Michael Caspary, Prof. Dr. Berthold Bein, PD Dr. Christian-Friedrich Jehn, Prof. Dr. Ahmet Elmaagacli, Tabea Brüning, Prof. Dr. Michael Schmoeckel

Im Zeitalter zunehmender Subspezialisierungen medizinischer Fachbereiche ist es gerade dann eine besondere Herausforderung, fachübergreifende Pathologien zu registrieren, wenn es sich um potenziell lebensbedrohliche und/oder sehr seltene Erkrankungen handelt. Für die Herzchirurgie gilt, dass eine Thoraxeröffnung die einmalige Möglichkeit bietet, bislang unentdeckte Veränderungen des Mediastinums offenzulegen. Wir präsentieren den Fall eines sehr jungen herzchirurgischen Patienten mit einem seltenen Malignom des Thymus, das im Rahmen der Herzoperation in einem noch intermediären und damit prognostisch verhältnismäßig günstigen Stadium entdeckt wurde.

Anamnese und OP-Verlauf

Der 25-jährige durchtrainierte Leistungssportler (American Football, 206 cm Körpergröße und 139 kg Gewicht) war seit einigen Wochen zunehmend leistungsgemindert, wozu neben einer Dyspnoe bei zuletzt mittlerer Belastung auch eine allgemeine Abgeschlagenheit zählte. Anamnestisch war seit dem 17. Lebensjahr ein zunächst asymptomatisches Mitralklappenitium bekannt, das initial als leichtgradig eingestuft und regelmäßig echokardiografisch kontrolliert wurde.

Aktuell ergab sich ein stattgehabter Progress der Klappendegeneration mit nunmehr hochgradiger Insuffizienz, Prolaps beider Segel

(Morbus Barlow [nach John Barlow, der dies 1963 beschrieb], Abb. 1), bereits sekundärer Trikuspidalklappenbeteiligung und einem kleinen Vorhofseptumdefekt (1–4). Um auf eine invasive Herzkatheteruntersuchung verzichten zu können, wurde ein Koronar-CT durchgeführt, das eine deutliche Herzvergrößerung dokumentierte, ansonsten aber unauffällig war. Das Labor zeigte auch keine Auffälligkeiten. Es bestand die Indikation zur Operation: Doppelklappenreparatur inklusive Verschluss des Vorhofseptumdefekts. Aufgrund der Komplexität der Befunde entschieden wir uns gegen ein minimalinvasives Vorgehen, die Operation erfolgte somit via mediane Sternotomie. Vor der Eröffnung des

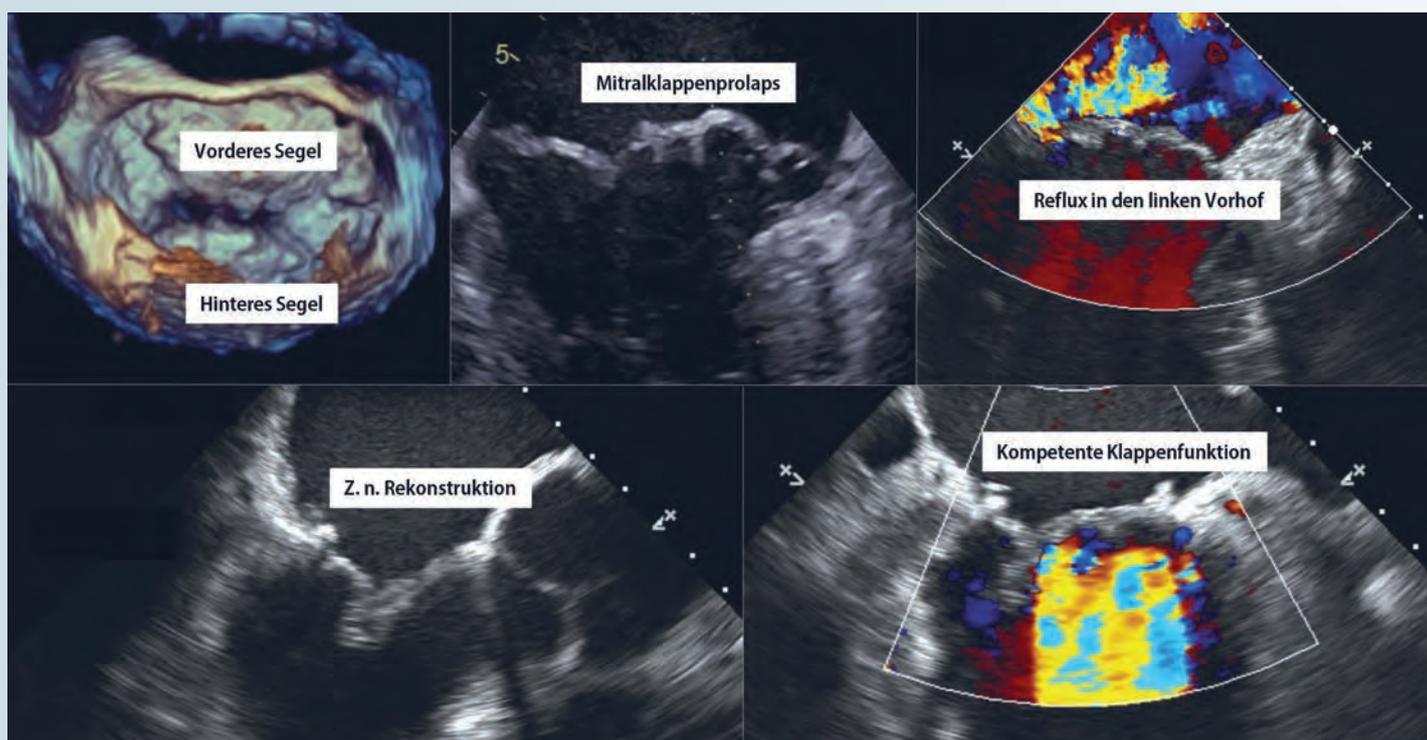


Abb. 1: Echokardiografische Darstellung einer hochgradigen, degenerativen Mitralklappeninsuffizienz im Sinne eines Morbus Barlow (oben); Zustand nach erfolgreicher Rekonstruktion mit kompetenter Klappenfunktion (unten)

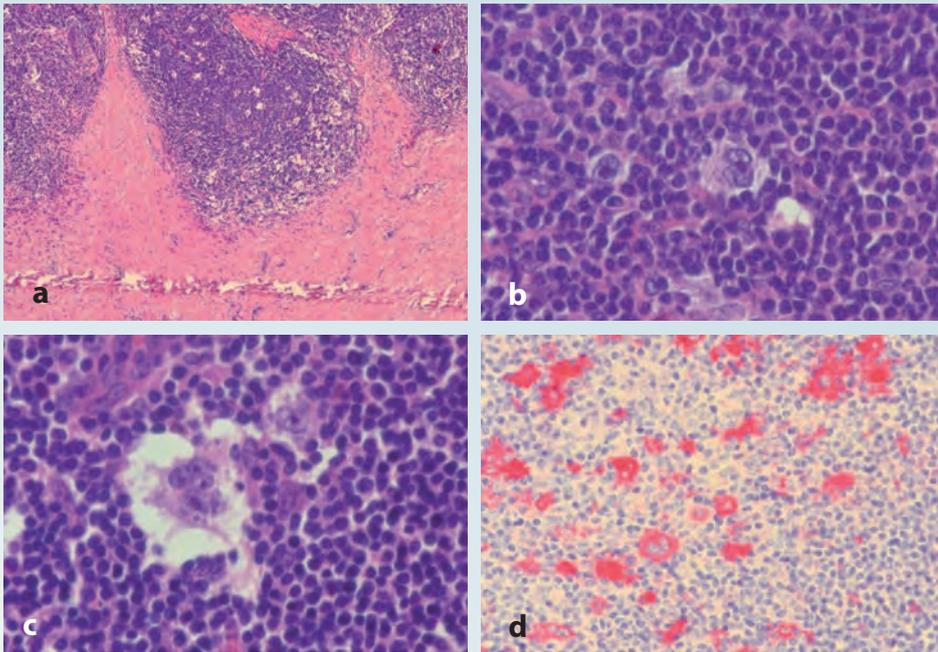


Abb. 2: Histologische Befunde. Hodgkin-Lymphom vom nodulär sklerosierenden Typ. (a) Fibröse Gewebsbänder untergliedern den Lymphknoten in diskrete teils inkomplette noduläre Gewebsformationen. (b und c) Hodgkin- und Sternberg-Reed-Zellen (Lakuna-Zellen) mit hellem Zytoplasmaleib. (d) Zytoplasmatische Anfärbung der Hodgkin/Sternberg-Reed-Zellen mit CD 30

Perikards wurde zunächst die Vena anonyma freipräpariert, dann das makroskopisch prima vista unauffällige mediastinale Fettgewebe mit Restthymusgewebe behutsam gespalten.

Beim routinemäßigen Abtasten des Gewebes fiel auf, dass sich rechts und links im Fett abgekapseltes, verhärtetes Gewebe befand – zwei Knoten, rechts circa 4 x 3 x 2 cm, links etwa 5 x 4 x 3 cm. Dieser Befund erschien suspekt, sodass nach Rücksprache mit der Viszeralchirurgie im Haus zunächst die kleinere der beiden Strukturen in toto entfernt und zur pathologischen Schnellschnittuntersuchung eingereicht wurde. Anschließend erfolgte der Eingriff am Herzen, eine erfolgreiche Doppelklappenreparatur (Abb. 1) inklusive Verschluss des Vorhofseptumdefekts.

Vor dem Thoraxverschluss entfernten wir auch den auf der anderen Seite gelegenen mediastinalen Knoten. Das Gewebe entsprach histologisch einem klassischen Hodgkin-Lymphom des Thymus, rechts beginnendes Stadium, links fortgeschrittenes Stadium der nodulären Sklerose (Abb. 2). Benannt ist die Erkrankung nach dem englischen Arzt, Pathologen und Erstbeschreiber (1832) Thomas Hodgkin, die in Deutschland etwa 0,5 Prozent aller Krebsneuerkrankungen ausmacht. Jährlich erkranken hierzulande somit nur etwa 2.500 Menschen, zwischen dem 10. bis zum 35. Lebensjahr gehört Hodgkin aber zu den fünf häufigsten Krebserkrankungen (5–8).

Schlussfolgerungen

Als positiver Trend unserer Zeit sind zunehmende Subspezialisierungen und damit voranschreitende Professionalisierung in vielen

medizinischen Fachbereichen zu beobachten. Dies gewährleistet einerseits, dass immer mehr Patienten mit sehr komplexen Befundkonstellationen und/oder seltenen Erkrankungen eine bestmögliche Therapie erhalten können. Es bewahrt Spezialistinnen und Spezialisten aber nicht davor, gelegentlich mit Erkrankungen konfrontiert zu werden, die nicht in ihrem Fachgebiet angesiedelt sind. So kann subspezialisierten Chirurginnen und Chirurgen widerfahren, dass sich intraoperativ eine organübergreifende seltene Pathologie darstellt, die es zunächst einmal einzuordnen gilt. Hierfür ist der geschilderte Fall aus unserer Sicht beispielhaft, da er in ähnlicher Form auch andere chirurgische Fachdisziplinen betreffen kann.

Bei unserem Patienten bestand eine klare kardiale Diagnose, die den Leistungsabfall erklärte. Das Lymphom hatte retrospektiv betrachtet jedoch mutmaßlich bereits einen klinischen Anteil daran. Auch wenn präoperativ ein Koronar-CT durchgeführt wurde, so beinhaltet dies nicht die Darstellung von Gewebestrukturen des gesamten Mediastinums. Teratome entwickeln sich überwiegend im vorderen, Thymome und Schilddrüsentumore im vorderen und oberen und etwa die Hälfte der mediastinalen Lymphome im mittleren Mediastinum (7). Entscheidend für einen solchen Patienten ist, dass das Team der behandelnden Ärztinnen und Ärzte trotz aller notwendigen und verständlichen Fokussierung auf das primär zu behandelnde lebenswichtige Organ (in diesem Fall das Herz) in der Lage ist, das Umfeld standardisiert zu analysieren und auch einen seltenen, zusätzlichen, relevanten Befund zu erkennen. Ein



Abb. 3: M.-Hodgkin-Stadium IIA mit Befall ≥ 3 Lymphknotenareale im PET-CT rechts zervikal/supraklavikulär, links zervikal, mediastinal hoch/tief; intermediäres Stadium. Therapie: 2 x BEACOPP esk., gefolgt von 2 x ABVD + 30 Gy IS-RT bei PET-Positivität

enger und unmittelbarer interdisziplinärer Austausch sowie eine entsprechende Klinikstruktur mit diversen Zentren unter einem Dach sind hierfür eine gute Voraussetzung. Unser Patient erhielt postoperativ ein PET-CT zum sogenannten Staging (Abb. 3), das ein Stadium IIA mit einem c-Risikofaktor ergab (intermediäres Stadium). Vorgesehen sind vier Chemotherapie-Zyklen und gegebenenfalls noch eine Bestrahlung im Falle einer PET-Positivität. Hinsichtlich des kardialen Befunds gehen wir in Anbetracht der Ätiologie der Mitralklappenerkrankung, der bewahrten Kammerfunktion und des sehr guten Primärergebnisses der Rekonstruktionen von einer annähernd normalen Langzeitprognose aus (9). Durch die frühzeitige, akzidentelle Entdeckung des Hodgkin-Lymphoms ist auch diesbezüglich eine günstige Prognose anzunehmen (5, 8).

Literaturverzeichnis im Internet unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

Interessenkonflikte: keine

PD Dr. Stephan Geidel

Leitender Oberarzt
Klinik für Herzchirurgie
Zentrum für Herz- und Gefäßmedizin
Asklepios Klinik St. Georg
E-Mail: s.geidel@asklepios.com

Der besondere Fall 2

Komplikation an der Schulter nach Covid-19-Impfung

Nebenwirkung Eine 64-jährige Patientin entwickelt nach Applikation der ersten Impfung heftige Schmerzen. Die Diagnose: eine Bursitis, die sich zu einer Frozen Shoulder auswächst. Was ist die Ursache dafür?

Von Prof. Dr. Daniel Briem^{1,2}, Dr. Henning Jeziorkowski¹

Unerwünschte Wirkungen einer intramuskulären Impfstoffgabe am Oberarm sind meist kurzfristiger Natur und in aller Regel innerhalb weniger Tage selbstlimitierend (1). Typische Symptome sind lokale Schwellung, Rötung und Überwärmung und eine schmerzhaft eingeschränkte Beweglichkeit der Schulter mit gestörter Nachtruhe. Für Impfkampagnen der Vergangenheit wie die Influenzaimpfung sind unerwünschte Wirkungen im schulternahen Bereich international relativ gut dokumentiert (1). Aktuell wurde in der englischsprachigen Literatur ein erster Fallbericht über das Auftreten ei-

ner Bursitis im Schulterbereich nach Covid-19-Schutzimpfung mit dem Präparat von AstraZeneca publiziert (2). Bei uns haben sich Fälle mit ähnlicher Problematik vorgestellt, von denen wir einen exemplarisch darstellen.

Der Fall

Eine 64-jährige Patientin erhielt im März eine Erstimpfung mit Vaxzevria[®] von AstraZeneca in den linken Oberarm. Bereits am Folgetag entwickelten sich heftige Schmerzen, aufgrund derer die Patientin zwei Wo-

chen nach der Impfung alio loco einen systemischen Steroidstoß erhielt, der zur kurzfristigen Entlastung führte. Knapp sechs Wochen nach der Impfung stellte sie sich bei uns mit heftigen Schmerzen vor, die eine Untersuchung der Schulter kaum zuließen. Klinisch fand sich trotz eingeschränkter Beurteilbarkeit eine spürbare Gelenksteife, die passive Außenrotation war lediglich bis 30°, die Abduktion ohne Skapula bis 50° möglich bei jeweils fest elastischem Anschlag. In der mitgebrachten MRT-Bildgebung zeigte sich eine deutliche Flüssigkeitsansammlung im Bereich der Bursa subdeltoidea (Abb. 1).

Das weitere Vorgehen erfolgte in Analogie zur Behandlung einer idiopathischen Frozen Shoulder: das Einhalten der Schmerzgrenze unter Verzicht auf direkte Manipulation und Beübung des Schultergelenks. Auf eine weitere Steroidbehandlung wurde bei noch ausstehender Zweitimpfung verzichtet und stattdessen periphere Analgetika verordnet. 10 Wochen nach der Impfung bestanden noch kräftige Schmerzen bei weiter einsteifendem Gelenk, die passive Außenrotation in Adduktion betrug nun maximal 20°. Bei der nächsten Kontrolluntersuchung knapp 14 Wochen nach der Impfung berichtete die Patientin über eine nachlassende Schmerzintensität bei zunehmender Gelenksteife (aktive Flexion 80°, aktive Abduktion 45°, aktive Innenrotation bis zur Hosennaht, passive Außenrotation 10°, passive Abduktion ohne Skapula 40°). In der vorgelegten Re-MRT zeigte sich ein nachlassender Flüssigkeitssaum bursal, dafür nun ein deutlicher Gelenkerguss mit Kapselödem als typische Zeichen



Ein Eppendorfer Jung erzählt seine Geschichte mit Stationen in der Universität Hamburg, dem Hafenkrankehaus, dem A.K. St. Georg und der Frauenklinik Finkenau sowie freier Praxis.

„Salopp, selbstkritisch und ungeschönt geschrieben. Von diesem Autor wünscht man sich mehr.“ (Kieler Nachrichten)

„Ein Buch, das Mut macht, für ein erfülltes Leben zu kämpfen.“ (Hamburger Morgenpost)

Das Staatsarchiv Stadt Hamburg nimmt das Buch auf.

Jetzt im Buchhandel.

Gebundene Ausgabe – 2021
64 Seiten ISBN 978-3830196020

¹ Asklepios Schulterzentrum Altona

² Hanse Chirurgie Eidelstedt

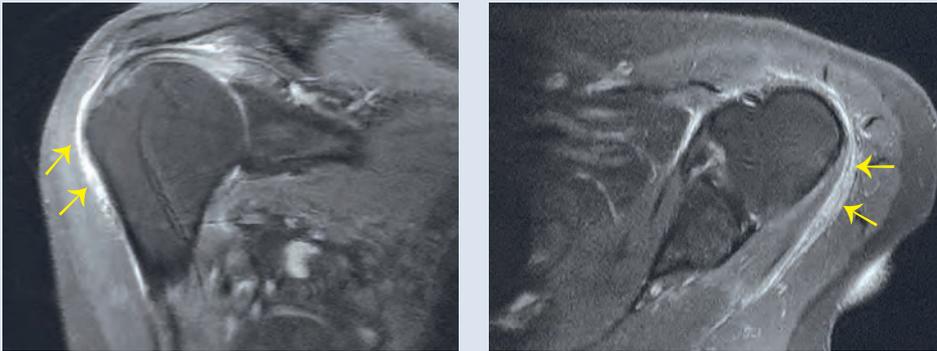


Abb. 1: Koronare (links) und axiale (rechts) MRT-Darstellung in fett-supprimierter Sequenz mit Nachweis einer Ergussbildung im Bereich der Bursa subdeltoidea (Pfeilmarkierung) 3,5 Wochen nach Covid-19-Schutzimpfung

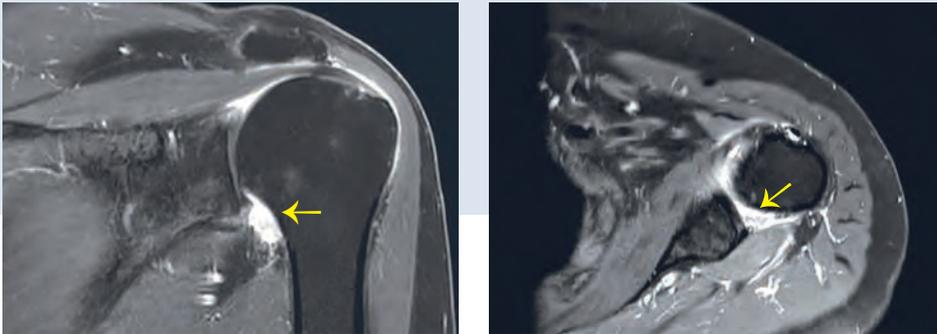


Abb. 2: Koronare (links) und axiale (rechts) MRT-Darstellung in fett-supprimierter Sequenz mit Nachweis eines Gelenkgusses (Pfeilmarkierung) bei rückläufiger Flüssigkeitsformation im Bereich der Bursa subdeltoidea 11 Wochen nach Covid-19 Schutzimpfung

einer Kapsulitis (Abb. 2). Es wurde weiter das Abschirmen der Schulter („nihil tangere“) und eine weitere Kontrolluntersuchung nach 8 bis 12 Wochen vereinbart. Eine physiotherapeutische Gelenkmobilisation sollte erst nach Abklingen der schmerzhaften Phase der Gelenksteife erfolgen.

Zusammenfassung

Die Patientin zeigte den seltenen Fall einer sogenannten „Shoulder injury related to vaccine administration“ (SIRVA) nach Covid-19-Schutzimpfung, wobei es nach einer iso-

lierten Bursitis zur Entwicklung einer Frozen Shoulder mit ihren typischen klinischen und bildmorphologischen Zeichen kam.

Von den bisherigen Fällen einer SIRVA in unserem Krankengut (n = 4), ausschließlich Patientinnen mit relativ schlankem Habitus, erhielten zwei das Präparat von AstraZeneca und zwei den Impfstoff der Firma BioN-Tech. Ein ursächlicher Zusammenhang mit dem angewendeten Impfstoffpräparat dürfte daher als wenig plausibel anzunehmen sein. Auffällig ist, dass alle Patientinnen über eine relativ kraniale und dorsale Applikation des Impfstoffs berichteten. Daher ist

die Einschätzung anderer Autoren zu teilen, dass eine zu tiefe Applikation Auslöser einer SIRVA sein dürfte (2). Entsprechend sollte der in der Literatur formulierten Empfehlung gefolgt werden, bei der Applikation das obere Drittel des M. deltoideus, insbesondere den Bereich unmittelbar unterhalb der gut tastbaren lateralen Begrenzung des Akromions, zu vermeiden (2, 3). Empfohlen wird von denselben Autoren das senkrechte Einstechen der Nadel, wobei eine Eindringtiefe von 2,5 cm als ausreichend gesehen wird. Bei einer zu tiefen Applikation des Covid-19-Impfstoffs droht durch die lokale immunologische Reaktion nicht nur die Entstehung einer schmerzhaften Bursitis, sondern im weiteren Verlauf dann auch die Entwicklung einer aseptischen Kapsulitis, deren klinisches Korrelat die Frozen Shoulder darstellt. Für die Betroffenen bedeutet dies neben einer heftigen Schmerzproblematik vor allem einen langwierigen und mühsamen Verlauf bis zur Erholung der Schulterfunktion. Inwieweit sich der Verlauf von einer idiopathischen Frozen Shoulder hinsichtlich Krankheitsdauer und Prognose unterscheidet, kann derzeit anhand der eigenen Fälle noch nicht abschließend beurteilt werden. Anhand der Literaturdaten zur SIRVA bei anderen Impfkampagnen dürfte aber von einem ähnlichen Verlauf mit spontaner Selbstlimitierung und eher günstiger Prognose auszugehen sein (3).

Literaturverzeichnis im Internet unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

Interessenkonflikte: keine

Prof. Dr. Daniel Briem

Hanse Chirurgie Eidelstedt

E-Mail: eidelstedt@hansechirurgie.de

148. Jahrestagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Innere Medizin

04. bis 05. Februar 2022, Handelskammer Hamburg

Schwerpunktt Themen

- Innovation in der Inneren Medizin
- Häufige Fehldiagnosen
- Infektiologie
- Akute Notfälle
- Der alte Mensch im Fokus
- Problemdiagnosen

+++ Updates zu allen Teilbereichen der Inneren Medizin +++

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. med. Gabriela Riemekasten

Prof. Dr. med. Jens Marquardt

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

Campus Lübeck

Detaillierte Information und Anmeldung

www.innere-nordwest.de

Abb. 1: Nicolas Andry de Boisregards Werk „L'orthopedie ou l'art de prevenir et de corriger dans les enfans, les difformités du corps“ von 1741

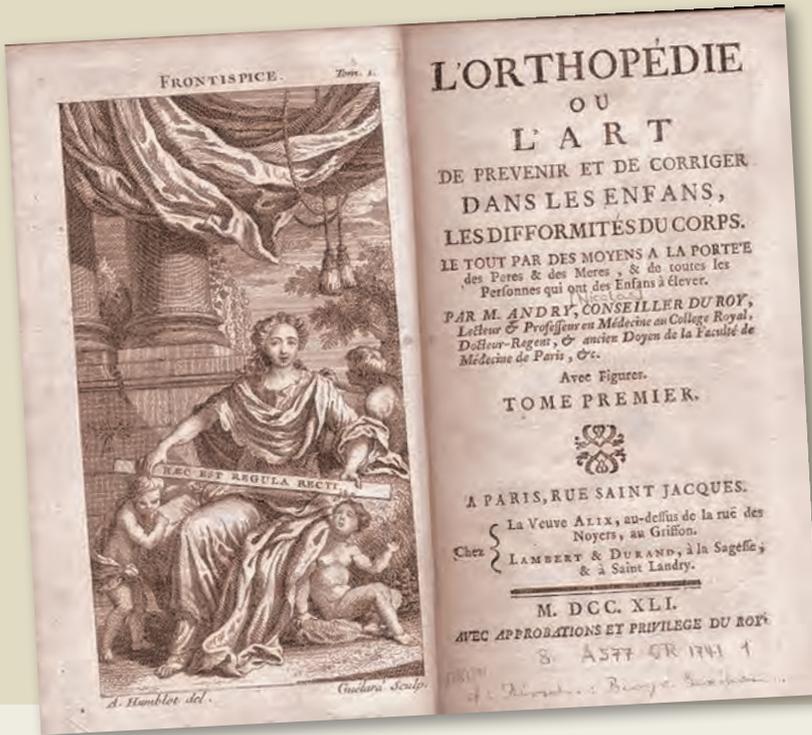


Bild und Hintergrund

Wegbereiter Den Begriff „Orthopädie“ erwähnte erstmals der französische Arzt und Literat Nicolas Andry de Boisregard in seinem bahnbrechenden Buch über die natürliche „Aufzucht“ von Kindern. Der Orthopädiemechaniker Johann Georg Heine gilt als Begründer der Orthopädie in Deutschland.

Von Dr. Björn P. Roßbach

Die Kunst, die Ungestalt des Leibes zu verhüten ...

Was bedeutet eigentlich „Orthopädie“? Woher stammt der Begriff? Unser Wissen über die Orthopädie steigt von Jahr zu Jahr gewaltig. Alle Bereiche dieses Fachgebiets haben in den vergangenen Jahrzehnten enorme Entwicklungen durchlebt. Neben den minimalinvasiven Techniken wird derzeit intensiv an navigationsgesteuerten Operationstechniken gearbeitet oder z. B. in der Zellzüchtung von Knorpel-, Knochen- und Sehnenzellen geforscht. Aber sind wir uns eigentlich unserer orthopädischen Wurzeln bewusst? Wer hat die Orthopädie erfunden?

Wie die Orthopädie ihre Anfänge nahm

Der Begriff „Orthopädie“ ist zusammengesetzt aus den altgriechischen Wörtern ὀρθός (= orthos) „aufrecht/gerade“ und παῖς (= pais) „Kind“ bzw. παιδεύειν (= paideúein) „Kindererziehung“ und bedeutet der ursprünglichen Wortherkunft nach so viel wie „gerades Kind“ oder philosophisch gesehen auch „Erziehung zur Aufrichtung“ (1). Klinisch gesehen befasst sich die Orthopädie mit der Entstehung, Verhütung, Erkennung und Behandlung angeborener oder erworbener Form- oder Funktionsfehler des Stütz- und Bewegungsapparats, also der Knochen, Gelenke, Muskeln und Sehnen (2). Der Begriff „Orthopädie“ zierte in der Welthistorie erstmals 1741 den Titel eines Buchs mit der französischen Gesamtaufschrift „L'orthopedie ou l'art de prevenir et de corriger dans les enfans, les difformités du corps“ (Abb. 1; deutschsprachige Fassung: „Orthopädie oder Die Kunst bey den Kindern die Ungestalttheit des Leibes zu verhüten und zu verbessern“). (1–4). Autor der Abhandlung war Nicolas Andry de Boisregard (Abb. 2), Sohn einer Familie relativ armer Kaufleute. Nach dem Studium der

Theologie studierte er Medizin in Reims und promovierte 1697 mit seiner Dissertation „An in morborum cura, hilaritas in medico, obedientia in aegro“ („Die Beziehung zwischen der Heiterkeit des Doktors und der Gehorsamkeit des Patienten in der Krankenpflege“) (5). Von 1717 bis 1741 war Andry Inhaber des Lehrstuhls für Medizin in Paris am heutigen Collège de France. Ganz im Sinne der Aufklärung forderte er eine natürliche Aufzucht der Kinder: Nichts dürfe sie einengen, Geist und Körper müssten sich trotz aller Zivilisation ungehindert entfalten können. Die Kinder sollten im Freien spielen, der frischen Luft und Sonne ausgesetzt. Andry empfahl aber auch, Verkrümmungen der Wirbelsäule und der Beine durch Schienen zu korrigieren. Dieser Vorschlag war revolutionär, denn bis zu diesem Zeitpunkt galten Verkrüppelungen als gottgegeben und kaum beeinflussbar. Andry verglich die Aufgabe des Orthopäden mit der eines Gärtners, der einen verwachsenen Baum an einen kräftigen Pfahl anschlingt. Im Laufe der Zeit korrigiere dann das Wachstum die Fehlstellung. Die künstlerische Umsetzung dieses Gedankens spiegelt sich im heutigen Wahrzeichen der Orthopädie wider (Abb. 3). Der Vorschlag Andrys richtete sich in seinem Buch eigentlich zunächst an Eltern und Erzieher, wurde aber schon bald von Ärzten aufgegriffen. Andry war dreimal verheiratet und hatte eine Tochter mit seiner letzten Ehefrau. Er starb 1742 im Alter von 84 Jahren in Paris, ein Jahr nach der Veröffentlichung seines bahnbrechenden Buchs.

1780 gründete dann Louis-Jean Samuel Venel (1742–1796) in der Schweiz in der Nähe von Lausanne die erste orthopädische Heilanstalt der Welt (6). 1816 eröffnete der Würzburger Messerschmied und spätere Orthopädiemechaniker („Universitätsinstrumentenmacher“) Johann Georg Heine (1771–1838) (Abb. 4) das „Carolinen-Institut“

im ehemaligen Benediktinerkloster St. Stephan, die erste orthopädische Klinik in Deutschland (1, 7, 8). Dort behandelte er in erster Linie Klumpfüße und Wirbelsäulenverkrümmungen und zog damit Patientinnen und Patienten aus vielen Ländern Europas an. Für seine Leistungen erhielt Heine 1824 den Lehrauftrag für Orthopädie an der Medizinischen Fakultät Würzburg und eine Ehrendoktorwürde der Universität Jena. Allerdings begann er auch Erkrankungen aus den Gebieten Innere Medizin, Neurologie und Pädiatrie mit orthopädischen Therapien zu behandeln (8). Dies führte zu erheblichen Konflikten mit der Würzburger Ärzteschaft, sodass die Zusammenarbeit beendet wurde. Heine siedelte 1829 an die holländische Küste um und gründete dort eine „Orthopädische Seebadeanstalt“ (9). Übernommen wurde dessen ursprüngliches Institut von Heines Neffen Bernhard Franz Heine (1800 – 1846). Dieser präsentierte 1830 eine selbst entwickelte Knochensäge, welche die orthopädische Operationstechnik revolutionierte (8, 10, 11). 1838 ernannte ihn die Universität Würzburg zum „Professor honorarius für Orthopädie“ (12). Nur wenige Jahre später verstarb er jedoch bereits im Alter von 46 Jahren an Tuberkulose.

Die Entwicklung der orthopädischen Chirurgie

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde die Orthopädie in Deutschland durch einen weiteren Pionier außerordentlich vorangebracht: Albert Hoffa. Geboren 1859 in Südafrika kam Hoffa als Kind nach Kassel, dem Abstammungsort seines Vaters Moritz Hoffa. Er studierte Medizin in Marburg und promovierte in Freiburg (13). Anschließend wechselte Hoffa an die Julius-Maximilians-Universität in Würzburg, wo er 1886 habilitierte. Hoffa gründete 1887 in Würzburg eine Privatklinik für Orthopädie, Heilgymnastik und Massage. Sein 1891 erstmals erschienenes Lehrbuch der Orthopädischen Chirurgie (Abb. 5) ist eine Zusammenfassung der damaligen Möglichkeiten konservativer und operativer Behandlungsverfahren der Orthopädie von Kopf bis Fuß (14). 1892 gründete er die Zeitschrift für Orthopädische Chirurgie, 1901 gehörte Hoffa zu den Mitgründern der Deutschen Gesellschaft für Orthopädische Chirurgie (8). Auch er verstarb früh mit nur 48 Jahren an einem Herzleiden in der Silvesternacht 1907 in Köln.

Zu den Wegbereitern der fortschrittlichen Orthopädie gehörte insbesondere auch der Österreicher Adolf Lorenz (1854 – 1946), Vater des Verhaltensforschers Konrad Lorenz. Dieser, aus einfachen Verhältnissen stammend, absolvierte sein Medizinstudium in Wien (15) und war zunächst als „Operationszögling“ bei Johann Heinrich Freiherr Dumreicher von Österreicher (1815 – 1880, österreichischer Arzt und Chirurg) und nach dessen Tod bei Eduard Albert (1841 – 1900, böhmisch-österreichischer Chirurg) als Hausoperateur tätig. Aufgrund einer Allergie gegen Desinfektionsmittel befasste sich Lorenz, auch auf Anraten von Eduard Albert, ab circa 1880 jedoch mit der „trockenen Chirurgie“ und wurde somit zum Orthopäden (16). Er veröffentlichte 1883 die „Lehre vom erworbenen Plattfuß“ (17) und spezialisierte sich unter anderem auf die Behandlung kongenitaler muskuloskelettaler Pathologien, insbesondere der Hüftdysplasie und des Klumpfußes, was ihn um die Jahrhundertwende zum weltbekanntesten Orthopäden machte. Insbesondere in den USA genoss Lorenz höchstes Ansehen und war von 1904 bis 1933 achtmal für den Medizinnobelpreis nominiert (18). Seine Erinnerungen und sein Wirken schrieb er in seiner Autobiografie „Ich durfte helfen. Mein Leben und Wirken“ nieder (19).

Mehr und mehr Kliniken entstehen landesweit

Zur Jahrhundertwende existierten in Deutschland bereits über 20 orthopädische Kliniken, darunter angesehene Einrichtungen wie das Berliner Oskar-Helene-Heim, eine der größten orthopädischen Privatanstalten für Kinder und Jugendliche und 1905 zunächst als



Abb. 2: Nicolas Andry de Boisregard (1658 – 1742), französischer Arzt und Literat



Abb. 3: Original-Schemazeichnung des Wahrzeichens der Orthopädie von Nicolas Andry



Abb. 4: Der Orthopädiemechaniker Johann Georg Heine (1771 – 1838)



Abb. 5: Lehrbuch der Orthopädischen Chirurgie von Albert Hoffa

„Krüppelkinder-Heil- und Fürsorge-Verein für Berlin-Brandenburg“ von Helene Pintsch und Konrad Biesalski ins Leben gerufen (20). Desweiteren das Friedrichsheim in Frankfurt/Main, das 1914 sowohl als militärisches Reservelazarett als auch Orthopädische Universitätsklinik gegründet wurde, oder auch die staatliche orthopädische Klinik in München, die 1913 entstand (21).

Während Nicolas Andry de Boisregard als „Großvater der Orthopädie“ angesehen werden kann, gilt Louis-Jean Samuel Venel als „Vater der Orthopädie“ und Johann Georg Heine als „Begründer der Orthopädie in Deutschland“.

Literaturverzeichnis im Internet unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

Dr. Björn P. Roßbach

Leitender Arzt Orthopädie
Schwerpunkt Schulterchirurgie
ATOS MVZ am Wasserturm
E-Mail: bjoern.rossbach@atos.de

DER BLAUE HEINRICH

Auszüge aus „Daheim“ von Judith Hermann, S. 11 ff., S. Fischer Verlage, 192 Seiten, 21 Euro
ausgewählt von Katja Evers

Begegnung mit einem Zauberer

Er sagte, Sie sind klein. Genau richtig für mich. Ich erinnere mich deutlich an seine Stimme, sie war sehr leise, ziemlich hell für einen alten Mann und etwas rau. Vielleicht sprach er mit leichtem südlichen Akzent. Ich möchte betonen, dass das, was er sagte, nicht zweideutig klang. Nicht obszön. Es war nur eigenartig, es ergab keinen Sinn. Ich war damals nicht klein. Ich bin es heute nicht und war es damals auch nicht,

ich bin einen Meter und siebenundsechzig Zentimeter groß. Ist das klein? Nein, und ich sagte ihm das. Er hob beide Hände, Handinnenflächen zu mir gedreht, die Haut schwielig und sauber. Nein, nicht wirklich, natürlich. Sie sind nicht klein. Sie sind ganz normal. Aber Sie sind klein genug für meinen Trick. Sie haben die richtigen Füße, Ihre Schultern sind schmal. Ich brauche eine neue Assistentin. Sie sehen so aus, als wären Sie die richtige. Das war es, was er sagte. Ich sagte, die richtige Assistentin für was.

Ich wollte das nicht fragen, aber ich fragte es, ich wollte gar kein Gespräch mit ihm führen, aber ehe ich mich versah, führten wir eines.

Er sagte, für meine Kiste. Die zersägte Jungfrau. Eine Assistentin zum Zersägen. Ich bin Zauberer.

Er ging schnell für einen alten Mann, behände, tänzerisch, er war kleiner als ich, etwas bucklig, und er

sah nicht wie ein Zauberer aus. Ich sagte, okay. Sie können mich auf gar keinen Fall begleiten. Er sagte, gut. Aber würden Sie sich das überlegen? Es ist sehr einfach. Sie müssen sich in eine Kiste legen, ich zersäge Sie – zum Schein –, und dann setze ich Sie wieder zusammen. Wir können es ausprobieren. Sie kommen mich besuchen, wir probieren es aus ...

Ich dachte eine Woche lang darüber nach. Ich stand eine Woche lang acht Stunden am Tag vor meiner Maschine und dachte darüber nach. Ich saß bis weit nach Mitternacht auf meinem Balkon und rauchte noch mehr Zigaretten als sonst und dachte darüber nach, es war irre anstrengend, darüber nachzudenken. Nach sieben Tagen gab ich auf und suchte die Steinstraße auf dem Stadtplan ... Der Bungalow des Zauberers war der letzte der Straße, er sah nicht anders aus als die anderen Bungalows. Hinter dem Bungalow begannen die Berge, die Straße hörte auf, sie wurde ein Trampelpfad, der sich zwischen Ginsterbüschen verlor. Kein Auto in der Garage. Kein Holz. Im Garten standen Bäume mit dunklen, fast schwarzen Blättern. Die Jalousien vor den Fenstern waren heruntergelassen, wahrscheinlich wegen der Hitze. Ich stand vor dem Haus herum, es kann sein, dass ich es mir noch einmal anders überlegen wollte; letztlich hoffte ich vielleicht, es wäre einfach keiner da. Aber dann ging die Tür auf, und er kam heraus. Dieser Zauberer kam raus, in seinen Schlangenlederschuhen, seiner Anzugshose und einem ärmellosen Unterhemd. Er hatte mich gesehen. Er kam mit ausgebreiteten Armen auf mich zu, und es war deutlich, dass er sich freute.

Kommen Sie rein. Kommen Sie rein! Sie haben darüber nachgedacht, das ist wunderbar. Es ist wirklich schön. Sie haben sich entschieden. Sie machen mich glücklich. Also ging ich rein. Wie hätte ich widerstehen können?

Judith Hermann erzählt in ihrem neuen Roman »Daheim« von einer Frau, die ihr altes Leben hinter sich lässt. Eine Geschichte des Augenblicks, in dem das Leben sich teilt, eine alte Welt verloren geht und eine neue entsteht. Nominert für den Preis der Leipziger Buchmesse 2021.



Impressum

Offizielles Mitteilungsorgan
der Herausgeber
Ärztekammer Hamburg und
Kassenärztliche Vereinigung Hamburg

Schriftleitung
Für den Inhalt verantwortlich
Prof. Dr. Christian Arning
PD Dr. Henrik Suttman

Redaktion
Stephanie Hopf, M. A. (Leitung)
Claudia Jeß
Katja Evers, M. A. (Fr.)
Korrektur: Birgit Hoyer (Fr.)

Redaktion und Verlag
Hamburger Ärzteverlag GmbH & Co KG
Weidestraße 122 b, 22083 Hamburg
Telefon: 0 40 / 20 22 99-205
Fax: 0 40 / 20 22 99-400
E-Mail: verlag@aekeh.de

Anzeigen
elbbüro
Stefanie Hoffmann
Bismarckstraße 2, 20259 Hamburg
Telefon: 040 / 33 48 57 11
Fax: 040 / 33 48 57 14
E-Mail: anzeigen@elbbuero.com
Internet: www.elbbuero.com
Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 51
vom 1. Januar 2021

Anzeigenschluss
Textteilanzeigen: 12. November 2021
Rubrikanzeigen: 17. November 2021

Abonnement
Jährlich 69,98 Euro inkl. Versandkosten
Kündigung acht Wochen
zum Halbjahresende

Geschäftsführer
Donald Horn

Mit Autorennamen gekennzeichnete
Beiträge stellen nicht in jedem Falle die
Meinung der Redaktion und der Schriftlei-
tung dar.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte
wird keine Haftung übernommen.
Die Redaktion behält sich Kürzungen vor.

Grafische Konzeption
Michael von Hartz (Titelgestaltung)

Druck
Eversfrank Preetz
Auflage: 20.174

Redaktionsschluss
Dezemberheft: 12. November 2021

Das nächste Heft erscheint
am 10. Dezember 2021

ÄRZTEKAMMER HAMBURG

364. Sitzung der Delegiertenversammlung

Die 364. Sitzung der Delegiertenversammlung findet statt am Montag, 6. Dezember 2021, um 19.30 Uhr.

Ort: Bitte beachten Sie dazu die aktuellen Ankündigungen auf der Homepage der Kammer unter www.aerztekammer-hamburg.org

KASSENÄRZTLICHE VEREINIGUNG HAMBURG

HIV-Qualitätszirkel der KV Hamburg

Der nächste Termin des HIV-Qualitätszirkels findet statt am

Mittwoch, 1. Dezember 2021, 18:00 Uhr
in der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg, Saal 5/6 (GG)
Humboldtstraße 56, 22083 Hamburg

Thema: „Neue Medikamente in der Rheumatologie – wirklich kein Problem bei HIV?“
Redner: Dr. Guido Schäfer. Bei Teilnahmewunsch und für evtl. Rückfragen melden Sie sich bitte unter E-Mail praxisberatung@kvhh.de oder Tel.-Nr.: 040 - 228 02-572.

Ausschreibung von Vertragsarztsitzen

Die ausgeschriebenen Vertragsarztsitze finden Sie im Internet auf der Homepage der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg unter www.kvhh.net unter der Rubrik „Praxisbörse“.

Personelle Veränderungen bei den Mitgliedern der Vertreterversammlung der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg für die Amtsperiode vom 01.01.2017 bis 31.12.2022

Herr Dr. med. Stefan Renz scheidet mit sofortiger Wirkung als Mitglied aus der Vertreterversammlung aus. Frau Dr. med. Petra Kapaun scheidet mit sofortiger Wirkung als stellvertretendes Mitglied der Vertreterversammlung aus. Dadurch ergeben sich folgende Veränderungen:

Liste 7

Mitglieder

1. Dr. med. Annette Lingenauber

Stellvertreter

1. Dr. med. Claudia Haupt

Veröffentlichung gem. § 16 b Abs. 4 Ärzte-ZV

Beschlüsse des Landesausschusses vom 06.09.2021 zum Versorgungsstand 01.01.2021:

Aufhebung von Zulassungsbeschränkungen

Der Landesausschuss der Ärzte und Krankenkassen hat die Mitteilung der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg über den Versorgungsgrad zum 01.01.2021 geprüft und festgestellt, dass danach für die Arztgruppen der Frauenärzte und der Kinder- und Jugendärzte zurzeit keine Überversorgung mehr besteht.

Die Beschlüsse des Landesausschusses über die Anordnung von Zulassungsbeschränkungen für die Arztgruppen der Frauenärzte vom 17.11.2020 und der Kinder- und Jugendärzte vom 06.08.2020 werden gem. § 103 Abs. 3 SGB V, § 16 b Abs. 3 Satz 2 Ärzte-ZV und § 26 Absatz 1 Satz 1 Bedarfsplanungs-Richtlinie aufgehoben. Die Aufhebung erfolgt unter der Auflage, dass Zulassungen für die Arztgruppen der Frauenärzte und der Kinder- und Jugendärzte nur so lange erfolgen dürfen, bis wieder Überversorgung eingetreten ist. Überversorgung tritt wieder ein, wenn durch

- Umwandlung einer bereits erteilten beschränkten Zulassung bei gemeinsamer vertragsärztlicher Tätigkeit mit einem bereits zugelassenen Vertragsarzt desselben Fachgebiets gem. § 101 Abs. 1 Nr. 4 SGB V und § 26 Absatz 2 Bedarfsplanungs-Richtlinie („Jobsharing-Zulassung“) in eine nicht beschränkte Zulassung,
- Aufhebung der Leistungsbegrenzung bei Anstellung eines Arztes gem. § 101 Abs. 1 Nr. 5 und § 26 Absatz 3 Bedarfsplanungs-Richtlinie und/oder
- Neuzulassung zur vertragsärztlichen Tätigkeit

die Zahl der zugelassenen und angestellten Ärzte in den Arztgruppen der **Frauenärzte** insgesamt **302,5** und

der **Kinder- und Jugendärzte** insgesamt **168,3** beträgt.

Über die Umwandlung von bereits erteilten beschränkten Zulassungen in nicht beschränkte Zulassungen, die Aufhebung von Leistungsbegrenzungen sowie über Anträge auf Neuzulassung hat der Zulassungsausschuss gem. § 26 Absatz 4 Bedarfsplanungs-Richtlinie zu entscheiden.

Weitere Bekanntgaben des Landesausschusses

- Für alle weiteren Arztgruppen bleiben die angeordneten Zulassungsbeschränkungen gemäß §103 Abs. 1 Satz 2 SGB V bestehen.
- Der allgemeine Versorgungsgrad gem. § 103 Abs. 1 Satz 3 SGB V ist bei folgenden Arztgruppen weiterhin um 40 % oder mehr überschritten: Psychotherapeuten, Anästhesisten, Fachinternisten, Kinder- und Jugendpsychiater, Radiologen, Humangenetiker, Laborärzte, Neurochirurgen, Nuklearmediziner, Pathologen, Physikalische- und Rehabilitations-Mediziner, Strahlentherapeuten und Transfusionsmediziner.
- Bei der prozentualen Aufteilung der Nervenärzte und der Psychotherapeuten werden die in der Bedarfsplanungs-Richtlinie vorgegebenen Anteile erreicht.

Die Mindestmenge der Rheumatologen wird erfüllt.

Die Maximalquoten der Kardiologen, der Gastroenterologen, der Pneumologen und der Nephrologen sind überschritten. Da die Fachgruppe der Fachinternisten weiterhin überversorgt ist, beschließt der Landesausschuss der Ärzte und Krankenkassen – Hamburg –, die Sperrung der Fachgruppe beizubehalten.

Mitteilungen

GEMEINSAME SELBSTVERWALTUNG ÄRZTE/ PSYCHOTHERAPEUTEN UND KRANKENKASSEN

Ermächtigungen Ärzte

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – hat nachfolgende Ärztinnen / Ärzte zur Sicherung der vertragsärztlichen Versorgung ermächtigt:

Ausführende/r Arzt/Ärztin	Anschrift	Umfang der Ermächtigung
Dr. med. Andreas Leenen Facharzt für Diagnostische Radiologie mit der Schwerpunktbezeichnung Kinderradiologie	Liliencronstr. 130 22149 Hamburg Tel.: 67 37 72 04 Fax: 67 37 73 48	<ol style="list-style-type: none"> Durchführung von radiologischen Untersuchungen <ul style="list-style-type: none"> – bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern und Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres auf Überweisung durch Kinder- und Jugendärzte, Chirurgen mit der Schwerpunktbezeichnung Kinderchirurgie und Kinderchirurgen, – bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen, die im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang im Rahmen der Behandlung durch die nachfolgenden Ärzte für die ambulante Versorgung dieser Patienten erforderlich werden, auf Überweisung durch die am Kinderkrankenhaus Wilhelmstift persönlich ermächtigten Ärzte. Durchführung von kernspintomografischen Untersuchungen <ul style="list-style-type: none"> – bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern und Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres, – bei erforderlicher Narkose/Anästhesie bei Kindern ab dem 6. Lebensjahr und Jugendlichen, auf Überweisung durch Kinder- und Jugendärzte, Chirurgen mit der Schwerpunktbezeichnung Kinderchirurgie und Kinderchirurgen, – bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen mit Verdacht auf Störung der Hirnentwicklung und Fehlbildungen des Gesichts und des Schädels auf Überweisung durch Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen und auf Überweisung durch die am Kinderkrankenhaus Wilhelmstift persönlich ermächtigten Ärzte, – bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen mit Verdacht auf Entzündungen der Gelenke, der knöchernen Strukturen und der Weichteile auf Überweisung durch Kinder- und Jugendärzte mit der Zusatzweiterbildung Kinder-Rheumatologie und auf Überweisung durch die am Kinderkrankenhaus Wilhelmstift persönlich ermächtigten Ärzte, – bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen mit Verdacht auf Entwicklungsstörungen des inneren Genitale und zerebraler Steuerungscentren sowie Einordnung von Fehlbildungen unter Berücksichtigung der altersspezifischen Normalbefunde auf Überweisung durch Kinder- und Jugendärzte mit der Zusatzweiterbildung Kinder-Endokrinologie und -Diabetologie und auf Überweisung durch die am Kinderkrankenhaus Wilhelmstift persönlich ermächtigten Ärzte. Durchführung von sonografischen Untersuchungen <ul style="list-style-type: none"> – des Gehirns, des Abdomens, oberflächlich gelegener Weichteile sowie der Wirbelsäule zum Ausschluss von Fehlbildungen bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen bis zur Vollendung des 14. Lebensjahres und bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen mit komplexen Fehlbildungen im Bauchraum sowie als Ersatz von Röntgenuntersuchungen, – von Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen mit MMC-Syndrom, – nach kinderurologischen Eingriffen max. bis zu zwei Jahre postoperativ auch als Ersatz von Röntgenuntersuchungen auf Überweisung durch Kinder- und Jugendärzte, Chirurgen mit der Schwerpunktbezeichnung Kinderchirurgie und Kinderchirurgen, – bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen, die im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang im Rahmen der Behandlung durch die nachfolgenden Ärzte für die ambulante Versorgung dieser Patienten erforderlich werden, auf Überweisung durch die am Kinderkrankenhaus Wilhelmstift persönlich ermächtigten Ärzte, Durchführung von duplexsonografischen Untersuchungen <ul style="list-style-type: none"> – bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen mit Verdacht auf Gefäßfehlbildungen oder Thrombosen im Hals-, Arm- und Beinbereich, des Gehirns bei Neugeborenen und Säuglingen bei Verdacht auf Gefäßfehlbildungen oder intrakranielle Fehlbildung bzw. Drucksteigerung (transkranielle Sonografie und Orbitasonografie), – des Abdomens bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen mit Verdacht auf Gefäßfehlbildungen oder Gefäßerkrankungen auf Überweisung durch Kinder- und Jugendärzte, Chirurgen mit der Schwerpunktbezeichnung Kinderchirurgie, Kinderchirurgen und auf Überweisung durch die am Kinderkrankenhaus Wilhelmstift persönlich ermächtigten Ärzte. <p>Die Ermächtigung berechtigt dazu, für Leistungen, die im Zusammenhang mit dem erteilten Ermächtigungsumfang erforderlich werden, Überweisungen an Ärzte, die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmen, vorzunehmen.</p>

Fortsetzung: Ermächtigungen Ärzte

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – hat nachfolgende Ärztinnen / Ärzte zur Sicherung der vertragsärztlichen Versorgung ermächtigt:

Ausführende / r Arzt / Ärztin	Anschrift	Umfang der Ermächtigung
Dr. rer. med. Dipl.-Psych. David Dickinson Psychologischer Psychotherapeut	Fischertwiete 2 20095 Hamburg Tel.: 0160 921 827 60	Ambulante psychotherapeutische Versorgung von Empfängern laufender Leistungen nach § 2 des Asylbewerberleistungsgesetzes, die Folter, Vergewaltigung oder sonstige schwere Formen psychischer, physischer oder sexueller Gewalt erlitten haben, und deren Therapien bereits vor einer Aufenthaltsdauer von 18 Monaten begonnen wurden und weitergeführt werden sollen.
Dipl.-Psych. Claudia Eckhardt Psychologische Psychotherapeutin	Maria-Louisen-Straße 103 22301 Hamburg Tel.: 35 03 44 67	Psychotherapeutische Versorgung von Personen mit einer Autismus-Spektrumsstörung entsprechend den gesicherten Diagnosen nach ICD-10-GM aus den Bereichen F84 und F30 bis F60 nach den GOP 23211, 23212, 23220, 35150, 35151, 35152, 35600, 35601, 35140, 35130, 35131, 35421, 35422, 35425, 35553, 35554, 35555, 35556, 35557, 35558, 35559, 35543, 35544, 35545, 35546, 35547, 35548, 35549, 40120, 40122, 40124, 40144 EBM.

Bitte beachten: Bei Überweisungen an ermächtigte Ärzte ist der jeweils ermächtigte Arzt namentlich zu benennen. Eine Überweisung an das Krankenhaus / die Einrichtung ist in diesen Fällen nicht zulässig.

Ermächtigungen Einrichtungen

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – hat nachfolgende ärztlich geleitete Einrichtungen zur Sicherung der vertragsärztlichen Versorgung ermächtigt:

Einrichtung	Anschrift	Umfang der Ermächtigung
Institut für Hygiene und Umwelt	Marckmannstraße 129 a 20539 Hamburg Tel.: 428 45 72 05 Fax: 428 45 75 74	<ol style="list-style-type: none"> Nachweis von neutralisierenden Antikörpern bei viralen Infektionen durch Enteroviren, Anzüchtung von Viren und direkter Antigennachweis, bakteriologische Untersuchungen bei seltenen seuchenhaften Erkrankungen, Identifizierung und Feindiagnostik von Erregern der infektiösen Enteritis mit Ausnahme der Noroviren, differenzialdiagnostische Untersuchungen bei infektiöser Enteritis mit Ausnahme der Noroviren <p>auf Überweisung durch Fachärzte für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie und Fachärzte für Laboratoriumsmedizin.</p> <p>Die Ermächtigung umfasst Leistungen, die über die GOPe 12220, 32178, 32182, 32641, 32642, 32682, 32705, 32720, 32722, 32723, 32726, 32750, 32759, 32760, 32761, 32762, 32772, 32773, 32774, 32775, 32791, 32793, 32795, 40100 EBM abrechenbar sind.</p>
Werner Otto Institut gGmbH	Bodelschwingstraße 23 22337 Hamburg Tel.: 50 77 02	<p>Ambulante sozialpädiatrische Diagnostik, Beratung und Therapie von Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen, die wegen der Art, Schwere oder Dauer ihrer Krankheit oder einer drohenden Krankheit nicht von geeigneten Ärzten oder in geeigneten Frühförderstellen behandelt werden können,</p> <p>auf Überweisung durch Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin und Fachärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie.</p> <p>Die Ermächtigung berechtigt dazu, für im Zusammenhang mit dem erteilten Ermächtigungsumfang erforderliche Leistungen Überweisungen an zugelassene Vertragsärzte und MVZ vorzunehmen.</p>
Asklepios Klinik Nord - Ochsenzoll Substitutionsambulanz Altona	Holstenstraße 115 22765 Hamburg Tel.: 432 92 50 Fax: 43 29 25 19	<p>Unmittelbare Beratung und Behandlung von Personen, die wegen ihrer Abhängigkeit von illegalen Drogen in der Substitutionsambulanz Altona betreut werden.</p> <p>Die Ermächtigung berechtigt zur Abrechnung der GOPen 01955 und 01956 EBM, der hausärztlichen Versichertenpauschale nach den Nrn. 03000 EBM sowie der Leistungen des EBM Abschnitt II Kapitel 1.8 (Gebührenordnungspositionen bei Substitutionsbehandlung und diamorphingestützter Behandlung der Drogenabhängigkeit).</p> <p>Für Personen, die in dieser Einrichtung eine Substitutionsbehandlung erhalten oder in der Vergangenheit erhalten haben, berechtigt die Ermächtigung zur Abrechnung der GOPen 01321, 01430, 01435, 01732, 01740, 01747, 02300, 02301, 02302, 02310, 02312, 02313, 03360, 03362, 21216, 21217, 21220, 21221, 21230, 21231, 21232, 21233, 21235, 21340, 31600, 35600, 35601 und 35602 EBM.</p> <p>Die Ermächtigung berechtigt dazu, für Leistungen, die im Zusammenhang mit dem erteilten Ermächtigungsumfang erforderlich werden, Überweisungen an Ärzte, die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmen, vorzunehmen.</p>

Mitteilungen

Ende Ermächtigungen Ärzte

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – teilt mit, dass nachfolgende Ermächtigungen enden:

Ausführende Ärztin / Therapeutin	Anschrift	Umfang der Ermächtigung	endete zum
Dipl.-Psych. Claudia Eckhardt Psychologische Psychotherapeu- tin	Hagedornstraße 4 20149 Hamburg Tel.: 35 03 44 67	Psychotherapeutische Versorgung von Personen mit einer Autismus-Spektrums- störung entsprechend den gesicherten Diagnosen nach ICD-10-GM aus den Be- reichen F84 und F30 bis F60 nach den GOP 23211, 23212, 23220, 35150, 35151, 35152, 35600, 35601, 35140, 35130, 35131, 35421, 35422, 35425, 35553, 35554, 35555, 35556, 35557, 35558, 35559, 35543, 35544, 35545, 35546, 35547, 35548, 35549, 40120, 40122, 40124, 40144 EBM	14.07.2021
Dr. med. Sandra Breyer Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie	Bleickenallee 38 22763 Hamburg Tel.: 88 90 87 67 Fax: 88 90 83 86	Behandlung von Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Ju- gendlichen mit spastischen Bewegungsstörungen entsprechend den gesicher- ten Diagnosen nach ICD-10-GM G80.-, G81.- und G82.- auf Überweisung durch Fachärzte für Orthopädie, Fachärzte für Orthopädie und Unfallchirurgie, Fachärzte für Chirurgie, Fachärzte für Kinderchirurgie und Fach- ärzte für Kinder- und Jugendmedizin. Die Ermächtigung ist auf 45 Fälle/Quartal begrenzt. Die Ermächtigung berechtigt dazu, für Leistungen, die im Zusammenhang mit dem erteilten Ermächtigungsumfang erforderlich werden, Überweisungen an Ärzte, die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmen, vorzunehmen.	31.07.2021

Sonderbedarfszulassungen / Anstellung im Sonderbedarf

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – hat folgenden Arzt im Rahmen von Sonderbedarf zur vertragsärztlichen Versorgung
zugelassen / angestellt:

Name	Anschrift	Umfang der Tätigkeit
Stephan Beyer Facharzt für Innere Medizin mit der Schwerpunktbezeichnung Nephrologie	angestellt bei: Nephrocare Hamburg- Süderelbe Schwarzenbergstraße 29 21073 Hamburg Tel.: 76 61 32 - 0 Fax: 77 10 51	ausschließlich nephrologische Versorgung der von einer chronischen Niereninsuffizienz betroffenen Patienten mit Dialyseleistungen

Zulassung Medizinische Versorgungszentren

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – hat nachfolgende Medizinische Versorgungszentren zur vertragsärztlichen Versorgung
zugelassen:

– Medizinisches Versorgungszentrum – Ärztlicher Leiter	Anschrift	Fachrichtung
MVZ Urologie Mönckebergstraße Dr. med. Jochen Krämer	Mönckebergstraße 18 20095 Hamburg Tel.: 24 54 76 Fax: 280 22 73	Urologie
Nephrologicum Hamburg MVZ GmbH Dr. med. Kai von Appen	Alte Holstenstraße 16 21031 Hamburg Tel.: 73 92 40 60 Fax: 73 92 40 70	Innere Medizin (fachärztlich)

**ICH WILL DABEI SEIN,
WENN MOMENTE GENAUSO
WICHTIG SIND
WIE MEDIKAMENTE.**



Klinik Nord

MIT DIESEM WUNSCH SIND SIE BEI ASKLEPIOS GUT AUFGEHOBen. Mit über 160 Gesundheitseinrichtungen in 14 Bundesländern zählen wir zu den größten privaten Klinikbetreibern in Deutschland. Der Kern unserer Unternehmensphilosophie: Es reicht uns nicht, wenn unsere Patienten gesund werden – wir wollen, dass sie gesund bleiben. Wir verstehen uns als Begleiter, der Menschen ein Leben lang zur Seite steht.

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt am Standort Horn in Voll- oder Teilzeit einen

Oberarzt für Psychiatrie und Psychotherapie (w/m/d) für die Tagesklinik und Psychiatrische Institutsambulanz (PIA) des Zentrums für seelische Gesundheit (ZSG)

Wir sind

mit über 1.800 Betten an drei Standorten – Heidberg, Ochsenzoll und Psychiatrie Wandsbek – die größte Klinik in der Metropolregion Hamburg. Täglich geben rund 3.000 Mitarbeiter ihr Bestes, um die Menschen, die sich uns in Sorge um ihre Gesundheit anvertrauen, optimal zu versorgen. Getreu dem Leitsatz „Gesund werden. Gesund leben.“ arbeiten 25 medizinische Abteilungen Hand in Hand, um jährlich über 100.000 Patienten aus dem Norden der Freien Hansestadt und dem Süden Schleswig-Holsteins auf höchstem Niveau zu versorgen.

Das ZSG gehört zur Asklepios Klinik Nord am Standort Wandsbek. In den neuen ZSGs in Hamburg werden innovative ambulante Versorgungsformen zur Verbesserung der psychosozialen Versorgung und Vermeidung stationärer Therapie angeboten.

Ihr Aufgabengebiet

Das ZSG ist zusammen mit der Asklepios Klinik Nord – Wandsbek für die Versorgung des Sektors Wandsbek/Mitte zuständig. Sie behandeln psychopharmakologisch sowie psychotherapeutisch, leiten Gruppentherapien und führen Einzelpsychotherapien durch. Sie sind in der PIA und der Tagesklinik tätig. Teilnahme am (Hintergrund-)Bereitschaftsdienst in der Asklepios Klinik Nord – Wandsbek ist erforderlich.

Ihr Profil

Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie | Fähigkeit und Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit in einem multiprofessionellen Therapeutenteam (Ärzte, Psychologen, Sozialpädagogen, pflegerische Mitarbeiter, Therapeuten) | Analytisches sowie umsetzungsorientiertes Denken und Handeln | Fähigkeit, situationsgerecht zu entscheiden | Team- und Integrationsfähigkeit sowie Einsatzbereitschaft und Flexibilität | EDV-Grundkenntnisse (EDV-geführtes Dokumentations- und Verwaltungssystem)

Wir bieten

Ihnen eine interessante, verantwortungsvolle Aufgabe in einem motivierten und engagierten Team mit hohen Qualitätsstandards. Leistungsgerechte Vergütung nach TV-Ärzte/VKA, Entgeltgruppe III. Betriebliche Gesundheitsvorsorge und betriebliche Altersversorgung. Professionelle externe Mitarbeiterberatung (EAP). Kindertagesstätte und Krippe auf dem Klinikgelände in Wandsbek sowie HVV-Profi-Ticket und nah.sh-Firmenabo.

Die Stelle ist grundsätzlich auch für Schwerbehinderte geeignet.

Für weitere Informationen steht Ihnen gerne Herr Prof. Dr. Nagel, Chefarzt der Klinik für Psychiatrie Wandsbek, unter Tel.: (0 40) 18 18 83-70 07 (Sekretariat) zur Verfügung.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Online-Bewerbung unter Angabe der Kennziffer PSYW-337-DÄB an www.asklepios.com/hamburg/nord/heidberg/unternehmen/bewerber/stellenangebote/ oder bewerbung.nord@asklepios.com.



Gestalten Sie mit uns die Zukunft in Lübeck!

Für das **AMEOS Klinikum Lübeck** suchen wir einen

Oberarzt (m/w/d) für Psychiatrie und Psycho- therapie

Ihre Vorteile

- Ein abwechslungsreiches und verantwortungsvolles Aufgabengebiet mit viel Gestaltungs- und Entwicklungspotenzial
- Eine sehr kollegiale und wertschätzende Arbeitsatmosphäre mit flachen Hierarchien
- Großzügige Förderung von Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten
- Ein umfangreiches Angebot an Mitarbeitererrabatten (Corporate Benefits)
- Zuschuss zu den Kinderbetreuungskosten
- Möglichkeit, ein Fahrrad zu leasen (z.B. E-Bike)
- Maßnahmen zur Prävention und Förderung Ihrer Gesundheit

Ihre Aufgaben

- Oberärztliche Leitung der geschützten Kriseninterventionsstation
- Steuerung und konzeptionelle Weiterentwicklung des medizinisch-therapeutischen Angebots sowie der entsprechenden Prozesse
- Mitwirkung bei der Personalentwicklung inkl. Sicherstellung der Facharztweiterbildung
- Repräsentation der Klinik nach innen und außen sowie Pflege und Ausbau bestehender Kooperationen und Netzwerke
- Mitarbeit in der Klinikleitung

Ihr Profil

- Facharzt (m/w/d) für Psychiatrie und Psychotherapie
- Sozial kompetente und engagierte Persönlichkeit
- Ein motivierender Führungsstil

Detaillierte Auskünfte erteilt Ihnen gern der Ärztliche Leiter, Herr Dr. Martin Lison, unter Tel. +49 (0)451 30087-5900.

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung, vorzugsweise über unser Online-Bewerberportal.

Folge uns auf Instagram
@ameos_gruppe



Vor allem Gesundheit

ameos.eu

Dr. Steinberg Gesundheits GmbH sucht Facharzt:in für Kinder und Jugendmedizin (m/w/d)

ab sofort für Aushilfstätigkeit oder Teilzeitanstellung in HH-Billstedt.
Wir bieten eine tolle Arbeitsatmosphäre und ein nettes Team.

Alle weiteren Informationen und Rahmenbedingungen würden wir gerne in einem persönlichen Kontakt mit Ihnen besprechen.
Wir freuen sich auf Ihre Bewerbung per E-Mail.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie gern Herr Krehl unter
0172 411 53 71 oder v.krehl@familienmedizin-billstedt.de.



Kein Job wie alle anderen!

Das gemeindeeigene Insel-MVZ Pellworm sucht

**FÄ/FA für Allg. Medizin
oder innere Medizin
(m/w/d) in Anstellung**

Sie haben Lust auf einen Job mit frischer Nordseebrise und dem familienfreundlichen Nationalpark Wattenmeer direkt vor der Tür?

Dann senden Sie Ihre Bewerbung bitte an Frau Sonja Frohwerk:
MVZ Pellworm gGmbH, Uthlandestraße 7, 25849 Pellworm oder
Sonja.Frohwerk@aegnord.de · Tel.: 04551 9999-25 · www.mvz-pellworm.de

Avi Medical



Facharzt (m/w/d)
für Allgemeinmedizin/Innere Medizin

Werden Sie Teil des vermutlich innovativsten Praxisteam Deutschlands! Erfahren Sie, wie es sich anfühlt, als Hausarzt die Allgemeinmedizin ins 21. Jahrhundert zu bringen.

In unseren Praxen in München, Berlin, Hamburg und Stuttgart fokussieren wir uns auf evidenzbasierte Medizin, unterstützt durch neueste Geräte & Technologien.

Die Behandlung wird begleitet durch das Avi Medical PVS und eine eigene Smartphone-App für Patienten.

Durch enge Zusammenarbeit mit unseren Produktteams, haben Sie direkten Einfluss auf zukünftige Funktionen und können so die Zukunft der Hausarztmedizin mitgestalten. Voll- oder Teilzeit.

Ab sofort. Habib Fussi +49 152 090 688 23
habib.fussi@avimedical.com
www.avimedical.com/aerzte



Ein starkes Team sucht eine neue Leitung!

Ihr neues Team ist das Fachgebiet Sozialpsychiatrischer Dienst. Die Mitarbeiter*innen beraten Menschen mit psychischen Gesundheitsstörungen, ihre Angehörigen und andere Personen aus ihrem Umfeld. Des Weiteren vermitteln sie Hilfen und nehmen Kriseninterventionen einschließlich der ggf. erforderlichen Unterbringungsmaßnahmen gem. PsychHG wahr.

Ihr neuer Arbeitgeber befindet sich dabei inmitten einer vielfältigen Naturlandschaft und gleichzeitig in unmittelbarer Nähe zu den Hansestädten Lübeck und Hamburg. Derzeit sind bei uns rund 850 Mitarbeiter*innen beschäftigt, die sich täglich für die Belange der fast 200.000 Einwohner*innen im Kreis Herzogtum Lauenburg einsetzen.

Werden auch Sie ein Teil der Kreisverwaltung Herzogtum Lauenburg am Standort Ratzeburg zum 01.03.2022 als

Fachärztin*Facharzt (m/w/d) für Psychiatrie und Psychotherapie

oder mit einer vergleichbaren fachärztlichen Ausbildung als Leitung des Fachgebiets Sozialpsychiatrischer Dienst

Über die abwechslungsreiche an Menschen orientierte Tätigkeit hinaus bieten wir Ihnen ...

- eine unbefristete Vollzeitstelle und eine Bezahlung, bei Vorliegen der persönlichen und fachlichen Voraussetzungen, bis zur Entgeltgruppe 15 TVöD zzgl. einer Arbeitsmarktzulage.
- eine Tätigkeit mit einer langfristigen Perspektive und einer eigenständigen, flexiblen Arbeitszeitgestaltung und Organisation der Dienstabläufe in gut eingearbeiteten, multiprofessionellen Teams.
- die Möglichkeit zu genehmigter Nebentätigkeit.
- familienfreundliche Arbeitszeiten.

Interesse geweckt? Weitere Informationen erhalten Sie unter www.kreis-rz.de/Stellenangebote. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Orthopädisch rheumatologische Praxis sucht zur Verstärkung einen

Facharzt für Orthopädie (m/w/d)

mit Zusatzbezeichnung orthopädische Rheumatologie.

Wir bieten: Gute Arbeitsbedingungen, nettes Team, überdurchschnittliches Gehalt und langfristige Möglichkeit der Teilhaberschaft/ Praxisübernahme.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter Chiffre B 4766

Sie haben Interesse an einer dieser Anzeigen?

Senden Sie uns Ihr Anschreiben resp. Ihre Bewerbungsunterlagen unter Angabe der Chiffre-Nummer der Anzeige per Post oder E-Mail.

elbbüro Stefanie Hoffmann Chiffre (Nr. der Anzeige entnehmen) Bismarckstr. 2 · 20259 Hamburg oder anzeigen@elbbuero.com.

MVZ in Hamburg sucht zur Verstärkung des Teams:

WBA Radiologie (m/w/d)

Radiologen (m/w/d)

Nuklearmediziner (m/w/d)

in Anstellung (Voll- oder Teilzeit). Kontakt unter Chiffre H 4792

Regio Kliniken



sana.de/karriere

Verstärken Sie uns zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Vollzeit als

Leitender Oberarzt Innere Medizin Schwerpunkt Pneumologie (m/w/d)

Die Regio Kliniken, ein Unternehmen der Sana Kliniken AG, ist ein integrierter Anbieter von Dienstleistungen im Gesundheitswesen in der Region Pinneberg. Mit den zwei Akut-Krankenhäusern in Elmshorn und Pinneberg mit insgesamt 907 Planbetten und 1.999 Mitarbeitern sind die Regio Kliniken der größte private Klinikbetreiber in Schleswig-Holstein.

+ Hier ist Ihr Einsatz gefragt

- Als medizinischer Profi übernehmen Sie Verantwortung innerhalb des überregionalen Lungenzentrums und des Zentrums für Innere Medizin der Regio Kliniken.
- Mit Ihren Erfahrungen und Ihrem Geschick unterstützen Sie die Entwicklung der Abteilung und die interdisziplinäre Zusammenarbeit.

+ Darum sind Sie unsere erste Wahl

- Als Vertreter des Chefarztes und ausgewiesener Facharzt für Innere Medizin mit Schwerpunkt Pneumologie stehen Sie unserem Team am Klinikstandort Elmshorn tatkräftig zur Seite.
- Sie besitzen eine ausgewiesene Kompetenz in interventioneller Bronchologie sowie der pneumologischen Intensiv- und Beatmungsmedizin.
- Sie verfügen über Führungserfahrungen und sind es gewohnt Veränderungsprozesse zu initiieren und zu begleiten.
- Unternehmerisches Handeln unter wirtschaftlichen Aspekten, ein sicheres Auftreten sowie ein wertschätzender Umgang mit Mitarbeitern, Patienten und Angehörigen gehören zu Ihrem Repertoire.
- Teamgeist, Belastbarkeit, Einfühlungsvermögen und eine Portion Humor runden Ihr Profil ab.

+ Und darum sind wir Ihre erste Wahl

Eingebettet in das Zentrum für Innere Medizin bildet die Pneumologie mit der Klinik für Thoraxchirurgie das überregionale Lungenzentrum der Regio Kliniken. Das medizinische Leistungsspektrum umfasst das komplette diagnostische und therapeutische Spektrum einer modernen Pneumologie. Die Schwerpunkte und Diagnostik- und Therapieangebote der Abteilung sind die pneumologische Intensiv- und Beatmungsmedizin, die Etablierung von intermittierenden Selbstbeatmungen unter polygraphischen Kontrollen, endoskopische Verfahren der flexiblen und starren Bronchoskopie mit interventioneller Bronchologie wie Stent-Implantation und Ventil-Implantation, Rekanalisationsverfahren mittels Kryo und APC, komplette Lungenfunktionsanalytik.

Wir bieten Ihnen eine attraktive Vergütung mit zusätzlichen Sozialleistungen, Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten, das HVV-Profiticket und Jobticket NAH.SH, betriebliche Gesundheitsförderung (Qualitrain-Firmenfitness, Gesundheitstage u.v.m.), Vereinbarkeit von Beruf & Familie (flexible Arbeitszeitmodelle, Kooperationskindergärten, Lebenslagencoaching u.v.m.), jährliche Mitarbeitererevents, offene, herzliche Arbeitsatmosphäre und die unmittelbare Nähe zu Hamburg und Elbe.

Sie haben vorab noch Fragen? PD Dr. Hans-Peter Hauber (CA Pneumologie) beantwortet sie Ihnen gerne: Telefon 04121 798-3768

Bitte bewerben Sie sich direkt über unser **Bewerberportal**.

Weitere Infos und unsere Datenschutzhinweise sowie viele gute Gründe, um bei uns zu arbeiten: sana.de/regiokliniken

Ein Tochterunternehmen der Sana Kliniken AG, ausgezeichnet als einer der besten Arbeitgeber Bayerns 2018.



Chancen geben.
Chancen nutzen. Bei Sana.





Assistenzarzt (m/w/i/t) Anästhesie

Die Klinik für Anästhesiologie führt jährlich rund 10.000 Anästhesien für das gesamte Spektrum an Operationen und Interventionen eines großen Schwerpunktkrankenhauses durch. Die operative Intensiv- und Intermediate-Care-Station (16 Betten) wird anästhesiologisch geleitet. Die zwei Notarzteinsetzfahrzeuge des Kreises werden durch die Klinik besetzt. Die Schmerzambulanz für chronische Schmerzpatienten und der Akutschmerzdienst des Klinikums gehören zum Aufgabenspektrum der Klinik. Zum nächstmöglichen Zeitpunkt suchen wir einen Assistenzarzt (m/w/i/t) Anästhesiologie.

Was Sie erwartet:

- Qualifizierte und strukturierte Weiterbildung im Fachgebiet Anästhesiologie – praktisch und theoretisch (z. B. im 6K-Repetitorium Anästhesiologie)
- Einstieg in einzelne Weiterbildungsabschnitte problemlos möglich
- Schwerpunkt u. a. in der Regionalanästhesie
- Attraktive Arbeitsbedingungen in einem Team mit ausgeprägter Kollegialität und freundschaftlichem Miteinander
- Offenheit für neue Ideen und Innovationen
- „Im Klinikum Itzehoe arbeiten, in Hamburg leben“ problemlos möglich

Ihr Profil:

- Approbation
- Ausgeprägte soziale Kompetenzen, Verantwortungsbewusstsein und Teamfähigkeit
- Engagement und selbstständige Arbeitsweise
- Spaß an der Arbeit

Unser Engagement:

- Hohe Investitions- und Innovationsbereitschaft
- Ausgezeichnete Ausstattung und hoher Digitalisierungsgrad
- Berücksichtigung der Lebenssituation unserer Mitarbeiter durch individuelle Arbeitsplatzgestaltung
- Individuelle Förderung durch vielfältige Fort- und Weiterbildungsangebote
- Angenehme abteilungs- und hierarchieübergreifende Arbeitsatmosphäre
- Attraktive betriebliche Altersversorgung

Erfahrung in der Anästhesiologie, Facharzt oder Berufsanfänger?
Wir freuen uns auf Sie!

Das Klinikum Itzehoe ist eines der größten Krankenhäuser in Schleswig-Holstein:

- Akademisches Lehrkrankenhaus der Universitäten Kiel, Lübeck und Hamburg
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: 2.500
- Patientinnen und Patienten pro Jahr: 28.800 stationär, 42.000 ambulant

Kontakt:

Sie haben vorab noch Fragen? Der Chefarzt Prof. Dr. Marko Fiege, der Leitende Oberarzt Dr. Ralf Weißhorn oder die Assistentensprecherin Dr. Sunniva Brosius beantworten sie Ihnen gern (Tel.: 04821 772-2501).

Klinikum Itzehoe

Personalmanagement • Robert-Koch-Straße 2 • 25524 Itzehoe

Referenznummer 155-20

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.klinikum-itzehoe.de/karriere

Wir sind eine große diabetologische Schwerpunktpraxis in Hamburg. Für unser Ärzteteam suchen wir zum 01.05.2022 tatkräftige Verstärkung

Weiterbildungsassistent Allgemeinmedizin (m/w/d)
in Voll- oder Teilzeit.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Zentrum für Diabetologie Bergedorf

z. Hd. Fr. Dr. Rosenboom & Fr. Dr. Stendel
Glindersweg 80, Haus E · 21029 Hamburg
armbruster@diabeteszentrum-hamburg-ost.de



Zentrum für Diabetologie Bergedorf

Facharzt (m/w/d) für Allgemeinmedizin oder Innere Medizin

für häusliche Versorgung zur Verstärkung unseres Teams
ab 1.1.22 oder später in Teil- oder Vollzeit gesucht.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per Mail oder schriftlich an:

Praxis Dr. Morscheuser

Steenbeker Weg 23a · 24106 Kiel

dr-morscheuser@web.de



Freundliche internistisch- hausärztliche Praxis sucht zur Erweiterung
des Teams zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine

flexible allgemeinmedizinische oder internistische KollegIN
in Teilzeit für 2 - 3 Vormittage und einen Nachmittag pro Woche.

Gutes Betriebsklima, angenehme Patientenkielent und schöne Räumlichkeiten vorhanden. Bewerbung bitte per Mail unter WunschteamHH@web.de



Facharzt (m/w/d)

für Radiologie/Diagnostische Radiologie

**Keine Lust mehr auf Nacht- Wochenenddienste
bei schlechter Bezahlung?**

Als eines der modernsten Zentren für radiologische Diagnostik und Nuklearmedizin sind wir auf der Suche nach Unterstützung unseres dynamischen Teams. Wir bieten Ihnen optimale Arbeitsbedingungen und eine überdurchschnittliche Tätigkeitsvergütung in einer zertifizierten Unternehmensstruktur und jederzeit auch gerne die Möglichkeit neue Impulse einzubringen und gemeinsam mit uns weiter zu entwickeln.

Das MVZ verfügt über eine topmoderne Geräteausstattung für das gesamte Spektrum der konventionellen Röntgendiagnostik sowie hochmodernes 1,5 Tesla MRT mit neuem Wide Bore: Multi Slice-CT mit modernster Technik und Untersuchungsmodalitäten. Des weiteren sind wir derzeit im Begriff uns gerätetechnisch zu vergrößern.

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir eine/n **Facharzt (m/w/d) für Radiologie/diagnostische Radiologie in Voll-/Teilzeit** (unbefristet). Erfahrung in der Schnittbilddiagnostik (MRT- und CT) sind von Vorteil.

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen an unsere Personalabteilung davidson@radiologiehoheluft.de oder

MVZ Diagnostikum Hamburg GbR z.H. Herrn Davidson
Hoheluftchaussee 2, 20253 Hamburg



Wir suchen im Sankt Elisabeth Krankenhaus Eutin

Fachärztinnen/ Fachärzte (m/w/d)

(Allgemeinmedizin, Neurologie, Innere Medizin) in Voll- oder Teilzeit für unsere Klinik für Geriatrie und Palliativmedizin

Wir bieten Ihnen:

Erlangung der Zusatzbezeichnung Geriatrie und Palliativmedizin, Vergütung nach AVR-Caritas sowie attraktive Betriebsrente (KZVK), Unbefristetes Dienstverhältnis und vieles mehr ...

Das erwartet Sie:

Mitarbeit in den Teams und Leitung eines eigenen Bereiches mit Durchführung komplexer sonographischer und sonstiger internistischer Diagnostik, wie Röntgen, Spirometrie, LZ-EKG (ohne Endoskopie) und Punktionstechniken (Pleura, Abdomen, Harnblase u. a.), Durchführung der Notfallversorgung, Übernahme von Projektarbeit in unserem expandierenden Haus

Ihr Profil:

Facharzt (z. B. für Innere Medizin, Allgemeinmedizin, Neurologie) oder in der Weiterbildung im letzten Jahr, Aufgeschlossenheit und Interesse an der eigenen Weiterbildung, Engagement bei der Weiterentwicklung unseres Konzeptes der Akut-Versorgung von geriatrischen (einschließlich deliranter) Patienten und Palliativ-Patienten (Aufnahme 24h/7Tage in der Region Ostholstein und Kreis Plön).

Ihre Bewerbung senden Sie bitte an:

Sankt Elisabeth Krankenhaus Eutin GmbH
Dr. Hartmut Niefer - Ärztlicher Direktor
Plöner Straße 42 · 23701 Eutin
Telefon 04521 802-460
niefer@sek-eutin.de · www.sek-eutin.de

Regio Kliniken



sana.de/karriere

Verstärken Sie uns zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Vollzeit als

Leitender Oberarzt und Oberarzt (m/w/d)

Orthopädie/Unfallchirurgie

Die Regio Kliniken GmbH, ein Unternehmen der Sana Kliniken AG, ist ein integrierter Anbieter von Dienstleistungen im Gesundheitswesen in der Region Pinneberg. Mit den zwei Akut-Krankenhäusern in Elmshorn und Pinneberg mit insgesamt 907 Planbetten und 1.999 Mitarbeitern sind die Regio Kliniken der größte private Klinikbetreiber in Schleswig-Holstein.

+ Hier ist Ihr Einsatz gefragt

- Als medizinischer Profi stehen Sie unserem Team des Orthopädisch-Traumatologischen Zentrums (OTZ) in Pinneberg/Elmshorn tatkräftig zur Seite.
- Sie sind eingebunden in die aktive Weiterentwicklung der Klinik in enger und standortübergreifender Abstimmung mit dem Chefarzt und den Kollegen.
- Aktive Patientenversorgung und Teilnahme am fachärztlichen Dienstsystem.
- Supervision, Anleitung und Fortbildung der Weiterbildungsassistenten.

+ Darum sind Sie unsere erste Wahl

- Entsprechend dem med. Spektrum besitzen Sie die Bezeichnung Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, idealerweise mit der Schwerpunktbezeichnung spezielle Unfallchirurgie und/oder spezielle orthopädische Chirurgie.
- Sie sind flexibel, belastbar, haben Erfahrungen in der Ausbildung von ärztlichem und pflegerischem Personal und besitzen ein gutes Organisationsvermögen.
- Hohe soziale Kompetenz im Umgang mit Patienten und Angehörigen.

+ Und darum sind wir Ihre erste Wahl

Das Orthopädisch-Traumatologische Zentrum (OTZ) der Regio Kliniken verbindet die Kliniken für Hand-, Fuß- und Mikrochirurgie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Sportmedizin und Wirbelsäulenchirurgie. Unsere großen unfallchirurgischen Ambulanzen sind 24 Stunden täglich geöffnet für kleine und große Verletzungen. Für Schwerverletzungen sind wir mit einem Schockraum ausgerüstet. Auch bei Arbeits- und Schulunfällen sowie bei Wegeunfällen sind Sie in der Akutversorgung bei uns an der richtigen Adresse. Für die Weiterbehandlung stehen Ihnen unsere BG-Ambulanzen zur Verfügung.

Wir bieten Ihnen eine attraktive Vergütung mit zusätzlichen Sozialleistungen, Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten, HVV-Profiticket und Jobticket NAH. SH, betriebliche Gesundheitsförderung (Qualitrain-Firmenfitness, Gesundheitstage u. v. m.), Vereinbarkeit von Beruf und Familie (flexible Arbeitszeitmodelle, Kooperationskindergärten, Lebenslagencoaching u. v. m.), jährliche Mitarbeitererevents, offene, herzliche Arbeitsatmosphäre und die unmittelbare Nähe zu Hamburg und Elbe.

Sie haben vorab noch Fragen? Jens Tramsen (Personalabteilung) beantwortet sie Ihnen gerne: Telefon 04121 798-9757

Für Ihre Bewerbung geht es hier entlang: jens.tramsen@sana.de

Bitte beachten Sie unsere Datenschutzhinweise unter sana.de/karriere.

Wir leben Krankenhaus – gerne mit Ihnen: sana.de/karriere sana.de/regiokliniken

Ein Tochterunternehmen der Sana Kliniken AG, ausgezeichnet als einer der besten Arbeitgeber Bayerns 2018.



Chancen geben.
Chancen nutzen. Bei Sana.



Weiterbildungsassistent/in

zum 01.05.2022 für Allg. Med. Gemeinschaftspraxis in HH-Niendorf mit grossem alternativmed. Spektrum (Aku, NHV, Homöopathie) gesucht.

Kontakt: 0178-539 65 37

AUGEN

Facharzt/WBA im
3. Weiterbildungsjahr (m/w/d)
für Region Alpenland (Allgäu) gesucht.
Im Team oder eigenständig.

TZ möglich. Bewerbung bitte an:
bewerbung@augenklinik-kempton.de

Anzeigenschluss Rubrikanzeigen Ausgabe Dezember 2021 17. November 2021

FÄ/FA Allg.med./Innere

in Voll- oder Teilzeit ab sofort oder später für etablierte Hausarztpraxis in Hamburg-Wandsbek Ost gesucht. Wir bieten kinderfreundliche und flexible Arbeitszeiten sowie betriebliche Altersvorsorge.
0171-948 97 14 - afh.hh@gmx.de

Kinder- u. Jugendpsychiater

(m/w/d) zur dauerhaften Verstärkung unseres interdisziplinären Teams ab sofort gesucht.

Familienzentrum Nord MVZ GmbH
040-5272119-0, kontakt@fam-nord.de



PARTNER/IN (M/W/D) FÜR UROLOGISCHE PRAXIS GESUCHT



Für unsere urologische Praxis mit zwei KV-Sitzen in Hamburg-Ost suchen wir ab dem 01.01.2022 eine/n Partner/in (m/w/d).

Wir haben Ihr Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung an:

E-Mail: bewerbung@miamedes.de

Wir suchen zum 1. Januar 2022 für unseren stationären Bereich der Vorwerker Fachklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie, am Standort Lübeck



Arzt/Ärztin in Weiterbildung

(m/w/d)

40h/Woche | Ausschreibungsnummer: A315-12405-2021

Entgeltgruppe I, AVR DD Ärzte

- ✓ Top-Tarif mit Zusatzzahlungen
- ✓ Zusätzliche Altersvorsorge
- ✓ Tolle Mitarbeiter-Events
- ✓ Viele Fortbildungsangebote
- ✓ 30 Tage Urlaub pro Jahr



Jetzt bis 19. Dezember 2021 bewerben!
bewerbung@vorwerker-diakonie.de

Mehr Infos unter:
www.vorwerker-diakonie.de/karriere

ARZTPRAXIS AM MICHEL

Fachärztin/Facharzt in Teilzeit (w/m/d) Allgemeinmedizin oder Innere Medizin

Hamburg-Neustadt · www.arztpraxis-am-michel.de
Bewerbung an bettina.heitmann@arztpraxis-am-michel.de

Versorgungsrelevante hausärztlich-internistische Praxen und hausärztliche Praxen suchen

ärztlichen Mitarbeiter oder Praxisvertreter, ggf. Nachfolger in Hamburg-Ost und Meiendorf.

Der Schwerpunkt liegt jeweils in der Betreuung chronisch-internistischer Erkrankungen. Klar strukturierte Arbeitszeiten. Kaum Anfall von Hausbesuchen.

Alle rechtlichen Lösungen (Teilzeit, Vollzeit, freiberuflich, angestellt, MVZ, andere) sind möglich. Zeitraum variabel. Viel Gestaltungsspielraum.

Kontakt unter E-Mail: jjablonka@t-online.de

Radiologische Gemeinschaftspraxis im Herzen Mecklenburgs
sucht zum 01.01.2022 oder später zur Anstellung

FA für Radiologie (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit und/oder FA für Radiologie (m/w/d) in Teilzeit (20-25h/Woche)

zur Durchführung und Befundung Mammographie/ Mammasonographie

Geboten wird eine abwechslungsreiche Tätigkeit in einer modernen Praxis mit allen Modalitäten an 2 Standorten mit einem motivierten jungen bis jung gebliebenem Team. Weitere Informationen unter / Bewerbungen gerne an: a.packebusch@bagrad.de / th.peter@bagrad.de

FA / FÄ für Arbeitsmedizin oder Betriebsmediziner:in

zur Durchführung von arbeitsmedizinischen Untersuchungen im Rahmen der SKOLAMED Gesundheits-Check-ups in freiberuflicher Tätigkeit / Teilzeitanstellung für 1-2 Tage pro Woche am Standort Hamburg/Poppenbüttel gesucht.

Weitere Details und Informationen möchten wir gerne im persönlichen Kontakt mit Ihnen besprechen. Wir freuen uns auf Ihre telefonische Kontaktaufnahme oder Online-Bewerbung.

Ihr Ansprechpartner:
Thomas Friedrich (GF)
Tel. 040/3 99 99 07 36
friedrich@skolamed.de



Nette Kollegin zur Festanstellung in Teilzeit

von hausärztlicher Gemeinschaftspraxis in Harburg ab November 2021 gesucht. Spätere Vollzeitstellung und Sitz- und Praxisübernahme möglich. kontakt@praxis-fischer-queling.de

Gynäkologie

WBÄ oder Fachärztin

für 20 Wochenstunden gesucht.
www.gynaekologikum-bergedorf.de
Bewerbungen bitte per E-Mail:
info@gynaekologikum-bergedorf.de

WBA Allgemeinmedizin oder Pädiatrie (m/w/d)

in TZ 20-30 Std./Wo für zentrale Päd-Praxis in Hamburg gesucht. Flexibler Start zw. Dezember 2021 u. Mai 2022. Kontakt an koehrer@web.de

Appr. Psycholog. oder Ärztl. Psychotherapeut*in

für 17-20 Std. baldmöglichst gesucht. Alle Verfahren. Überdurchschnittl. Gehalt. Hervorragendes Team. Zusammenarbeit mit Neurologen und Hausärzten. MVZ Alstermed, Poppenbüttel. Bewerbung an: privat2@dr-boekmann.de

FÄ/FA für Allg.-med.

Innere Med. / Prakt. Arzt

in Voll- oder Teilzeit von MVZ gesucht
Kontakt: kv-sitz2018@web.de

Intern.-hausärztliche Praxis

in Hamburg-NO sucht ab 1/2022 eine(n) hausärztlich/internistisch tätige(n) Kolleg(e)in in TZ/ VZ-Anstellung.

Kontakt unter: Chiffre F 4778

HNO-Arzt mit Erfahrung im Bereich ästhetische Nasenchirurgie

in Teilzeit von Klinik für ästhetische Chirurgie gesucht.
Kontakt unter Chiffre D 4774

FÄ/FA für Orthopädie und Unfallchirurgie

Orthopädische (konservative) Praxis in Lüneburg sucht ärztl. Kolleg/in/en (angestellt) in Teilzeit/Vollzeit. Halber KV Sitz vorhanden. Späterer Einstieg in Gemeinschaftspraxis möglich.
Kontakt unter Chiffre K 4799

FA/FÄ für Kinder- und Jugendmedizin

zur Anstellung in Teilzeit in einem Top Team in bester Lage in HH gesucht.
Kontakt unter Chiffre G 4779

FA Innere/Allgemein (m/w/d)

Klassische Hausarztpraxis in Altona bietet flexibles Arbeiten in TZ/VZ (25-36h/Woche). Übernahme KV-Sitz auch möglich. Nettes Team, PKW/ Fahrrad-Stellplatz. Praxis Dr. Butting T: 040/ 890 63 806 o. 0179/ 821 42 53

Etablierte Hausarztpraxis

im HH-Westen sucht Allg. med/ Internist (m/w/d) in TZ ab sofort. Kontakt unter 0175/4153810 oder meineHausarztpraxis@t-online.de

FÄ/FA Allg.Medizin / Innere

in Voll- oder Teilzeit für große Praxis in Hamburg gesucht. Spätere Praxisübernahme möglich. Kontakt unter: 0177 2476949 oder arztinserat.hh@gmail.com

elbbüro
anzeigen@elbbuero.com

Suche FÄ/FA Neuro od. Nerven

in TZ-Anstellung. Praxis HH-City Gute Atmosphäre, Arbeitsbeginn und Arbeitszeiten verhandelbar. Kontakt: nervenarzt@live.de

Weiterbildungsassistent/in im Fach Augenheilkunde

(WB 3 Jahre) in Hamburg in operativer und breit aufgestellter konservativer Praxis gesucht. Kontakt unter Chiffre A 4762

FA Kinderheilkunde (m/w/d)

von Kinderarztpraxis in Hamburg zur Anstellung (15-25 Std/W.) gesucht. Kontakt unter Chiffre J 4794

Sie haben Interesse an einer dieser Chiffre-Anzeigen?

Senden Sie uns Ihr Anschreiben resp. Ihre Bewerbungsunterlagen unter Angabe der Chiffre-Nummer der Anzeige per Post oder E-Mail.

elbbüro Stefanie Hoffmann Chiffre (Nr. der Anzeige entnehmen)
Bismarckstr. 2 · 20259 Hamburg
oder anzeigen@elbbuero.com.

Rehabilitationsklinik für onkologische Patienten zwischen Hamburg und Lübeck sucht einen Facharzt (m/w/d) für Innere Medizin, Gynäkologie oder Allgemeinmedizin. Wenn Sie Interesse an bedürfnisorientierter Medizin, Lust auf Zeit für Patienten und einen planbaren Tages- und Wochenablauf haben, melden Sie sich bitte unter Chiffre E 4777.

Facharzt für Neurologie (m/w/d)

Wir suchen Sie für eine **Konsiliartätigkeit** im Hamburger Justizvollzug im Rahmen eines Dienstleistungsvertrages. Wenn Sie alle 14 Tage eine ambulante neurologische Sprechstunde im Facharztzentrum unseres Zentralkrankenhauses, Holstenglacis 3, 20355 Hamburg, mit einem Kontingent von bis zu 104 Std./Jahr für unsere inhaftierten Patienten anbieten können, übersenden wir Ihnen gerne die Ausschreibungsunterlagen. Kontakt: maren.dix@justiz.hamburg.de

FÄ/FA für Allgemeinmedizin oder Innere Medizin für Hamburgs Elbinsel Wilhelmsburg gesucht. Alles ist denkbar:

Vertretung stunden- oder tageweise, regelmäßig oder flexibel/Anstellung in Teil- oder Vollzeit/Jobsharing/Einstieg in die Praxisgemeinschaft mit Übernahme eines KV-Sitzes. Bei Interesse freue ich mich auf Ihre Kontaktaufnahme:

kontakt@praxis-dr-siemen.de oder Tel 0179 - 852 90 66

Dr. Steinberg Gesundheits GmbH sucht Facharzt:in für Allgemeinmedizin oder Innere Medizin (m/w/d)

ab sofort in Teilzeit oder auf Honorarbasis zur Verstärkung unserer Praxisteams in Hamburg Meiendorf und Billstedt. Wir bieten eine tolle Arbeitsatmosphäre und ein nettes Team.

Alle weiteren Informationen und Rahmenbedingungen würden wir gerne in einem persönlichen Kontakt mit Ihnen besprechen.

Wir freuen sich auf Ihre Bewerbung per E-Mail.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie gern Herr Krehl unter 0172 411 53 71 oder v.krehl@familienmedizin-billstedt.de.

Allgemeinmediziner/in (ggf. noch in Weiterbildung) oder Internist/in für Mitarbeit in hausärztlicher Praxis auf halber oder ganzer Stelle in Wismar gesucht. Eine spätere Übernahme der Praxis ist möglich.

Es erwartet Sie ein gut eingearbeitetes freundliches Team, angenehme Räumlichkeit und Weiterbildung Allgemeinmedizin für 1 Jahr.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungen an schneistie@gmx.de

MIAMEDES FÄ / FA (M/W/D) FÜR HNO / NEUROLOGIE / PSYCHIATRIE MIAMEDES

Für unsere Facharztpraxen in Hamburg suchen wir ab sofort FÄ / FA (m/w/d) für HNO, Neurologie und Psychiatrie.

Wir haben Ihr Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung an:

E-Mail: bewerbung@miamedes.de

Stellengesuche

Langj. erfahrene Internistin

(neu in HH) sucht Anstellung in einer Hamburger Praxis. Hochqualifizierte Kenntnisse in den internistischen, gastroenterologischen und onkol. Fachgebieten vorhanden. Zusätzlich fortgeschrittene Sonographiekenntnisse mit DEGUM-Qualifikation. Kontakt: Internistin-hamburg@gmx.de

Mitarbeit/Praxisgemeinschaft/Assoziation

Attraktive internistisch-hausärztliche Praxisgemeinschaft im Herzen des Schanzenviertels

sucht ab sofort eine/n engagierte/n Kollegin/en zur Partnerschaft und Übernahme eines KV-Sitzes oder mit eigenem Sitz. Über Jahre konstanter und verlässlicher Patientenkontakt. Garantierter Umsatz, wirtschaftlich absolut gesund und ausbaubar. Haben Sie Lust auf eine neue Herausforderung in einem gut aufgestellten, professionellen Team in angenehmer Atmosphäre? Dann sind Sie bei uns richtig. Kontakt: heidarpoor@gmx.de

Dermatologie Hamburg

Nachfolger/Partner/Assoziation für exklusive Privatpraxis an der Binnenalster gesucht. Kontakt: ulrikehiss@gmx.de

Praxisübernahme

Wir suchen Praxen bzw. Praxisanteile aller Fachrichtungen in Hamburg und Umgebung

Im Auftrag unserer Kunden (keine MVZ) suchen wir Praxen bzw. Praxisanteile sämtlicher Fachrichtungen, die kurz- bis mittelfristig veräußert werden sollen.

Gerne unterstützen wir Sie bei der Ermittlung des Praxiswertes und koordinieren den gesamten Abgabeprozess.



Standesgemäße Finanz- und Wirtschaftsberatung

Service-Center Hamburg Litzendorf
Weidestraße 124 · 22083 Hamburg
Telefon 040 60 53 39 344
sc-hamburg-litzendorf@aezrte-finanz.de

KV-Sitz

Wir suchen KV-Sitze im Bereich Hamburg

- Ärztliche Psychotherapie
- Psychologische Psychotherapie
- Psychiatrie und Psychotherapie

Unkomplizierte und einfache Sitzabgabe sowie Vertraulichkeit garantiert.
Sollten Sie an einem Verkauf an ein inhabergeführtes MVZ interessiert sein, so kontaktieren Sie uns bitte: info@kassensitz-gesucht.de

**Anzeigenschluss Rubrikanzeigen
Ausgabe Dezember 2021
17. November 2021**

**Sauber gelöst:
Reinste Kompetenz für Ihre Praxisabgabe**

Nachfolger gesucht? Wir haben ihn! Dazu schauen wir uns Ihre Praxis und die Rahmenbedingungen genau an, ermitteln den Praxiswert und Ihre individuelle Übergabelösung. Sie profitieren von unserem einzigartigen Netzwerk und besten Kontakten zu praxissuchenden Ärzten. **Jetzt Termin vereinbaren!**

**Deutsche
Ärzte Finanz**
Standesgemäße Finanz-
und Wirtschaftsberatung

Service-Center Hamburg
Weidestraße 124 · 22083 Hamburg
Telefon 040 60 53 39 344
sc-hamburg-litzendorf@aerzte-finanz.de



www.Arztpraxis-Vermittlung.de

+ Praxisnachfolge & -übernahme
vom ersten bis zum letzten Schritt

**Sie möchten einen geeigneten Nachfolger
für Ihre Praxis finden? Wir helfen!**

- ✓ Anonyme Vermittlung
- ✓ Professionelle Bewertung
- ✓ Persönliche Beratung
- ✓ Vermittlung & Vermarktung

Wir begleiten Sie vom
ersten bis zum letzten Schritt!

Das Erstgespräch ist immer kostenlos!

Im Auftrag suchen wir:

- Kardiologie
- Gynäkologie
- Hausarztpraxis
- Urologie
- Kinderarzt



Ihre Beraterin: Gudrun Otto
E-Mail: g.otto@arztpraxis-vermittlung.de
Mobil: 0163 28 411 76
Telefon (zentral): 030 / 437 467 02

Kinderarztpraxis in HH
gute Lage, hervorr. Umsatz,
auch gut teilbar, zu verkaufen.
kinderarztpraxis-hamburg@freenet.de

Eppendorfer Baum
Priv.-Praxis f. Allg.- u. Manuelle Medizin
in 1A Lage abzugeben. Gern Teilzeit-
Modelle. Kontakt: info@dr-petter.de

EPENDORFER LANDSTRASSE
Privat Praxis für Allgemeinmedizin,
Akupunktur, Manuelle Therapie in 1A
Lage zum 1.01.2022 abzugeben.
Kontakt unter: 0172 417 21 01

**Privatpraxis für
mitochondriale Medizin**
in der Hamburger Innenstadt Ende
2022 abzugeben. (flex.Übergabezeit)
Kontakt unter Tel: 0172-430 72 33

**Etablierte reine Privatpraxis
in sehr guter Lage Hamburgs**
mit allgemeinmed. / internistischer /
komplementärmed. Ausrichtung
in empathische Hände abzugeben.
Eine Einarbeitung für einen reibungs-
losen Übergang ist möglich.
Kontakt unter Chiffre C 4737

**Interesse an dieser
Chiffre-Anzeige?**

Senden Sie uns Ihr Anschreiben
elbbüro Stefanie Hoffmann
Bismarckstr. 2 · 20259 Hamburg
oder anzeigen@elbbuero.com.

**Gut eingeführte Praxis
in Großstadt a.d. Ostsee,**

Innere (Angiologie/Phlebologie),
hohe Fallzahl, 2 KV-Sitze,
abzugeben bis spätestens
Januar 2025.
Telefon: 0171 - 234 42 31

**Anzeigenschluss Rubrikanzeigen
Ausgabe Dezember 2021
17. November 2021**

Belegekliniken



ELBKLINIK HAMBURG

Privatklinik für Plastische Chirurgie bietet freie OP-Kapazitäten
Nach Bedarf inkl. oder exkl. OP-Assistenz, Anästhesie, Instrumente etc.
Ebenso Praxisräumlichkeiten tageweise mit oder ohne Behandlungsraum.

anmeldung@elbkllinik-hamburg.de · Tel: 040- 51 31 82-25 · www.elbkllinik-hamburg.de

Balint-Gruppe

**Balintgruppe
in Altona**

Jeden 2. Mittwoch
von 18.00-19.30 h,
Telefon: 431 830 40
www.arnhild-uhlich.de

Sonstiges

Für ein Klinikprojekt in KAMERUN

suche ich gut erhaltene, gebrauchte
medizinische Geräte aller Art aus Praxis-
auflösungen oder Modernisierungen.

Dr. Detlev Niebuhr 0172 92 72 365
Holstendorf 1 · 25336 Klein Nordende
niebuhr_holstendorf@yahoo.de

P+P JANI

Hamburg-Marmstorf

Räume für Arztpraxis zu vermieten

hochwertiges, saniertes Büro- und Ärztehaus in Top-Lage, Praxen im Haus: Allgemein-, Kinder- u. Zahnarzt, zahnmed. Labor im 2. OG mit Fahrstuhl · ca. 344 m² · 6 PKW-Parkplätze · Keller

Umbauten erfolgen gemäß Mieterwünschen

frei ab 1/2022 - provisionsfrei

P. + P. Jani GmbH & Co. KG
www.ppjani.eu · 0172 / 92 95 324



PRAXISRÄUME IM GESUNDHEITZENTRUM HAMBURG-BERGEDORF ZU VERMIETEN

FLÄCHEN: **90 m², 125 m² und 197,50 m²**

Bestandsmieter mit unterschiedlichen Fachrichtungen ermöglichen wertvolle Synergieeffekte. Gute Lage in Fußgängerzone (Alte Holstenstraße 16) mit gutem Anschluss über den öffentlichen Personennahverkehr.

Für die Zusendung eines Exposés sowie jeglichen Fragen können Sie mich gerne jederzeit kontaktieren.

Telefon: 0172 89 57 222 · E-Mail: david.miljkovic@nwhreit.com

Freie Praxisflächen in Hamburg

Rahlstedt/Meiendorf

Ca. 440, 290 und 170 m² im 1. + 2. OG, Neubau/Erstbezug, Ausbau nach Mieterwunsch, behindertengerechter Ausbau möglich, KiTa im Hause, TG-Stellplätze anmietbar, courtagefrei

Kontakt unter: Tel. 040/27 89 80 oder info@fides-immobilien.de

Arztpraxis EKZ Altona Neue Große Bergstraße 7

Praxisflächen ca. 180 qm (bisher Lungenfachärzte) in stark frequentiertem Ärzethaus zu vermieten. Geeignet für Lungenfacharzt, Gastroenterologe, Rheumatologe, Augenarzt.
Kontakt: 0173 - 239 12 57

Hausarztpraxis sucht neue Räume in Othmarschen

zum Frühjahr 2022. Kontakt unter: hausarztpraxis-othmarschen@posteo.de

Großzügiger Praxisraum im schönen Blankenese

an 2 Nachmittagen und samstags zu vermieten. Kontakt unter mcb@piel-sana.de oder 040-87080745

Steuerberatung



Steuerberatung statt Steuerverwaltung.
Speziell für Ärzte!

Burchardstraße 19 | D - 20095 Hamburg | Tel.: +49 (0) 40 - 767 5883 - 160
Fax: +49 (0) 40 - 767 5883 - 166 | info@aescutax.net | www.aescutax.net

Wirtschafts- und Steuerberatung für Heilberufler

DELTA

Steuerberatungsgesellschaft mbH
Bad Segeberg • Heide • Hamburg

Hindenburgstraße 1 • 23795 Bad Segeberg
Tel.: 04551/8808-0

Zweigstelle Heide • Tel.: 0481/5133
Zweigstelle Hamburg • Tel.: 040/61185017

mail@kanzleidelta.de • www.kanzleidelta.de



Berater für Ärzte
seit über 50 Jahren.

meditaxa Group

Wertgutachten

Stefan Siewert - Dipl.-Kfm.
Steuerberater ~ Rechtsbeistand

PraxValue PRAXISRECHT

öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger (HK Hamburg)
- für die Bewertung von Arzt- und Zahnarztpraxen
- für Wirtschaftlichkeitsanalysen für kleine und mittlere Unternehmen

Wertgutachten für Arzt- und Zahnarztpraxen, MVZ und andere Einrichtungen des Gesundheitswesens

Wirtschaftlichkeitsanalysen für freiberufliche und gewerbliche Unternehmen (KMU)

Heegbarq 14 | 22391 Hamburg
Tel: 040-27849344 | 04159-8258688
Fax: 04159-819001
Email: s.siewert@praxvalue.de
www.praxvalue.de

Rechtsanwälte



PRAXISRECHT.de

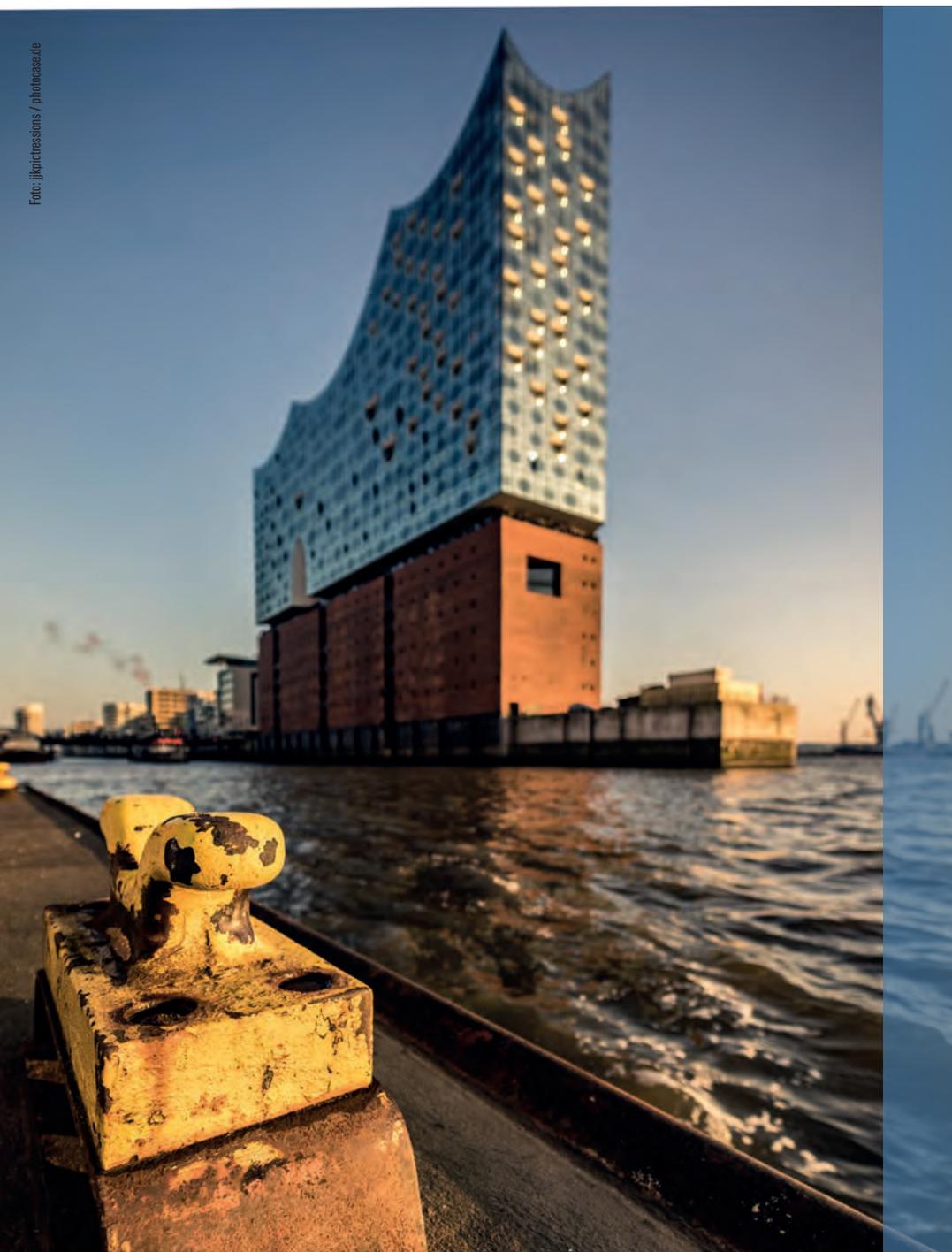
Ihr Spezialist in allen Rechtsfragen für
Ärzte, Zahnärzte, Apotheken, Krankenhausträger, Berufsverbände und alle anderen Unternehmen des Gesundheitswesens.

Wir sind bundesweit für Sie aktiv. Ihre nächstgelegene Kanzlei befindet sich in Hamburg, Berlin oder Heidelberg.

elbbüro

anzeigen@elbbuero.com

Rechtsanwälte & Fachanwälte für Medizinrecht | Steuerrecht
Kanzlei Hamburg | Lokstedter Steindamm 35 | 22529 Hamburg
Telefon +49 (0)40 239 087 60 | E-Mail hamburg@praxisrecht.de



Hamburgs bester Werbeträger für Ärzte und Psycho- therapeuten

Das Hamburger Ärzteblatt informiert
11 mal im Jahr über zentrale Themen
aus dem Gesundheitswesen.

Das breite Themenspektrum umfasst
medizinisch-wissenschaftliche Beiträge,
Fallbeispiele sowie aktuelle gesund-
heitspolitische Themen.

Mit einer Auflage von 20.000 Exemplaren
erreicht das Hamburger Ärzteblatt alle
Hamburger Ärztinnen und Ärzte sowie
wichtige Entscheidungsträger.

elbbüro [Ⓢ]
anzeigenagentur

Bismarckstr. 2 | 20259 Hamburg
fon (040) 33 48 57-11 | fax -14
anzeigen@elbbuero.com