

03•23

10. März • 77. Jahrgang

Hamburger Ärzteblatt

Zeitschrift der Ärztekammer Hamburg und der
Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg

Gesundheitspolitik | 18

Gendermedizin

Behandlungsunterschiede
bei Mann und Frau

Forum Medizin | 28

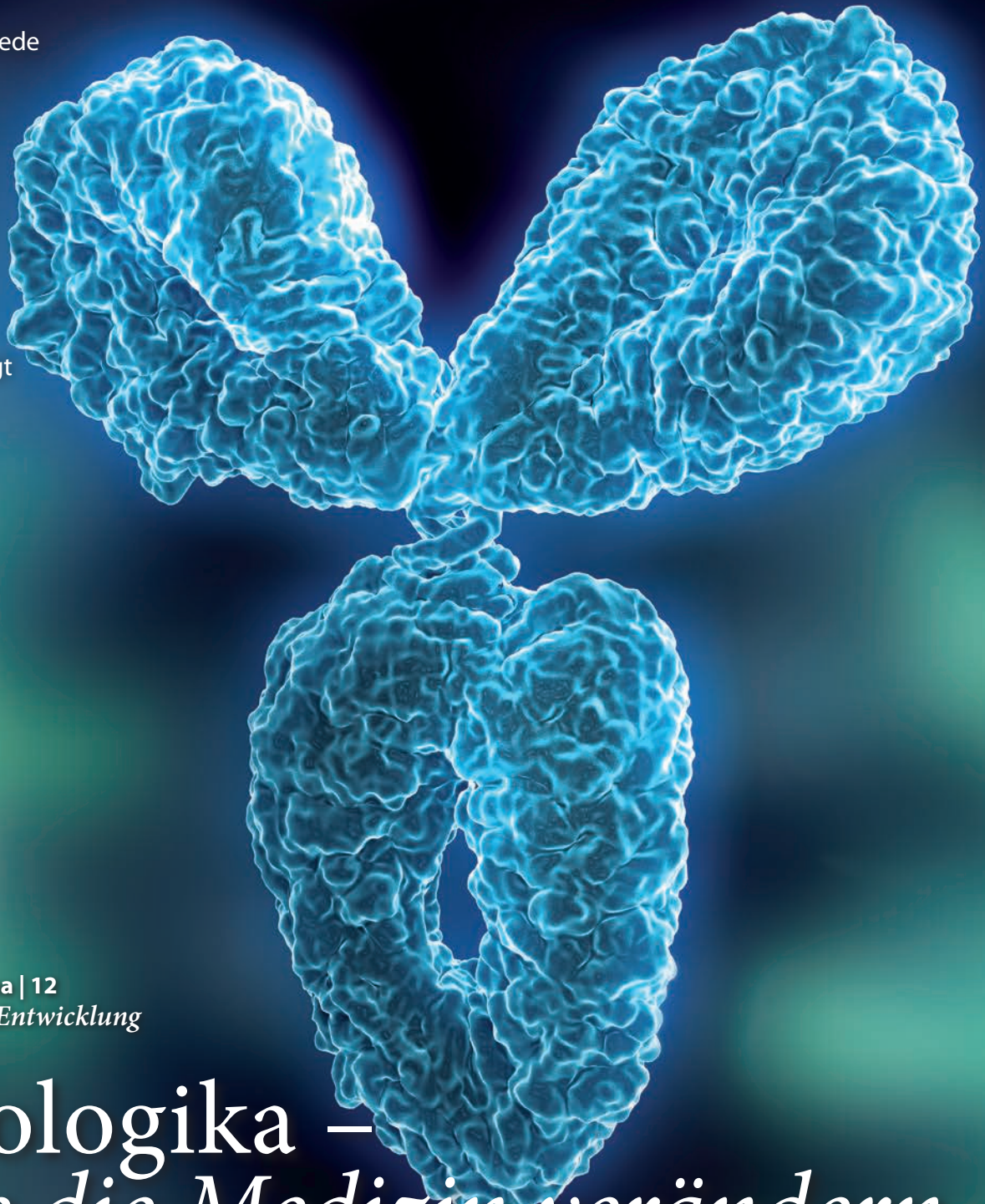
Besonderer Fall

Fulminante Form
der Gicht

Forum Medizin | 30

Porträt eines Arztes

Dr. Jürgen Zippel ist
seinen Träumen gefolgt



Das Thema | 12

Rasante Entwicklung

Biologika – *wie sie die Medizin verändern*

Therapeutische monoklonale Antikörper haben inzwischen viele Fachgebiete erobert

MIT SONNE, WIND & MEER GEGEN PSORIASIS, ATOPISCHE EKZEME & CO.



In der Nordseeklinik auf Sylt behandeln Frau Dr. med. Hanka Lantzsch und ihr Expert:innen-Team Ihre Patient:innen mit Psoriasis und atopischem Ekzem.

Bereits seit über 50 Jahren helfen wir unseren Patient:innen dabei, ihren Hautzustand zu verbessern. Wir nutzen dafür moderne medizinische Verfahren und binden Elemente der hiesigen natürlichen Heilmittel Sonne, Wind und Meer in die individuelle Therapie ein.

Weitere Infos unter:

Asklepios Nordseeklinik Westerland GmbH
Dermatologie und Allergologie
Akut- und Rehabilitationsklinik
Tel.: +49 4651 84-1501
E-Mail: dermatologie.sylt@asklepios.com

Dr. med. Hanka Lantzsch
Chefärztin Dermatologie und Allergologie



**Für Ihre
Patient:innen mit
Psoriasis oder
atopischem Ekzem.**

Mehr unter:
asklepios.com/sylt



Prof. Dr. Sigrid Nikol
Schriftleiterin des Hamburger Ärzteblatts

„Monoklonale Antikörper sind aus der Therapie zahlreicher Erkrankungen inzwischen nicht mehr wegzudenken.“

Hilfreiche Übersicht über wachsende Einsatzgebiete

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Biologika – auch Biopharmazeutika oder Biologicals genannt – sind Medikamente, die biotechnologisch aus lebenden Zellen gewonnen werden. Es handelt sich um Eiweißstoffe (Proteine), die gezielt in Mechanismen der Krankheiten eingreifen – und hierdurch oft deutlich nebenwirkungärmer sind als chemisch hergestellte Medikamente mit gleicher Indikation. Das erste verfügbare Biologikum war Humaninsulin und wurde 1982 zugelassen.

Eine besondere Rolle spielen die therapeutischen monoklonalen Antikörper, die an körpereigene Proteine binden, um diese auszuschalten. Das Neue an dieser Gruppe von Biologika ist, dass sie wünschenswerte pharmakologische Eigenschaften vorweisen wie eine vergleichsweise lange Halbwertszeit, hohe Potenz und hohe Spezifität für ihre Zielstruktur. Das macht sie für die Behandlung zahlreicher Erkrankungen interessant. Zuerst wurde 1986 Muromonab-CD3 eingesetzt, um Abstoßungsreaktionen nach Organtransplantationen zu verhindern. Dann folgten Erstzulassungen für therapeutische monoklonale Antikörper in der Onkologie, der Immunologie und der Rheumatologie. Inzwischen sind viele weitere Indikationsgebiete hinzugekommen, und gleiche Arzneimittel können für verschiedene Krankheiten eingesetzt werden: So bietet beispielsweise das Antirheumatikum Tocilizumab eine Cortison-sparende Alternative bei rheumatoider Arthritis, aber auch bei der Riesenzellarteriitis.

Monoklonale Antikörper sind aus der Therapie zahlreicher Erkrankungen inzwischen nicht mehr wegzudenken. Die fortschreitende Technologie und der Erkenntnisgewinn durch die Sequenzierung der DNA machen es möglich, nahezu unbegrenzt viele Antikörper verschiedenster Spezifität zu generieren, das hat die Entwicklung neuer therapeutischer monoklonaler Antikörper extrem beschleunigt. Die Herstellung der Biologika ist technisch sehr aufwendig, weshalb sie oft sehr teuer sind und nicht selten nur

durch bestimmte Spezialisten initiiert werden dürfen: Die Cholesterin-senkenden Proproteinkonvertase Subtilisin/Kexin-Typ-9 (PCSK9)-Inhibitoren sollen nur von Fachärztinnen und -ärzten aus den Gebieten Kardiologie, Angiologie, Endokrinologie, Nephrologie und in Lipidstoffwechselambulanzen bei bestimmten Patientinnen und Patienten erstverschrieben werden.

Zwar haben viele therapeutische monoklonale Antikörper – teilweise fast unbemerkt von Nicht-Spezialisten – Einzug in die verschiedenen medizinischen Fachgebiete gefunden, doch systematische Übersichten zur Wirkweise, den Indikationen und der Nomenklatur sucht man vergeblich. Deshalb sind wir besonders froh, dass wir zwei Experten aus dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf gewinnen konnten, die uns diesen überfälligen Überblick verschaffen: die klinischen Pharmakologen Prof. Dr. Rainer Böger und Privatdozentin Dr. Juliane Hannemann. Umso mehr, als eine Reform der Nomenklatur und zahlreiche zusätzliche Indikationen neben der Erstzulassungsindikation das Gebiet für den Außenstehenden noch komplizierter erscheinen lassen. Hier lohnt auch ein Blick in das Online-Material, das weitere wertvolle Informationen zu heutigen Indikationen gibt, die den Umfang des Artikels überschritten hätten.

Mit herzlichen Grüßen

Ihre

ES IST ZEIT FÜR EIN DATEN-CHECK-UP

Informieren Sie uns über Ihre Tätigkeitsschwerpunkte und Leistungen

Machen Sie jetzt ein Update!

Die Patientenberatung ist bei allen Fragen rund um die Gesundheit da. Sie bietet Patientinnen und Patienten Orientierung und hilft bei der Suche nach der richtigen Ärztin und dem richtigen Arzt.

Damit wir gezielt beraten können, benötigen wir Ihre Unterstützung. Informieren Sie uns über Ihre Leistungen und Ihr Angebot. Schicken Sie Ihre Tätigkeitsschwerpunkte an: **update-pb@aekhh.de** oder rufen Sie uns an: **040 20 22 99 222**.

Ein Formular für Ihre Rückmeldung finden Sie hier: **www.patientenberatung-hamburg.de**

Foto: Stocksy/Varoslav Denyichenko



03 · 23

Hamburger Ärzteblatt



Prof. Dr. Rainer Böger und **PD Dr. Juliane Hannemann**, UKE, schreiben über therapeutisch eingesetzte monoklonale Antikörper, die zurzeit einen wahren Boom erleben (Seite 12). **Prof. Dr. Thorsten Hanke**, Asklepios Klinikum Harburg, stellt das minimalinvasive LIVE-Verfahren vor – eine Alternative zur chirurgischen Ventrikelrekonstruktion in der Herzchirurgie (Seite 24). **Dr. Thomas Kraus**, Albertinen Krankenhaus, beschreibt eine seltene Ausprägung der Gicht: als systemische und hochinflammatorische Erkrankung (Seite 28).



Das Thema

- 12 **Rasante Entwicklung**
Biologika – wie sie die Medizin verändern.
Von Prof. Dr. Rainer Böger,
PD Dr. Juliane Hannemann

Service

- 6 Gratulation
- 10 In memoriam
- 22 Neues aus der Wissenschaft
- 23 Terminkalender
- 27 Rezension
- 32 Leserbrief
- 33 Bilder aus der klinischen Medizin
- 34 Impressum

Namen und Nachrichten

- 6 · 10 **Personalien** · Zwei neue Leitfunktionen im Krankenhaus Groß-Sand · Prof. Dr. Thilo Hackert leitet Klinik für Chirurgie am UKE · Prof. Dr. Michael Rink wird Chefarzt im Marienkrankenhaus · Prof. Dr. rer. nat. Maike Frye ist neue Tierschutzprofessorin am UKE · Dr. Sönke von Weihe übernimmt Thoraxchirurgie in Grosshansdorf
- News** · Fünf Nachwuchsforschende des UKE erhalten Dr. Martini-Preis · 20 Mio. Euro für Digitalisierung der Hamburger Krankenhäuser · Asklepios Krebskongress versammelte die Fachwelt · Kittel meets Kammer: Klimawandel und Gesundheit · Andocken sucht ehrenamtliche Gynäkologinnen · AK Harburg: Willkommensstation für Pflegekräfte aus dem Ausland · Weiterbildungsordnung – Übergangsfrist endet im Oktober · Kammer-Podcast mit Prof. Dr. Pia Wülfing zur Plattform PINK!
- 11 **Rahmenplanung** · Wie Personalprobleme in der Pflege lösen?
- 11 **369. Delegiertenversammlung** · Kammerausschüsse teils neu aufgestellt. *Von Sebastian Franke*

Gesundheitspolitik

- 18 **Kammerfortbildung** · Geschlechtersensibel behandeln. *Von Dr. Detlef Niemann*
- 21 **Umfrage** · Evaluation der Weiterbildung. *Von Sebastian Franke*

Forum Medizin

- 24 **Vielversprechende Daten** · LIVE: innovatives Verfahren zur Post-Infarkttherapie.
Von Prof. Dr. Thorsten Hanke, PD Dr. Michael Laß
- 28 **Der besondere Fall** · Schwere Gicht: ein unterschätztes Krankheitsbild.
Von Dr. Thomas Kraus, Urs-Alexander Bölke, Prof. Dr. Karsten Sydow, Dr. Matthias Janneck
- 30 **Bild und Hintergrund** · „Nichts als dem Traum folgen!“ *Interview: Karen Amme*
- 34 **Der blaue Heinrich** · Armer Hirnhund, schwer mit Gott behangen. *Ausgewählt von Katja Evers*

Mitteilungen

- 35 **Ärztammer Hamburg** · 370. Sitzung der Delegiertenversammlung · Bericht des Vorsitzenden der Ethik-Kommission für 2022 · Prüfungstermine für auszubildende Medizinische Fachangestellte
- 37 **KVH** · Vertragsarztsitze · HIV-Qualitätszirkel · Ende Ermächtigungen Ärztinnen/Ärzte · Zulassung Medizinisches Versorgungszentrum

Dieser Auflage liegen folgende Flyer bei: Vollbeilage: Plan International Deutschland e.V.

Gratulation

zum 90. Geburtstag

- 01.04. **Dr. med. Peter Grieve**
Facharzt für Öffentliches
Gesundheitswesen

zum 85. Geburtstag

- 19.03. **Dr. med. Hans-Jürgen Prinz**
Facharzt für Innere Medizin
- 30.03. **Dr. med. Ferdinand von Wedel**
Facharzt für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe
- 01.04. **Dr. med. Hans-Henning Koch**
Facharzt für Kinder-
und Jugendmedizin
- 11.04. **Dr. med. Jürgen Krenz**
Facharzt für Chirurgie

zum 80. Geburtstag

- 19.03. **Dr. med. Sabine Magnus, Ärztin**
- 20.03. **Dr. med. Dieter Lagenstein**
Facharzt für
Psychotherapeutische Medizin
- 21.03. **Dr. med. Frank Thomas Arndt**
Facharzt für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe
- 21.03. **Dr. med. Christian Holtfreter**
Facharzt für Orthopädie
- 26.03. **Dr. med. Gisela Schöntag**
Fachärztin für Anästhesiologie
- 27.03. **Dr. med. Maria Meyer-Hamme**
Ärztin
- 31.03. **Dr. med. Hans Hermann Heining**
Facharzt für Innere Medizin
- 01.04. **Dr. med. Ingrid Leichtweiß**
Fachärztin für Radiologie
- 05.04. **Dr. med. Rüdiger Hecht**
Facharzt für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe
- 06.04. **Renate Thuncke**
Fachärztin für Kinder- und
Jugendmedizin
- 10.04. **Dr. med. Herbert Maurin**
Facharzt für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe
- 11.04. **Dr. med. Eberhard Schulze**
Facharzt für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe
- 13.04. **Dr. med. Walter Kettwich**
Facharzt für Chirurgie
- 13.04. **Dr. med. Dirk Masson**
Facharzt für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe

zum 75. Geburtstag

- 17.03. **Dr. med. Wolfram Garbe**
Facharzt für Innere Medizin
- 18.03. **Dipl.-Med. Hartmut Gißke**
Facharzt für Nuklearmedizin
- 18.03. **Wolfgang Labutin, Arzt**
- 22.03. **Dr. med. Gunther Wahl**
Facharzt für Innere Medizin
und Kardiologie
- 23.03. **Karl-Heinz Mörsdorf**
Facharzt für Allgemeinmedizin

Personalien Prof. Dr. Christian Müller wird Chefarzt der Chirurgie, Dr. Michael Groening ist Leitender Arzt der Klinik für Innere Medizin.

Zwei neue Leitfunktionen im Krankenhaus Groß-Sand



Prof. Dr. Christian Müller

Prof. Dr. Christian Müller übernimmt nach zweijähriger Übergangstätigkeit zum 1. April vollumfänglich die Stelle des Chefarztes der Chirurgie im Wilhelmsburger Krankenhaus Groß-Sand. Zeitgleich wird er dort Ärztlicher Direktor. Der zuvor 20 Jahre als Chefarzt für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie im Katholischen Marienkrankenhaus tätige Müller soll die Weichen stellen, um die langfristig im Gesundheitssystem anstehenden Neuerungen in der Versorgung umzusetzen. Insbesondere Groß-Sand als Krankenhaus der Grund- und Regelversorgung wird zukünftig mit der Rolle befasst sein, eine chirurgische Basisversorgung auch im kurz- und tagesstationären Bereich anbieten zu können. Geplant sei laut Müller, chirurgisch das anzubieten, was akut benötigt werde, und gleichzeitig für komplexe Fälle einen starken Verbund mit dem Marienkrankenhaus zu pflegen, um so die Versorgung im Süderelberaum zu stabilisieren.

Bereits seit 1. Februar steht die medizinische Fachabteilung für Innere Medizin mit Dr. Michael Groening unter neuer ärztlicher Leitung. Groening will in Groß-Sand den Kurswechsel in Richtung einer stark verknüpften ambulanten und stationären Versorgung für Wilhelmsburg forcieren. Der Internist und Allgemeinmediziner tritt die Nachfolge von Dr. Ulrich Mai an, der nach 13 Dienstjahren in den Ruhestand geht. Durch seine langjährige Tätigkeit im ambulanten Bereich, speziell in der hausärztlichen Versorgung als Ärztlicher Leiter des MVZ Groß-Sand, der er auch weiterhin nachgehen wird, konnte er zahlreiche Erfahrungen im ambulanten Bereich sammeln: Insbesondere in der optimalen Kombination von ambulanter und stationärer Versorgung bei der Behandlung von älteren und mehrfach erkrankten Patientinnen und Patienten sieht er noch Verbesserungsbedarf. | *h*äb



Dr. Michael Groening

Prof. Dr. Thilo Hackert leitet Klinik für Chirurgie am UKE



Prof. Dr. Thilo Hackert

Prof. Dr. Thilo Hackert ist seit 1. Februar neuer Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE). Er folgt auf Prof. Dr. Jakob R. Izbicki, der altersbedingt aus der Klinikleitung ausscheidet. Hackert war zuletzt stellvertretender Ärztlicher Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie des Universitätsklinikums Heidelberg. Er deckt das gesamte Spektrum der abdominalen Chirurgie inklusive der Transplantationschirurgie ab. Einen besonderen Fokus legt er auf die Behandlung von schweren Bauchspeicheldrüsenerkrankungen. Sein besonderes Interesse gilt der Etablierung von neuen Therapieansätzen, insbesondere der Robotik und der künstlichen Intelligenz in der Tumorchirurgie bis hin zum Einsatz von Echtzeit-Biomarkern zur Tumorfrüherkennung. | *h*äb

Prof. Dr. Michael Rink wird Chefarzt im Marienkrankenhaus

Prof. Dr. Michael Rink ist seit Anfang März neuer Chefarzt der Klinik für Urologie im Marienkrankenhaus. Rink wechselte vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) und folgt auf Dr. Salvador Fernandez De la Maza, der Ende Februar in den Ruhestand verabschiedet wurde. Am UKE war Rink zuletzt Leitender Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Urologie und leitete zudem als Koordinator das Uroonkologische Tumorzentrum (Harnblase und Niere). Als sehr erfahrener Operateur (u. a. DKG-zertifizierter Harnblasen- und Nierentumor-Operateur) verfügt Rink über ein breites Repertoire inklusive minimal-invasiver, robotisch-assistierter laparoskopischer und offener operativer Techniken. Sein klinischer und wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt in der Behandlung onkologischer Erkrankungen. Der gebürtige Dortmunder freut sich auf die neuen Herausforderungen. | *hüb*



Prof. Dr. Michael Rink

Prof. Dr. Maike Frye ist neue Tierschutzprofessorin am UKE

Prof. Dr. rer. nat. Maike Frye hat zum 1. Januar 2023 die Professur für das Fachgebiet Refinement, Reduction, Replacement (3R-Verfahren) in der Tiergesundheit und im Tierschutz am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) angetreten. Sie soll künftig die verschiedenen Forschungsbereiche zum Schutz von Tieren in der biomedizinischen Forschung noch besser vernetzen und zur Erforschung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden von Tierversuchen, insbesondere in der vaskulären Biomedizin, beitragen. Frye studierte molekulare Biomedizin in Münster und Sydney (Australien). Nach ihrer Promotion am Max-Planck-Institut für Molekulare Biomedizin in Münster wechselte sie 2014 an die Universität Uppsala (Schweden). Seit 2018 ist sie am UKE als wissenschaftliche Mitarbeiterin und Arbeitsgruppenleiterin im Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin tätig. | *hüb*



Prof. Dr. Maike Frye

Dr. Sönke von Weihe übernimmt Thoraxchirurgie in Grosshansdorf

Dr. Sönke von Weihe ist neuer Chefarzt der Thoraxchirurgie der LungenClinic Grosshansdorf. Sein Vorgänger, Dr. Christian Kugler, bleibt der Abteilung als Chairman weiterhin an drei Tagen der Woche erhalten. Von Weihe ist Facharzt für Chirurgie, Viszeralchirurgie und Thoraxchirurgie und hat ein 2011 abgeschlossenes, berufsbegleitendes Studium MBA-Gesundheitsmanagement absolviert. „Der Fachkräftemangel in der Pflege, aber auch im ärztlichen Bereich stellt eine große Herausforderung in der Gesundheitswirtschaft dar“, so von Weihe und sieht eine Verbesserung der Familienfreundlichkeit als ein wichtiges Aufgabenfeld an. Eine weitere Herzensangelegenheit ist für ihn die Erprobung und Einführung neuer Operationsmethoden wie Künstliche Intelligenz und Weiterentwicklungen in der minimalinvasiven Chirurgie, um auf diese Weise noch komplikationsärmer zu operieren. | *hüb*



Dr. Sönke von Weihe

Gratulation

zum 75. Geburtstag

- 24.03. **Dr. med. Ulrich Müllerleile**
Facharzt für Innere Medizin
- 24.03. **Dr. med. Hendrik Westermann**
Facharzt für Innere Medizin
- 26.03. **Dr. med. Joerk Weiser**
Facharzt für Innere Medizin
- 28.03. **Dr. med. Alexander Geppert**
Facharzt für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe
- 30.03. **Dr. med. Wolf-Rüdiger Delbrück**
Arzt
- 01.04. **Dr. med. Dorothea Bause-Apel**
Fachärztin für Anästhesiologie
- 07.04. **Dr. med. Stephan Müller**
Facharzt für Innere Medizin
- 10.04. **Johann-Matthias Rieckesmann**
Arzt
- 12.04. **Ursula Kschowak**
Fachärztin für Anästhesiologie
- 13.04. **Dr. med. Reinhard Laux**
Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin
- 14.04. **Priv.-Doz. Dr. med. Arnulf Dörner**
Facharzt für Chirurgie

zum 70. Geburtstag

- 16.03. **Dr. med. Detlef Carstens**
Facharzt für Strahlentherapie
- 16.03. **Dr. med. Caspar Gleiss**
Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin
- 16.03. **Dr. med. Madalina Schneider**
Fachärztin für Laboratoriumsmedizin
- 19.03. **Eva-Elisabeth Zanke**
Fachärztin für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe
- 24.03. **Dr. med. Tilman Jaup**
Facharzt für Innere Medizin
- 25.03. **Tip Dr./Univ. Istanbul Semsettin Kocak**
Facharzt für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe
- 28.03. **Dr. med. Dieter Kayser**, Arzt
- 28.03. **Dr. med. Peter Möller**
Facharzt für Orthopädie
- 28.03. **Dr. med. Matthias Stiehm**
Facharzt für Anästhesiologie
- 29.03. **Dr. med. Bodo Eckmann**, Arzt
- 31.03. **Lucretia Hoefer**
Fachärztin für Mikrobiologie
und Infektionsepidemiologie
- 31.03. **Prof. Dr. med. Ingrid Mühlhauser**
Fachärztin für Innere Medizin
- 02.04. **Dr. med. Angelika Koßmann**
Fachärztin für Transfusionsmedizin
Fachärztin für Mikrobiologie
und Infektionsepidemiologie
- 02.04. **Priv.-Doz. Dr. med. Christian Tesch**
Facharzt für Orthopädie
und Unfallchirurgie
Facharzt für Chirurgie
- 03.04. **Dr. med. Claudia Benndorf-Fehlandt**
Fachärztin für Diagnostische Radiologie
- 06.04. **Dr. med. Georg Gabrys**
Facharzt für Chirurgie
- 09.04. **Dr. med. Nicolas le Claire**
Facharzt für Innere Medizin

Gratulation

zum 70. Geburtstag

- 10.04. Dr. med. Imogen Schnippenkoetter-Thomsen**
 Fachärztin für Anästhesiologie
- 11.04. Reinhard Bunge**
 Facharzt für Innere Medizin
- 12.04. Gabriele Duwe, Ärztin**
- 14.04. Dr. med. Bernt Klinger**
 Facharzt für Anästhesiologie
- 15.04. Reinhard Diederichs-Holthusen**
 Facharzt für Allgemeinmedizin
 Facharzt für Psychiatrie

zum 65. Geburtstag

- 16.03. Dr. med. Hans-Georg Bredow**
 Facharzt für Nervenheilkunde
- 16.03. Dr. med. Reimer Jürs, Arzt**
- 16.03. Karmena Wytrykus-Wozniakowski**
 Ärztin
- 17.03. Dr. med. Michael Roes**
 Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
 Facharzt für Chirurgie
- 18.03. Dr. med. Dorothee Nägele**
 Praktische Ärztin
- 19.03. Dr. med. Konstantin Rogalla, Arzt**
- 21.03. Dr. med. Karin Ohling**
 Fachärztin für Haut- und Geschlechtskrankheiten
- 21.03. Dr. med. Waltraut Schoof, Ärztin**
- 21.03. Dr. med. Bettina Zieseniß**
 Fachärztin für Anästhesiologie
- 24.03. Peter Nagel, Arzt**
- 25.03. Katia Horstmann**
 Fachärztin für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- 25.03. Prof. Dr. med. Jasper Neidel**
 Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
 Facharzt für Physikalische und Rehabilitative Medizin
 Facharzt für Orthopädie
- 25.03. Dr. med. Annegret Schrameyer-Wernecke**
 Fachärztin für Allgemeinmedizin
- 25.03. Fuad Zeidan**
 Facharzt für Augenheilkunde
- 27.03. Heinz Marten, Arzt**
- 28.03. Dr. med. Christoph Haug**
 Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten
- 31.03. Elisabeth Korcsak-Gorzo**
 Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin
- 01.04. Prof. Dr. med. Maren Klemm**
 Fachärztin für Augenheilkunde
- 02.04. Dr. med. Karin Renter-Schmidt**
 Fachärztin für Psychiatrie
 Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie
- 03.04. Dr. med. Maria Hemmersmeier**
 Fachärztin für Anästhesiologie
- 05.04. Dr. med. Kirsten Rethwisch**
 Fachärztin für Urologie



Dr. Michael Bockmayr, Wissenschaftssenatorin Katharina Fegebank, Johanna Steingröver, Dr. Anastasios Giannou, Dr. Anne Mühlhig, Dr. Jan Kempfski und Prof. Dr. Ansgar W. Lohse, Vorsitzender des Kuratoriums der Dr. Martini-Stiftung und Direktor der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik (v. l.)

Fünf Nachwuchsforschende des UKE erhalten Dr. Martini-Preis

Der mit 10.000 Euro dotierte Dr. Martini-Preis 2023 geht in diesem Jahr an fünf junge Wissenschaftler des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE).

Der erste Preis wurde gleich zweimal verliehen: Zum einen an Dr. Anne Mühlhig und ihre Doktorandin Johanna Steingröver (Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin) für ihre Forschungen zu einem neuen Verständnis und Behandlungsoptionen von schweren kindlichen Nierenerkrankungen. Zum anderen wurde der Preis an Dr. Anastasios Giannou (I. Medizinische Klinik und Poliklinik und Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie) und an Dr. Jan Kempfski (I. Medizinische Klinik und Poliklinik) für ihren Nachweis verliehen, dass das menschliche Immunsystem ein Treiber bei der Metastasierung einer Krebserkrankung ist (siehe Meldung, S. 22). Den zweiten Preis erhielt Dr. Michael Bockmayr (Klinik und Poliklinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie) für seine innovativen Untersuchungen zur Risikoeinschätzung von Rückenmarkstumoren durch molekularbiologische und bioinformatische Verfahren. Wissenschaftssenatorin und Zweite Bürgermeisterin Katharina Fegebank überreichte am 13. Februar gemeinsam mit Prof. Dr. Ansgar W. Lohse, Vorsitzender des Kuratoriums der Dr. Martini-Stiftung, den ältesten Medizinpreis Deutschlands für herausragende klinische Forschungsarbeiten. | *håb*

20 Mio. Euro für Digitalisierung der Hamburger Krankenhäuser

Das Bundesamt für Soziale Sicherung und das Land Hamburg stellen den Hamburger Krankenhäusern insgesamt rund 20 Millionen Euro für das telemedizinische Netzwerk Health Harbor Hamburg (H³) zur Verfügung. Das Geld soll die Digitalisierung und die Vernetzung der Kliniken untereinander voranbringen. Gefördert werden soll unter anderem der sektorenübergreifende Austausch von Gesundheitsdaten zwischen den Leistungserbringern, insbesondere auch von großen Datenvolumen wie beispielsweise radiologischen Bildbefunden, wenn die Patientinnen und Patienten ihr Einverständnis dazu erklärt haben. Des Weiteren sollen Arztbriefe, Diagnosen und Befunde in technisch lesbarer Form auch in der elektronischen Patientenakte abgelegt werden können und so neben den Gesundheitseinrichtungen auch direkt den Patientinnen und Patienten zugänglich gemacht werden.

In der Projektinitiative H³ engagieren sich seit Frühjahr 2019 unter Federführung der Sozialbehörde Krankenhäuser, Kassenärztliche Vereinigung Hamburg, Ärztekammer Hamburg und Krankenkassen, um konkrete Vernetzungsprojekte sektorenübergreifend zu ermöglichen. Die bereitgestellten Mittel stammen zur Hälfte aus dem Krankenhausstrukturfonds II beim Bundesamt für Soziale Sicherung, die andere Hälfte steuert die Freie und Hansestadt Hamburg als Investitionsmittel bei. | *håb*

Asklepios Krebskongress

versammelte die Fachwelt

Zum vierten Mal fand vom 9. bis 11. Februar der Asklepios Krebskongress in Hamburg statt. Mit verschiedenen Formaten richtete er sich an Ärztinnen und Ärzte, Pflegekräfte sowie Patientinnen und Patienten. Im Zentrum der alle zwei Jahre stattfindenden Fachveranstaltung, die in diesem Jahr erstmals hybrid angeboten wurde, stand das Thema Fürsorge. Zentrales Forum für den ärztlichen Fachaustausch war der wissenschaftliche Kongress. Dr. Pedram Emami, Präsident der Ärztekammer Hamburg, steuerte in der Session „Palliativmedizin“ ein Update zu den aktuell diskutierten Gesetzentwürfen zum assistierten Suizid bei. Der Kongress brachte nationale, internationale und lokale Expertinnen und Experten zusammen. Insgesamt waren es 1.657 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, davon 526 in Präsenz und 1.131 online. Sie tauschten sich in 20 wissenschaftlichen Sessions mit mehr als 23 Stunden Dauer, fünf Satellitensymposien, zwei Plenarsitzungen und einer Keynote Lecture mit über 130 Referentinnen und Referenten aus. | *háb*



Dr. Pedram Emami gab ein Update zu Gesetzentwürfen in puncto Sterbehilfe

Kittel meets Kammer:

Klimawandel und Gesundheit

Save the Date! Die Ärztekammer lädt erneut zu „Kittel meets Kammer“ ein: Am 19. April ab 18.30 Uhr können sich junge Ärztinnen und Ärzte in der Fortbildungsakademie, Weidestraße 122 b, zum Thema „Klimawandel und Gesundheit“ informieren und austauschen. Welche Folgen haben anhaltende Hitzeperioden für die Gesundheit der Bevölkerung? Welche Unterstützung können Ärztinnen und Ärzte leisten? Und welchen Beitrag kann das Gesundheitswesen bei der Einsparung von CO₂-Emissionen leisten? Diese und weitere Fragen sollen diskutiert werden. Referentinnen und Referenten werden in Kürze auf den Seiten der Fortbildungsakademie bekannt gegeben. Auch allgemeine Fragen zur Weiterbildung oder zur Kammerarbeit können Sie an diesem Abend an Kammermitarbeiterinnen und -mitarbeiter richten. Haben Sie Interesse? Dann melden Sie sich bei www.aerztekammer-hamburg.org/akademieveranstaltungen.html an. Wir freuen uns auf Sie! | *háb*



Gratulation

zum 65. Geburtstag

- 06.04. Prof. Dr. med. Andreas Groß
Facharzt für Urologie
- 11.04. Dr. Dr. med. Thomas Fenner
Facharzt für Laboratoriumsmedizin
Facharzt für Mikrobiologie
und Infektionsepidemiologie
- 11.04. Elena Kohl
Fachärztin für Allgemeinmedizin
- 11.04. Dr. med. Gabriele Oestmann
Fachärztin für Chirurgie
- 11.04. Katrin Woldmann
Praktische Ärztin
- 12.04. Dr. med. Niels-Peter Homann
Facharzt für Allgemeinmedizin
- 14.04. Dr. med. Angelika Hinckfuß
Fachärztin für Innere Medizin
Fachärztin für Arbeitsmedizin
- 15.04. Frank Rippke, Arzt

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@aekeh.de.

Andocken sucht ehrenamtliche Gynäkologinnen

Die Praxis Andocken des Diakonischen Werks Hamburg sucht dringend Verstärkung durch ehrenamtlich tätige Gynäkologinnen. Die Praxis bietet eine allgemeinmedizinische und gynäkologische Erstversorgung, Hebammensprechstunden sowie Sozialberatung für Menschen ohne Papiere, die über keine gültige Aufenthaltserlaubnis verfügen und nicht krankenversichert sind. Pro Jahr werden circa 4.000 Konsultationen durchgeführt. Der Umfang des Engagements kann frei gewählt werden, mindestens ein Einsatz im Monat wäre wünschenswert. Die gynäkologischen Sprechstunden finden Montag und Donnerstag von 9 bis 13 Uhr statt. Interessierte Ärztinnen erwarten ein engagiertes Team, eine intensive Einarbeitung sowie voll ausgestattete Praxisräume zwischen Sternschanze und Altona. Weitere Informationen gibt Ulrike Jaenicke, Leitung der medizinischen Angebote im Hilfswerk, unter Tel. 0151/10671296 oder E-Mail: jaenicke@diakonie-hamburg.de. | *háb*

In memoriam

Dr. med. Anneliese Klosterhalfen
 Fachärztin für Frauenheilkunde und
 Geburtshilfe
 *23.01.1930 †22.11.2022

Dr. med. Walter Trettel, Arzt
 *07.10.1950 †02.12.2022

Dr. med. Horst Degenhardt
 Facharzt für Chirurgie
 *07.06.1942 †27.12.2022

Dr. med. Bernd Krüger
 Facharzt für Neurochirurgie
 *18.10.1945 †30.12.2022

Dr. med. Gisela Barfurth
 Fachärztin für Frauenheilkunde und
 Geburtshilfe
 *08.09.1919 †03.01.2023

Dr. med. Werner Conrad
 Facharzt für Innere Medizin
 *22.04.1922 †09.01.2023

Dr. med. Gertraude Janik-Wanner
 Fachärztin für Augenheilkunde
 *02.07.1936 †15.01.2023

Dr. med. Gertraude Sdun, Ärztin
 *04.06.1925 †18.01.2023

Kammer-Podcast mit Prof. Dr. Pia Wülfing zur Plattform PINK!

Im Herbst 2022 hat die Ärztekammer Hamburg ihre Podcast-Reihe „Kammertöne – per Du mit ...“ gestartet. In der neuesten Folge ist Prof. Dr. Pia Wülfing zu Gast. Die Gynäkologin und ehemalige Leiterin der onkologischen Tagesklinik am Mammazentrum Hamburg spricht mit Kammerpräsident Dr. Pedram Emami über ihre Leidenschaft für die Patientenversorgung und ihren Weg in die Forschung. Vor allem aber gibt sie Einblick in die Entstehung des Online-Portals PINK!. Über 100.000 Besucherinnen und Besucher pro Monat finden auf der von Wülfing gegründeten Plattform medizinische und praktische Informationen zum Thema Brustkrebs. Eine Weiterentwicklung von PINK! ist die gleichnamige Digitale Gesundheitsanwendung (DiGA). Sie bietet Brustkrebspatientinnen persönlich angepasste Tipps zu Ernährung, Sport und mentaler Gesundheit. Wülfing ist überzeugt: Digitale Anwendungen geben Ärztinnen und Ärzten Freiraum für mehr individuelle Betreuung. Mehr zu diesem und weiteren Themen erfahren Sie auf allen gängigen Podcast-Plattformen und unter



www.aerztekammer-hamburg.org/podcast.html
 auf der Website der Ärztekammer. | h**äb**



Neue Heimat in Harburg gefunden – Pflegekraft Elda Cekeci (Mitte) aus Albanien mit Integrationsbeauftragter Alev Gürbalkan, Stationsleitung Ulrike Parplies, Bereichsleitung Imke Schween und Pflegedirektor Andre Schepanski (v.l.)

AK Harburg: Willkommensstation für Pflegekräfte aus dem Ausland

Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, rekrutiert die Asklepios Klinikum Harburg seit mehreren Jahren internationale Pflegekräfte – mehr als 70 Nationen sind in der Belegschaft vertreten. Damit Einarbeitung und Integration noch besser gelingen, hat ein interdisziplinäres Projektteam aus Pflegeexpertinnen und -experten jetzt mit der „Willkommensstation“ ein Konzept umgesetzt, das die Anerkennung ihrer Qualifikation für beide Seiten effizienter gestaltet. Aktuell befinden sich zehn Harburger Pflegekräfte in der Anerkennung, die Mehrheit ist auf der gastroenterologischen Station eingesetzt – der Willkommensstation im Klinikum. „Die Unterschiede in den Pflegeausbildungen sind groß – insbesondere in der Grundpflege. Unsere Station eignet sich gut für den Einstieg ins deutsche Gesundheitssystem: Vielfältige Krankheitsbilder, junge und alte Patienten – das erleichtert den ausländischen Kollegen das Ankommen“, sagt Stationsleitung Ulrike Parplies, die mit ihrem Team den Großteil der internationalen Pflegekräfte durch die Anerkennung begleitet. Auf ihrer Station arbeiten Kollegen aus Bosnien, Serbien, Indien, Russland, Nordmazedonien, Philippinen, Tadschikistan, Albanien, Ghana und Rumänien. Neben einem umfassenden Einarbeitungskonzept bietet die Station spezialisierte interkulturelle Schulungen und Fortbildungen an, berät und unterstützt andere Stationen bei der Einarbeitung von Pflegekräften aus dem Ausland – und ermöglicht die Weiterentwicklung der internationalen Kollegen. Die Integration gelingt: Die Anerkennungsquote liegt bei hundert Prozent, mehr als drei Viertel der ausländischen Kollegen bleibt mittel- bis langfristig in Harburg. „Wir glauben, dass eine diverse Gesellschaft für alle von Vorteil ist und wollen unseren Beitrag dazu leisten“, erläutert Pflegedirektor Andre Schepanski das Engagement. | h**äb**

Weiterbildungsordnung – Übergangsfrist endet im Oktober

Mit Inkrafttreten der Weiterbildungsordnung der Hamburger Ärztinnen und Ärzte vom 15. Juni 2020 (WBO 20) sind am 1. November 2020 einige neue Zusatz-Weiterbildungen eingeführt worden. Eine Übergangsbestimmung der WBO 20 regelt, dass Ärztinnen und Ärzte diese Zusatz-Weiterbildungen auch auf Grundlage einer Tätigkeit erwerben können, die sie vor dem Jahr 2020 ausgeübt haben. Anträge auf Zulassung zur Prüfung zum Erwerb der Anerkennung dieser Zusatz-Weiterbildungen nach dieser Übergangsregelung müssen bei der Ärztekammer Hamburg gemäß § 20 Abs. 4 WBO 20 bis 31. Oktober 2023 mit allen relevanten Zeugnissen/Nachweisen gestellt werden. Über später eingehende Anträge kann nicht mehr auf der Grundlage der Übergangsbestimmungen entschieden werden. Jenen sind dann die regulären Bestimmungen der WBO 20 zugrunde zu legen. Die Weiterbildungsordnungen finden Sie im Internet unter: www.aerztekammer-hamburg.de, „Ärztliche Weiterbildung“, „Weiterbildungsordnungen, Befugnisse & Anträge“. Auskünfte erteilen die Mitarbeiterinnen der Weiterbildungsabteilung der Ärztekammer Hamburg unter E-Mail: weiterbildung@aekhh.de. | h**äb**

Pflegesituation Die Hamburger Sozialbehörde hat eine Rahmenplanung für die Pflegeversorgung bis 2026 vorgelegt. Neben Pflegeeinrichtungen werden auch Angebote berücksichtigt, die die ambulante Pflege sichern und pflegende Angehörige entlasten sollen.

Wie Personalprobleme in der Pflege lösen?

Die im Februar von der Sozialbehörde vorgelegte Rahmenplanung der pflegerischen Versorgungsstruktur bis 2026 ist Grundlage für die Planungen von Einrichtungsträgern, Pflegekassen, der Sozialbehörde und anderen an der pflegerischen Versorgung Beteiligten. Laut aktueller Pflegestatistik gibt es in Hamburg 90.288 pflegebedürftige Menschen. Davon leben 15.530 in vollstationären Pflegeeinrichtungen. Die meisten Menschen mit Pflegebedarf werden von pflegenden Angehörigen und Ehrenamtlichen unterstützt. Die Anzahl der pflegebedürftigen Menschen wird sich weiter erhöhen. Damit einher geht ein steigender Bedarf an Pflegekräften. Aus dem Bericht geht hervor, dass sich Hamburg mit einer Vielzahl an Maßnahmen engagiert, um die Beschäftigungsrate in der Pflege zu

erhöhen: Künftig sollen mehr Assistenzkräfte die Fachkräfte in der Pflege entlasten. Mit der „Hamburger Allianz für die Pflege“ haben sich Stadt, Arbeitgeber in der Pflege und die Agentur für Arbeit auf gemeinsame Standards und gute Arbeitsbedingungen für die Pflege verständigt. Zur Gewinnung von Fachkräften wurde die Kampagne „Das ist Pflege“ gestartet. Um verstärkt für eine berufliche Karriere in der Pflege zu werben und über neue Ausbildungswege zu informieren, sollen Kooperationen der Arbeitgeber mit Schulen ausgeweitet werden. Zudem soll es künftig mehr Möglichkeiten



geben, pflegende Angehörige gezielter mit Selbsthilfe- und Präventionsmaßnahmen zu unterstützen. In Hamburg stehen insgesamt neun Pflegestützpunkte als Anlaufstellen für alle Fragen rund um die Pflege zur Verfügung (siehe HÄB-Meldung 9/22, S. 10). Der Pflegeberatung in den Pflegestützpunkten und in den Beratungszentren für ältere, pflegebedürftige und körperbehinderte Menschen kommt weiterhin eine Schlüsselrolle zu. Der „Hamburger Hausbesuch“ richtet sich an alle über 80-jährige Seniorinnen und Senioren. Per Brief wird auf die Möglichkeit der kostenlosen persönlichen Beratung in der eigenen Wohnung über mögliche Unterstützungsangebote aufmerksam gemacht. Ziel ist es, Präventions- und Unterstützungsbedarfe frühzeitig zu erkennen und den älteren Menschen Zugang zu bereits bestehenden Angeboten zu erleichtern, um Lebensqualität, Selbstbestimmtheit und Selbstständigkeit im Alter zu erhalten. Weitere Informationen sowie die Rahmenplanung der pflegerischen Versorgungsstruktur bis 2026 finden Sie unter www.hamburg.de/pflege/4654500/pflegerische-versorgungsstruktur. | hÄb

Kammerausschüsse *teils neu aufgestellt*

369. Delegiertenversammlung besetzt die Ausschüsse neu und wählt die Abgeordneten für Ärztetag 2023. *Von Sebastian Franke*

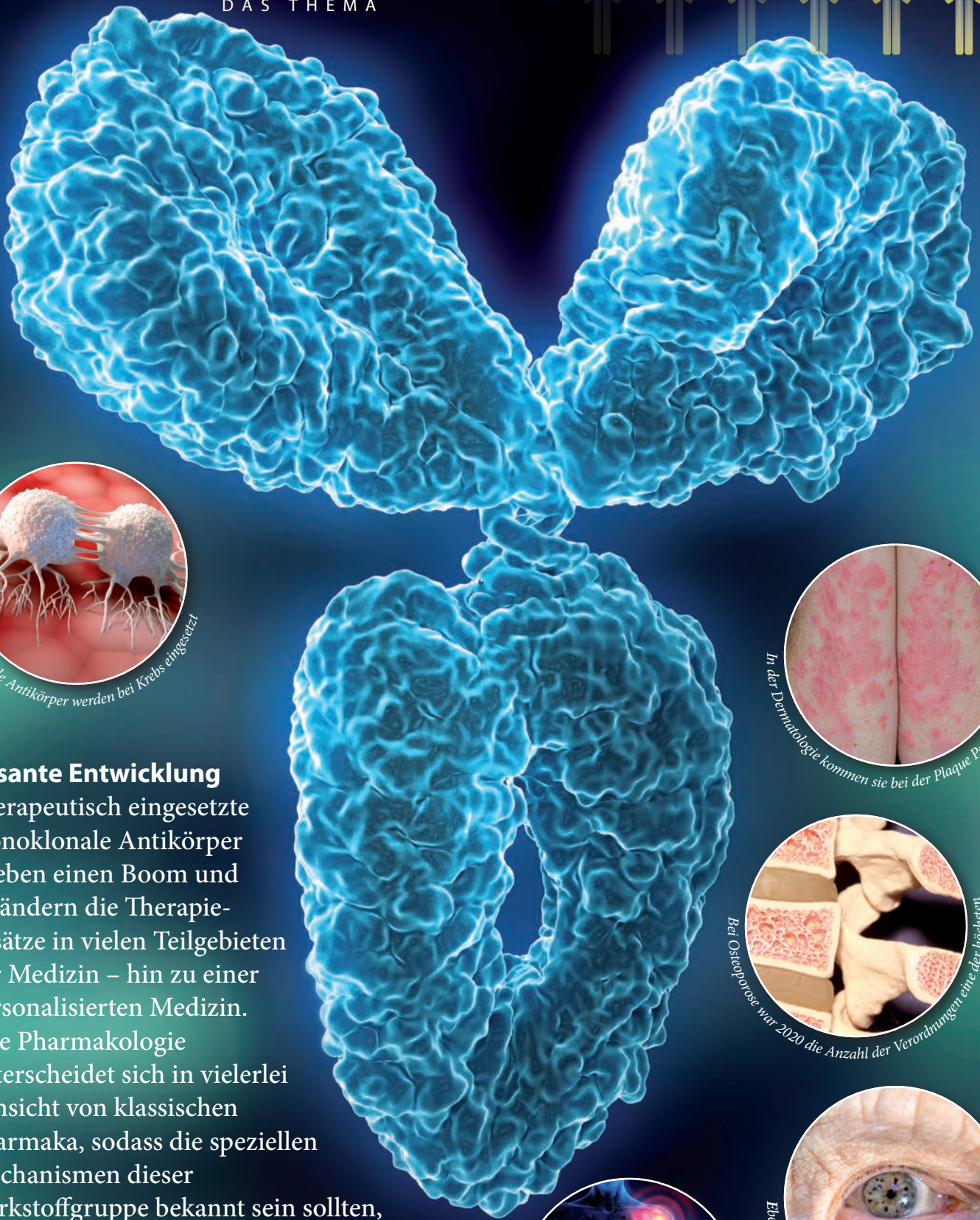
Zahlreiche Wahlen standen auf der Tagesordnung der 369. Sitzung der Delegiertenversammlung am 20. Februar in der Alstercity. Zu besetzen waren zunächst die Ausschüsse, die in der Satzung der Ärztekammer vorgesehen sind. Kammerpräsident Dr. Pedram Emami schlug zu Beginn der Abstimmungen vor, die Zahl der Mitglieder in den satzungsgemäßen Ausschüssen möglichst nicht weiter zu erhöhen, um deren Arbeitsfähigkeit zu gewährleisten. Dem Vorschlag folgten die Delegierten einstimmig. In geheimer Wahl bestimmt wurden von den satzungsgemäßen Ausschüssen die Mitglieder des Weiterbildungsausschusses, des Finanzausschusses, des Erweiterten Widerspruchsausschusses und des Fortbildungsausschusses. Der Schlichtungsausschuss wurde per Akklamation besetzt.

Ausschüsse umstrukturiert

Neben den vorgeschriebenen Ausschüssen hat die Delegiertenversammlung nun neun weitere Ausschüsse gebildet. Wie bisher wird es in dieser Legislaturperiode Ausschüsse für Qua-

litätssicherung, für Digitalisierung und Strategien im Gesundheitswesen, für die Zusammenarbeit mit Selbsthilfegruppen sowie für den Öffentlichen Gesundheitsdienst geben. Neu zugeschnitten wurde der Ausschuss für Chancengleichheit, in dem der bisherige Gender-Ausschuss aufgeht. Einen zusätzlichen Aufgabenbereich übernimmt der Ausschuss Grundrechte, der sich künftig auch um das Thema häusliche Gewalt kümmern wird. Der Arbeitskreis Interpersonelle Gewalt wurde aufgelöst. Neu gebildet wird der Ausschuss für Kinder- und Jugendmedizin, der als einen Schwerpunkt das Thema Schutz von Kindern und Jugendlichen behandeln wird. Neu geschaffen wird außerdem ein Ausschuss für Sucht- und Abhängigkeitserkrankungen, der zuvor als Arbeitskreis organisiert war und sich nun auch um Fragen zu Benzodiazepinen kümmern wird. Inhaltlich erweitert wird zudem der Ausschuss für Arbeits- und Umweltmedizin. Er wird sich künftig auch mit gesundheitlichen Aspekten der Erderwärmung und Strategien gegen den Klimawandel beschäftigen.

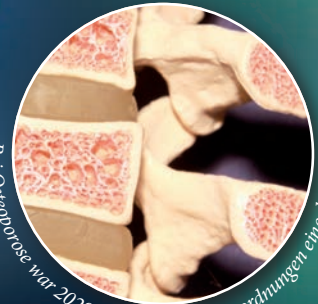
Neu gegründet wurde der Arbeitskreis Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung. Er hat den Auftrag, zu erarbeiten, welche Belange der jüngeren Mitglieder bisher in der Kammerarbeit nicht ausreichend berücksichtigt werden. Die Delegierten wählten auch die neun stimmberechtigten Abgeordneten für den 127. Deutschen Ärztetag in Essen. Die Ärztekammer Hamburg wird dort vertreten von: Dr. Pedram Emami, PD Dr. Birgit Wulff, Dr. Martin Eichenlaub, Dr. Christine Schroth der Zweite, Dr. Alexander Schultze, Dr. Kathrin Schawjinski, Norbert Schütt, Dr. Silke Lüder und Patrick Harmann. Ersatz-Abgeordnete sind Christine Neumann-Grutzeck und Prof. Dr. Volker Harth. Eine Übersicht über alle Ausschüsse, Arbeitskreise und deren Mitglieder finden Sie unter www.aerztekammer-hamburg.org/ausschuesse.html. Ein Bericht über die weiteren Themen der 369. Delegiertenversammlung erscheint in der April-Ausgabe des Hamburger Ärzteblatts. *Sebastian Franke ist Leiter der Kommunikation der Ärztekammer Hamburg*



Monoklonale Antikörper werden bei Krebs eingesetzt



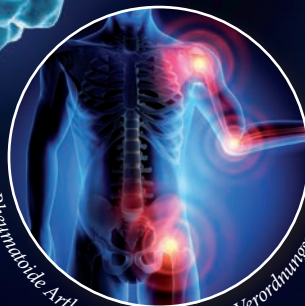
In der Dermatologie kommen sie bei der Plaque Psoriasis zum Einsatz



Bei Osteoporose war 2020 die Anzahl der Verordnungen eine der höchsten



Ebenfalls Indikation: Feuchte, altersabhängige Makuladegeneration



Rheumatoide Arthritis: auch hier hohe Verordnungszahlen

Rasante Entwicklung

Therapeutisch eingesetzte monoklonale Antikörper erleben einen Boom und verändern die Therapieansätze in vielen Teilgebieten der Medizin – hin zu einer personalisierten Medizin. Ihre Pharmakologie unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von klassischen Pharmaka, sodass die speziellen Mechanismen dieser Wirkstoffgruppe bekannt sein sollten, um sicher mit den neuen Arzneimitteln umgehen zu können.

Von Prof. Dr. Rainer Böger, PD Dr. Juliane Hannemann

Biologika – wie sie die Medizin verändern

Als Biologika werden Arzneimittel bezeichnet, die – im Gegensatz zur chemischen Synthese klassischer Arzneistoffe – mittels biotechnologischer Methoden durch lebende Zellen in Kultur produziert werden, oft durch gentechnologisch veränderte Organismen. Es handelt sich dabei um therapeutische Proteine, die im pharmazeutischen Großmaßstab in Kultursystemen im Rahmen der Proteinbiosynthese der jeweils genutzten Zellen (u. a. Bakterien wie *E. coli*, aber auch eukaryote Zellen) gebildet und anschließend aus dem Kulturmedium aufgereinigt und abgefüllt werden. Die Gruppe der Biologika umfasst ein breites Spektrum verschiedener Protein-Wirkstoffe wie Humaninsulin, Erythropoetin, Impfstoffe und auch monoklonale Antikörper. Gerade die therapeutisch eingesetzten monoklonalen Antikörper erfahren in den letzten Jahren einen Boom und verändern die Ansätze zur Therapie in vielen Teilgebieten der Medizin im Sinne einer „personalisierten Medizin“. In der Onkologie waren therapeutische monoklonale Antikörper im Jahre 2020 erstmals die umsatzstärkste Substanzgruppe (1). Zeit also, um die Pharmakologie dieser Wirkstoffe einmal zu betrachten und aktuelle Entwicklungen aufzuzeigen.

Monoklonale Antikörper als Therapeutika

Antikörper sind große heterotetramere Proteine, die als physiologische Effektoren der B-Zell-Immunantwort ein wichtiger Bestandteil unserer Immunabwehr sind. Alle Antikörper (Immunglobuline) bestehen aus zwei schweren und zwei leichten Peptidketten; funktionell werden sie in zwei Fab-Fragmente („antigen-binding fragments“) und ein Fc-Fragment („crystalline fragment“) unterteilt (Abb. 1). Während die Aminosäuresequenz der Fab-Fragmente sehr variabel und für die Antigen-Spezifität des jeweiligen Antikörpers verantwortlich ist, determiniert das Fc-Fragment die Immunglobulin-Klasse sowie die der Antigen-Bindung nachfolgenden

Tab. 1: Therapeutische monoklonale Antikörper, die im Jahr 2020 zu den 3.000 meistverordneten Arzneimitteln zählten

Freiname	Ziel-Antigen	Erstzulassung	Indikationsgebiet* Erstzulassung	Verordnungen [Mio. DDD]**
Onkologie				
Atezolizumab	PD-L1	2017	lokal fortgeschrittenes oder metastasiertes Urothelkarzinom	0,89
Avelumab	PD-L1	2017	metastasiertes Merkelzellkarzinom	0,08
Bevacizumab	VEGF	2005	metastasiertes kolorektales Karzinom	2,7
Cetuximab	EGFR	2004	metastasiertes, EGFR-pos. kolorektales Karzinom mit RAS-Wildtyp	0,31
Durvalumab	PD-L1	2017	lokal fortgeschrittenes, nicht-operables nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom mit PD-L1-Expression	0,30
Elotuzumab	SLAMF7	2016	multiples Myelom	0,22
Ipilimumab	CTLA-4	2011	fortgeschrittenes, nicht resezierbares oder metastasiertes Melanom	0,17
Nivolumab	PD-1	2015	fortgeschrittenes, nicht resezierbares oder metastasiertes Melanom	2,1
Obinutuzumab	CD20	2014	chron.-lymphat. Leukämie	0,34
Panitumumab	EGFR	2007	metastasiertes kolorektales Karzinom mit RAS-Wildtyp	0,30
Pembrolizumab	PD-1	2015	fortgeschrittenes, nicht resezierbares oder metastasiertes Melanom	3,3
Rituximab	CD20	1998	Non-Hodgkin-Lymphom	2,26
Trastuzumab	HER2/neu-Rezeptor	2000	metastasiertes HER2-pos. Mamma-Karzinom	6,2

Fortsetzung nächste Seite

*Angabe ist die Indikation der jeweiligen Erstzulassung; ein Großteil der monoklonalen Antikörper wurde inzwischen für (z. T. viele) weitere Indikationen zugelassen (siehe www.aekhh.de/haeb-lv.html). **Verordnungen sind in Millionen definierter Tagesdosierungen angegeben. Quelle: Arzneiverordnungsreport 2021 (1)

de Aktivierung des Komplementsystems bzw. der zellulären Zytotoxizität. Übersichten hierzu finden sich bei Wang et al. (2) und Castelli et al. (3). Antikörper haben eine Reihe von therapeutisch wünschenswerten pharmakologischen Charakteristika wie eine vergleichsweise lange Halbwertszeit, hohe Potenz und hohe Spezifität für ihre Zielstruktur. Daher setzte früh das Bemühen um die Entwicklung und

therapeutische Nutzung von spezifischen monoklonalen Antikörpern ein, die bis zum heutigen Tag zu einer wahren Flut neuer Therapeutika in (fast) allen Indikationsgebieten der Medizin geführt hat und deren Ende nicht absehbar ist. Allerdings zeigen Antikörper pharmakodynamische und pharmakokinetische Eigenschaften, die zum Teil wesentlich komplexer und weniger gut erforscht sind als die oft gut bekannten pharmakologischen Eigenschaften klassischer, kleinmolekularer Pharmaka. Eine Übersicht hierüber soll dieser Beitrag geben.

Der erste therapeutische Antikörper, der zur Anwendung am Menschen zugelassen wurde, war Muromonab-CD3 (OKT3®), ein muriner monoklonaler Antikörper gegen den CD3-Rezeptor zur Behandlung von Abstoßungsreaktionen nach Organtransplantation im Jahr 1986. Es folgten, in chronologischer Reihenfolge, Abciximab (ein Fab-Fragment, das Glykoprotein-IIb/IIIa-Rezeptoren auf der Thrombozytenoberfläche inhibiert) im Jahr 1995, Rituximab (ein chimärer anti-CD20-Antikörper zur Behandlung maligner Lymphome) und Basiliximab im Jahr 1998, Pavalizumab und Infliximab (anti-TNF-α-

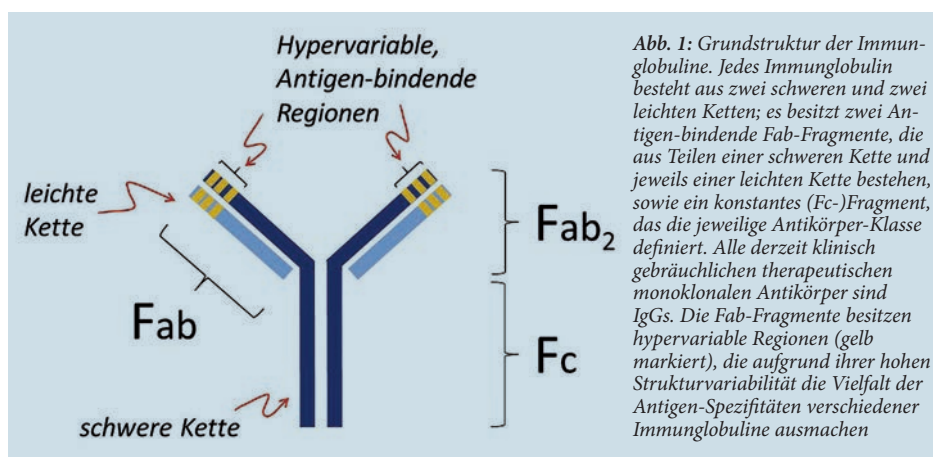


Abb. 1: Grundstruktur der Immunglobuline. Jedes Immunglobulin besteht aus zwei schweren und zwei leichten Ketten; es besitzt zwei Antigen-bindende Fab-Fragmente, die aus Teilen einer schweren Kette und jeweils einer leichten Kette bestehen, sowie ein konstantes (Fc-)Fragment, das die jeweilige Antikörper-Klasse definiert. Alle derzeit klinisch gebräuchlichen therapeutischen monoklonalen Antikörper sind IgGs. Die Fab-Fragmente besitzen hypervariable Regionen (gelb markiert), die aufgrund ihrer hohen Strukturvariabilität die Vielfalt der Antigen-Spezifitäten verschiedener Immunglobuline ausmachen

Fortsetzung Tab. 1: Therapeutische monoklonale Antikörper, die im Jahr 2020 zu den 3.000 meistverordneten Arzneimitteln zählten

Freiname	Ziel-Antigen	Erstzulassung	Indikationsgebiet* (Erstzulassung)	Verordnungen [Mio. DDD]**
Dermatologie				
Belimumab	BLyS	2011	systemischer Lupus erythematodes	0,55
Guselkumab	IL-23	2017	Plaque-Psoriasis	2,1
Ixekizumab	IL-17A	2016	Plaque-Psoriasis	2,5
Secukinumab	IL-17A	2015	Plaque-Psoriasis	6,1
Ustekinumab	IL-12, IL-23	2009	Plaque-Psoriasis	14,3
Rheumatologie				
Adalimumab	TNF-α	2003	rheumatoide Arthritis	22,3
Certolizumab Pegol	TNF-α	2009	rheumatoide Arthritis	3,2
Golimumab	TNF-α	2009	rheumatoide Arthritis	4,1
Infliximab	TNF-α	1999	rheumatoide Arthritis	16,4
Tocilizumab	IL-6R	2009	rheumatoide Arthritis	4,0
Hämatologie				
Eculizumab	C5-Komplement	2007	paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) sowie atypisches hämolytisch-urämisches Syndrom	0,19
Emicizumab	bispezifisch; Fakt. IXa + X	2018	Hämophilie A	0,08
Ravulizumab	C5-Komplement	2019	paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) sowie atypisches hämolytisch-urämisches Syndrom	0,13
Augenheilkunde				
Brolucizumab	VEGF-A	2020	feuchte, altersabhängige Makuladegeneration	0,53
Ranibizumab	VEGF-A	2007	feuchte, altersabhängige Makuladegeneration	9,9
Neurologie				
Erenumab	CGRP-Rezeptor	2018	Migräne	4,3
Fremanezumab	lös. CGRP	2019	Migräne	0,76
Gastroenterologie				
Vedolizumab	α4β7-Integrin	2014	Colitis ulcerosa, Morbus Crohn	6,2
Infektiologie				
Palivizumab	RS-Virus	1999	Prävention der respiratorischen Synzytial-Virus-Infektion der unteren Atemwege bei Kindern	1,1
Kardiologie				
Evolocumab	PCSK9	2015	Hypercholesterinämie	5,9
Osteologie				
Denosumab	RANKL	2011	Osteoporose	57,3

*Angegeben ist die Indikation der jeweiligen Erstzulassung; ein Großteil der monoklonalen Antikörper wurde inzwischen für (z. T. viele) weitere Indikationen zugelassen (siehe www.aekhh.de/haeb-iv.html). ** Verordnungen sind in Millionen definierter Tagesdosierungen angegeben. Quelle: Arzneiverordnungsreport 2021 (1)

Antikörper) im Jahr 1999 sowie Trastuzumab (ein humanisierter anti-HER2/neu-Antikörper zur Behandlung des metastasierten HER2-positiven Mammakarzinoms) im Jahr 2000. Abciximab (1995), Palivizumab (1999) und Omalizumab (2005) öffneten die Indikationsgebiete über die Immunologie/Rheumatologie und die Onkologie hinaus, blieben in ihrem

klinischen Einsatz jedoch bis heute aufgrund der eingeschränkten Indikationen auf recht kleine Patientenpopulationen beschränkt. Inzwischen gibt es eine große, bald unübersichtliche Vielzahl von in Deutschland zugelassenen therapeutischen Antikörpern in einer Vielzahl von Indikationsgebieten. Tabelle 1 (S. 13 und 14) gibt einen Überblick über

therapeutische monoklonale Antikörper, die einen Platz unter den verordnungstärksten Medikamenten erlangt haben (1).

Herstellung und Nomenklatur

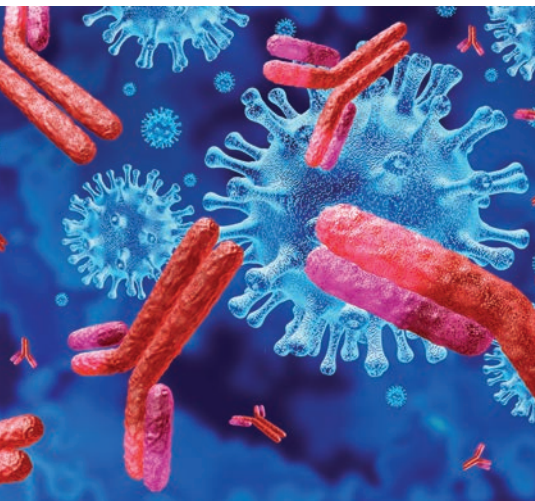
Die Entwicklung der großen Vielzahl monoklonaler Antikörper, die wir heute zur Verfügung haben, wäre undenkbar gewesen ohne die bahnbrechenden Arbeiten der beiden Immunologen Georges Köhler und César Milstein, die 1975 erstmals die erfolgreiche experimentelle Fusionierung von B-Lymphozyten der Maus mit Myelomzellen beschrieben, die zur Generierung einer immortalisierten klonalen Zelllinie führte, welche einen spezifischen monoklonalen Antikörper produzierte (4). Im Jahr 1984 erhielten sie gemeinsam mit dem dänischen Immunologen Niels Kaj Järne den Nobelpreis für Medizin oder Physiologie. Die ersten für die Therapie zugelassenen monoklonalen Antikörper wurden mit dieser Technologie produziert. Die Weiterentwicklung gentechnologischer Methoden erlaubte in der Folge die Entwicklung von chimären und humanisierten Antikörpern, bei denen mehr oder weniger große Teile der Aminosäuresequenz aus humanen statt murinen Sequenzen bestehen; dies führte zur Verbesserung der Verträglichkeit der jeweiligen Therapie. Viele der heute gebräuchlichen therapeutischen Antikörper sind chimäre (z. B. Cetuximab, Rituximab, Infliximab) oder humanisierte (z. B. Trastuzumab, Palivizumab, Certolizumab) Antikörper. Moderne molekularbiologische Methoden, u. a. die Phagen-Display-Technik, erlauben die Herstellung rein humaner Antikörper. Voraussetzung hierfür ist das Vorhandensein von riesigen Antikörper-Genbibliotheken mit zum Teil mehreren Dutzend Millionen verschiedener Sequenzen (5). Dies wiederum wurde durch die in den letzten Jahrzehnten erfolgten, umfangreichen Sequenzierungen des humanen Genoms ermöglicht. Durch Transfektion entsprechender DNA-Sequenzen wird die Spezifität des Antikörpers vorgegeben, der dann in Zellkultursystemen ausschließlich in vitro produziert wird. Adalimumab war der erste rein humane monoklonale Antikörper, der mittels Phagen-Display-Technologie entwickelt wurde (6). Diese Technologie erlaubt es, nahezu unbegrenzt viele Antikörper verschiedenster Spezifität zu generieren; sie hat die Entwicklung neuer therapeutischer Antikörper nochmals um Größenordnungen beschleunigt. Nur so war es möglich, dass seit Beginn der SARS-CoV-2-Pandemie in kurzer Zeit bereits Dutzende verschiedener therapeutischer monoklonaler Antikörper gegen Covid-19 entwickelt und zum Teil klinisch geprüft werden konnten (Übersichten bei Hirsch et al. [7], Zhang et al. [8] sowie Corti et al. [9]).



Die heute verwendeten therapeutischen monoklonalen Antikörper folgen der 2009 publizierten, von der WHO erarbeiteten, internationalen, standardisierten Nomenklatur, aus der u. a. der Ursprungsorganismus sowie das Organsystem, auf welches die Wirkung des Antikörpers abzielt, abgelesen werden können (Übersicht bei Guimares-Koch et al. 2022 [10]). Alle Freinamen monoklonaler Antikörper, die zwischen 2009 und 2021 zugelassen wurden, enden auf -mab (für „monoclonal antibody“). Die vorletzte Silbe identifiziert den Ursprungsorganismus der Proteinstruktur (Tab. 2). Davor findet sich eine Silbe, die den Wirkungsbereich des Antikörpers charakterisiert; nur die erste Silbe des Freinamens, das Präfix, ist vom Hersteller frei wählbar.

Entsprechend dieser Nomenklatur lässt sich z. B. entschlüsseln, dass Trastuzumab ein humanisierter Antikörper ist (-zu-mab), dessen Wirkung sich auf Tumore erstreckt (-tuzumab) – tatsächlich ist Trastuzumab gegen den HER2/neu-Rezeptor auf Brustkrebszellen gerichtet. Und für Abciximab lässt sich herleiten, dass dies ein chimärer monoklonaler Antikörper ist (-xi-mab), der seine Wirkung im Blutkreislauf entfaltet (-ci-ximab) – tatsächlich hemmte Abciximab die Thrombozytenaggregation (der Vertrieb wurde im Dezember 2018 vom Hersteller eingestellt). Nur wenige ältere Präparate, die vor Verwendung dieser einheitlichen Nomenklatur eingeführt wurden, entsprechen nicht den genannten Prinzipien.

Aufgrund der inzwischen unübersichtlich werdenden Vielzahl verschiedenster Antikörper wurde diese Nomenklatur jedoch Anfang 2022 erneut überarbeitet (10, 11). Für zukünftig zugelassene monoklonale Antikörper gilt nun, dass die Endung -mab ersetzt wird durch -tug (für monospezifische, vollständige Immunglobuline), -bart (für mo-



Seit Beginn der SARS-CoV-2-Pandemie wurden bereits Dutzende verschiedener therapeutischer monoklonaler Antikörper gegen Covid-19 entwickelt

Tab. 2: Gegenüberstellung der seit 2009 gültigen Nomenklatur und der Überarbeitung aus 2022 für therapeutische monoklonale Antikörper (Beispiele)

Kennsilbe seit 2009	Art des Antikörpers	Bedeutung	Kennsilbe aktualisiert 2022	therapeutische Indikation
drittletzte Silbe				
-tu(m)-		Tumore	-ta(m)-	Tumore
-li(m)-		Immunsystem	-sto(m)-	immunstimulierend
			-pru(m)-	immunsuppressiv
-ki(n)-		Interleukine	-ki(n)-	Zytokine und Zytokin-Rezeptoren
-ci(r)-		Kardiovaskuläres System		
vorletzte Silbe				
-o-	murin			
-xi-	chimär			
-zu-	humanisiert			
-u-	human			
letzte Silbe				
-mab	monoklonal		-tug	monospezifische, vollständige Immunglobuline
			-bart	monospezifische, vollständige Ig mit modifizierter Fc-Region
			-ment	monospezifische Ig-Fragmente
			-mig	bi- und multispezifische Ig

Diese Tabelle gibt nur eine Auswahl der durch die INN-Kommission neu festgelegten Infixe und Suffixe wieder. Eine vollständige Auflistung findet sich u. a. bei Guimares-Koch et al. (2022) (10)

nospezifische, vollständige Immunglobuline, deren Fc-Region artifiziiell verändert wurde), -ment (für monospezifische Immunglobulin-Fragmente) oder -mig (für bi- und multispezifische Immunglobuline). Auch weitere Differenzierungen der Nomenklatur wurden eingeführt (10, 11). Tab. 2 gibt eine kurze, beispielhafte Orientierung über die bisherige und die aktuell überarbeitete Nomenklatur.

Pharmakokinetik

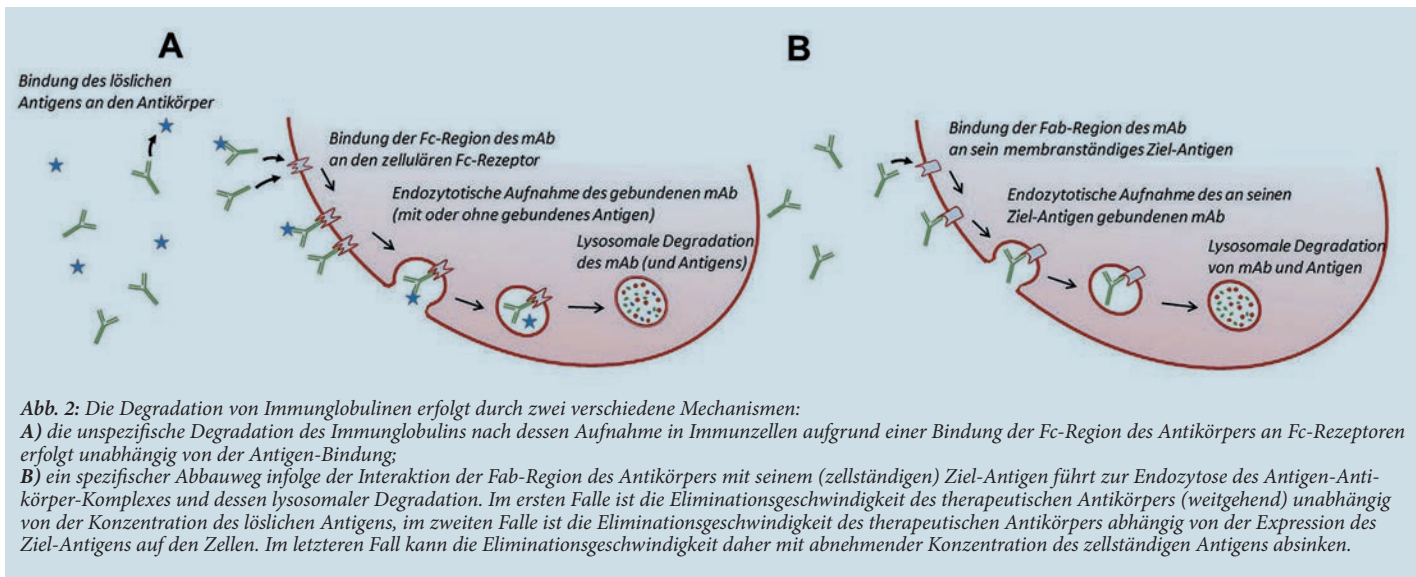
Monoklonale Antikörper haben eine einzigartige, von klassischen kleinmolekularen Arzneistoffen abweichende Pharmakokinetik, die sich für verschiedene Präparate u. a. abhängig von Antikörperstruktur, Natur des Ziel-Antigens und Applikationsweg unterscheidet. Zudem wird die Pharmakokinetik bei vielen monoklonalen Antikörpern im Therapieverlauf durch ihre pharmakodynamische Wirkung verändert.

Da Antikörper mit durchschnittlich 150 kDa sehr große Moleküle sind (zum Vergleich: klassische, kleinmolekulare Arzneistoffe sind mit typischen Molekulargewichten zwischen 100 und 500 Da etwa 1.000-mal kleiner), werden sie nach oraler Applikation nicht absorbiert. Stattdessen würden die Enzyme des Verdauungstrakts die Aminosäuresequenz der vier Peptidketten des Antikörpers auflö-

sen, und die einzeln resorbierten Aminosäuren würden wie Nahrungsbestandteile in den allgemeinen Stoffwechsel eingehen. Außer Ranibizumab, das intraokular injiziert wird, werden daher alle Antikörper-Präparate intravenös, intramuskulär oder subkutan appliziert.

Nach subkutaner oder intramuskulärer Injektion erfolgt die Resorption des Antikörpers durch konvektiven Transport über Lymphgefäße sowie durch Übertritt in Blutgefäße am Injektionsort. Die Absorptionskinetik ist in der Regel langsam; maximale Plasmakonzentrationen werden typischerweise erst nach 2 bis 8 Tagen erreicht. Die absolute Bioverfügbarkeit ist meist mit 50 bis 100 Prozent gut (2, 12). Sie wird beeinflusst durch die präsystemische Metabolisierung des applizierten Antikörpers im Gewebe (z. B. durch Anwesenheit proteolytischer Enzyme), durch endozytotische Aufnahme in Gewebsmakrophagen sowie durch das Antikörper-Recycling nach dessen Bindung an den FcRn-Rezeptor (12, 13).

Da Antikörper in wässriger Lösung recht schlecht löslich sind (max. ca. 100 mg/mL) und die Injektionsvolumen für die subkutane oder intramuskuläre Injektion begrenzt, kann diese Applikationsform nur für Antikörper mit hoher Potenz genutzt werden. In Einzelfällen behilft man sich mit der Gabe



mehrerer, separater Injektionen (z. B. bis zu vier separate subkutane 1 mL-Injektionen für Omalizumab) (2).

Die Verteilung der Antikörper vom Injektionsort in die Gewebe erfolgt überwiegend durch konvektiven Transport mit dem interstitiellen Flüssigkeitsstrom. Therapeutische Antikörper haben typischerweise kleine Verteilungsvolumen im Bereich von 3 bis 7 L, was anzeigt, dass sie überwiegend im Blutstrom und in der interstitiellen Flüssigkeit verbleiben (12, 14). Dabei hängt die Aufnahme von Antikörpern in die verschiedenen Gewebe davon ab, wie durchlässig das Gefäßendothel für großmolekulare Substanzen ist; in Gewebe mit fenestriertem Endothel (z. B. Milz, Leber und Knochenmark) ist die Aufnahme von Immunglobulinen daher besser als z. B. ins ZNS, in das IgG-Antikörper kaum einzudringen vermögen (15). Wie am Injektionsort, so erfolgt auch in anderen Geweben die Elimination von Antikörpern über den Lymphstrom; dieser ist in den meisten Organen und Geweben stärker als der Einstrom von Antikörpern, was dazu führt, dass Antikörper-Konzentrationen in der interstitiellen Flüssigkeit meist wesentlich niedriger sind als die entsprechenden Plasmakonzentrationen (2). Die Verteilung therapeutischer monoklonaler Antikörper in solide Tumore unterliegt weiteren, spezifischen Bedingungen, deren Beschreibung den Rahmen dieses Artikels sprengen würde; Übersichten hierzu finden sich u. a. bei Reff und Heard (16) und Thurber et al. (17). Die Exkretion über Nieren und Galle sowie der Metabolismus in der Leber – die Kernmechanismen der Arzneistoff-Elimination für klassische Pharmaka – spielen für Antikörper keine oder nur eine untergeordnete Rolle. Stattdessen erfolgt der Abbau von Immunglobulinen durch intrazellulären Katabolismus nach endo- oder phagozytotischer

Aufnahme in Immunzellen. Dafür stehen im Wesentlichen zwei verschiedene Wege zur Verfügung: 1) die unspezifische Degradation des Immunglobulins nach dessen Aufnahme in Immunzellen aufgrund einer Bindung der Fc-Region des Antikörpers an Fc-Rezeptoren; 2) ein spezifischer Abbauweg infolge der Interaktion der Fab-Region des Antikörpers mit seinem (zellständigen) Ziel-Antigen (Abb. 2). Dieser zweite Weg kann Ursache dafür sein, dass manche therapeutischen Antikörper eine nichtlineare Eliminationskinetik aufweisen: Die Rezeptorvermittelte Endozytose von IgG erfolgt nach Bindung des Fab-Anteils des Antikörpers an ein Ziel-Antigen auf der Zelloberfläche. Dies löst die sogenannte „target-mediated endocytosis“ (Ziel-Antigen-vermittelte Endozytose) aus, die zu zellulärer Aufnahme und nachfolgendem proteolytischen Verdau von Antikörper samt Ziel-Antigen führt (18). Somit bestimmt die Bindung des Antikörpers an sein Antigen wesentlich auch die Eliminationsgeschwindigkeit des Antikörpers. Diese unterliegt einer Sättigung, was in der Praxis bedeutet, dass Dosis des Antikörpers und Expression des Antigens die Eliminationsgeschwindigkeit wesentlich bestimmen. Da nun die therapeutische Funktion des Antikörpers gerade auf der Elimination des Target-Antigens beruht, ist die Eliminationsgeschwindigkeit des Antikörpers nach wiederholter Gabe (wenn die Menge des verfügbaren Antigens schon vermindert ist) langsamer als zu Therapiebeginn.

In manchen Fällen, insbesondere wenn therapeutische Antikörper lösliche Antigene binden, bilden sich große Immunkomplexe aus Antigen und mehreren Antikörpern; diese werden sehr rasch von Makrophagen phagozytiert. So wird u. a. die nichtlineare Eliminationskinetik von Omalizumab (anti-IgE) und Denosumab (anti-NF-κB-Ligand)

erklärt. Die Mehrzahl der zugelassenen therapeutischen Antikörper weist jedoch eine dosisabhängige Eliminationskinetik auf, bei der die Clearance, wie oben beschrieben, als Funktion der applizierten Dosis abnimmt (2). Der oben bereits erwähnte FcRn-Rezeptor bindet IgG, welches über endozytische Aufnahme interstitieller Flüssigkeit in die Zelle gelangt ist, und schützt das Immunglobulin vor lysosomalem Abbau. Stattdessen wird der FcRn-IgG-Komplex an die Zelloberfläche transportiert, wo er mit der Zellmembran verschmilzt, sodass das IgG wieder freigesetzt („recycelt“) wird. In Mäusen, bei denen FcRn genetisch ausgeschaltet wurde, beschleunigte sich die Clearance von IgG um das Zehnfache (19). Allerdings hat der humane FcRn eine nur geringe Affinität zu Maus-IgG – dies erklärt, warum murine Antikörper bei humantherapeutischer Anwendung eine kürzere Halbwertszeit haben als humane oder humanisierte Antikörper (z. B. hat der murine Antikörper Blnatumomab eine Halbwertszeit von circa 2 Stunden, während der humane Antikörper Adalimumab eine Halbwertszeit von circa 2 Wochen aufweist).

Pharmakodynamik und unerwünschte Wirkungen

Als große polare Moleküle sind Immunglobuline nicht in der Lage, in Zellen einzudringen; sie sind also im Gegensatz zu klassischen Arzneistoffen ausschließlich gegen extrazelluläre Targets gerichtet. Im einfachsten Falle kann dies ein lösliches Antigen sein, z. B. TNF-α (Infliximab, Adalimumab u. a.), ein Interleukin (Ustekinumab, Guslekumab u. a.) oder IgE (Omalizumab). In diesem Falle führt die Antigen-Antikörper-Bindung zur biologischen Inaktivierung des Antigens; der Antigen-Antikörper-Komplex wird von



Zellen des Immunsystems endozytotisch aufgenommen und verdaut. In anderen Fällen handelt es sich um Antigene, die als Oberflächenproteine auf der Zellmembran lokalisiert sind, z. B. der Glykoprotein-IIb/IIIa-Rezeptor (Abciximab), der HER2/neu-Rezeptor (Trastuzumab) oder viele andere Oberflächenmarker für bestimmte Tumorzellen. In diesen Fällen ist es der Fc-Teil des therapeutischen Antikörpers, der die Bindung an Immunzellen und nachfolgende Zerstörung der das Antigen tragenden Tumorzellen auslöst. Auch der extrazelluläre Anteil von Ionenkanälen, Fremdorganismen wie Bakterien und Viren und andere extrazelluläre Proteine sind Antigene, die mit therapeutischen Antikörpern erreicht werden können.

Therapeutische Antikörper sind selbst Proteine und können somit beim behandelten Patienten zur Induktion von endogenen Antikörpern führen, die gegen den therapeutisch verabreichten Fremd-Antikörper gerichtet sind. Diese Immunantwort kann besonders bei Verwendung von murinen Antikörpern eine therapielimitierende Nebenwirkung sein; sie kann zu schweren allergischen und anaphylaktischen Reaktionen führen (z. B. Muromonab-CD3) (20).

Für Infliximab konnte gezeigt werden, dass die Induktion von endogenen Antikörpern gegen den therapeutisch applizierten Antikörper zu einer beschleunigten Ausscheidung, demzufolge zu verringerten Serumkonzentrationen und bei einigen Patienten zur Wirkungsabschwächung führen kann (21, 22). Die gleichzeitige immunsuppressive Behandlung mit Methotrexat verringerte die Inzidenz des Auftretens von Anti-Infliximab-Antikörpern, nicht jedoch die zeitgleiche Behandlung mit anderen „disease-modifying antirheumatic drugs“ (21). Bei chimären und humanisierten Antikörpern ist das Allergisierungsrisiko geringer, weil der Anteil humaner Proteinsequenz höher ist; bei humanen Antikörpern ist es am niedrigsten. Für moderne Antikörper-Präparate wird das Immunisierungsrisiko mit 1 bis 10 Prozent angegeben, wengleich diese Zahlen unzuverlässig sind, weil es an zuverlässigen Assays mangelt (2).

Im Vergleich zu klassischen Arzneistoffen ist das Risiko für unerwünschte Arzneimittelwirkungen durch Off-Target-Effekte aufgrund der intrinsischen Spezifität von Antikörpern deutlich geringer; allerdings können unerwünschte Wirkungen auch aus der eigentlich erwünschten Wirkung des Antikörpers resultieren. So mussten wir lernen, dass TNF- α eine wichtige Rolle bei der Kontrolle einer latenten Tuberkulose-Infektion spielt – das Wiederaufflammen einer aktiven Tuberkulose ist eines der Hauptrisiken bei Anwendung von anti-TNF- α -Antikörpern (23, 24). Klassische Arzneimittelinteraktionen, wie sie

durch Hemmung oder Induktion pharmakokinetischer Prozesse bei kleinmolekularen Arzneistoffen häufig vorkommen, sind bei therapeutischen Antikörpern in der Regel nicht zu erwarten (25). Allerdings gibt es einige wichtige Ausnahmen: So führen einige Cytokine wie TNF- α , IL-6, der IL-2-Rezeptor und IL-1 β zu einer Herunterregulation der Expression multipler Cytochrom P₄₅₀-Enzyme in primären humanen Hepatozyten (25). Insofern kann die pharmakotherapeutische Blockade dieser Cytokine durch therapeutische Antikörper zu einer veränderten Expression der Cytochrom P₄₅₀-Enzyme und damit zu Wechselwirkungen mit kleinmolekularen Arzneistoffen führen, die dem Patienten als Begleitmedikation verordnet wurden und die über diese CYP-Enzyme metabolisiert werden. Als Beispiel sei die verminderte Clearance von Ciclosporin bei Nierentransplantat-Empfängern genannt, die zugleich mit Basiliximab behandelt wurden. Diese wurde auf eine gesteigerte Expression von CYP-Enzymen durch den IL-2-Rezeptor zurückgeführt – das therapeutische Target von Basiliximab (14). Auch die bereits weiter oben erwähnte Verminderung der Infliximab-Clearance durch zeitgleich verabreichtes Methotrexat gehört zu den Arzneimittelinteraktionen.

Biosimilars versus Generika

Die ersten Nachahmer-Präparate unter den therapeutischen Antikörpern kamen im Jahr 2013 auf den deutschen Markt, als die Patentlaufzeit für Infliximab endete. Im Gegensatz zu den klassischen, chemisch identifizierten Arzneistoffen, bei denen die Wirkstoffe der Nachahmer-Präparate (Generika) mit dem Originalpräparat chemisch identisch sind und für die daher von den Zulassungsbehörden bei Erreichen gleicher Plasmakonzentrationen eine gleiche Wirkung angenommen wird, liegen die Verhältnisse bei den Biologika komplexer. Monoklonale Antikörper werden mittels gentechnologischer Methoden hergestellt, bei denen die Proteinbiosynthese in kultivierten Zellen eine zentrale Rolle spielt. Alle Proteine werden zwar aufgrund einer DNA-Sequenz codiert, die, nach Umschreiben in mRNA, als „Matrize“ für die Aminosäuresequenz des Proteins dient; allerdings führt dieser biologische Vorgang innerhalb gewisser Grenzen zu Variationen im Produkt, z. B. durch Ablesefehler der beteiligten Enzyme. Ferner werden nahezu alle Proteine posttranslational (also nach dem Zusammenbau der Aminosäurekette) weiter modifiziert, z. B. glykolysiert, methyliert, phosphoryliert usw. Da verschiedene Hersteller unterschiedliche Zellkultursysteme zur Produktion einsetzen, in denen gegeb-

enfalls unterschiedliche posttranslationale Modifikationsprozesse ablaufen können, sind Referenz- und Nachahmerpräparat eines monoklonalen Antikörpers nicht völlig identisch. Dies spielt im behördlichen Zulassungsprozess eine Rolle und hat dazu geführt, dass man bei Biologika nicht von Generika, sondern von Biosimilars spricht. In diesem Zusammenhang ist jedoch deutlich darauf hinzuweisen, dass auch für die „Originale“ der Biologika chargenabhängige Variationen auftreten, die ebenso groß sein können wie die Variationen zwischen Biosimilar und Referenzpräparat (26). Diese, den Biologika inhärente Variabilität ist also ein Charakteristikum aller biotechnologisch hergestellten Wirkstoffe und keine Eigentümlichkeit, die zur Zurückhaltung beim Einsatz von Biosimilars führen müsste. So war bis Dezember 2020 bei der Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft für kein einziges der bis dahin 71 zugelassenen Biosimilars im Vergleich zum jeweiligen Referenzarzneimittel ein relevanter Unterschied in therapeutischer Wirksamkeit oder Art, Häufigkeit oder Schwere von Nebenwirkungen dokumentiert worden (27).

Fazit

Therapeutische monoklonale Antikörper, deren Herstellung durch die rasante Entwicklung von Molekularbiologie und Gentechnik möglich wurde, erleben derzeit einen Boom, dessen Ende noch nicht absehbar ist. Ihre Pharmakologie unterscheidet sich in vielfacher Hinsicht von derjenigen klassischer, kleinmolekularer Pharmaka, so dass wir Mechanismen der Pharmakokinetik und -dynamik für diese Wirkstoffgruppe neu lernen müssen, um sicher mit diesen Arzneimitteln umgehen zu können.



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

Interessenkonflikte: keine

Tabelle 1 (S. 13 und 14) erweitert um Indikationsgebiete von monoklonalen Antikörpern nach der Erstzulassung finden Sie online im Literaturverzeichnis unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

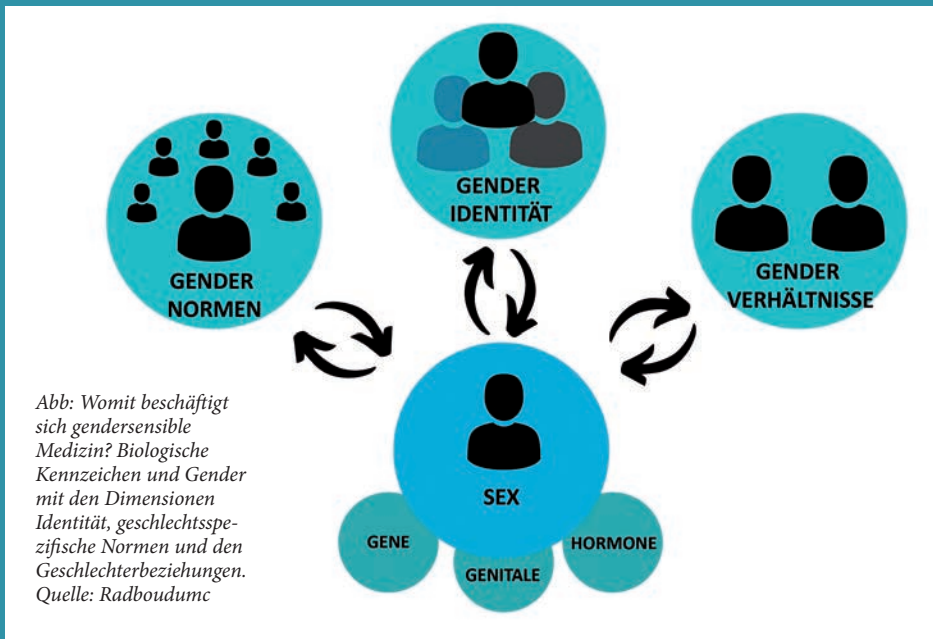
Prof. Dr. Rainer Böger

PD Dr. Juliane Hannemann

Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

E-Mail: boeger@uke.de



Kammerfortbildung

Der Ausschuss Gender in der Medizin der Ärztekammer Hamburg hatte zu einer Online-Fortbildung eingeladen. Drei Expertinnen referierten zum Thema Gendersensible Medizin. Sie zeigten auf, welche Aspekte das Fachgebiet umfasst, und machten die Unterschiede in Behandlung von Männern und Frauen bei entzündlich-rheumatischen und onkologischen Erkrankungen deutlich. Von Dr. Detlef Niemann

Geschlechtersensibel behandeln

Auf sehr großes Interesse stieß Anfang Februar eine Veranstaltung zur gendersensiblen Medizin. Rund 120 Personen schalteten sich in die Online-Konferenz ein und hörten und sahen drei sehr inhaltsreiche kompakte Vorträge. Der Ärztekammerausschuss Gender in der Medizin hatte drei Referentinnen eingeladen, um die biologischen Geschlechtsunterschiede zu diskutieren. Die Expertinnen präsentierten eine Fülle an wissenschaftlichem Material und zeigten: ein besseres Verstehen der geschlechtsbedingten Unterschiede ist unbedingt nötig und bringt Vorteile für Frau und Mann. Darüber hinaus betonten alle, dass es großen Forschungsbedarf auch zu weiteren Unterscheidungsmerkmalen wie beispielsweise das Alter gibt.

Überblick über das Fach Gendersensible Medizin

Einen Überblick über das Gebiet der gendersensiblen Medizin gab Prof. Dr. Sabine Oertelt-Prigione. Sie hat den bundesweit ersten Lehrstuhl für Geschlechtersensible Medizin an der Universität Bielefeld inne und lehrt am Radboud University Medical Center in Nijmegen über Gender in der primären und transmuralen Versorgung. Die weltweit erste Datenbank für medizinische Publikationen zu geschlechtsspezifischen Analysen ist ihr zu verdanken (siehe Kasten rechts). „Im Englischen wird unterschieden zwischen Sexus, was die biologischen Kennzeichen wie Gene, Genitalien, Hormone umfasst, sowie

Gender mit den Dimensionen Identität, geschlechtsspezifische Normen und die Beziehungen zwischen den Geschlechtern. Dabei gibt es multiple Wechselwirkungen“, sagte Oertelt-Prigione (Abb.). Kardiologinnen und Kardiologen seien Pioniere der Geschlechtersensiblen Medizin in den 1990er-Jahren gewesen: Sie erkannten, dass die „typische Herzinfarktsymptomatik“, der linksthorakale Schmerz mit Ausstrahlung in den linken Arm, bei Frauen deutlich seltener vorkommt. Dafür zeigen insbesondere jüngere Frauen häufiger Übelkeit, Schwindel und Rückenschmerz. Aber auch bei vielen anderen Erkrankungen konnte festgestellt werden, dass sich die Diagnostik und Symptomatik unterscheidet oder die Symptome geschlechtsspezifisch (fehl)gedeutet werden. So klagen zum Beispiel Mädchen bei Asthma eher über trockenen Husten, während bei Jungen eher Giemen auftritt. Blasenkrebs wird bei Frauen deutlich später diagnostiziert und die Symptome als Urozystitis gedeutet. Bei Frühsymptomen einer multiplen Sklerose werden Frauen meist zum Psychiater und Männer zum Orthopäden geschickt. Auch bei der Therapieverträglichkeit sind inzwischen viele Unterschiede bekannt. In Pharmastudien wurden physiologische Geschlechtsunterschiede wie die ungleiche Verteilung der Fettmasse, des Verteilungsvolumens, der Hormone, die verlangsamte Darmmotilität bei Frauen lange Zeit nicht beachtet. „Das ist heute anders“, konstatiert die Expertin. Es gebe kaum noch Studien, die Geschlecht bei der Rekrutierung nicht berücksichtigten.

Laut Oertelt-Prigione wurden in der präklinischen Phase von Zulassungsstudien lediglich männliche Tiere verwendet und bis Mitte der 1990er-Jahre Frauen in der klinischen Studienphase ausgeschlossen, unter anderem aus Angst vor Teratogenese aufgrund der Contergan-Tragödie. Bereits zugelassene Medikamente, die ohne Testung am weiblichen Geschlecht zugelassen worden waren, mussten wegen relevanter Nebenwirkungen bei Frauen wieder vom Markt genommen werden. Auch zeigt sich, dass bei vielen Pharmaka unterschiedliche Dosierungen für Frau oder Mann gegeben werden müssten, die Standarddosierung also je eines der Geschlechter benachteiligt. Abschließend ging Oertelt-Prigione noch auf Geschlechtsunterschiede in der Prävention ein: Kardiovaskuläre Risikofaktoren (Hypertonie, Diabetes, Rauchen, Stammfettsucht) scheinen einen deutlich negativeren Einfluss bei Frauen zu haben, die protektiven Faktoren wie gesunde Ernährung, Bewegung, Alkoholverzicht wirkt sich bei Frauen günstiger aus. Genderaspekte wie Rollenverhalten und Selbstbild kommen hier zum Tragen.

Aspekte bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen

Über geschlechtsspezifische Aspekte bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen referierte Prof. Dr. Ina Kötter. Sie leitet die Sektion Rheumatologie und entzündliche Systemerkrankungen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) und am Klinikum



Prof. Dr. Sabine Oertelt-Prigione, Universität Bielefeld und Radboud University Medical Center in Nijmegen



Prof. Dr. Ina Kötter, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) und Klinikum Bad Bramstedt



Dr. Anne Letsch, Universitätsklinikum in Kiel und Universitäres Cancer Center Schleswig-Holstein

Bad Bramstedt, dort ist sie Direktorin der Klinik für Rheumatologie und Immunologie. Laut Kötter sind von den entzündlich-rheumatischen Erkrankungen (ERE) Frauen im Verhältnis deutlich häufiger betroffen als Männer, und zwar wie folgt: Sjögren-Syndrom 20:1, systemischer Lupus erythematosus 9:1, rheumatoide Arthritis (RA) 2:1, bei den Vaskulitiden und Riesenzellerarteriitis 3:1, Takayasu-Arteriitis 11:1. Nur bei der ankyloisierenden Spondylarthritis (aSpA) und dem Behçet-Syndrom sind Männer mit 3:1 häufiger betroffen als Frauen.

Zur Erklärung gibt es verschiedene Hypothesen. „Man hat nach dem X-Faktor gesucht“, sagte Kötter. Sie führte aus, es gebe einige Anhaltspunkte wie das doppelte X-Chromosom, Epigenetik oder ein mütterlicher „Mikrochimärismus“. Bei Frauen, die geboren haben, sind oft lange nach der Geburt noch fetale Zellen nachweisbar, die gegebenenfalls eine Autoimmunreaktion triggern können.

„Aber letztlich sind es immer noch Hypothesen,“ so Kötter. Es habe gezeigt werden können, dass die regulatorischen T-Zellen, die Autoimmunreaktionen unterdrücken können, bei Jungen deutlich zahlreicher als bei Mädchen vorkämen. Dieser Unterschied halte sich bis ins höhere Lebensalter.

Nach Kötters Worten sind trotz Unterschieden in der Häufigkeit bei vielen Erkrankungen Krankheitsbild und Verlauf gleich. Anders bei der aSpA, die dreimal häufiger Männer betrifft: Sie haben früh eine Ankylose, oft nur als „lower back pain“ gedeutet, Frauen eher Enthesiopathien. Das HLA-B27 ist bei diesen nur zu 40 Prozent, bei Männern zu 70 Prozent positiv. Sie folgert: „Es gibt ein deutlich längeres Intervall vom Symptom bis zur Diagnose – bei den Frauen dauert es 9 bis 14 Jahre, bei den Männern 5,7. Das sind starke Unterschiede, weil der typische entzündliche Rückenschmerz bei Frauen nicht so sehr im Vordergrund steht, wodurch die Diagnose zu spät gestellt wird.“

Frauen hätten bei ERE mehr Schmerzen, schlechtere Lebensqualität und öfter Depressionen. Bei RA und der aSpA sei gezeigt worden, dass „chronic widespread pain“, ein ausgebreiteter Schmerz in mehrere Körperregionen, vor allem Frauen betreffe. „Das führt teilweise zu verfälschten Scores zur Bestimmung der Krankheitsaktivität“, bemerkt Kötter. Das Therapieansprechen sei deshalb für Frauen ungünstiger, insbesondere wegen der Schmerzen. Hier wirke sich die Sozialisierung aus.

Gesundheitsunterschiede in der Onkologie

Als dritte Referentin des Abends war Prof. Dr. Anne Letsch zugeschaltet. Sie leitet das Onkologische Zentrum am Universitätsklinikum in Kiel und ist Vorständin des Universitären Cancer Centers Schleswig-Holstein.

„Die Onkologie hat das Ziel, eine maßgeschneiderte, individuelle Therapie in kurativen und palliativen Situationen zu entwickeln. Die Sicht auf die Geschlechterunterschiede ist dabei unabdingbar“, sagte Letsch in ihrem Vortrag zu aktuellen Aspekten der Geschlechterunterschiede in der Onkologie. Insgesamt sei die Onkologie immer besser darin geworden,

individuelle Aspekte zu berücksichtigen (Podcast dazu mit Prof. Anne Letsch siehe Kasten). Die Krebserkrankung ist laut Letsch ein multidimensionales, individuelles Geschehen. Viele Einflussfaktoren wie Geschlecht, Alter, Komorbidität, Funktionsstatus, Ernährung, körperliche Aktivität, Medikation, Präferenzen, psychosoziale Aspekte sind zu berücksichtigen. Immer neue Faktoren kommen hinzu, insbesondere durch die molekulare Charakterisierung der Tumore. Bei fast allen Krebsarten sind Männer häufiger betroffen, im extremsten Fall beim Blasenkrebs mit 76,9 Prozent. Nur der Krebs von Schilddrüse oder Gallenwegen trifft häufiger Frauen. Auch die Krebsmortalität ist bei Männern höher. Dafür sind genetische Unterschiede auf den Geschlechtschromosomen, die Genregulation, die Epigenetik sowie unter anderem immunologische Faktoren ursächlich. „Bei Chemotherapien leiden Frauen viel stärker als Männer an toxischen Nebenwirkungen“, so Letsch, „was nicht selten auch zum Therapieabbruch führt.“ Dies könne aber auch ein Hinweis auf eine relative Underdosing bei Männern sein und schlechtere Outcomes bei diesen erklären. Studien zeigten jedoch beim Kolon-CA, dass Frauen von weniger aggressiven Therapien profitierten. Hier würden Unterschiede in Pharmakokinetik und Pharmakodynamik als Ursache vermutet. Wie Letsch sagte, ermöglicht nun ein neuer Forschungsansatz, die Pharmakogenomik, für bestimmte Chemotherapeutika die Vorhersage der Toxizität. Bei solch hochkomplexen Berechnungen der Risiken für toxische Nebenwirkungen wird von der Food and Drug Administration (FDA) bereits Artificial Intelligence eingesetzt. Sehr viel Input an diesem Abend, aber einheitliches Feedback der Zuhörenden: tolle Fortbildung, mehr über das Thema!

Dr. Detlef Niemann ist Facharzt für Allgemeinmedizin, Gynäkologie und Geburtshilfe und Mitglied im Ausschuss Gender in der Medizin der Ärztekammer Hamburg

Weitere Informationen

<http://gendermeddb.charite.de>

Die weltweit erste Datenbank für Gendermedizin liefert medizinische Publikationen zu geschlechtsspezifischen Analysen www.journalmed.de/podcasts/abspielen/podcast-gendermed-geschlechtermedizin-onkologie.

Der Podcast „Das Geschlecht in der Onkologie mitdenken“ beleuchtet aktuelle Aspekte der Geschlechterunterschiede in der Onkologie

ERDBEBEN TÜRKEI UND SYRIEN

© picture alliance / AA, Ozan Efeoglu



Jetzt spenden!

Starke Erdbeben haben in der Türkei und Syrien ein unvorstellbares Ausmaß der Zerstörung hinterlassen. Tausende Menschen sind tot und Zehntausende verletzt. Aktion Deutschland Hilft leistet Nothilfe. Mit Nahrungsmitteln, Trinkwasser und medizinischer Hilfe. **Helpen Sie jetzt – mit Ihrer Spende!**



Spendenkonto: DE62 3702 0500 0000 1020 30

Jetzt spenden: www.Aktion-Deutschland-Hilft.de



Aktion Deutschland Hilft

Bündnis deutscher Hilfsorganisationen

Evaluation der Weiterbildung

Machen Sie mit!

Umfrage Noch bis zum 31. März können Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung an einer Umfrage der Ärztekammer Hamburg teilnehmen und so mitgestalten: Die Ergebnisse sollen helfen, die Qualität der Weiterbildung zu sichern und auszubauen. *Von Sebastian Franke*

Wie läuft Ihre Weiterbildung? Was klappt an Ihrer Weiterbildungsstelle gut, was könnte besser sein? Werden die in der Weiterbildungsordnung vorgesehenen Kenntnisse und Kompetenzen im entsprechenden Umfang vermittelt? Um diese und einige weitere Fragen geht es bei der laufenden Evaluation der Weiterbildung in der Ärztekammer Hamburg. Noch bis 31. März haben 4.428 unserer Mitglieder Zeit, ihre Weiterbildung zu bewerten.

Der 126. Deutsche Ärztetag hat im Mai 2022 beschlossen, die ärztliche Weiterbildung regelmäßig zu evaluieren. Als eine der ersten Landesärztekammern sammelt die Ärztekammer Hamburg jetzt gemeinsam mit den Kammern aus Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein, Bremen und Schleswig-Holstein die Eindrücke ihrer Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung und wertet sie aus.

Die Bundesärztekammer hat einen Kernfragebogen für die Evaluation der Weiterbildung in den Landesärztekammern erarbeitet. „An diesem orientieren sich auch die Fragen, die wir unseren Mitgliedern in Weiterbildung stellen“, sagt Kammerpräsident Dr. Pedram Emami. „Wir wollen zum Beispiel von unseren Mitgliedern wissen, wer sie anleitet – und wie oft. Ob es regelmäßige Gespräche zum Stand der Weiterbildung gibt. Und wie mit dem eLogbuch gearbeitet wird.“

Online-Befragung, anonym und freiwillig

Die Befragung erfolgt online und dauert zehn bis 15 Minuten – wird die Eingabe unterbrochen, kann der Fragebogen zu einem späteren Zeitpunkt weiter ausgefüllt werden. Für die Evaluation angeschrieben wurden Kammermitglieder, die jünger als 45 Jahre sind und keine abgeschlossene Weiterbildung zur Fachärztin bzw. zum Facharzt haben. Die Umfrage wird vom Institut für ärztliche Qualität in Schleswig-Holstein durchgeführt.

Die Befragung ist anonym und freiwillig, alle erhobenen Daten bleiben bei den jeweiligen Landesärztekammern. Erste Ergebnisse sollen bereits im Mai auf dem 127. Deutschen Ärztetag in Essen vorgestellt werden. Eine detaillierte Auswertung für Hamburg mit einer Veröffentlichung der zentralen Ergebnisse ist für den Frühsommer geplant.

Die laufende Evaluation ist Auftakt für eine regelmäßige Überprüfung der Weiterbildung. Künftig sollen neben den Weiterzubildenden auch die Weiterbildungsbefugten befragt werden. Mit den Ergebnissen soll die Qualität der Weiterbildung in der Ärztekammer Hamburg gesichert und weiter ausgebaut werden. „Und damit das klappt, habe ich eine ganz wichtige Bitte: Seien Sie ehrlich! Das ist die wichtigste Grundlage, um die Weiterbildung weiter zu verbessern“, unterstreicht Emami.

Sebastian Franke ist Leiter der Kommunikation der Ärztekammer Hamburg

So kommen Sie zur Umfrage



Die Umfrage ist unter www.evaluation-wba.de oder unter dem QR-Code im Internet zu finden. Für den Login benötigen Sie einen Zugangscode, den Sie von der Ärztekammer Hamburg per E-Mail erhalten haben. Wenn Sie einer Kommunikation mit der Kammer per Mail nicht zugestimmt haben, aber trotzdem an der Evaluation teilnehmen wollen, wenden Sie sich bitte an die Weiterbildungsabteilung unter E-Mail: eva2023@aekeh.de.

Wagen Sie den Sprung!

Mit uns in Ihre neue Praxis.

Es gibt viele Möglichkeiten, als niedergelassener Arzt zu arbeiten – selbstständig in der Einzelpraxis oder im Team etwa in einer Berufsausübungsgemeinschaft. Welche Praxisform passt zu Ihnen? Gemeinsam finden wir es heraus: Nutzen Sie die Chance und machen Sie jetzt den entscheidenden Schritt in die Zukunft!



**Deutsche
Ärzte Finanz**

Standesgemäße Finanz-
und Wirtschaftsberatung

Service-Center Hamburg / Dorka
Stresemannallee 118 · 22529 Hamburg
Telefon 0 40/54 75 450
sc-hamburg-dorka@aerzte-finanz.de

Neues aus der Wissenschaft

Nachrichten

Natürliches Pflanzengift als neues Breitband-Antibiotikum



Albicidin kommt in Zuckerrohr vor: Es löst die so genannte Blattbrandkrankheit aus

Einen Wirkstoff, der gegen multiresistente Krankheitserreger wie *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* und *Salmonella typhimurium* eingesetzt werden könnte, haben Forschende einer Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Roderich Süßmuth vom Fachgebiet Organische und Biologische Chemie der TU Berlin untersucht: Albicidin wird vom Bakterium *Xanthomonas albilineans* produziert und verursacht die verheerende Blattbrandkrankheit des Zuckerrohrs.

Durch die genaue Kenntnis dieses Wirkungsmechanismus gelang es nun dem Forscherteam mit Computersimulationen und chemischer Synthese im Labor, Varianten des ursprünglichen Albicidin-Moleküls herzustellen, die gegen gefährliche bakterielle Infektionen im Krankenhaus wirksam sind (Michalczyk E, Hommernick K, Behroz I et al., *Nat Catal* 6, 52–67, 2023). Das von ihnen attackierte Enzym Gyrase kommt auch in Bakterien vor; beim Menschen gibt es zwar verwandte Enzyme, die Unterschiede zur Gyrase sind aber ausreichend groß, sodass Albicidin uns mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht schaden kann. Wichtig ist, dass sich die Art und Weise, wie Albicidin mit der Gyrase interagiert, ausreichend von bestehenden Antibiotika unterscheidet, sodass Albicidin nach einer chemischen Optimierung wohl gegen die meisten der derzeitigen antibiotikaresistenten Bakterien wirksam ist, darunter *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* und *Salmonella typhimurium*. In Versuchen war Albicidin bereits in kleinen Konzentrationen hoch wirksam. „Es scheint, dass Albicidin aufgrund der Art der Wechselwirkung auf einen wirklich wesentlichen Teil des Enzyms abzielt und es für Bakterien schwierig wäre, dagegen eine Resistenz zu entwickeln“, sagt Roderich Süßmuth. Der nächste Schritt sind nun klinische Studien. | *sn*

Offen-chirurgische Eingriffe kaum nachteilig bei bestimmten Krebsarten

In der Tumorchirurgie konkurrieren laparoskopische und thorakoskopische Verfahren mit oder ohne robotische Assistenz mit offen-chirurgischen Ansätzen. Eine aktuelle Metaanalyse amerikanischer Tumorchirurgen verglich diese drei Ansätze im Hinblick auf die etablierten onkologischen Endpunkte rezidivfreies (RFS), krankheitsfreies (DFS) und Gesamtüberleben (OS) bei onkologischen Eingriffen an Endometrium, Zervix, Darm, Lunge und Prostata (Leitao MM Jr et al., *Ann Surg* 2023 Mar 1; 277(3):387-396). Aus 31.204 identifizierten Studien und Datenbanken wurden 199 für die Analyse ausgewählt. Die einzigen signifikanten Unterschiede fanden sich bei Endometriumkarzinom: OS – robotische besser als offene Chirurgie (HR 0,77; $p < 0,001$), Bronchialkarzinom und Lobektomie: DFS – robotische besser als thorakoskopische (HR 0,74; $p = 0,009$) und OS – robotische besser als offene Chirurgie (HR 0,93; $p = 0,04$), Prostatakarzinom: RFS – robotische besser als laparoskopische (HR = 0,77; $p < 0,0001$) und OS – robotische besser als offene Chirurgie (HR 0,78; $p < 0,0001$), Rektumkarzinom und tiefe anteriore Resektion: OS – robotische besser als laparoskopische (HR 0,76; $p = 0,004$) und offene Chirurgie (HR 0,83; $p = 0,001$). Trotz dieser Unterschiede bei einzelnen Endpunkten schätzen die Autoren die onkologischen Langzeitergebnisse der drei verschiedenen tumorchirurgischen Ansätze als weitgehend vergleichbar ein. | *hs*

Botenstoff Interleukin-22

Treiber der Metastasierung

Forschende des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) haben nachgewiesen, dass das menschliche Immunsystem ein Treiber bei der Metastasierung von Krebszellen ist (Giannou AD, Kempinski J et al. *Immunity*, 2023 Jan 10; 56 (1):125–142.e12). Insbesondere der Botenstoff Interleukin-22 (IL-22) ermöglicht den Übergang der Tumorzellen über Gefäßwände in ferne Absiedlungsorte, vor allem die Leber. Die Produktion von IL-22 im Immunsystem dient der Infektabwehr des Körpers, fördert bei Krebszellen aber auch deren Metastasierung. Forschende des LMU Klinikums München konnten ferner belegen, dass IL-22 Krebszellen vor den natürlichen Killerzellen des Immunsystems schützt und so neue Geschwülste wachsen können (Briukhovetska D et al., *Immunity*, 2023 Jan 10; 56 (1): 143–161.e11). Durch die Entdeckung könnten sich neue Therapieansätze ergeben. „Es gibt bereits einen Antikörper, der IL-22 blockiert und der hierfür verwendet werden könnte“, sagt Prof. Dr. Samuel Huber von der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik am UKE.

Quelle: UKE, 23.01.2023

Schmerztherapie erfolgreicher

Positive Erwartungshaltung

Eine positive Erwartungshaltung in Kombination mit selbstständiger Kontrolle kann den Behandlungserfolg einer Schmerztherapie steigern. Forschende des UKE zeichneten Gehirnströme ihrer Probanden auf, während diese unter positiver oder negativer Erwartungshaltung die Therapie entweder selbst initiierten oder die Behandlung durch eine weitere Person erfolgte (Strube A et al., *Neuron*, published online Feb 01 2023). Bei den Teilnehmenden, die den Schmerzreiz bei positiver Erwartungshaltung selbst behandelten, traten u. a. Alpha-Wellen auf, die typischerweise mit geringer Schmerzintensität einhergehen. Darüber hinaus beeinflusste die Selbstbehandlung Hirnsignale, die eine Schmerzerwartung übermitteln. Fazit: Ein positives Erwartungsmanagement bei Selbstbehandlung scheint ein optimaler Therapieansatz zu sein. „Patient-controlled analgesia“ (PCA) ist heute bereits wichtiger Bestandteil vieler Schmerztherapiepläne.

Quelle: UKE, 09.02.2023

Terminkalender

Veranstaltungen

MI 29.3.

23. Tag der Weiterbildung Allgemeinmedizin

Thema: Betriebliches Eingliederungsmanagement, Hausbesuch, Kopfschmerz, Verhütungsberatung in hausärztlicher Praxis, Depression und Suizid, Praxiskooperationen, Ergebnisse COPSYS-Studie u. a.

An: Ärztinnen/Ärzte in der Weiterbildung, Weiterbildungsbefugte

Es referieren: U. a. Dr. M. Rosenbaum, Prof. Dr. C. Arning, Dr. K. Schmalstieg-Bahr, Dr. J. Maeffert, Dr. D. Ahlquist, A. Bültemann, Prof. Dr. phil. U. Ravens-Sieberer, I. Hannig-Pasewald

Uhrzeit: 9 bis 17 Uhr

Info./Anm: Carolin van der Leeden, Dr. Thomas Kloppe, Anmeldung bis zum 27.03. unter E-Mail: kwhh@uke.de oder www.uke.de/kwhh

Ort: Campus Lehre des UKE, Martinistraße 52

Veranstalter: Kompetenzzentrum Weiterbildung Allgemeinmedizin am UKE; Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin, Ärztekammer Hamburg, KVH

DI 11.4.

Pädiatrische Pulmologie

Thema: Vortragsveranstaltung zu Lungenerkrankungen und Asthma im Kindesalter und Covid-19 bei Kindern

Kursnr.: 23V0005

An: Ärztinnen/Ärzte der Kinder-/Jugendmedizin, Allgemeinmedizin

Es referieren: Dr. B. Hinrichs, niedergelassener Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin in Buchholz (Asthma),

Prof. Dr. P. Stock, Leit. Arzt Pädiatrie, stellv. Ärztlicher Direktor Altonaer Kinderkrankenhaus (Covid-19)

Uhrzeit: 19.30 bis 21.30 Uhr

Info./Anm: per E-Mail: akademie@aekhh.de, Tel.: 20 22 99-300, www.aerztekammer-hamburg.org/home.html

Ort: Online-Veranstaltung (per Zoom)

Veranstalter: Ärztlicher Verein der Fortbildungsakademie der Ärztekammer Hamburg

DO 20.4. bis FR 21.4.

Medikamentöse Tumorthherapie von Kopf-Hals-Tumoren am UKE

Thema: Interdisziplinärer Austausch zur Kopf-Hals-Onkologie, Grundlagen medikamentöse Tumorthherapie, Diskussion zum Thema: Therapie-Deeskalation HPV-positiver Oropharynxkarzinome u. a.

An: Kolleginnen/Kollegen aus HNO, MKG, Onkologie und Strahlentherapie

Es referieren: Referentinnen/Referenten mit ausgewiesener Expertise der Kopf-Hals-Onkologie

Programm: Workshops am Vormittag, Vortragsveranstaltung am Nachmittag

Uhrzeit: 11.45 bis 17.15 Uhr (Do.) und 8 bis 16 Uhr (Fr.)

Anm.: per E-Mail: hno@uke.de oder per Fax 040 7410-4631

Ort: Dorint Hotel Hamburg-Eppendorf, Martinistraße 72

Veranstalter: Universitäres Cancer Center Hamburg (UCCH), Kopf- und Neurozentrum, Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, UKE

Fortbildungspunkte: sind beantragt

FR 12.5. bis SA 13.5.

Kurs 1: SonoBoomer Ultraschallkursreihe

Thema: Grundlagen Gefäße, Grundprinzipien des Ultraschalls, Praktische Übungen, was sind Artefakte? Bauchgefäße als Landkarte, Grundlagen Duplex/CEUS/EUS, begleitendes Online-Lernangebot zum Nacharbeiten der Kursinhalte unter <https://sonoboomer.com/>

An: Ärztinnen/Ärzte in Weiterbildung, niedergelassene Kolleginnen/Kollegen sowie alle ärztlich Interessierten

Es referieren: Dr. Thomas Leineweber, Dr. Jens Niehaus, Tutoren

Uhrzeit: 14 bis 18 Uhr (Fr), 8 bis 14 Uhr (Sa)

Anm: <https://sonoboomer.com/>

Ort: HELIOS Mariahilf Klinik Hamburg

Veranstalter: Dr. Thomas Leineweber MBA, Chefarzt Gastroenterologie/Innere Medizin, Helios Mariahilf Klinik Hamburg, Dr. Jens Niehaus, Gastroenterologie, Allgemeine Innere Medizin, AK Wandsbek

Fortbildungspunkte: 14 Punkte

Rezertifiziert als Exzellenzzentrum für Adipositas- und metabolische Chirurgie

Die Schön Klinik Hamburg Eilbek gehört zu den führenden Krankenhäusern für Adipositaschirurgie in Deutschland. Hinter jedem Erfolg steht immer ein erstklassiges Team. Exzellente Spezialist:innen betreuen Ihre Patient:innen in der Adipositas-Klinik der Schön Klinik Hamburg Eilbek.

 **SCHÖN KLINIK**
Hamburg Eilbek



Vielversprechende Daten

Bei chronischer Herzinsuffizienz mit ischämischer Ätiologie ist bei ausgewählten Patientinnen und Patienten die chirurgische Ventrikelrekonstruktion bislang der Goldstandard. Eine Therapiealternative bietet das LIVE-Verfahren. Dabei wird zum Ausschluss von vernarbtem Myokardgewebe am schlagenden Herzen ohne Herz-Lungen-Maschine über einen minimalinvasiven chirurgischen Zugang operiert.

Von Prof. Dr. Thorsten Hanke, PD Dr. Michael Laß

LIVE: innovatives Verfahren zur Post-Infarkttherapie

Die Herzinsuffizienz oder Herzschwäche war im Jahr 2019 mit 510 pro 100.000 Einwohner die häufigste Einzeldiagnose von vollstationär behandelten Patientinnen und Patienten (1).

Neben diversen Ursachen wie verschiedene, den Herzmuskel betreffende Gendefekte, metabolische Faktoren aus dem Fettgewebe oder Erkrankungen der Herzklappen sowie ein schlecht eingestellter Bluthochdruck, stellt vor allem die koronare Herzkrankheit mit daraus resultierendem Infarktgeschehen eine der wesentlichen Ursachen einer Herzinsuffizienz dar.

Ein Myokardinfarkt nach einem Koronararterienverschluss führt häufig zu einer Vernarbung des umliegenden Herzgewebes und zu einem ungünstigen Umbau bzw. zur Remodellierung des Ventrikels. Die Folge ist eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Myokardkinetik mit veränderter Ventrikelgeometrie, erhöhtem Myokardwandstress sowie einer Dilatation mit Funktionseinschränkung der linken Herzkammer (Aneurysma) (2, 3). Dies wird insbesondere nach einem Vorderwandinfarkt festgestellt (4), wobei sich die Infarktgröße als der beste unabhängige Prädiktor für einen Umbau des linken Ventrikels (LV) erwiesen hat (5). Selbst nach sofortiger perkutaner Koronarintervention zeigen 50 Prozent der Patientinnen und Patienten Infarktgrößen ≥ 18 Prozent des LV-Volumens (6) mit einer direkten Korrelation zwischen

Infarktgröße und klinischem Outcome. Auch spielt die Transmuralität (Verhältnis von Narbenbreite und Herzwand) des Infarkts eine entscheidende Rolle bei der Entstehung eines echten linksventrikulären Aneurysmas (LVA).

Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass eine Therapie der Herzinsuffizienz nach evidenzbasierten Leitlinien die Morbidität und Mortalität der Patientinnen und Patienten senken und die Lebensqualität verbessern kann (7). Die derzeitigen Standardtherapieoptionen, vor allem für die sogenannten „frühen Phasen“ der Erkrankung, umfassen dabei ein breites Spektrum an Medikamenten gegen Herzinsuffizienz: ACE-Inhibitoren, Angiotensin-Rezeptor-Nepriylsin-Inhibitoren (ARNI), Natrium-Glukose-Cotransporter-2 (SGLT2)-Hemmer (Dapagliflozin oder Empagliflozin), Betablocker und Diuretika, aber auch medizintechnische Ansätze wie z. B. implantierbare Kardioverter-Defibrillatoren (ICD) und die kardiale Resynchronisationstherapie (CRT) (7).

Trotz der genannten Therapieoptionen zeigt die klinische Praxis, dass die Krankheit oftmals weiter fortschreitet und die Patientinnen und Patienten trotz der angewandten Therapien weiterhin symptomatisch bleiben. Ein Grund dafür ist, dass bei LVA infolge eines vorderen Myokardinfarkts keine dieser therapeutischen Ansätze auf den

zugrunde liegenden postinfarziellen Umbau des Ventrikels mit Narbenbildung und die ventrikuläre Dilatation abzielt, die in diesem Falle die eigentliche Ursache des ischämischen Herzversagens ist.

Invasiv oder minimalinvasiv?

Die klassische kardiochirurgische Ventrikelrekonstruktion (SVR) ist aktueller Goldstandard (8). In der STICH-Studie konnte zwar kein Unterschied im primären Outcome (Gesamtmortalität oder kardial bedingter Krankenhausaufenthalt) zwischen Patienten, die sich randomisiert entweder einer konventionellen Koronararterien-Bypass-Operation (CABG) oder einer kombinierten CABG und SVR-Operation unterzogen, festgestellt werden. Jedoch resultierte ein postoperativer linksventrikulärer end-systolischer Volumenindex (LVESVI) ≤ 70 mL/m² nach kombinierter CABG und SVR-Operation in einem Überlebensvorteil im Vergleich zu Patienten, die nur eine CABG erhielten. Daher empfehlen die 2018 ESC/EACTS-Leitlinien zur Myokardrevascularisation den kombinierten Eingriff, wenn die Herzinsuffizienz-Symptome dominanter sind als Angina pectoris und wenn zusätzlich eine Myokardvernarbung mit nennenswertem LV-Umbau vorliegt (9). Das SVR-Verfahren beinhaltet den Ausschluss von vernarbtem Myokardgewebe

sowie die Reduktion und konische Umformung des LV, wodurch sich die endsystolische und die enddiastolische Wandbelastung verringern und sich die LV-Funktion verbessert. Die klassische SVR birgt insbesondere im Hinblick auf ihre hohe Invasivität ein Patientenrisiko, da der Eingriff mit dem gewohnten Prozedere eines herzchirurgischen Eingriffs am offenen Herzen einhergeht, einschließlich Sternotomie, Einsatz des kardiopulmonalen Bypasses mit kardioplegischem Herzstillstand und erhöhtem Blutungsrisiko. Diese Limitationen wurden erkannt, was zur Entwicklung von gut ausgereiften minimalinvasiven chirurgischen Verfahren geführt hat.

Das LIVE-Verfahren

Das im Juni 2016 für die CE-Kennzeichnung zertifizierte „Less-Invasive-Ventricular-Enhancement“ (LIVE™)-System (BioVentrix, Inc., San Ramon, CA, USA) versucht diese Lücke zu schließen und empfiehlt sich vor allen Dingen aufgrund seiner geringen Invasivität. Das Verfahren ist vorgesehen für die Anwendung bei Patientinnen und Patienten mit einer Ätiologie aus Myokardinfarkt oder ischämischer Kardiomyopathie mit vernarbtem, nichtkontraktilen Gewebe (mindestens 50 Prozent Transmuralität) mit akinetischer und/oder dyskinetischer Wandbewegung in der anteroseptalen, anterolateralen und/oder apikalen bis hin zur lateralen Region des LV, wobei die Behandlung frühestens 90 Tage nach dem Myokardinfarkt erwogen werden sollte (Abb. 1) (10).

Die LIVE-Therapie ist ein Hybridverfahren bestehend aus linksseitiger lateraler Mini-Thorakotomie und Kathetereingriff ohne Notwendigkeit einer Sternotomie, Ventrikulotomie oder eines kardiopulmonalen Bypasses. Während des Eingriffs werden am schlagenden Herzen Paare von implantierbaren Mikroankern auf beiden Seiten der Narbe platziert und so dysfunktionales, vernarbtes Myokardgewebe ausgeschlossen, wodurch die Ventrikelgeometrie neu geformt, das Ventrikelvolumen reduziert und die Effizienz des linken Ventrikels wiederhergestellt wird. Dadurch kann das Verfahren durchaus als eine Form der erweiterten Myokardinfarkttherapie angesehen werden. Aufgrund der Kombination aus minimalinvasivem chirurgischen Ansatz und Methoden der Herzkathetertechnik setzt dieses Verfahren eine enge, wohlorchestrierte Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen, u. a. der interventionellen Kardiologie und Herzchirurgie, dem Heart-Team, voraus.

Die integralen Bestandteile des Systems bilden implantierbare polyesterbeschichtete Ankerpaare aus Titan, wobei einer als Scharnier- bzw. Klappanker und sein Ge-

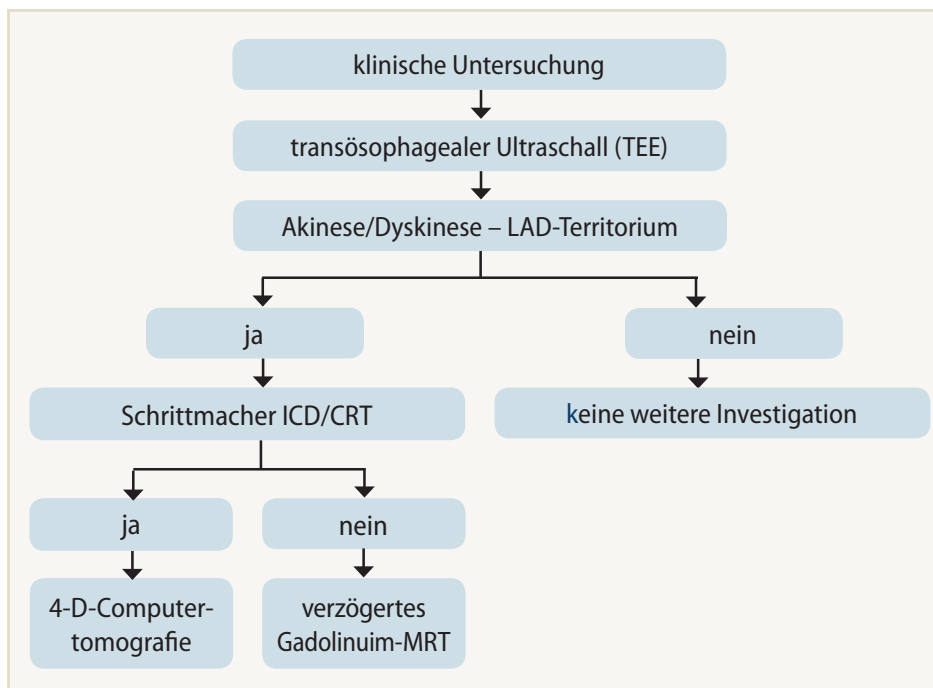


Abb. 1: Präoperativer Evaluationsalgorithmus zur Einleitung einer möglichen LIVE-Therapie

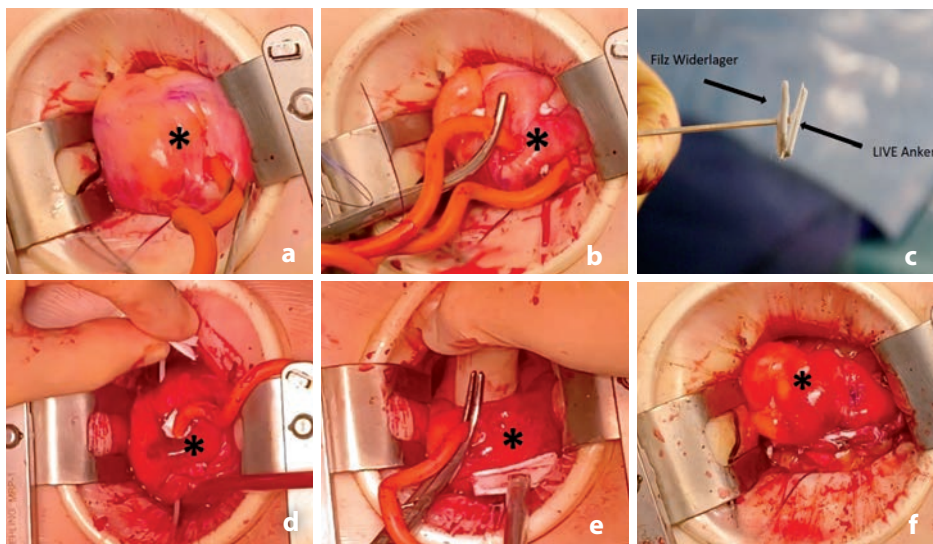


Abb. 2: Linksventrikuläres Aneurysma (LVA), Exposition (a), Reduktion des Aneurysmas mittels „Tabaksbeutelnaht“ am Rand des Aneurysmas im Übergang zu gesundem Gewebe (b). LIVE-Anker plus Filz-Widerlager zur Protektion des Myokards bei Ankerapproximation (c), Einbringen der LIVE-Anker am Aneurysmahals (d), Approximation beider LIVE-Anker mittels Anker-„placement device“ („Gauge“) (e), finale LV-Reduktion mittels Aneurysmaausschaltung durch Ankerpaare (f). * = LV-Aneurysma.

Den Link zum OP-Video finden Sie im Literaturverzeichnis unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

genstück als Verriegelungsanker fungiert. Das System ist so konzipiert, dass die Positionierung des Ankerpaars in nahezu jeder gewünschten Endposition möglich ist. Der Klappanker kann dabei entweder im rechten Ventrikel gegen das Septum (RV-LV-Verfahren) oder aber solitär am linken Ventrikel (LV-LV-Verfahren) und der Verriegelungsanker auf dem linksventrikulären Epikard platziert werden. Weitere Komponenten des Systems bilden Nadeln, Schlingen, Einführhilfen, Katheter und die sogenannte Force Gauge, die das Ankerpaar mit einer vordefinierten Kraft (2 Newton)

zusammenzieht und so beide Ventrikelwände unter Ausschluss bzw. Ausstülpung des vernarbten Myokardgewebes in Kontakt gebracht werden (Plikation). Dieser Prozess wird entlang der Längsachse des LV so lange wiederholt, bis ein linearer Abschnitt der anterolateralen Wand im Kontakt mit einem entsprechenden Abschnitt des Septums steht und letztlich der gesamte dazwischen liegende Anteil dysfunktionales Gewebes vom Ventrikel ausgeschlossen ist (Abb. 2). Erfahrungsgemäß werden bei einem Eingriff 2 bis 3 Ankerpaare eingebracht, um eine ausreichende Fläche für

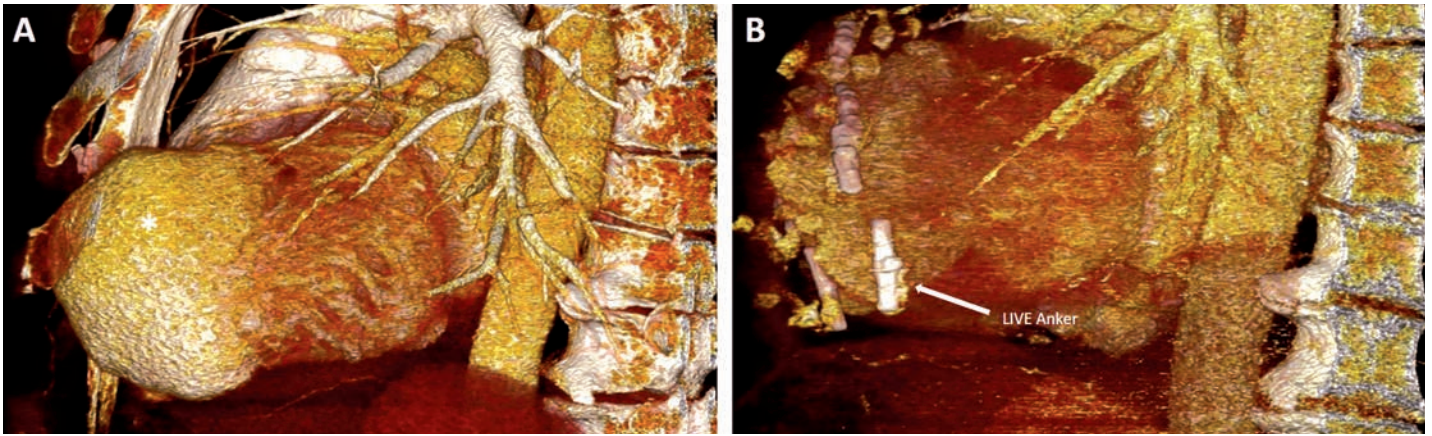


Abb. 3: Prä- und postoperative 4D-CT-Angiografie-Kontrolle nach LIVE-Therapie. Linksventrikuläres Aneurysma (LVA; *) präoperativ (a). Zustand nach Ausschaltung des LVA postoperativ (b)

den Gewebeausschluss und die Volumensreduktion zu erreichen. Die Ausmaße des LV-Aneurysmas vor und nach dem Eingriff sowie die Veränderung der ventrikulären Geometrie sind mittels hochauflösender 4D-CT-Diagnostik mit und ohne 3D-Rekonstruktion anatomisch exakt darstellbar (Abb. 3) (10, 11).

Datenlage

Inzwischen gibt es eine Vielzahl von publizierten internationalen Ergebnissen zur LIVE-Therapie. Hier repräsentiert die europäische prospektive multizentrische CE-Zulassungsstudie von Klein und Kollegen mit insgesamt 86 erfolgreich behandelten Patienten den bislang größten Datensatz bezüglich Sicherheit und Wirksamkeit der LIVE-Technologie (12). In die Studie eingeschlossen wurden sowohl Patienten, die mithilfe des ursprünglichen invasiven Verfahrens mit medianer Sternotomie operiert wurden (n=35), als auch Patienten mit hybrider minimalinvasiver LV-Rekonstruktion (n=35). Ein Teil der Patienten mit Sternotomie (n=16) erhielt zusätzlich eine begleitende Koronararterioplastik (koronare Bypass-Transplantation oder perkutane Koronarintervention).

Die Studie zeigte signifikante Verbesserungen der linksventrikulären Funktion, der Herzinsuffizienzsymptomatik sowie der Belastbarkeit und Lebensqualität. Die daraus resultierende Weiterentwicklung des Verfahrens hin zum RVOT-Snaring als Intermediärstufe in den Jahren 2016 bis 2018 brachte dann keinen entscheidenden Vorteil hinsichtlich Krankenhausmortalität und war sogar mit einer Zunahme der Trikuspidalklappeninsuffizienz und Blutungskomplikationen assoziiert. Einzig das Auftreten eines Schlaganfalls und von schwerwiegenden unerwünschten Ereignissen war leicht reduziert.

Ab 2018 kommt nur noch das sogenannte „apical snaring“ zum Einsatz, was dem

Verfahren nunmehr den entscheidenden Optimierungsanstoß gegeben hat und zu deutlich verbesserten Sicherheits-, Effizienz- und Outcome-Parametern führte.

In Bezug auf die Haltbarkeit der LIVE-Therapie konnten in einer 5-jährigen Beobachtungszeit stabile und anhaltende Ergebnisse der Prozedur in Bezug auf den linksventrikulären endsystolischen Volumenindex (LVESI) und die Klassifikation der New York Heart Association (NYHA) zur Beurteilung einer Herzinsuffizienz aufgezeigt werden (13). Daraus ergibt sich, dass aufgrund der deutlich verbesserten Sicherheit bei mehr als gleichwertiger Wirksamkeit die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit ischämischer Herzinsuffizienz mittels Hybridansatz, eventuell sogar bei jenen mit erhöhtem Risiko, durchaus empfohlen werden kann.

Aktuelle Daten aus dem Asklepios Klinikum Harburg

Am Asklepios Klinikum Harburg wird das Verfahren nunmehr seit Herbst 2020 eingesetzt, und zwischenzeitlich wurden mit der „apical snaring“-Variante bis einschließlich April 2022 insgesamt 15 Patientinnen und Patienten erfolgreich behandelt. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen und Patienten betrug zum Zeitpunkt der Operation 59 Jahre.

Periprozedural traten keine Komplikationen auf, ein Patient verstarb am 31. Tag nach LIVE-Therapie an einer pneumogenen Sepsis. Der mittlere Anstieg der linksventrikulären Ejektionsfraktion früh postoperativ (im Mittel am 7. Tag nach OP) betrug plus 28 Prozent, 90 Prozent der Patientinnen und Patienten wiesen einen LVSVI < 60 ml/m² auf, was laut STICH-Trial-Subgruppenanalyse als ein prognostisch günstiger Wert eingeordnet werden kann (8). Sämtliche LIVE-Patientinnen und Patienten werden in der Klinik für Herzchirurgie für einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren nachverfolgt. Ers-

te präliminäre postoperative Langzeit-CT/MRT-Nachuntersuchungen (mittlere Nachbeobachtung 15 Monate, n=3) zeigen stabile Volumen sowie Auswurfleistungen. Nach der NYHA-Klassifikation konnte bei der letzten Befragung dieser Patienten NYHA-Klasse 1 ermittelt werden.

Schlussfolgerung

In Zusammenschau aller Gegebenheiten lässt sich festhalten, dass das LIVE-Verfahren unbedingt eine medizinische Lücke schließt, indem es als minimalinvasive und patientenspezifische Therapieoption bei Herzinsuffizienz mit ischämischer Ätiologie als schonendes Verfahren, vor allem auch bei reduziertem präoperativem Zustand oder hohem Risiko für perioperative Komplikationen, eingesetzt werden kann. Da die LIVE-Therapie unmittelbar den ungünstigen Umbau des LV im Rahmen einer Ischämie-induzierten Vernarbung behandelt, kann sie als eine Form der erweiterten Myokardinfarkttherapie angesehen werden. Die am Asklepios Klinikum Harburg gewonnenen Daten sind vielversprechend und mit Blick auf die internationalen Ergebnisse hinsichtlich Sicherheit, Effizienz und Outcome sicherlich als ebenbürtig einzustufen. Zum Einsatz auf breiterer Ebene sind dennoch zusätzliche randomisierte, kontrollierte Studien notwendig.



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

Den Link zum OP-Video finden Sie im Literaturverzeichnis

Interessenkonflikte: vorhanden. Siehe im Internet unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

Prof. Dr. Thorsten Hanke
Klinik für Herzchirurgie
Asklepios Klinikum Harburg
E-Mail: t.hanke@asklepios.com

REZENSION

Gelungener Vaskulitis-Ratgeber, orientiert am aktuellen Stand der Wissenschaft



Dr. Peer Aries, Prof. Dr. Bernhard Hellmich, PD Dr. Christof Iking-Konert: Vaskulitis erkennen, verstehen, behandeln. TRIAS Verlag 2022, 208 S., 20 Euro

Die Neupatientin mit der Granulomatose mit Polyangiitis erscheint sichtlich angespannt zum heutigen Folgetermin, eventuell weitere notwendige Diagnostik, gegebenenfalls auch stationär, und mögliche therapeutische Konsequenzen sollen nun besprochen werden. Eine gute Bekannte und die Recherche im Internet haben erheblich zu ihrer großen Verunsicherung beigetragen, sie fürchtet den seriellen „Ausfall von Organsystemen“ ...

Die drei Hauptautoren des Ratgebers für Vaskulitispatientinnen und -patienten waren alle langjährig in der Rheumaklinik Bad Bramstedt am international renommierten Vaskulitiszentrum in leitenden Funktionen tätig. Sie haben das 2005 erstmals erschienene Buch überarbeitet und dieses in einem zeit-

gemäßen Gewand inhaltlich erweitert und komplettiert. Sehr klar aufgebaut, wendet es sich zunächst der zentralen Frage „Was ist eigentlich eine Vaskulitis?“ zu, führt dann in die oft schwierige und komplexe Diagnosestellung ein, bevor es in über-

sichtlichen Kapiteln auf die Krankheitsbilder im Einzelnen eingeht. Eingeleitet wird die Darstellung jedes einzelnen Krankheitsbilds von einem übersichtlichen Schaubild der wesentlichen Symptome und Manifestationen, ein „Tipp für Patienten“ rundet die Darstellung jeweils ab.

Im Weiteren gehen die Autoren in eigenen Kapiteln auf besondere Situationen ein: Infektionen, Schwangerschaft, Besonderheiten der Erkrankungen im Jugendalter sowie im höheren Alter. Ein umfassender und detailreicher Therapieteil sowohl zu medikamentösen als auch zu unterstützenden Verfahren, hier mit besonderem Augenmerk auch auf die Ernährung, komplettiert das Buch. Der Ratgeber ist exzellent strukturiert, verständlich und umfassend, auch und gerade für den Laien geschrieben und dabei auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Naturgemäß ist das Level an Evidenz dabei im medikamentösen Therapiepart höher als bei Themen wie Ernährung. Darüber hinaus ist er klug ergänzt um (fast) alle möglicherweise offenen Fragestellungen, die sich im Krankheitsverlauf ergeben können. Ein sehr gelungener Ratgeber, der kaum noch Fragen rund um das Thema Vaskulitis offenlässt, nicht nur für Betroffene und deren Angehörige, sondern auch für interessierte mitbetreuende Ärztinnen und Ärzte.

Dr. Hauke E. Heintz, Facharzt für Innere Medizin und Rheumatologie

PLANBARE LIQUIDITÄT

MIT DER VORFINANZIERUNG IHRER PRIVATABRECHNUNG

Verfügen Sie sofort über Ihr Honorar!

Als GOÄ-Experten sichern wir die Erlöse Ihrer Privatabrechnung: Unkompliziert, zuverlässig und langfristig – mit der Honorar-Sofortauszahlung für Sie und Ratenzahlungs-Angeboten für Ihre Patienten.



Überzeugen Sie sich selbst in nur 30 Minuten.
QR-Code scannen oder
ihre-pvs.de/liquiditaet
Tel. 0800 3190088

 **PVS** holding
ABRECHNUNG IM GESUNDHEITSWESEN

bayern
berlin-brandenburg-hamburg
rhein-ruhr



Der besondere Fall

Schwere Gicht: ein unterschätztes Krankheitsbild

Stoffwechselerkrankung Meist tritt Gicht nur unkompliziert und an einem Gelenk auf, selten als systemische und hochinflammatorische Erkrankung – so wie bei einem 62-jährigen Patienten. In diesem Fall mussten alle verfügbaren Therapieoptionen gebündelt werden.

Von Dr. Thomas Kraus, Urs-Alexander Bölke, Prof. Dr. Karsten Sydow, Dr. Matthias Janneck

Ein 62-jähriger Patient stellte sich notfallmäßig mit seit 2 Wochen bestehenden Schmerzen in beiden Kniegelenken und im rechten Vorfuß vor. Dazu lagen diverse Begleiterkrankungen vor: eine koronare Dreifachgefäßerkrankung, ein insulinpflichtiger Diabetes mellitus Typ II, eine Adipositas, eine pAVK-Stadium IV, eine chronische, bisher nicht klassifizierte Polyarthrititis unter einer Prednisolon-Dauertherapie von 10 mg/Tag, eine COPD-Stadium IV und ein chronischer Alkoholabusus.

Klinisch imponierte ein schwer kranker Patient mit einer ausgeprägten Entzündung der zweiten Zehe rechts unter Einbeziehung des MTP-II-Gelenks und der Plantarfaszie mit begleitender starker Rötung und Schwellung des Vorfußes. In diesem Bereich und auch an den Fingern fanden sich multiple Gichttophi.

Laborchemisch waren CRP (C-reaktives Protein, 571 mg/l) und PCT (Procalcitonin-Wert, 15,24 ng/ml) massiv erhöht. In Blutkulturen sowie Wundabstrichen der zweiten Zehe rechts wurde ein Methicillin-sensibler *Staphylococcus aureus* nachgewiesen. Unter Annahme einer Sepsis als Ursache der schweren Inflammation wurde eine antibiotische Therapie mit Cefazolin und Rifampicin eingeleitet. Die Harnsäurekonzentration lag mit 5,3 mg/dl im Normbereich.

Amputation aufgrund superinfizierter Gichttophi

Es erfolgte eine Zehenstrahlresektion der Zehen 1 bis 3 rechts transmetatarsal und eine Minoramputation *Digitus pedis II* rechts. Intraoperativ zeigten sich deutliche Abszess-Bildungen im Bereich des MTP-II-Gelenks und der Plantarfaszie. Postoperativ war im Rahmen des septischen/hyperinflammatorischen Krankheitsbilds eine dreitägige invasive Beatmung notwendig.

Nach Extubation klagte der Patient weiter über Schmerzen in beiden Kniegelenken, die gerötet, überwärmt und geschwollen waren, sodass eine Arthroskopie des rechten Kniegelenks erfolgte. Mikroskopisch waren im Punktat massenhaft Leukozyten nachzuweisen, teils mit phagozytierten nadelförmigen Harnsäurekristallen (Abb. 1,2), die die Diagnose einer Arthritis urica des Kniegelenks bewiesen. Das CRP blieb trotz klinisch erfolgreicher Behandlung des bakteriellen Vorfußinfekts und Normalisierung des PCTs anhaltend hoch um 250 mg/l.

Es wurde daraufhin eine Therapie mittels Colchicin 0,5 mg 1-0-1 und Ibuprofen 600 mg 1-1-1 eingeleitet. Eine Steigerung der Dosis des Prednisolons wurde aufgrund der bakteriellen Infektion zunächst als zu risikoreich angesehen. Trotzdem nahmen Schmerzen

und Schwellung beider Knie- und Sprunggelenke deutlich zu. Auch hochdosierte Gaben von Metamizol, Hydromorphon und Pregabalin führten nicht zu einer Schmerzlinderung. Deshalb wurde als therapeutisches Konzept der akuten Gicht Anakinra (Interleukin-1 Typ-I-Rezeptor-Antagonist) mit 100 mg/d s. c. ergänzt.

Entlastung durch Punktion und Triamcinolon

Auch hierunter persistierte die Arthritis beider Knie- und Sprunggelenke, ebenso lag das CRP anhaltend bei >200 mg/l. Die Ibuprofen-Medikation wurde daraufhin beendet und eine Prednisolon-Therapie (Tag 1: 100 mg, Tag 2: 80 mg, Tag 3: 60 mg) begonnen. Hierdurch ließ sich ein guter Abfall des CRPs erreichen, der Patient blieb aber weiter schmerzbedingt immobil.

Deshalb wurden unter Narkose beide Knie- und oberen Sprunggelenke punktiert und intraartikulär Triamcinolon (Glukokortikoid) injiziert. Hierdurch kam es schließlich zur ausgeprägten Besserung der Schmerzsymptomatik, die eine Mobilisation ermöglichte. Anakinra konnte beendet werden.

Nach 7 Wochen konnte der Patient vollständig mobilisiert nach Hause entlassen werden. Die Gicht-spezifische Entlassmedikation bestand aus Allopurinol 300 mg/Tag, Benzbromaron 50 mg/Tag sowie Colchicin 0,5 mg 1-0-1 (zur Rezidivprophylaxe für 6 Monate). Die vorbestehende Steroiddauertherapie wurde mit dem Ziel des kompletten Ausschleichens auf zuletzt 7,5 mg/d reduziert.

Gicht häufigste inflammatorische Arthritis

Die Prävalenz der symptomatischen Gicht beträgt laut European League Against Rheumatism (EULAR) 1 bis 2 Prozent der erwachsenen westlichen Bevölkerung und ist somit bei Weitem die häufigste inflammatorische Arthritis (1,2). Die Mehrzahl der Fälle manifestiert sich unkompliziert an einem Gelenk, typischerweise als Podagra (3). Deutlich seltener tritt die Gicht als schwere systemische und dann hochinflammatorische Erkrankung mit Beteiligung multipler Gelenke und Organsysteme auf.

Zwischen 14 und 33 Prozent der Patientinnen und Patienten mit einem akuten Gichtanfall weisen eine normale Harnsäurekonzentration auf (4,5). Die Hyperurikämie stellt zwar bei der Entstehung eines Gichtanfalls eine wesentliche Grundlage dar, allerdings sind weitere wichtige Faktoren, die einen akuten Gichtanfall bedingen, noch

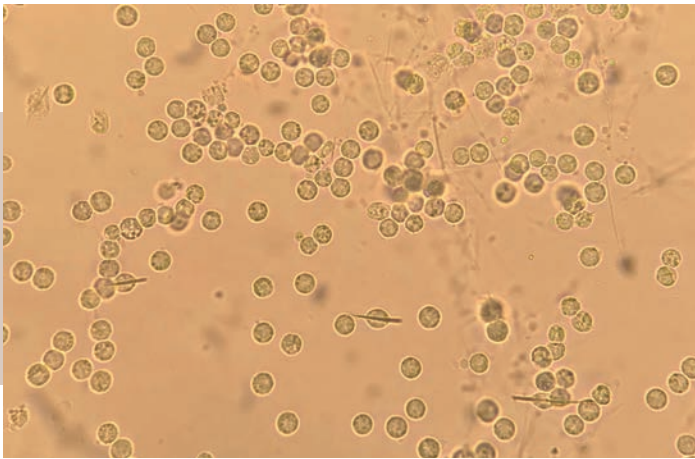


Abb.1: Leukozytenreiches Kniepunktat mit Nachweis von nadelförmigen Harnsäurekristallen (konventionelle Lichtmikroskopie, 400-fache Vergrößerung)

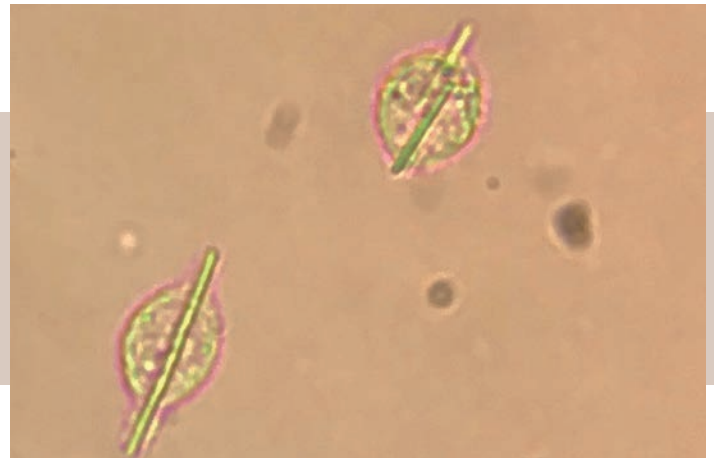


Abb.2: Leukozyten mit phagozytierten Harnsäurekristallen, sogenannten Harakirizyten (Ausschnittsvergrößerung)

nicht hinreichend verstanden. Nur circa 20 Prozent der Personen mit Harnsäurewerten >9 mg/dl entwickeln einen Gichtanfall (6).

Gicht: Erkrankung mit erhöhter Mortalität

Obwohl die Gicht vielfach als harmlose Erkrankung mit Episoden einzelner Gelenkentzündungen infolge eines zuvor regen Fleisch- und Alkoholkonsums angesehen wird, handelt es sich um eine chronische Erkrankung mit erhöhter Mortalität, bei der die Gichtanfälle lediglich Symptome der chronisch progredienten Monosodium-Uratkristalleinlagerungen in sämtlichen Geweben des Körpers darstellen (7). Dementsprechend hängt der Erfolg einer Gichttherapie langfristig von der adäquaten Senkung der Harnsäurekonzentration ab, um die Uratkristalleinlagerungen in Gelenken, Sehnen und weiteren Geweben zu reduzieren. Nach 20 Jahren unbehandelter Gicht entwickeln circa 75 Prozent der Patientinnen und Patienten eine chronisch-tophöse Form (8). Retrospektiv bestand auch bei dem eingangs beschriebenen Patienten eine langjährige tophöse Gicht, die als Rheuma mit Prednisolon behandelt worden war. Aufnahmegrund war eine Superinfektion eines Gichttophus der Zehe.

Neue Stadien-Einteilung der Erkrankung

Die Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie (DGRh) schlägt aus diesen Gründen eine neue Einteilung der Erkrankung vor, die der Gicht als chronische Stoffwechselerkrankung gerecht wird (9, 10):

- Stadium A: Hyperurikämie
- Stadium B: mikroskopischer oder bildgebender Nachweis von Uratkristallansammlungen
- Stadium C: Uratkristallansammlungen mit Symptomen akuter Gichtanfälle
- Stadium D: fortgeschrittene Gicht

Das Fallbeispiel lässt die Multimorbidität des Patientenkreises gut erkennen, der eine Polyarthrit urica entwickelt. Kardiovaskuläre Vorerkrankungen, arterielle Hypertonie, Adipositas, Niereninsuffizienz, Hyperlipidämie, Menopause, kürzlich erfolgte Operationen und genetische Prädisposition gehen mit einem höheren Risiko einer Gicht einher (11 – 15). Mehr als 70 Prozent der Patientinnen und Patienten mit einer Gicht weisen eine Niereninsuffizienz im Stadium G3 oder höher auf (16, 17). Zwischen Nierenfunktion, Hyperurikämie und Gicht besteht dabei ein bidirektionaler Zusammenhang.

Pathophysiologisch führt die Aktivierung von Gewebemakrophagen durch Uratkristalle zur Produktion von aktiviertem IL-1 β , das im Anschluss die Produktion weiterer inflammatorischer Zytokine und dadurch die Aktivierung und Rekrutierung neutrophiler Granulozyten triggert (18 – 20).

Die Therapie eines akuten Gichtschubs sollte konsequent sein und solange fortgeführt werden, bis der Gichtanfall unter Kontrolle ist, im Durchschnitt 35 Tage (21, 22). Grundpfeiler der Therapie eines akuten Gichtanfalls sind antiinflammatorische Medikamente wie NSAR, Colchicin, Steroide und IL-1 β -Antagonisten (Canakinumab, Anakinra). Bei sehr schweren Verläufen stellt sich eine intraartikuläre Glukokortikoid-Injektion als effizient dar. In zwei kleineren Studien konnte nach einer intraartikulären Injektion von Triamcinolonacetat (10 mg) eine komplette Symptomremission innerhalb von 48 Stunden erzielt werden (23, 24).

Akuter Schub erfordert konsequente Therapie

Wie dieser Fall eindrücklich zeigt, müssen bei schwerer Polyarthrit vereinzelt alle verfügbaren Therapieoptionen gebündelt werden, um eine Eindämmung der überschießenden Inflammation zu erzielen. Für solche Fälle gibt es bislang kein einheitliches Therapiekonzept, da auch die Leitlinien der DGRh sowie der EULAR schwere Krankheitsverläufe nicht hinreichend abbilden.

Nach einem Gichtanfall sollte eine Prophylaxe mit niedrigdosiertem Colchicin (0,5 mg/Tag) oder niedrigdosierten NSAR über 6 Monate erfolgen (25, 26). Generell wird ein Zielwert der Serumharnsäure von <6 mg/dl bei Patientinnen und Patienten ohne Tophi sowie von <5 mg/dl bei Patientinnen und Patienten mit Tophi angestrebt (27 – 29). Die aktuelle EULAR-Leitlinie empfiehlt eine harnsäuresenkende Therapie bereits nach dem ersten gesicherten Gichtanfall (30). Diese soll unter antiinflammatorischem Schutz unverzüglich und auch noch vor vollständigem Abklingen des akuten Schubs erfolgen, auch analog zur Leitlinie der DGRh (10, 31).

Zusammenfassend ist es wichtig, die Gichtarthritis als Ausdruck einer chronischen Stoffwechselerkrankung zu verstehen, bei der die effektive Senkung der Harnsäurekonzentration langfristige Auswirkungen auf den Verlauf der Erkrankung auch jenseits des Gichtanfalls hat. Sehr schwere Fälle erfordern ein multimodales Therapiekonzept.



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

Interessenkonflikte: keine

Dr. Matthias Janneck

Sektionsleiter Nephrologie

Klinik für Kardiologie

Albertinen Krankenhaus

E-Mail: matthias.janneck@albertinen.de

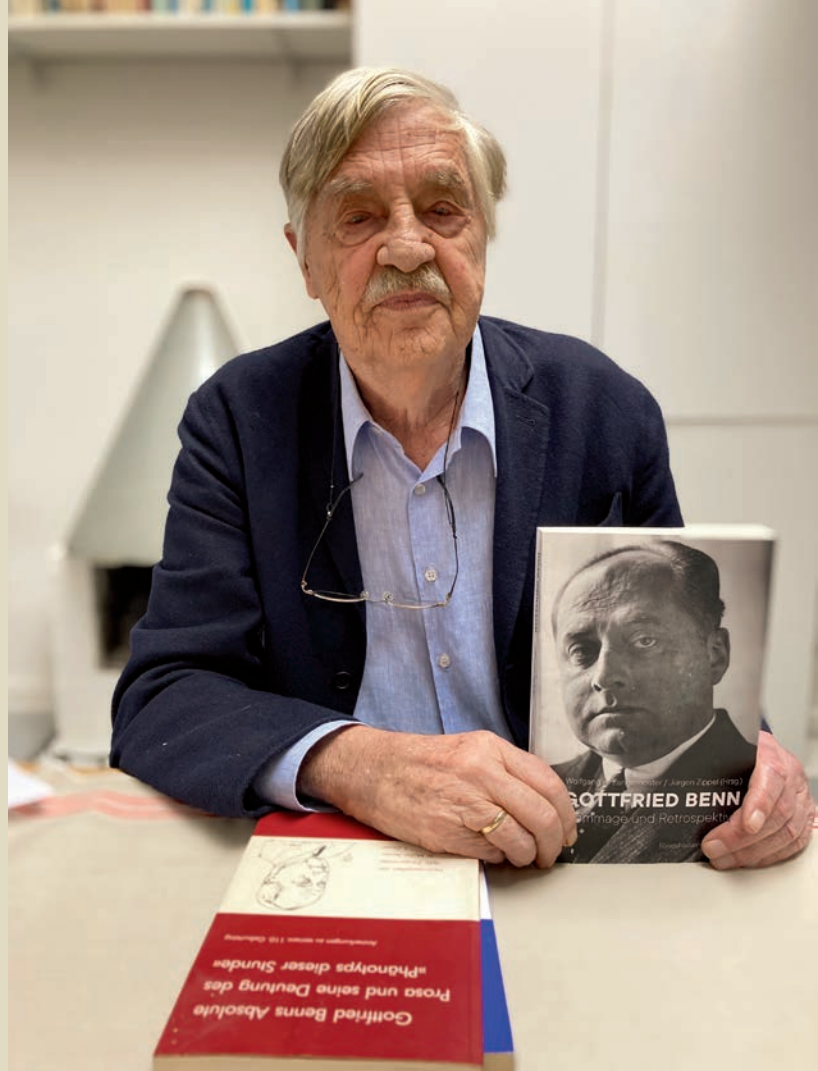
Bild und Hintergrund

Porträt eines ruhelosen Arztes

Eine eigene Praxis, großes Interesse für den Schriftsteller Gottfried Benn und für die Vertreibung der jüdischen Ärztinnen und Ärzte aus Hamburg, dazu noch sein Engagement für die ärmsten Kinder und Jugendlichen in Indien: Dr. Jürgen Zippel hat vieles in seinem Leben gemacht. Wie lässt sich diese Fülle an Aufgaben in einem Leben unterbringen?

Von Karen Amme

„Nichts als dem Traum folgen!“



Erst kürzlich hat Dr. Jürgen Zippel gemeinsam mit dem Hamburger Neurologen Prof. Dr. Wolfgang Zangemeister ein Buch über den Schriftsteller und Arzt Gottfried Benn herausgegeben (siehe auch Seite 34)

Oft liest man in diesen Zeiten von der Überlastung der Ärztinnen und Ärzte. 12-Stunden-Dienste im Krankenhaus, Stress in der hausärztlichen Versorgung, Erschöpfung, Burn-out. Und dann trifft man diesen Mann in seiner Wohnung in einer Hamburger Alstervilla, der munter plaudernd auf sein Leben zurückschaut. Auf die Jahrzehnte als niedergelassener Orthopäde, auf die vielen Operationen in den beiden Belegkrankenhäusern, auf seine Werke über den Arzt und Schriftsteller Gottfried Benn. Und nicht zu vergessen: auf das Krankenhaus im Süden Indiens, das er zusammen mit anderen aufgebaut hat.

Morgens OP, tagsüber Sprechstunde, abends Nachsorge

Wie passt das alles in ein Leben? Jürgen Zippel, Jahrgang 1937, blickt durch seine rahmenlose Brille, streicht seine dichten, grau-weißen Haare zur Seite und sagt: „Ich habe gearbeitet wie ein Irrer. Zweimal in der Woche habe ich morgens in Altona und im Jerusalem Krankenhaus operiert, tagsüber Sprechstunde in meiner Praxis, abends dann die Nachsorge der Frischoperierten. Aber es hat mir Freude gemacht.“ Doch die Arbeit in seiner Praxis und die Ope-

rationen – das ist nur die halbe Geschichte. Zippel kann auch jenseits seiner ärztlichen Tätigkeit nicht stillhalten. Das zieht sich durch sein Leben: Er studiert in Freiburg, Marburg, Hamburg und Wien, trampft als Student fast 6.000 Kilometer weit durch Afrika – von Darressalam nach Kairo. Nach seinem Studium landet er zuerst im Tropeninstitut, von hier aus geht es für den jungen Mediziner nach Westafrika, „in den Urwald von Liberia. Seitdem habe ich immer gedacht: Wenn ich aufhöre zu arbeiten, dann helfe ich noch mal in Afrika!“ Am Ende wird es nicht Afrika, aber dazu später. Erst einmal folgen Promotion und eine Stelle in der Unfallchirurgie in St. Georg, „damals konnte man sich super ausprobieren, ich habe sogar ein Schultergelenk erfunden, das weltweit bestimmt 50-mal zum Einsatz gekommen ist“. Er hält den Prototypen des Gelenks zwischen seinen faltigen Fingern. Sein Blick wandert durch sein Wohnzimmer und durch die großen Fenster hinaus auf den Alsterfleet. Diese Villa, wird er im Laufe des Gesprächs erzählen, habe seine Mutter nach dem Krieg von einem Erbe gekauft. Zippel legt das kleine Gelenk zur Seite und nimmt den Faden wieder auf. Nach einem kurzen Zwischenstopp im UKE habe er sich niedergelassen, „in einer

Gemeinschaftspraxis, das war damals noch gar nicht so üblich“.

Aufarbeitung mit Unterstützung der Ärztekammer

Irgendwann in jener Zeit diskutiert der Arzt mit Kolleginnen und Kollegen über die Vertreibung der jüdischen Ärztinnen und Ärzte aus Hamburg. „Kein Mensch hat offen darüber geredet, das wurde überhaupt nicht aufgearbeitet.“ Gemeinsam recherchiert man nach der Arbeit in Bibliotheken, wendet sich an die Ärztekammer, doch die Unterlagen werden unter Verschluss gehalten. „Als Frank Ulrich Montgomery Präsident der Hamburger Ärztekammer wird, taucht die Liste der verfolgten jüdischen Ärztinnen und Ärzte auf einmal doch auf.“ Zippel und seine Kolleginnen und Kollegen merken schnell: Es gibt eine Flut an Informationen, Hinweisen, Literatur, zu viel für sie. Sie suchen nach Zeitzeugen und treffen zufällig Anna von Villiez, die junge Frau schreibt damals gerade ihre Diplomarbeit über die Judenverfolgung in Hamburg. Über Spenden finanziert die Ärztekammer ein Stipendium, „so konnte sie sich dem Thema einige Jahre widmen“, erinnert sich Zippel. 2009

erscheint ihr Buch „Mit aller Kraft verdrängt. Entrechtung und Verfolgung ‚nicht arischer Ärzte‘ in Hamburg 1933 bis 1945“. „Wir waren die Geburtshelfer dieses Werks, mehr nicht“, erzählt er.

Wie bekommt man all das unter einen Hut?

Anders bei den Büchern über Gottfried Benn. Schon in der Schule begeistert sich Zippel für Benn, den Mediziner, der auch als Schriftsteller tätig war. Gemeinsam mit Benn-Freundinnen und -Freunden veranstaltet er 1986 anlässlich Benns 100. Geburtstag ein Symposium, „übrigens mit lauter Hamburger Ärztinnen und Ärzten“. Zehn Jahre später organisiert er mit dem Hamburger Neurologen und Psychiater Axel Müller-Jensen eine weitere Veranstaltung. Aus jedem Symposium entwickeln die Initiatoren ein Werk über Gottfried Benn, ein weiteres, „unser Gesamtwerk sozusagen“, entsteht 2022 mit dem Neurologen Prof. Dr. Wolfgang Zangemeister. Zippel dreht sich um, deutet auf ein Bücherregal in seinem Wohnzimmer, in dem eine Reihe von Gottfried-Benn-Büchern steht, dann auf eine Büste des Schriftstellers. „Benns Lebensmaxime war mein Leitmotiv“, sagt er: „Erkenne die Lage. Rechne mit deinen Defekten, gehe von deinen Beständen aus, nicht von deinen Parolen. Vollende nicht deine Persönlichkeit, sondern die einzelnen Werke.“ Vereinfacht heißt das für Jürgen Zippel: Man muss wissen, was man kann und was man nicht kann.

Die Praxis, die Operationen, all die Recherchen über die Vertreibung der jüdischen Ärztinnen und Ärzte aus Hamburg. Dann die Beschäftigung mit Gottfried Benn. Wie bekommt man all die Arbeit, all das Engagement unter einen Hut? „Ich konnte das alles nur angehen, weil ich alles, was ich gemacht habe, zusammen mit Kolleginnen und Kollegen gemacht habe. Sonst hätte ich das nie geschafft.“ Das zieht sich durch sein Leben, sagt er: „Tu, was dir Freude bereitet – am besten zusammen mit anderen.“ Deshalb gründet er gleich zu Beginn eine Gemeinschaftspraxis, deshalb sucht er sich Gleichgesinnte, die sich für die gleichen Themen begeistern. „Und deshalb konnte ich neben all dem auch immer noch das tun, was mir besondere Freude bereitet: segeln!“ Doch es gibt auch eine Kehrseite, sagt Zippel nachdenklich. „Ich habe mich zum Beispiel wenig um meine Kinder gekümmert, als sie klein waren. Da habe ich keinen guten Job geleistet.“ 2002 übergibt der Orthopäde seine Praxis an einen Nachfolger, da ist er 65 Jahre alt. Nun wäre die Zeit reif für ein Hilfsprojekt in Liberia, doch die Zeiten sind unruhig dort, noch immer herrscht Bürgerkrieg in dem westafrikanischen Land. Stattdessen landet ein anderes Projekt auf seinem Schreibtisch, Pläne von der Patengemeinschaft für hungernde Kinder in Südindien. Die Idee: eine Klinik in Tamil



Dr. Jürgen Zippel mit seinen indischen Patientinnen und Patienten im Children's Orthopedic and Rehabilitation Centre (CORC) in Mylaudy

Nadu aufbauen. „Damals gab es in Indien noch Poliomyelitis, Kinder hatten furchtbare Verkrüppelungen. Es gab junge Mädchen, die nur auf allen Vieren krabbeln konnten. Jungen mit verdrehten und verformten Gliedmaßen“, erzählt der Hamburger und schiebt ein paar Fotos über den Tisch. Zippel lässt seine Blicke über die Bilder wandern, dann erzählt er weiter. „Als der Verein ein Grundstück gefunden hatte, haben sie mich bequatscht, dort die Leitung zu übernehmen. Ich hatte als junger Orthopäde gelernt, wie man Polio-Opfer behandelt.“ 2004 wird die Klinik eingeweiht.

Im Ruhestand leitet Zippel eine Klinik in Indien

In den folgenden 15 Jahren verbringt Zippel jeden Winter 5 Monate in Indien: in der neugegründeten Klinik für Kinderorthopädie in Mylaudy. Das kleine Team operiert in der 16-Betten-Klinik Kinder und Jugendliche, fertigt in der Orthopädiewerkstatt Prothesen und Hilfsmittel, sorgt mit Krankengymnastik dafür, dass die indischen Kinder eine Chance auf ein normales Leben haben. Zippel lässt die Jahre kurz Revue passieren, er sagt: „Ich habe das keine Sekunde bereut. Man bekommt so viel zurück – von den Kindern und von den Eltern.“ 2014 erhält Jürgen Zippel das Bundesverdienstkreuz, „ob das gerecht ist, sei mal dahingestellt“, sagt er. Er lobt die Krankengymnastinnen und -gymnasten und all die anderen Kolleginnen und Kollegen, „ohne die wäre das alles doch gar nicht möglich gewesen.“ Zippel, 85 Jahre alt, nippt an seinem Wasserglas. Letztes Jahr hatte er ein Aortenaneurysma, „da hat meine Frau mich nicht nach Indien fliegen lassen“. Ihn plagen Rückenschmerzen, seine Hände sind unruhig geworden, „ich kann keine großen Geschichten mehr machen“, fasst er zusammen. Er hätte Mylaudy

gern schon übergeben, vielleicht in die Hände eines pensionierten Chefarztes, aber leider hat er niemanden gefunden. Zum Glück gibt es eine Gruppe von erfahrenen Ärztinnen und Physiotherapeutinnen, die den Kindern in Mylaudy weiterhin helfen.

Dem Traum folgen, bis zum Schluss ...

„Eigentlich ist es schade, dass das Leben begrenzt ist, besonders in meinem Alter. Es gäbe so viele Pläne, die ich in Indien noch verwirklichen könnte.“ Diese Aufgaben müssen dann die nächsten Generationen übernehmen, schiebt er ein. „Aber einmal möchte ich noch nach Tamil Nadu.“ Man ahnt, da holt ihn wieder so ein Leitspruch ein, dieses Mal einer von Joseph Conrad, einem der wichtigsten Schriftsteller des 19. Jahrhunderts, „der hat mich schon in meiner Jugend begeistert“: Dem Traum folgen, nichts als dem Traum folgen, *usque ad finem*. Bis zum Schluss.

Karen Amme ist freie Mitarbeiterin beim Hamburger Ärzteblatt

Spendenaufruf

Das von Dr. Jürgen Zippel initiierte Projekt in Indien – Children's Orthopedic and Rehabilitation Centre (CORC) in Mylaudy – läuft unter dem Dach der „Patengemeinschaft für Kinder in Indien e.V.“

www.patengemeinschaft.de

Patengemeinschaft für Kinder in Indien
Spendenkonto:

IBAN DE66 1203 0000 1001 1888 10

LESERBRIEFE

Nr. 02/2023, Leserbrief von Dr. Marek Koch: Brauchen wir Masken?, S. 34 f. Der Corona-Expertenrat und der Sachverständigenausschuss empfehlen eine Maskenpflicht. Doch dabei stützen sich die Gremien der Bundesregierung auf Studien mit niedrigem Evidenzgrad.



Sehr geehrter Herr Dr. Koch, danke für Ihren Artikel im aktuellen Ärzteblatt! Endlich dürfen wieder kritische Stimmen gehört und gelesen werden. Das war die letzten drei Jahre so gut wie nicht möglich. Sofort wurde man in irgendeine Ecke oder Schublade geschoben, sobald man die Maßnahmen vorsichtig hinterfragt und mögliche Schäden dadurch angedacht hat. Insbesondere auf die Kinder hat niemand geschaut; was dort die Masken auf allen Ebenen in der gesundheitlichen und psychosozialen Entwicklung angerichtet haben, mag man sich gar nicht ausmalen! Es wird höchste Zeit, wieder Vernunft und Umsicht walten zu lassen, nicht angstgetrieben jeder politischen Verordnung hörig nachzulaufen. Ich wünsche mir daher auch endlich ein Ende der Maskenpflicht in der Arztpraxis, die auch dort die Interaktion und Kommunikation mit den Patienten empfindlich stört. Ich freue mich, dass gute, umsichtige und evidenzbasierte Medizin (EBM) wiederkommt, und hoffe, dass wir aus den letzten drei Jahren für zukünftige Pandemien lernen werden.

Dr. Caroline Beier
 Fachärztin für Allgemeinmedizin, Hamburg

Sehr geehrter Herr Koch, Sie haben einen hervorragenden sachlichen Artikel zu der Sinnhaftigkeit des Maskentragens geschrieben.

Bei den Nebenwirkungen habe ich noch die bakteriellen Infektionen des Rachentrakts durch die permanent feuchte „Bruststelle“ in der Maske vermisst. Vielen herzlichen Dank!

Dr. Franziska Back-Petersen
 Fachärztin für Kinderchirurgie, Lübeck

Ich bin ziemlich fassungslos, im Hamburger Ärzteblatt ein zweiseitiges, als Leserbrief getarntes Querdenker-Elaborat zu lesen. Was qualifiziert einen Orthopäden/Unfallchirurgen besonders dazu, sich in einer ärztlichen Fachzeitschrift über Studien zum Effekt von Maskentragen bei einer hochinfektiösen, pandemischen Atemwegserkrankung auszulassen?

Wäre es bei der Feststellung geblieben, dass die Studienlage zu diesem Thema nicht besonders aussagekräftig ist, wäre dagegen nichts einzuwenden. Allerdings hatten die Studien offenbar auch gar nicht die Fragestellung, wie der epidemiologische Effekt des Maskentragens im Rahmen der Coronapandemie zu bewerten ist. Letztlich dient die Maskenpflicht ja nicht vorrangig dem individuellen Schutz des einzelnen Maskenträgers in einer großen Menge von Nicht-Maskenträgern, sondern die Übertragung des Virus soll eingedämmt und erschwert werden.

Gerade die Maskengegner haben ja postuliert, dass die große Welle von Atemwegsinfekten auf der Nordhalbkugel Ende letzten Jahres darauf zurückzuführen war, dass die Menschen durch das Maskentragen der Atemwegsinfekte entwöhnt waren. Dann muss es ja doch einen Schutzeffekt gegeben haben ...

Unerträglich wird es jedoch im zweiten Teil mit der Aufzählung angeblicher Nachteile und Schäden durch das Maskentragen. Herr Dr. Koch, wie üben Sie Ihren Beruf im OP aus, wenn Sie Ihren Ausführungen zufolge offenbar täglich stundenlang der Gefahr eines Erschöpfungssyndroms, einer CO₂-Narkose unter der Maske, des Austrocknens der Augen, der kardio-pulmonalen Überlastung oder der Schädigung durch krebserregende Stoffe ausgesetzt sind? Oder operieren Sie ohne Maske und atmen Ihren Patienten direkt ungefiltert in die OP-Wunde?

Und bitte, welches unserer Grundrechte wird denn eingeschränkt, wenn wir zeitweise im Rahmen der Corona-Pandemie, in geschlossenen Räumen oder in der U-Bahn eine Mas-

ke zum Schutz unserer Mitmenschen tragen? Im Gegenteil, es trägt dazu bei, das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit auch für vulnerable Gruppen zu stärken. Und wie so können Sie mit Maske Ihre Persönlichkeit nicht frei entfalten?

Und ja, eine korrekte Entsorgung der Masken im Müll, statt sie auf die Straße zu werfen, ist den Menschen durchaus zumutbar. Das ändert aber nichts an ihrer Schutzfunktion.

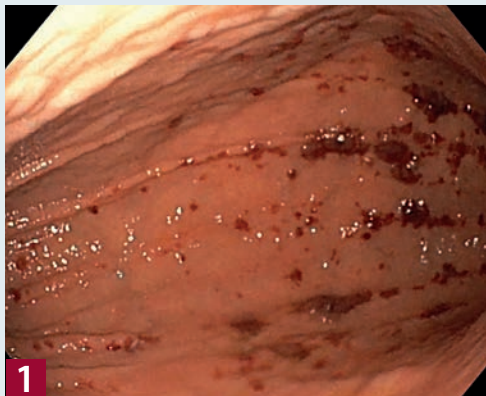
Karin Uhlenhaut
 Fachärztin für Chirurgie im Ruhestand

Replik

Ich bin verwundert über die Reaktion von Frau Uhlenhaut auf meinen Brief zum Thema Maskenpflicht. Ihre Replik ist besonders herablassend, emotional, unsachlich und wenig konstruktiv. Die pensionierte Chirurgin scheint die Regeln der Health Technology Assessments (HTA) und der evidenzbasierten Medizin (EBM) nicht zu verstehen. Sie verwechselt die Korrelation mit Kausalität, vergleicht Äpfel mit Birnen (allgemeine Maskenpflicht mit der Maske im OP) und benutzt reflexartig den falschen Begriff „Querdenker“, um mich als Briefautor zu diffamieren und im Hamburger Ärzteblatt eine Zensur der wissenschaftlichen Debatte zu erzwingen. Mein Leserbrief sowie die randomisierten kontrollierten Studien (RCTs) und Metaanalysen, auf die ich mich berufe, sind typische Beispiele des analytischen Denkens und nicht Querdenkens. Zu erwähnen ist, dass die Maskenpflicht in vielen Ländern wie der Schweiz, Dänemark oder Großbritannien schon längst abgeschafft wurde. Herr Lauterbach hat zum 1. März die Maskenpflicht für Beschäftigte und Bewohner von Gesundheitseinrichtungen abgeschafft. Viele Landesgesundheitsminister oder der Chef der Bundesärztekammer haben bereits früher empfohlen, sie abzuschaffen. Die Frage „Brauchen wir Masken?“ darf daher gestellt werden, sollte unter Zuhilfenahme profunder Studien beantwortet werden und es sollte ein sachlicher, wissenschaftlicher Diskurs darüber stattfinden.

Dr. Marek Koch
 Facharzt Orthopädie/Unfallchirurgie
 Facharzt für Allgemeinmedizin

Sie wollen einen Leserbrief an die Redaktion des Hamburger Ärzteblatts richten? Schreiben Sie an verlag@aekeh.de. Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gekürzt zu veröffentlichen.



Ungewöhnliche Ursache einer chronischen Blutungsanämie

Ein 48-jähriger Patient mit einer vor 4 Wochen diagnostizierten und seitdem antiretroviral therapierten HIV-Infektion wird mit progredienter Schwäche und ausgeprägter Belastungsdyspnoe aufgenommen. Der Hämoglobinwert (4,2 g/dl) und die CD4+T-Lymphozyten (0,07/nl, Referenz 0,5 – 1,2/nl) sind stark erniedrigt. Gastroskopisch zeigen sich im gesamten Magen knötchenartige, stark gerötete und derbe Schleimhautveränderungen als Blutungsquelle (Abb. 1 und 2). Histologisch bestätigt sich die makroskopische Verdachtsdiagnose einer multilokulären gastralen Manifestation eines AIDS-assoziierten Kaposi-Sarkoms. Kaposi-Sarkome manifestieren sich typischerweise auf Haut und Schleimhäuten, können aber nahezu alle Organe betreffen mit der Gefahr schwerer Organkomplikationen und der Notwendigkeit zur systemischen Chemotherapie.



Dr. Claudia Schröder

Prof. Dr. Guntram Lock

Klinik für Innere Medizin

Albertinen Krankenhaus Hamburg

E-Mail: claudia.schroeder@immanuelalbertinen.de

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



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) und einem kurzen Text. Die Beiträge sollten nicht zu speziell sein. Einsendung bitte an die Redaktion: verlag@aeckhh.de.

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@aeckhh.de

Sie sind psychologische/r Psychotherapeut/in 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@aeckhh.de



Sie möchten nicht, dass Ihr Geburtstag im HÄB erscheint?

Tel. 040 / 20 22 99-130 (Mo., Mi., Fr.),

E-Mail: verzeichnis@aeckhh.de

Sie möchten einen Artikel beim HÄB einreichen?

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

Sie möchten das HÄB online lesen?

www.aekhh.de/aktuell_hamburger_aerzteblatt.html

DER BLAUE HEINRICH

Auszug aus „Gottfried Benn. Hommage und Retrospektive“ von Wolfgang H. Zangemeister, Jürgen Zippel (Hrsg.), S. 49 ff., Verlag Königshausen & Neumann 2022, 283 Seiten, 39,80 Euro, ausgewählt von Katja Evers

Armer Hirnhund, schwer mit Gott behangen

Dass ich in Gottfried Benn immer auch den großen Medizinmann und Handaufleger gesehen habe, hat seine Gründe. Er selbst hat das Wort des Dichters oft genug in die Nähe schamanistischen Besprechungswesens gerückt und die Heilkunst und die Dichtkunst in einem Atem genannt – am prägnantesten vielleicht in dem Aufsatz Irrationalismus und moderne Medizin –, wie aber heißt nun eigentlich das Leiden, von dem wir erlöst werden möchten, und welche Drogen, Destillate und Psychedelika sind im Zusammenhang mit welchen Krankheiten des Leibes und der Seele in Betracht zu ziehen? Ach, es ist ein uraltes Menschheitsleiden (nicht nur Männerleiden, wie bornierter Machismo uns gelegentlich weismachen möchte), vermutlich schon mit Adam und Eva in die Welt gekommen, und der Drogenarzt hat es uns, betrüblich genug, aus der Warte des betroffenen Patienten beschrieben.



Von der „Seuche der Erkenntnis“ spricht beispielsweise die Prosastudie Heinrich Manns aus dem Jahre 1913, was ja nicht gerade wie eine frohe Botschaft klingt, denn wenn wir uns in schweren Stunden an den Kopf fassen, dann

doch eigentlich in der Hoffnung, dass uns von dort her ein erhellender Vernunftfunken zufliegt. Das Gegenteil scheint der Fall. Dass er „der Stirn so satt“ sei, klagt der Autor (Benn, Anm. der Redaktion) in dem Gedicht Untergrundbahn aus dem gleichen Jahr, und er nennt sich nun gar einen „armen Hirnhund, schwer mit Gott behangen“. Auch zwei Jahre später scheinen die Symptome einer umfassenden seelischen Krise keineswegs gemindert, von einem „hirnzerfressenen Aas“ ist die Rede, „mit Flüchen ins Nichts zergellend, bespien mit Worten, veräfft vom Licht“, und so geht es weiter und fort, ein lebenslanges Lamentieren, dass Leiden „am Bewusstsein leiden“ heiße, auch wenn sich die konvulsivischen Selbstanfechtungen mit zunehmendem Alter in einer Art von melancholischem Dauerdurchhängen verlieren.

Peter Rühmkorf (1929 – 2008), einer der Autoren dieses Buchs, gehört zu Deutschlands bedeutendsten Lyrikern, Essayisten und Pamphletisten, er erhielt zahlreiche Auszeichnungen, unter anderem den Georg-Büchner-Preis (1993).

Würde sollte kein Konjunktiv sein.

In vielen Ländern, zum Beispiel in Kolumbien, Tschad und Kongo, werden Menschenrechte mit Füßen getreten. Wir wollen das ändern, weil jeder Mensch das Recht auf ein würdevolles Leben hat.
brot-fuer-die-welt.de/wuerde

Mitglied der **actalliance**



Würde für den Menschen.

Impressum

Offizielles Mitteilungsorgan
der Herausgeber
Ärztekammer Hamburg und
Kassenärztliche Vereinigung Hamburg

Schriftleitung

Für den Inhalt verantwortlich

Prof. Dr. Sigrid Nikol
PD Dr. Henrik Suttman

Redaktion

Stephanie Hopf, M. A. (Leitung)
Katja Evers, M. A. (Fr.)
Karen Amme (Fr.)
Korrektur: Birgit Hoyer (Fr.)

Redaktion und Verlag

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

Anzeigen

elbbüro
Stefanie Hoffmann
Bismarckstr. 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. 53
vom 1. Januar 2023

Anzeigenschluss

Aprilheft:
Textanzeigen: 15. März 2023
Rubrikanzeigen: 20. März 2023

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 Schriftleitung
dar. Für unverlangt eingesandte Manu-
skripte wird keine Haftung übernommen.
Die Redaktion behält sich Kürzungen vor.

Grafische Konzeption

Michael von Hartz
(Titelgestaltung)

Redaktionsschluss
April: 15. März 2023

Das nächste Heft
erscheint am
12. April 2023



www.blauer-engel.de/uz195
Dieses Druckzeugnis ist mit dem
Blauen Engel ausgezeichnet.

Druck

Frank Druck GmbH &
Co. KG, Preetz
Auflage: 20.650



ER | ID-22070640

ÄRZTEKAMMER HAMBURG

370. Sitzung der Delegiertenversammlung

Die 370. Sitzung der Delegiertenversammlung findet statt am

Montag, 17. April 2023, um 19.30 Uhr, Weidestraße 122 b (Alstercity), 22083 Hamburg, Saal 1, Ebene 01

Bericht des Vorsitzenden der Ethik-Kommission der Ärztekammer Hamburg für das Jahr 2022 nach § 15 der Satzung der Ethik-Kommission

Gemäß § 9 Abs. 1 des Hamburgischen Kammergesetzes für Heilberufe (HmbKGGH) ist die Ethik-Kommission (EK) eine unselbstständige Einrichtung der Ärztekammer Hamburg. Sie besteht aus 15 Mitgliedern, darunter acht Ärzte und Ärztinnen. Im Jahr 2022 hat die EK 21 Sitzungstermine abgehalten.

Die während der Pandemie etablierte Digitalisierung der Antragsbearbeitung wurde im Jahr 2022 intensiviert. Zum einen fanden die Sitzungen der Ethik-Kommission auch 2022 ausschließlich im digitalen Format statt, zum anderen wurde ab April die Antragsbearbeitung vollständig auf das Online-Portal ethikPool umgestellt, welches Antragstellenden eine sichere Übermittlung ihrer Forschungsvorhaben ermöglicht und jederzeit einen Einblick in den Bearbeitungsstatus erlaubt. Selbst formale und inhaltliche Nachfragen der Kommission können direkt in ethikPool beantwortet werden. Die im Vorjahr erreichte Reduzierung der Bearbeitungszeiten konnte so in 2022 weiter verkürzt werden.

Primärbegutachtungen

Im Berichtsjahr wurden der EK 215 Neuanträge zur Primärbegutachtung vorgelegt. Von diesen Studien befassten sich noch 4 mit dem Thema Covid-19.

Bei den Studien zur Primärbegutachtung handelte es sich um Studien, die unter Berücksichtigung des Arzneimittelgesetzes (38 klinische Prüfungen), der Medical Device Regulation (6 klinische Prüfungen), der Berufsordnung und des HmbKGGH beraten wurden (171 Studien).

Primärbegutachtungen finden grundsätzlich in einer Sitzung der EK statt. Im Rahmen dieser Beratung werden die berechtigten Forschungsinteressen der Ärztinnen und Ärzte, aber auch die Interessen der Patientinnen und Patienten im Hinblick auf das Nutzen-Risiko-Verhältnis bei der Teilnahme an einer klinischen Studie bewertet. Zu berücksichtigen sind in diesem Zusammenhang medizinische, ethische sowie juristische (hier insbesondere datenschutz- und versicherungsrechtliche) Aspekte. Von Forschenden des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf und des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin wurden 161 Studien, aus Häusern der Asklepios-Gruppe und anderen Hamburger Krankenhäusern 26, von niedergelassenen Hamburger Ärztinnen und Ärzten 13 Studien sowie von industriellen Sponsoren/Auftragsfirmen und weiteren universitären bzw. wissenschaftlichen Einrichtungen 15 Studien zur Primärbegutachtung eingereicht. Ferner wurden 149 sogenannte Wissenschaftliche Fälle geprüft, davon 4 mit einem Covid-19 Bezug. Bei einem Wissenschaftlichen Fall handelt es sich in der Regel um eine Sammlung und Auswertung retrospektiv erhobener, anonymisierter Daten. In einem verkürzten Verfahren außerhalb der Sitzung wird die Zuständigkeit der Ethik-Kommission geprüft.

Sekundärbegutachtungen

Zusätzlich zu den Primäranträgen wurden 362 Neuanträge zur Nach- oder Mitberatung eingereicht. Hiervon wurden 187 multizentrische Studien im Mitberatungsverfahren nach Arzneimittel-

gesetz, 2 Studien nach Medizinproduktegesetz (MPG), 26 Studien nach der im Mai 2021 in Kraft getretenen Medical Device Regulation (MDR) bewertet sowie 147 im Nachberatungsverfahren nach Berufsordnung beraten. Sekundärbegutachtungen erfolgen in der Regel im verkürzten Prüfverfahren außerhalb der Sitzung

Änderungsanträge

Neben den Neuanträgen wurden auch in 2022 Änderungsanträge zu Arzneimittelstudien (AMG), Medizinproduktstudien (MPG bzw. MDR) sowie Studien nach Berufsordnung (BO) von der Ethik-Kommission in Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle bearbeitet. 793 Änderungsanträge (davon 209 BO, 567 AMG, 9 MPG und 8 MDR) wurden primär und 1975 sekundär (davon 267 BO, 1639 AMG, 58 MPG und 11 MDR/MPDG) begutachtet. Insgesamt bearbeiteten Ethik-Kommission und Geschäftsstelle im Jahr 2022 3494 Anträge.

Beratungen von Ärztinnen/Ärzten sowie anderen Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftlern

Zusätzlich wurden, wie in den vorhergehenden Jahren, von der EK sowie der Geschäftsstelle zahlreiche telefonische Beratungen von Ärzten und anderen Wissenschaftlern durchgeführt, die sich anlässlich der Planung eines Forschungsvorhabens Rat suchend an die EK wandten. Erstmals wurden Beratungen per Zoom angeboten.

Zudem wurde eine Schulung für Antragstellende zum Thema „Forschungsprojekte erfolgreich einreichen“ entwickelt, welche die Geschäftsstelle in 2022 zweimal mit jeweils 30 Teilnehmenden durchführte. Der Internetauftritt der EK auf der Webseite der Ärztekammer wurde überarbeitet, um auch hier mehr Benutzerfreundlichkeit zu schaffen und den Zugang zu essenziellen Informationen für die Antragstellung zu erleichtern.

Aktivitäten auf Bundesebene

Die EK engagiert sich fortwährend in der „Ständigen Konferenz der Geschäftsführer und der Vorsitzenden der Ethik-Kommissionen der Landesärztekammern“ bei der Bundesärztekammer. Darüber hinaus wirkt sie aktiv, insbesondere in den Arbeitsgruppen Verfahrenswege und Fortbildung, im Arbeitskreis Medizinischer Ethik-Kommissionen mit. Dabei wird sie von ihrer Geschäftsstelle unterstützt.

Fortsetzung nächste Seite

Begutachtungen 2021/2022

	2021	2022
Primärbegutachtungen	227	215
davon AMG-Studien	37	38
davon MPG- bzw. MDR-Studien	2	6
davon Studien nach Berufsordnung/HmbKGGH	188	171
Wissenschaftliche Fälle	228	149
Sekundärvoten nach Berufsordnung/HmbKGGH	173	147
Mitberatungsverfahren	257	215
davon AMG	236	187
davon MPG bzw. MDR	21	28

Mitteilungen

Fortsetzung des Berichts der Ethik-Kommission der Ärztkammer Hamburg

Mitglieder der Ethik-Kommission:

Ärztliche Mitglieder:

Prof. Dr. med. Rolf Stahl (Vorsitzender)
 Prof. Dr. med. Martin Carstensen
 (stellv. Vorsitzender)
 Dr. med. Reinhard Laux (stellv. Vorsitzender)
 Prof. Dr. med. Gerd-Dieter Burchard
 Prof. Dr. med. Christian Kubisch
 Prof. Dr. med. Barbara Schmalfeldt
 PD Dr. med. Gregor Leicht
 Prof. Dr. med. Gerd Witte

Nichtärztliche Mitglieder:

Achim Ehrhardt, Pflegekraft
 Elfie Hölzel, Bürgervertreterin
 Christiane Kallenbach, Pflegekraft
 Lothar Korth, Richter OVG a. D.
 Nicolaus Mohr, Medizintechniker
 Prof. Dr. theol. Christoph Seibert, Theologe
 Hannelore Wirth-Vonbrunn,
 Richterin am Finanzgericht a. D.

Stellvertretende Mitglieder der Ethik-Kommission:

Stellvertretende ärztliche Mitglieder:

PD Dr. med. Andreas Block
 PD Dr. med. Kai Bachmann
 PD Dr. med. Torsten Christ
 Dr. med. Swarna Ekanayake-Bohlig
 Prof. Dr. med. Walter Fiedler
 PD Dr. med. Marlene Fischer
 Prof. Dr. med. Christoph Heesen
 Prof. Dr. med. Mahir Karakas
 Prof. Dr. med. Karl-Jürgen Oldhafer
 Prof. Dr. med. Ingrid Moll
 Prof. Dr. med. Stefan Rutkowski
 Dr. med. Walter Sick
 Dr. med. Domenica Varwig-Janßen
 Prof. Dr. med. Cornelia Spamer

Stellvertretende nichtärztliche Mitglieder:

Elvira Przybylski, Bürgervertreterin
 Dr. Antje Blume-Werry, Bürgervertreterin
 Ines Hilpert-Kruck, Rechtsanwältin
 Ute Meldau, Pflegekraft
 Martin Auweiler, Pflegekraft
 Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Krautschneider,
 Medizintechniker
 Josephine Mücke-Saucke,
 Rechtsanwältin/Medizinrecht
 Dr. jur. Ulrich Steffen, Rechtsanwalt/Medizinrecht
 Anja Mehling, Rechtsanwältin/Medizinrecht
 Dr. jur. Marius Hossbach, Rechts-
 anwalt/Medizinrecht
 Prof. Dr. Matthew Braham, Philosoph

Strahlenschutzsachverständige:

Prof. Dr. med. Christian Habermann
 Prof. Dr. med. Cordula Petersen

Prüfungstermine für auszubildende Medizinische Fachangestellte

Für die Durchführung der 173. Abschlussprüfung (Sommer 2023) wurden folgende Termine festgesetzt:

Rücktritt von der Anmeldung

Der letzte Zeitpunkt für einen Rücktritt von der Anmeldung ist der 19.04.2023.

Schriftliche Prüfung

Die schriftliche Prüfung findet am 23.05.2023 voraussichtlich in der Zeit von 14 bis 16 Uhr und am 24.05.2023 voraussichtlich in der Zeit von 14 bis 16 Uhr und 16.30 bis 17.30 Uhr statt.

Praktischer Teil der Prüfung

Der praktische Teil der Abschlussprüfung wird in der Zeit vom 14.06.2023 bis zum 08.07.2023 abgenommen.

Bei dieser Gelegenheit wird noch einmal auf die Zulassungsvoraussetzungen hingewiesen:

Dem ausgefüllten Anmeldeformular sind folgende Anlagen beizufügen:

1. Kopie des letzten Berufsschulzeugnisses, bei Antrag auf vorzeitige Zulassung Abschrift aller Berufsschulzeugnisse (unbeglaubigte Kopien sind ausreichend);
2. die Abschlussbeurteilung des Ausbilders;
3. gegebenenfalls Bescheinigungen über Art und Umfang einer Behinderung;
4. sonstige Nachweise (z. B. Schwangerschaft);
5. Kopie des Nachweises über Laborausbildung gemäß Ausbildungsrahmenplan;
6. Kopie des Nachweises über eine Erste-Hilfe-Ausbildung;
7. Bescheinigung über Rotation (sofern die Ausbildung an Auflagen geknüpft ist).

Den Ausbildungsnachweis (Berichtsheft) bitte erst zur praktischen Prüfung mitbringen!

Wurde die Ausbildung in Laborkunde und Erste-Hilfe in der eigenen Praxis absolviert, genügt eine entsprechende Bestätigung.

In anderen Fällen ist eine Bescheinigung über die Teilnahme an einer überbetrieblichen Laborausbildung oder die Ableistung der Laborausbildung in anderen Ausbildungsstätten notwendig.

Freistellung am Tag vor der schriftlichen Prüfung

Nach § 15 des Berufsbildungsgesetzes sind Auszubildende an dem Tag, der der schriftlichen Abschlussprüfung unmittelbar vorangeht, von der betrieblichen Ausbildung freizustellen.

KASSENÄRZTLICHE VEREINIGUNG HAMBURG

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“.

HIV-Qualitätszirkel der KV Hamburg

Der Termin findet statt am

Mittwoch, 29. März 2023, 18 Uhr,
in der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg,
Hugo-Niemeyer-Saal (EG),
Humboldtstraße 56, 22083 Hamburg

Weitere Termine sind Mittwoch, der 6. September, und
Mittwoch, der 8. November 2023, jeweils um 18 Uhr.

Für evtl. Rückfragen melden Sie sich bitte unter
E-Mail: verordnung@kvhh.de oder
Tel.-Nr.: 040 - 22802-572.

GEMEINSAME SELBSTVERWALTUNG ÄRZTE/ PSYCHOTHERAPEUTEN UND KRANKENKASSEN

Ende Ermächtigungen Ärztinnen/Ärzte

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – teilt mit, dass nachfolgende Ermächtigung endet:

Ausführende/r Arzt/Ärztin/ ärztlich geleitete Einrichtung	Anschrift	Umfang der Ermächtigung	endete zum
Dr. med. Marijke Sornsakrin Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin	Bleickenallee 38, 22763 Hamburg, Tel.: 88 90 87 01 Fax: 88 90 87 14	<ol style="list-style-type: none">1. Behandlung von allergischen Erkrankungen ausschließlich in Problemfällen bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen,2. Durchführung der Asthmaschulungen bei Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen im Rahmen der Teilnahme am Vertrag nach § 73 a SGB V zur Durchführung der strukturierten Behandlungsprogramme nach § 137 f SGB V Asthma bronchiale sowie COPD <p>auf Überweisung durch Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin, Lungenärzte und Fachärzte für Innere Medizin und Pneumologie bzw. Innere Medizin, die mit einer Schwerpunktbezeichnung im Bereich Lungen- und Bronchialheilkunde bzw. Pneumologie an der fachärztlichen Versorgung teilnehmen.</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. Dies gilt nicht für Leistungen, die an den Hochschulambulanzen erbracht werden.</p>	19.12.2022

Zulassung Medizinisches Versorgungszentrum

Der Zulassungsausschuss für Ärzte – Hamburg – hat nachfolgendes Medizinisches Versorgungszentrum zur vertragsärztlichen Versorgung zugelassen:

Medizinisches Versorgungszentrum Ärztliche Leiterin	Anschrift	Fachrichtung
ATOS Praxisklinik Hamburg Dr. med. Christine Hübner	Hohe Weide 17 c, 20259 Hamburg Tel.: 607 76 22 60 Fax: 607 76 22 69	Anästhesie

Die **RPK Hamburg (Rehabilitation für psychisch Kranke)** sucht ab 01.04.2023 für die ärztl.-therap. Versorgung der Rehabilitand*innen eine*n

**psychiatrische*n oder psychosomatische*n
Vertretungsärztin/-arzt**

(Facharzt/ -ärztin oder weit fortgeschrittene Weiterbildung).

- 20 - 26 Stunden pro Woche
- 4 - 6 Monate (ggf. darüber hinaus)
- Keine Nacht- und Wochenenddienste
- Sinnstiftende Arbeit bei einem gemeinnützigen Träger

Ideal als Beschäftigung während Eltern-, Weiterbildungs-, Familienzeit oder als Zusatztätigkeit im Ruhestand.

Für Rückfragen steht Ihnen Frau Dr. Dr. Janine Kraunus unter Tel.: 040 59 39 08 33 gern zur Verfügung.

Für Ihre Bewerbung nutzen Sie bitte unser Jobportal unter: jobs.sf.hamburg oder die E-Mail: bewerbung@sfo.hamburg



**Erfahrener FA Orthopädie/
Unfallchirurgie oder
Chirurgie (m/w/d)**

zur Anstellung in einem MVZ südliches Schleswig-Holstein mit ambulantem OP und D-Arzt-Zulassung **ab sofort in Voll- oder Teilzeit gesucht**. Spätere Partnerschaft möglich.

Bewerbung bitte an Chiffre B 0212

Radiologische Praxis in Hamburg

sucht **Facharzt (m/w/d)** oder **WBA (m/w/d)**

im letzten Weiterbildungsdrittel zum nächstmöglichen Zeitpunkt.

Wir bieten langfristige Arbeitsperspektiven und eine tolle Work Life Balance mit verschiedenen Arbeitsmodellen.

Kontakt unter Chiffre A 0192



MEDIZINICUM
HAMBURG

**MEDIZINICUM – Gemeinsam
für bessere Medizin**

Im MEDIZINICUM – Hamburgs interdisziplinärer Hightech-Klinik und Praxisgruppe – arbeiten 55 erfahrene und renommierte Ärzte aus über 25 Fachgebieten eng zusammen. Unser Zentrum gehört zu den größten Zentren im Bereich der interdisziplinären Medizin in Deutschland.

**Für unseren Standort
in Hamburg-Bergedorf
suchen wir ab sofort
für 21 Std./Woche**

**Fachärztin/Facharzt für
Gynäkologie (m/w/d)**

vorzugsweise mit
Pränataldiagnostik

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Dr. Ahmadi, Ärztlicher Direktor, telefonisch unter 040 3208831-11 gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen, die Sie bitte an ahmadi@medizinicum.de oder an folgende Adresse richten:

MEDIZINICUM GmbH
Personalwesen

Stephansplatz 3 · 20354 Hamburg ·
www.medizinicum.de

Moderne inhabergeführte Gemeinschaftspraxis im Hamburger Osten sucht

Gastroenterologen/in (m/w/d)

Schwerpunkt Endoskopie

in Voll- oder Teilzeit / flexible Arbeitszeiten.

Ein Einstieg in die BAG ist ggf. möglich.

Kontakt per E-Mail an: GastroenterologiePraxisHH@gmx.de

**Sie haben Interesse an
einer dieser Anzeigen
und möchten Kontakt
zum Inserenten ?**

Senden Sie Ihr Anschreiben resp. Ihre Bewerbungsunterlagen an:

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

**Frauenärztin/Frauenarzt
für eine Gemeinschaftspraxis
in Nordfriesland gesucht.**

Voll- oder Teilzeit möglich, attraktive Arbeitsbedingungen und sehr freundliches Team.

Kontakt unter Chiffre D 0220

WBA Allgemeinmedizin

für Hausarztpraxis in Fuhlshüttel zum 01.06.23 gesucht.

Kontakt: Dr.Dietmar.Nixdorf@freenet.de

elbbüro
anzeigen@elbbuero.com

FA/FÄ Innere/Allg.Med.

WBA/in für Praxis in Hamburg in Voll-/Teilzeit gesucht.

Hamburg-SH@hotmail.com

MVZ-Alstermed sucht für den Schwerpunkt Psychotherapie/ Psychosomatik

Psychotherapeutin/en VT in Teilzeit

zur Elternzeitvertretung und anschließender Festanstellung. Sehr gutes Team! Eigene Rezeption! Sehr gutes Gehalt! Interdisziplinärer Ansatz.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an: praxiskriteribarg@alstermed.de

**FÄ/FA Innere Medizin oder Allgemeinmedizin
(m/w/d) gesucht.**

Internistische Fach- und Hausarztpraxis im Hamburger Zentrum sucht einen Facharzt (m/w/d) zur Anstellung in Vollzeit oder Teilzeit. Gerne auch 2 Kolleginnen/Kollegen, die sich die Stelle teilen wollen.

Kontakt unter: Hamburgcitypraxis@gmx.de

**EIN LEBEN
VERÄNDERN!**

Mit einer Patenschaft können Sie Mädchenrechte stärken.

**„WERDEN
SIE PAT:IN!“**

Plan International Deutschland e.V.
www.plan.de

**PLAN
INTERNATIONAL**
Gibt Kindern eine Chance

AUGENÄRZTIN / -ARZT

Sympathischer inhabergeführter Praxisverbund in Hamburg sucht zur Verstärkung

Facharzt oder erfahrenen WB-Assistenten (w/m/d)

Wir arbeiten in jungen kollegialen Teams an attraktiven Standorten mit moderner Ausstattung und einem breiten konservativen Spektrum inkl. aller Laser.

Wir bieten eine attraktive Vergütung und flexible Arbeitszeiten, eine verantwortungsvolle und vielseitige Tätigkeit, einen engen kollegialen Austausch in gut organisierten Praxen und vielfältige Möglichkeiten zur Mitgestaltung & persönlichen Weiterentwicklung. WB-Befugnis für 3 Jahre vorhanden.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

E-Mail: dr.galambos@augen-hamburg.de | www.augen-hamburg.de

Fachärztin/Facharzt für Allgemein Medizin

in Teilzeit ab 01.05.2023 gesucht.

Nettes Team, moderne Praxis, gute Urlaubsplanung, breites Spektrum.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung an prxfallgmedjh@web.de

Große hausärztliche Praxis in Hamburg-Wandsbek sucht zur Stärkung des Teams

Fachärzte für Allgemeinmedizin oder hausärztliche Internisten/innen (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit.

Wir sind eine alteingesessene Praxis mit einem sehr freundlichen und kollegialen Team und bieten ein großes Spektrum der hausärztlichen Medizin an.

Wir freuen uns auf Ihre Zuschrift an: h.nawid@gmx.de

Für unsere Praxen in HH-Eppendorf und HH-Harburg suchen wir eine*n **Schmerztherapeut*in (FA Anästhesiologie)** sowie eine*n **WB-Assistent*in** für die Spezielle Schmerztherapie.

Kontakt: dr.lenzen@spz-hh.de
www.schmerz-palliativzentrum-hamburg.de



ORTHOPÄDIE

Junger und ambitionierter Facharzt (m/w/d)

ab sofort als Verstärkung in starker orthopädischer Praxisgemeinschaft in der Hamburger Innenstadt und Alsterdorf gesucht. Die Ausrichtung kann sowohl operativ als auch konservativ sein. Spätere Partnerschaft durchaus möglich und erwünscht. Regelmäßige Arbeitszeiten, keine Nachtdienste, zusätzliche Verdienstmöglichkeiten, ggf. Dienstwagen.

Schriftliche Bewerbung bitte an: **Orthopädiekum Neuer Wall**,
Dr. med. St. Schwade/Dr. med. T. Gierth, Neuer Wall 77, 20354 Hamburg
oder per E-Mail: kontakt@orthopaedikum-neuer-wall.de

NÄCHSTER ANZEIGENSCHLUSS:

Heft Nr. 04
20. März 23



Weiterbildungsstelle Allgemeinmedizin

Hausarztpraxis in der wunderschönen kleinen Hansestadt STADE sucht zeitnah freundlichen u. tatkräftigen Weiterbildungsassistenten/ärztin in Teil- oder Vollzeit mit leistungsgerechter Vergütung u. Option zur späteren Kooperation.

Dr. med. Irena van den Daele · Obstmarschenweg 331 · 21683 Stade
Tel: 04146-93 00 61 · irenavandendaele@hotmail.de

Praxis für Anästhesie Dres. Lück / Wüsten

Ortsübergreifende Berufsausübungsgemeinschaft

Große Anästhesiepraxis mit breitem klinischen Spektrum sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt zur Verstärkung einen

Facharzt für Anästhesie (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit.

Unser Wirkungskreis ist in der ambulanten, belegärztlichen und stationären Medizin in Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein.

Tel. 040 31 77 92-0 / Info@Narkose-HH.de



Ärztin/Arzt im arbeitsmedizinischen Dienst (m/w/d) in Teil- oder Vollzeit

Hast du Interesse am arbeitsmedizinischen Umfeld in Groß- und mittelständigen Unternehmen?
Legst du Wert auf ein junges Team, das mit moderner Technik arbeitet?
Wie klingt für dich ein Gehalt oberhalb des Tarifs des Marburger Bundes?
Hast du Lust auf Spaß bei der Arbeit ohne Wochenend-/Nacht- und Feiertagstätigkeiten?

Dann sende uns Deinen Lebenslauf an kontakt@amundas.de
Wir freuen uns, Dich kennenzulernen!

Wir suchen zum **1. Oktober 2023** für die Fachklinik für Junges Leben, Kinder- und Jugendpsychiatrie am Standort Lübeck Verstärkung:

DIAKONIE NORD-NORD-OST
Dauert es dir gut geht.



Stationsärztin/ Stationsarzt (m/w/d)

Entgeltgruppe I/II, AVR DD Ärzte
40 h/Woche (Teilzeit möglich)



- ✓ Beteiligung an der konzeptuellen Weiterentwicklung der Station
- ✓ großzügige Unterstützung bei Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen
- ✓ 31 Tage Urlaub im Jahr
- ✓ flexibilisierte Arbeitszeiten
- ✓ regelmäßige Supervision

Jetzt bewerben!
bewerbung.holstein@diakonie-nordnordost.de
Mehr Infos unter:
www.diakonie-nordnordost.de/karriere

FA/FÄ Allgemeinmedizin oder Innere Medizin zur Anstellung in VZ/TZ gesucht (ab sofort)

Modern eingerichtete und ausgestattete Hausarztpraxen in Hamburg (Neugraben-Fischbek). Abnahme administrativer Aufgaben durch eigene Software, praxisübergreifender Austausch, kollegiale Atmosphäre, attraktive Rahmenbedingungen.

E-Mail: habib.fussi@avimedical.com
Tel.: 01520 - 906 88 23
www.avimedical.com/aerzte



FA Allgemein Med./ Innere (w/m/d)

in Voll-/Teilzeit oder Einstieg von etablierter Hausarztpraxis (PG) im Zentrum HH-Bergedorf (EKZ) gesucht. Beginn zum nächstmöglichen Zeitpunkt.

Hausärzte im CCB · Dr. J. E. + Ch. E. Kulemann
Christina Kulemann chr.kulemann@praxis-kulemann.de

Angestellte Allgemeinmediziner in Teilzeit gesucht

für Hausarztpraxis in
Pinneberg nahe Hamburg

dr.graefendorf@gmx.de Handy
01520 20 65 857

www.arztzentrum-pinneberg.de



ORTHOPÄDIE

Junger und ambitionierter Assistenzarzt für Orthopädie und Unfallchirurgie (m/w/d)

in fortgeschrittener Weiterbildung in unserer Praxisklinik mit eigenem Ambulatorium in der Hamburger Innenstadt gesucht. Eine Weiterbildung in nahezu allen arthroskopisch durchführbaren Operationen ist möglich und gewünscht; die konservative Weiterbildung erfolgt in orthopädisch-unfallchirurgischen Sprechstunden und dem gesamten Spektrum der Orthopädie. Regelmäßige Arbeitszeiten, keine Nachtdienste, zusätzliche Verdienstmöglichkeiten, ggf. Dienstwagen.

Schriftliche Bewerbung bitte an: **Orthopädikum Neuer Wall**,
Dr. med. St. Schwade/Dr. med. T. Gierth, Neuer Wall 77, 20354 Hamburg
oder per E-Mail: kontakt@orthopaedikum-neuer-wall.de

FÄ/FA Allg./Innere Medizin

unbefristet in Voll- oder Teilzeit für Hausarztpraxis am östlichen Hamburger Stadtrand (Oststeinbek) gesucht. Flexible Arbeitszeiten.

info@hausarzt-radzko.de
Tel.: 040-713 11 30

Allgemeinmediziner*innen

in Voll- und Teilzeit zur Verstärkung unseres MVZ mit tollem Team im Raum Bergedorf gesucht.

Sehr gutes Gehalt und Vereinbarung Beruf und Familie.

Kontakt: 0176 - 57 40 02 55

Etablierte hausärztliche Gemeinschaftspraxis in HH-Eppendorf mit außergewöhnlich breitem Leistungsspektrum sucht engagierte/n

Weiterbildungsassistent/in

in Voll- oder Teilzeit ab Juli 2023.

Kurzfristiger Kontakt erwünscht unter: dr.erdman@hausarzt-eppendorf.de

Neuropsych. Praxis in Rotherbaum sucht zur Verstärkung eine/n

FA/FÄ für Neurologie und/oder Psychiatrie

Privatärztlich und/oder mit Kassensitz, in ansprechender Praxis.
Kontakt unter: nervenarbeit@web.de

Intern.-allgemeinmed. Praxis mit naturheilkundlichem Schwerpunkt in Blankenese sucht **WBA (w/m/d)** in fortgeschrittener Weiterbildung oder **angestellte Ärztin (w/m/d)** in Teilzeit.

Kontakt: 0176-83 22 70 04

elbbüro fon (040) 33 48 57 11 | fax (040) 33 48 57 14 | anzeigen@elbbuero.com | www.elbbuero.com

RADIOLOGIE

Keine Lust mehr auf Dienste und Überstunden?

Praxis bietet Work-Life-Balance für **Facharzt/WBA (w/m/d)**
Flexible Arbeitszeiten (TZ oder VZ) bei guter Bezahlung
Weitere Informationen auf: www.radiologie-uelzen.de

Gyn. Fachärztin

für ca. 15 Stunden pro Woche
in freundlicher, zentral gelegener
Praxis gesucht.

Zuschriften erbeten unter:
mail@gyn-eppendorferbaum.de

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

zur Anstellung für moderne,
gut ausgestattete Hausarztpraxis in
Holm bei Wedel ab sofort gesucht.
VZ/TZ, beste Arbeitsbedingungen.

Kontakt: Praxis-West@web.de.



Anästhesist/-in (m/w/d)

zur Verstärkung unseres Teams
in der Frauenklinik an der Elbe
in Voll- oder Teilzeit gesucht!

Perspektivisch spätere Partnerschaft möglich.
Wir freuen uns über Zuschriften unter
schulz@frauenklinik-elbe.de

Gastroenterologen & Hausärztin suchen Verstärkung

Attraktive Gemeinschaftspraxis in Itzehoe, fußläufig zum Bahnhof, mit zwei Gastroenterologen und einer hausärztl. Internistin sucht für beide Bereiche Verstärkung. Wir bieten ein eingespieltes, fachlich kompetentes und herzliches Team, flexible Arbeitszeiten und ein breites medizinisches Spektrum. Teilzeittätigkeit und spätere Übernahme der KV-Sitze möglich.

Weiterbildungsbefugnis Innere Medizin und Gastroenterologie je 18 Monate, Allgemeinmedizin 36 Monate, CED-Schwerpunktpraxis.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter info@boese-prinzler-schwalenberg.de



MEDIZINICUM
HAMBURG

MEDIZINICUM – Gemeinsam für bessere Medizin

Im MEDIZINICUM – Hamburgs interdisziplinärer Hightech-Klinik und Praxisgruppe – arbeiten 55 erfahrene und renommierte Ärzte aus über 25 Fachgebieten eng zusammen. Unser Zentrum gehört zu den größten Zentren im Bereich der interdisziplinären Medizin in Deutschland.

Für unseren Standort in Hamburg-Bergedorf suchen wir ab sofort für 5-10 Std./Woche

Fachärztin/Facharzt für Radiologie (m/w/d)
für unsere Brustsprechstunde.

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Dr. Ahmadi, Ärztlicher Direktor, telefonisch unter 040 3208831-11 gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen, die Sie bitte an ahmadi@medizinicum.de oder an folgende Adresse richten:

MEDIZINICUM GmbH

Personalwesen

Stephansplatz 3 - 20354 Hamburg - www.medizinicum.de

Psychiatrie/Psychotherapie

WB- und FÄ-Stelle

WB-Ermächtigung 18 Monate ab 6/23 / nach Absprache für Praxis in Reinbek, nahe HH (HVV - S 21).

Praxis Dr. med. Uhlmann
geuhlmann@gmx.net

WBA für Kinder- und Jugendmedizin (m/w/d)

in Teilzeit (20h/Woche) gesucht.

Kinderaerzte-Volksdorf@gmx.de

elbbüro

anzeigen@elbbuero.com

www.elbbuero.com

Arzt (m/w/d)

(gerne im Ruhestand)

für Unterricht auf Honorar

für zugew. Ärzte gesucht.
Themen: Innere Medizin,
Einsatz ab Juni 2023.

Kontakt: caroline.fieseler@ibhev.de
Tel. 040/253 06 25-12

Wir teilen schon seit 1959.

Wir sind schon lange weltweit vernetzt und teilen Ideen und Wissen mit lokalen Partnern. Damit arme und ausgrenzte Menschen in Würde leben können.



Würde für den Menschen.

Mitglied der **actalliance**

Erfahrener Orthopäde und Osteologe DVO

Schwerpunkte Chirotherapie, Akupunktur, Schmerztherapie sucht neue Aufgabe in Praxis, MVZ, Reha-Klinik o.ä. in Teilzeit.
Kontakt unter: 0176 84573171

Balint-Gruppe

Balintgruppe in Altona

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

Mitarbeit

Vertretung/Entlastung/ Mitarbeit in Teilzeit?

Langj. in Klinik u. Praxis erfahrener Internist sucht n. Klinikfähigkeit Mitarbeit in Allg./Intern. Praxis.

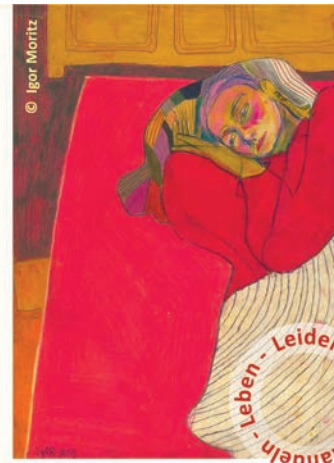
Kontakt: PB.Hamburg@t-online.de

Veranstaltungen



Termine Rubrikanzeigen

Heft	Erscheinungstermin	Anzeigenschluss
4/23	12. April 23	20. März 23
5/23	10. Mai 23	19. April 23
6/23	12. Juni 23	17. Mai 23
7-8/23	10. Juli 23	20. Juni 23
9/23	13. September 23	21. August 23
10/23	10. Oktober 23	20. September 23
11/23	10. November 23	18. Oktober 23
12/23	11. Dezember 23	16. November 23
01/24	10. Januar 24	13. Dezember 23



Schmerz und Vorurteil

52. Jahrestagung der DGPFG

Hamburg 18.-20. Mai 2023

Hauptvorträge • Workshops • Podiumsdiskussionen
Wissenschaftliche Kurzvorträge • Gruppenarbeit

- Schmerz als **Lebenserfahrung** in allen Dimensionen
- Schmerz und **Ethik**
- Schmerz in **Kultur, Literatur und Film**
- Praktische und psychosomatische **Schmerztherapie**
- Schmerz der **Geburt** und des **Todes**
- **Genitaler Schmerz**
- Schmerz und **Lust**
- Schmerz und **Psyche**
- **Chronischer Schmerz und multimodale Konzepte**
- Schmerz und **alternative Behandlungskonzepte**
- Schmerz und **Selbsthilfe**

Informationen zum Kongress • Anmeldung
Abstracts Kurzvorträge (bis 15.4.23)



www.dgpfg-kongress.de

Praxisübernahme

Orthopädische Praxis im Großraum Hamburg kurz- bis mittelfristig zur Übernahme gesucht.

Kontakt erbeten unter:
praxisuebernahme.hamburg@gmail.com

Praxisräume

Heller, freundlicher PRAXISRAUM zur Untervermietung

in Hamburg Volksdorf für
Psychotherapie u. Beratung.

Kontakt: psychotherapieraum-
volksdorf@web.de

Nachmieter für eine moderne und neue Praxis mit tollem Ausblick gesucht.

174 qm, 7. Etage in einem
Arztehaus in Bramfeld.
Warme Miete ca. 4.800 Euro.

Kontakt unter 0172 - 805 60 74

Immobilien

Kollege sucht lang- fristige Kapitalanlage

- vermietete Wohnungen -
- Gewerbe- und Praxisflächen -
- Mehrfamilienhäuser -
- Fairer Umgang mit den Mietern -

Tel.: 0171/2 65 60 54
Dr.med.T.Wiechmann@gmx.de

Praxisabgabe

Wie viel ist Ihre Arztpraxis eigentlich wert?

Wissen Sie, welchen Erlös Sie beim Verkauf Ihrer
Arztpraxis erzielen würden? Wie ist der Markt in
Hamburg und gibt es potenzielle Käufer:innen?

Wir helfen Ihnen bei der Beantwortung dieser
Fragen und erstellen Ihnen eine unverbindliche
und kostenlose Praxiswerteinschätzung.

Rufen Sie uns an: 040 60 53 39 344

 **Deutsche
Ärzte Finanz**

Standesgemäße Finanz-
und Wirtschaftsberatung

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

Urologische Praxis in Landeshauptstadt Schwerin sucht Nachfolger*in.

Sehr gute Infrastruktur, neuwertige med.-techn. Ausstattung,
langjähriges Praxisteam, überdurchschnittlicher Praxisertrag.
Übergabezeitpunkt 2024-25, Übergangsmodelle sind möglich.

Kontakt unter: mail@wvd-berlin.de

Orthopädische Praxis abzugeben,

konservativ mit digitalem Röntgen, etablierte Praxis
im Zentrum Schwerins mit großem Patientenstamm,
Planungsbereich SN / HWI / NWM

Kontakt unter: Orthopaedie-roentgen-sn@web.de

NÄCHSTER ANZEIGENSCHLUSS: 20. März 2023

NACHFOLGE FÜR ETABLIERTE NEUROPSYCHIATRISCHE PRAXIS (BAG)

in Hamburg's Süden gesucht.
Kontakt: NP-Praxis@gmx.de

elbbüro
anzeigen@elbbuero.com
www.elbbuero.com

Selbstbestimmt und glücklich in Hamburg

Zum 1.1.2024 wird eine **empathische Nachfolge in hausärztlicher BAG**
im Norden der Stadt gesucht, gerne weiblich.

Faire Übernahmbedingungen, Umsetzung eigener Schwerpunkte möglich.
Kompetentes, gut gelauntes Team, treue Patienten, ansprechende Räumlich-
keiten, voll digitalisiert, bisher großzügige Urlaubs- und Freizeitregelung.

Wir freuen uns über einen Anruf unter: 0176 - 481 381 35

NIEDERLASSUNG, BETREUUNG UND PRAXISÜBERGABE



Für Ihre Praxis
geben Sie Ihr Bestes – wir auch.

Praxisabgabe: Nachfolger finden

Dienstag, 28.03.2023 – 19:30 Uhr oder
Mittwoch, 29.03.2023 – 19:30 Uhr

Niederlassung und Praxisgründung

Mittwoch, 26.04.2023 – 19:00 Uhr

Aktuell suchen wir unter anderem
Praxisnachfolger für Allgemeinmedizin,
Dermatologie und Neurologie sowie
Einstiegsmöglichkeiten in Urologie,
Orthopädie, fachärztl. internistisch



Anmeldung per E-Mail an
medizinerteam.hamburg@mlp.de oder
telefonisch: (040) 41 40 16-12

Übersicht über alle aktuellen Seminare:
mlp.de/mlp-seminare

Veranstaltungsort

Beratungszentrum für Mediziner
MLP Finanzberatung SE
Admiralitätstraße 10 (Haus am Fleet)
20459 Hamburg

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

1-2 KV-Sitze in Gemeinschaftspraxis Kinderheilkunde in HH abzugeben.

Kontakt unter:
KV-Sitz-Kinderheilkunde@gmx.de

Fachärztlich Internist. KV-Sitz Hamburg

ohne Schwerpunkt in 2023 angiologisch oder onkologisch abzugeben.

Kontakt unter Chiffre C 0216

Sie haben eine Anzeige unter Chiffre gesehen und möchten den Inserenten kontaktieren?

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.



#füreinander

Wir danken dir von Herzen für deine Unterstützung des Corona-Nothilfefonds

www.drk.de



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.

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

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

Wertgutachten

Stefan Siewert - Dipl.-Kfm.
Steuerberater ~ Rechtsbeistand

PraxValue



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)

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

NÄCHSTER ANZEIGENSCHLUSS:

Heft Nr. 04
20. März 23



elbbüro

anzeigen@elbbuero.com

Die perfekte Kombination aus
präklinischer **Notfallmedizin**,
oberärztlicher Verantwortung
und toller **Work-Life-Balance**:

**Bewirb Dich bei uns als
NEF-Standortleiter*in!**



NOTARZTDIENSTE.DE

Wir sind Leistungserbringer der Notarztstellung und besetzen mehrere Standorte in Nord-Ost-Deutschland ausschließlich mit festangestellten Notärzt*innen. Wir begeistern uns für präklinische Notfallmedizin mit hohem Qualitätsanspruch.

Informieren & bewerben

Unser ärztlicher Leiter PD Dr. med. Günther Mathiak freut sich auf ein Info- und Kennenlerngespräch:
Tel. 0 45 32 - 99 19 615
Bewerbungen bitte ausschließlich digital an: info@notarzdienste.de

Wir suchen Dich:

*...als notärztliche*n Standortleiter*in in Festanstellung mit*

- Facharztanerkennung
- profunder notärztlicher Expertise
- großem Einsatz für eine optimale Patientenversorgung gemäß aktueller Leitlinien
- Freude an Leitungsaufgaben, Qualitätssicherung und Gestaltung von Fortbildungen
- optimaler Weise bereits erster Leitungserfahrung

*... als Notarzt*in in Festanstellung (Voll- oder Teilzeit) mit*

- Zusatzbezeichnung Notfallmedizin
- Begeisterung für den Rettungsdienst
- hohem Qualitätsanspruch

Wir bieten Dir:

- als Standortleitung (Oberarzt*in): Einen AT-Vertrag mit übertariflichem Gehalt
- als Notarzt*in in Anstellung: Ein Facharztgehalt mit Zulagen
- keine Dienste in der Klinik
- eine äußerst flexible, individuelle Dienstplangestaltung mit ungewöhnlich hohem Freizeitanteil
- ein tolles Team mit großer Kollegialität
- einen über die A20 bestens erreichbaren Arbeitsplatz

NOTARZT
DIENSTE .de