

# Hessisches Ärzteblatt

Online unter: [www.laekh.de](http://www.laekh.de) | 11 | 2019

Die Zeitschrift der Landesärztekammer Hessen | 80. Jahrgang



## Wechsel an der Spitze der Akademie

Interview mit Prof. Dr. med. Hans-Rudolf Tinneberg



Foto: LÄKH/Angela Jacob © Krankenhaus Nordwest Frankfurt

### Fortbildung über CRPS

Früh erkannt und richtig behandelt, ist die Prognose beim Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) oft gut

### Antibiotika vermeiden

Zwei Beiträge aus dem MRE-Netz Rhein-Main zeigen Präventionsstrategien gegen multiresistente Erreger

### Patientensicherheit Teil I

Eine neue Serie informiert über Initiativen der Qualitätssicherung und die Aufgaben der Landesärztekammer

# Barfußarzt – nein danke

**D**as Problem des Ärztemangels, hier vor allem die drohende oder zum Teil bereits eingetretene Unterversorgung der Bevölkerung im ländlichen Raum, ist in Teilen der Politik inzwischen angekommen. Die Antworten reichen von der Schaffung neuer Universitätskliniken wie zum Beispiel im bayerischen Augsburg über die Umwandlung von Medizinteilstudienplätzen in volle Studienplätze im hessischen Marburg bis zur Einführung von Landarztquoten. Letztere sehe ich nach wie vor kritisch, aber es mag ja sein, dass einige Bewerberinnen und Bewerber für diese Studienplätze auch 11–12 Jahre nach Studienbeginn noch hinter dieser Entscheidung stehen. Und am Ende stehen auf jeden Fall ordentlich aus- und weitergebildete Fachärztinnen und -ärzte für Allgemeinmedizin. Im kürzlich erst beendeten sächsischen Landtagswahlkampf sprach sich die AfD allerdings für die Wiedereinführung des „Praktischen Arztes“ aus: „Dieser kann sofort nach dem Studium und einem sechsmonatigen Einsatz bei einem Hausarzt offene Hausarztpraxen übernehmen und damit die medizinische Versorgung der Bevölkerung sicherstellen. Die Rahmenbedingungen für seine berufsbegleitende Facharzt Ausbildung müssen dafür entsprechend geändert werden.“

Diese Forderung erinnert mich an die Barfußärzte, die unter Mao Zedong in China eine minimale gesundheitliche Versorgung auf dem Land gewährleisten sollten. Offenbar ist der sächsische AfD nicht klar, wie essenziell eine solide Weiterbildung ist. Nicht umsonst haben Patientinnen und Patienten in der ambulanten Versorgung einen Anspruch auf Facharztstatus. Und ganz nebenbei geht die Forderung nach geänderten Rahmenbedingungen für die berufsbegleitende Facharzt Ausbildung (korrekt handelt es sich um die Facharztweiterbildung) fehl, denn die Facharztweiterbildung, die immer berufsbegleitend erfolgt, ist Sache der jeweiligen Landesärztekammer und nicht der Landesregierung. Dieses Beispiel zeigt einmal mehr, dass wir stets aufmerksam sein müssen, um unsere ärztliche Selbstverwaltung zu verteidigen und aufrechtzuerhalten.

Das gilt auch für bewährte Kooperationen und Arbeitsteilungen. Die Schaffung eines eigenständigen dritten Sektors für die Notfallversorgung ist überflüssig, zumal die Zusammenarbeit zwischen dem Ärztlichen Bereitschaftsdienst der KV und den Krankenhäusern an immer mehr Standorten immer besser funktioniert. Ganz abgesehen von den finanziellen Konsequenzen fällt mir bei den für einen dritten Sektor nötigen Verträgen eine Zeile aus einem Lied von Reinhard Mey ein: „Schicken Sie uns sofort einen Antrag auf Erteilung eines Antragsformulars.“ Unser Gesundheitssystem ist jetzt schon selbst für Experten kaum durchschau-

bar. Ein unnötiger dritter Sektor würde die Komplexität nochmals deutlich erhöhen.

Allmählich scheint unser Ziel, die Kommerzialisierung des Gesundheitssystems endlich zurückzudrängen, auch in der Öffentlichkeit Gehör zu finden. Als Kammer äußern wir uns seit vielen Jahren in diesem Sinn, wenn auch leider nicht mit so viel medialer Aufmerksamkeit wie der jüngst im Magazin Stern veröffentlichte Appel zur Rettung der Medizin. Wie nötig das ist, zeigt z. B. der kürzlich bekanntgewordene Verdacht einer offenbar aus finanziellen Gründen länger als nötigen Beatmung von Patienten in der Stadtklinik Frankenthal. Der frühere Bürgermeister Andreas Schwarz räumte ein, mit dem Chefarzt der Intensivstation einen an die Zahl der Beatmungsstunden gekoppelten Bonusvertrag geschlossen zu haben. Dass die von der Deutschen Krankenhausgesellschaft und der Bundesärztekammer untersagte Gewährung von Ärzteboni, die an eine Steigerung der Behandlungszahlen gebunden sind, auch für die Beatmung gelte, habe er nicht gewusst. Was der betroffene Chefarzt dazu gesagt hat, wird nicht berichtet. Doch auch ihm dürfte klar gewesen sein, dass ein derartiger Vertrag zumindest fragwürdig ist. Es wäre jedoch zu einfach, die Schuld nur bei einem möglicherweise unbedarften Bürgermeister oder Chefarzt zu suchen. Nein, das System ist krank und bedarf dringend einer tiefgreifenden Therapie. Einmal mehr sage ich, dass das deutsche DRG-System gescheitert ist.



Foto: Katarina Ivanisevic

Dr. med. Edgar Pinkowski  
Präsident



Foto: Katja Kölsch

## Prof. Tinneberg: „Ich will die Akademie in die Zukunft führen!“

Die Akademie bekannter machen und den Austausch mit Ärztinnen und Ärzten fördern: Prof. Dr. med. Hans-Rudolf Tinneberg, neuer Vorstandsvorsitzender der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung, spricht im Interview über seine Ziele.

640

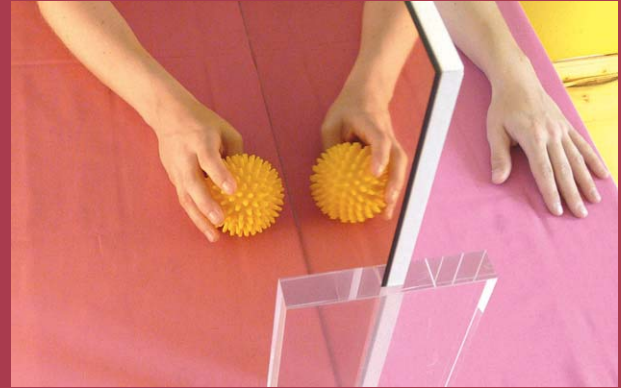


Foto: © Andreas Rothgangel / www.spiegeltherapie.com

## Zertifizierte Fortbildung „Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)“

Die Diagnose „Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)“, früher Morbus Sudeck genannt, wird oft erst spät gestellt. Der Fortbildungsartikel erläutert die Diagnose-Kriterien („modifizierte Budapest-Kriterien“) und therapeutischen Möglichkeiten.

633/638

<b>Editorial:</b> Barfußarzt – nein danke .....	627
<b>Aus dem Präsidium:</b> Mensch vor Profit! .....	630
<b>Ärztchammer</b>	
5. ordentliche Delegiertenversammlung .....	631
Bericht des Versorgungswerks .....	632
Gespräch mit dem neuen Vorstandsvorsitzenden der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung .....	640
André R. Zolg hat die Landesärztekammer Hessen verlassen .....	641
„Qualität und Bearbeitungsverlässlichkeit sind mir besonders wichtig“ – Jens Sudmann ist neuer Leiter der Abteilung Ärztliche Weiterbildung .....	642
Neue Serie Patientensicherheit – Start- und Zielpunkt in der Qualitätssicherung / Teil 1: Grundlagen .....	644
<b>Fortbildung</b>	
CME: Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) & Die Rolle des Sympathikus beim CRPS .....	633/638
Resistenzen im Keim ersticken – Arbeitsgruppe Antibiotic Stewardship (ABS-AG) im MRE-Netz Rhein-Main .....	657
Rationale Antibiotikatherapie durch Information und Kommunikation (RAI) in Hessen .....	661

## Bekanntmachungen

■ <b>Fort- und Weiterbildungen für Ärzte:</b> Aktuelles Angebot der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung .....	649
■ <b>Fort- und Weiterbildungen für MFA:</b> Aktuelles Angebot der Carl-Oelemann-Schule .....	655
■ <b>Bekanntmachungen der Landesärztekammer Hessen</b> .....	665

<b>Medizinische Fachangestellte:</b> Zeugnisverleihungen der Bezirksärztekammern Kassel, Gießen und Marburg .....	662
Carl-Oelemann-Schule zu Gast im Klinikum Kassel – Fortbildung: Medizinische Fachangestellte schulen Nachwuchs .....	663



Foto: © Alex Yuzhakov – shutterstock.com

**Erkältungszeit: Abwarten und Tee trinken – Antibiotika vermeiden / ABS-AG Rhein-Main**  
 Multiresistente Erreger (MRE) sind bereits jetzt weltweit eine Gefahr für die Gesundheit geworden. „Resistenzen im Keim ersticken“ und die Fortbildung „Rationale Antibiotikatherapie“ sind zwei Themenfelder des MRE-Netztes Rhein-Main und dessen ABS-AG.

657/661



Foto: © Nizwa Design – shutterstock.com

**Neue Serie: Patientensicherheit**  
 Das Thema Patientensicherheit wird auch in der öffentlichen Wahrnehmung immer wichtiger. Welche Initiativen gibt es und welche Aufgaben erfüllt dabei die Landesärztekammer Hessen? Darüber informiert eine neue Serie im Hessischen Ärzteblatt, die in dieser Ausgabe startet.

644

**Recht:** Bericht über die Arbeit der Gutachter- und Schlichtungsstelle im Jahre 2018 ..... 639

**Gesundheitspolitik:** 12.000 Ärztinnen und Ärzte haben es geschafft! Einigung in den Tarifverhandlungen mit den kommunalen Arbeitgeberverbänden ..... 643

**Pharmakotherapie:** Arzneimittel im Breitensport ..... 646

**Junge Ärztinnen und Ärzte:** Großes Interesse an (guter) ärztlicher Weiterbildung ..... 660

**Aus den Bezirksärztekammern** ..... 664

**Personalia:** Nachruf auf Prof. Dr. med. Erich Landes ..... 666

**Impressum** ..... 668

**Interessenkonflikt**

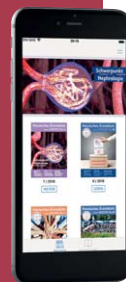
Autoren sind aufgefordert, mögliche Interessenkonflikte offenzulegen. Eine Erklärung ist dem Manuskript beizufügen: „Die Autoren erklären, dass sie keine finanziellen Verbindungen mit einer für den Artikel relevanten Firma haben.“ Oder: „Die Arbeit wurde durch die Firma ABC unterstützt.“ (LÄKH)

**Schreiben Sie uns!**

Die Redaktion freut sich über Leserbriefe, Vorschläge, Lob oder Kritik. Grundsätzlich behält sich die Redaktion Kürzungen jedoch vor. E-Mails richten Sie bitte an: [haebl@laekh.de](mailto:haebl@laekh.de); Briefe an das Hessische Ärzteblatt, Hanauer Landstraße 152, 60314 Frankfurt/Main.

**Das Hessische Ärzteblatt jetzt auch als App**

Jetzt steht das Hessische Ärzteblatt als App für iOS und Android zur Verfügung und kann über den App-Store kostenlos auf Handy und Tablet heruntergeladen werden.



# Mensch vor Profit!

**M**ensch vor Profit!“ – so heißt es sinngemäß in dem Ärzte-Appell „Rettet die Medizin“, der Anfang September in der Zeitschrift „Stern“ veröffentlicht wurde. Leider ist das keine neue Forderung, denn schon lange davor mahnte der bekannte Medizinethiker Prof. Giovanni Maio den Werteerhalt in der Medizin an und erinnert an die Verantwortung eines jeden Arztes bzw. einer jeden Ärztin, sich gegen eine privatwirtschaftliche Vereinnahmung und gegen eine kontraproduktive Deprofessionalisierung unserer ärztlichen Tätigkeit zur Wehr zu setzen.

Prof. Giovanni Maio bringt es auf den Punkt: „Medizin ist professionelle Hilfe durch gelingende Interaktion auf der Basis von wissenschaftlicher Expertise in Verknüpfung mit verstehender Zuwendung“. Schließlich ist es die prosoziale Einstellung, die Ärztinnen und Ärzte sowie Pflegende zu ihrer Berufswahl motiviert hat. Aber schon bald nach Beginn der Facharztweiterbildung sehen sich Ärztinnen und Ärzte heute mit der Frage konfrontiert, ob sie mit ihrer Arbeit zur Konsolidierung der Finanzen beitragen oder nicht. Eine Entwicklung, die nur so nach Aufbegehren schreit. Endlich scheint das Maß voll zu sein. Hunderte von Ärztinnen und Ärzten unterschreiben den Appell „Rettet die Medizin“ und kämpfen damit dafür, dass bei der Behandlung von Patientinnen und Patienten ärztliche Werte im Vordergrund stehen und nicht gewinnorientiertes Handeln. Wichtigste Grundlage für den Kampf um den Werteerhalt in der Medizin ist der Erhalt der ärztlichen Freiheit oder, anders ausgedrückt, der Erhalt des ärztlichen Berufes als freier Beruf. Hierfür müssen sich die ärztlichen Selbstverwaltungsstrukturen weiterhin unermüdlich einsetzen.

Welche Werte sind das, die es für unsere Patientinnen und Patienten zu erhalten gilt? Ein wichtiger Wert, den sich Patienten von uns erhoffen, ist die Geduld. Sie ist eine Geisteshaltung mit Rücksicht auf die notwendige Zeit. Die Geduld „basiert auf der Einsicht, dass man die Dinge der Welt nur dann in gewisser Weise beherrschen kann, wenn man lernt, ihnen zugleich zu dienen.“ So formuliert es Kollege Maio und weiter: „Geduld kann dem Patienten Nähe vermitteln und die Gewissheit, dass er als unverwechselbares Wesen persönlich interessiert.“ Geduld aber erfordert Zeit sowie Sorgfalt und hat gutes Zuhören – mit Offenheit und Feinsinn – als Grundlage. Für das Patientengespräch im Sinne einer



Foto: Katarina Ivanisevic

„Das Aufbegehren hat begonnen, und das lässt uns hoffen.“

Begegnung von zwei Menschen ist bei der heutigen Ökonomisierung der Medizin viel zu wenig Zeit vorgesehen. Das Zuhören wird leider immer mehr verdrängt durch das vorherrschende Ziel des Zeitgewinns. Nichtsdestotrotz ist das Zuhören als „Haltung des Zeitgebens“ eine wichtige Grundlage für die Geduld und ist Grundvoraussetzung, um einem Patienten wirklich gerecht zu werden. Ziel muss es außerdem sein, das gute ärztliche Patientengespräch in seiner Komplexität zu erhalten. Allein der bloße Kontakt zu einem Patienten beinhaltet an Ärzte die Aufforderung, Verantwortung zu übernehmen, und beginnt mit einem Gespräch, „das durch Rücksichtnahme, Unaufdringlichkeit und Entgegenkommen geprägt sein sollte“, so Giovanni Maio. „Werte, die mit der betriebswirtschaftlichen

Realität des reibungslosen Durchschleusens nicht vereinbar sind.“ Leider leben wir heute in einer Zeit, in der Ärzte systematisch dazu angehalten werden, Patienten frühzeitig in die richtige Schublade zu stecken, damit die hierfür vorgesehene Behandlungsschablone ablaufen kann. Geduld und echtes Zuhören aber behindern vermeintlich die Effizienz der modernen Medizin.

Ärztinnen und Ärzte wollen sich dem Diktat der Gewinnmaximierung nicht beugen, denn sie sind allein dem Wohle ihrer Patientinnen und Patienten verpflichtet. Das Aufbegehren hat begonnen, und das lässt uns hoffen. Es gilt, die Werte für die Medizin zu erhalten. Wir haben einen sozialen Beruf gewählt und haben damit einen sozialen Auftrag, dem wir treu bleiben müssen und den wir unseren Patienten schuldig sind. Entscheidend hierbei ist unsere innere Grundeinstellung, die sich hinter unserer sozialen Treue verbirgt. Sie beruht auf der ärztlichen Verlässlichkeit und Beständigkeit unseren Patienten gegenüber, denen wir uns verbunden fühlen. Unsere Grundwerte in der Medizin lassen es nicht zu, dass die ökonomische Orientierung in der Medizin mit ihrer Erlösmaximierung die emotionale Beziehung zu unseren Patienten abwertet.

**Monika Buchalik**

Fachärztin für Allgemeinmedizin,  
Hanau,  
Vizepräsidentin der LÄKH

## Patientendatenleck: Hotline ☎ 0611 353-9900

Bei schweren IT-Sicherheitsvorfällen wie der missbräuchlichen Nutzung von Patientendaten ist die Hotline des Hessen Cyber Competence Centers (Hessen3C) rund um die Uhr erreichbar: Fon: 0611 353-9900. Kürzlich waren weltweit mehrere Millio-

nen Patientinnen und Patienten, auch in Deutschland, von einem Datenmissbrauch durch unbefugte Dritte betroffen (siehe Pressemitteilung der LÄKH vom 17.09.2019). Kliniken und Praxen werden deshalb u. a. vom hessischen Sozialministerium aufgerufen, ihre IT-Sicherheitsvorkehrungen genau zu prüfen.



## 5. ordentliche Delegiertenversammlung

Als am Abendhimmel des 25. Septembers 2019 die Sonne mit Regenwolken wetteiferte, trafen sich die hessischen Delegierten in Bad Nauheim zu einer Arbeitssitzung.

In seiner Eröffnungsrede gratulierte Kammerpräsident Dr. med. Edgar Pinkowski Präsidiumsmitglied Svenja Krück zu der wenige Tage zurückliegenden Geburt eines Sohnes. Die Begrüßung nutzte Pinkowski auch, um Jens Sudmann, der ab dem 1. Oktober die Nachfolge von André R. Zolg als Abteilungsleiter Ärztliche Weiterbildung übernimmt, um eine kurze Vorstellung zu bitten.

Prägnant legte Sudmann seinen Werdegang als Facharzt für Allgemeinmedizin und Anästhesie mit weiteren Zusatzbezeichnungen sowie zuletzt als Leitender Oberarzt für Anästhesie und Schmerztherapie in der Helios Klinik Cuxhaven dar. Bei der Landesärztekammer trete er nicht zuletzt an, um „in direktem Mitgliederkontakt ärztliche Werte zu vertreten“ (siehe Interview S. 642).

### Hohe Auszeichnungen für zwei hessische Ärzte

Nach Beschluss des Protokolls zur 4. Ordentlichen Delegiertenversammlung am 23. März 2019 überreichte Pinkowski gemeinsam mit Vizepräsidentin Monika Buchalik Dr. med. Harald Wirth die Ehrenplakette der Landesärztekammer in Silber. In seiner Laudatio würdigte der Präsident Wirths langjähriges Engagement – unter anderem durch sein Wirken als Ausbildungsberater im MFA (Medizinische Fachangestellte)-Wesen, als ehrenamtlicher



Alle Fotos: Alla Soumm

Dr. med. Edgar Pinkowski, Präsident der Landesärztekammer Hessen, überreichte Dr. med. Harald Wirth (Mitte) die Ehrenplakette der Landesärztekammer in Silber. Vizepräsidentin Monika Buchalik gratulierte im Namen der gesamten Ärzteschaft.

Richter am Berufsgericht für Heilberufe des Verwaltungsgerichts Darmstadt sowie durch seine Tätigkeit für die Bezirksärztekammer Darmstadt, die der Facharzt für Innere Medizin, Arbeits- und Betriebsmedizin bei regionalen Gesundheitskonferenzen vertritt.

Mit der Ehrenplakette der Landesärztekammer in Bronze wurde der Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie und Spezielle Operative Gynäkologie Dr. med. Wolfgang Merseburg geehrt. Bei der Überreichung der Auszeichnung erinnerte der Präsident an Merseburgs langjähriges Wirken in der Kammer unter anderem als Prüfer und Gutachter im Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe, als Mitglied und später Vorsitzender der IVF-ET-Kommission sowie als Mitglied im Wahlausschuss und Wahlleiter bei zwei Kammerwahlen.

### Jahresabschluss

Nach Themen des Versorgungswerkes (siehe nachfolgender Artikel) befassten sich die Delegierten mit dem Jahresabschluss 2018, der Entlastung der beiden Präsidien des Jahres 2018 sowie mit der Bestimmung der Wirtschaftsprüfer für die Jahre 2019 und 2020.

Die stellvertretende Vorsitzende des Finanzausschusses Dr. med. Sabine Dominik berichtete über den geprüften Jahresabschluss 2018. Auch im Berichtsjahr sei wie in den beiden Vorjahren trotz eines geplanten Jahresfehlbetrags ein Überschuss von TEUR 994 erzielt worden. Als wesentlichen Grund für die Planabweichung nannte Dominik eine besser als erwartete Entwicklung der Mitgliedsbeiträge. Auch habe ein gutes Finanzergebnis durch die Aufdeckung stiller Reserven im Rahmen von Wertpapierverkäufen und eine Teilauflösung der Jubiläumsrückstellung dazu beigetragen.

Aufgrund des Überschusses sei das Eigenkapital der

Landesärztekammer Hessen zum 31. Dezember 2018 auf TEUR 28.291 gestiegen. Dominik beendete ihren Bericht jedoch mit dem Ausblick, dass in den kommenden Jahren die Abschmelzung der Rücklagen durch geplante Verluste bevorstehe.

Daraufhin stellte Dr. med. Jürgen Glatzel, Liste Älterer Ärzte und Vorsitzender des Ausschusses Hilfsfonds, die Zahlen des Geschäftsjahres 2018 vor. Der Hilfsfonds habe zum 31. Dezember 2018 über ein Vermögen von EUR 160.084,30 verfügt – und damit EUR 32.515 weniger als im Vorjahr. Anschließend diskutierten die Delegierten über den Antrag des Finanzausschusses, den Jahresüberschuss jeweils zur Hälfte der zweckgebundenen Rücklage „Kammerneubau“ sowie der Betriebsmittelrücklage zuzuführen. Der Antrag über die Ergebnisverwendung wurde schließlich einstimmig angenommen. Ebenfalls einstimmig erteilten die Delegierten den beiden Kammerpräsidien des Jahres 2018 Entlastung. Für die Geschäftsjahre 2019 und 2020 wurde erneut die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Ehrenplakette in Bronze für Dr. med. Wolfgang Merseburg, hier mit Gattin Gerlinde Merseburg.

W+ST Wirtschaftsprüfung AG zum Wirtschaftsprüfer bestimmt.

### Akademievorstand komplett

Danach stand die Wahl des 7. Beisitzers im Vorstand der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung auf der Tagesordnung. Einstimmig wurde Prof. Dr. med. Ulf Müller-Ladner, Facharzt für Innere Medizin und Rheumatologie, Direktor der Abteilung Rheumatologie und Klinische Immunologie der Kerckhoff-Klinik Bad Nauheim, Mitglied der Nationalen Akademie



der Wissenschaften Leopoldina sowie Lehrstuhlinhaber für Innere Medizin mit Schwerpunkt Rheumatologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen, als Beisitzer in den Akademievorstand gewählt. Nach einer weiteren, ebenso einstimmigen Wahl stehen die 18 Abgeordneten zum 123. Deutschen Ärztetag fest (19.–22. Mai 2020 in Mainz), die Veröffentlichung der Namen folgt.

## Bericht des Versorgungswerks

In der Delegiertenversammlung am 25. September sagte der Vorsitzende des Vorstandes des Versorgungswerkes der Landesärztekammer Hessen, Dr. med. Titus Freiherr Schenck zu Schweinsberg (Foto) eingangs, dass private Unternehmen in jüngerer Zeit verstärkt versucht hätten, Ärztinnen und Ärzten zusätzliche Altersvorsorgeprodukte zu verkaufen – mit der Behauptung, die Zusagen der Versorgungswerke seien möglicherweise nicht sicher oder ausreichend. Dabei werde, so Schenck zu Schweinsberg, jedoch teilweise mit Falschaussagen bzw. missverständlichen Angaben gearbeitet. Er rief die Mitglieder dazu auf, bei solchen Angeboten wachsam zu sein. Zuschriften diesbezüglich sind immer willkommen.

Auf dem 122. Deutschen Ärztetag ist ein Antrag verabschiedet worden, durch den die Versorgungswerke gebeten werden, „Investitionen unter Berücksichtigung der ESG-Kriterien (Environmental, Social and Governance) vorzunehmen, also unter Bevorzugung von Investments und Verträgen, die einer nachhaltigen und gesunden Zukunft dienen“. Der Vorstand des Versorgungswerkes beschäftigt sich schon seit vielen Jahren mit dem Thema Nachhaltigkeit. Zahlreiches sei bereits umgesetzt worden: zum einen in der eigenen Verwaltung, etwa durch die Absenkung des Papierverbrauchs. Aber auch bei Kapitalanlagen: So würden beim Kauf von Immobilien verschiedene Nachhaltigkeitsaspekte bewertet und berücksichtigt – beispielsweise die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr, berichtete Schenck zu Schweinsberg. Nach Möglichkeit werden Gebäude auch mit Solarthermieanlagen ausgestattet. Mit Beratern und Fondsmanagern würden regelmäßig

### Zusatzbezeichnung Homöopathie

Kurz vor Schluss entbrannte an dem von Dr. med. Jan Bauer (Marburger Bund) gestellten Antrag zur ersatzlosen Streichung der Zusatzbezeichnung Homöopathie in der neuen Weiterbildungsordnung (WBO) für Hessen eine leidenschaftliche Diskussion. Unterstützung erhielt der Antragsteller, der für evidenzbasierte Medizin eine

Lanze brach, unter anderem von Präsidiumsmitglied Dr. med. Susanne Johna: Sie gab zu bedenken, dass Homöopathie nicht auf wissenschaftlichen Standards basiere. Dem Antrag von Michael Thomas Knoll (Hausärzte) auf Überstellung an das Präsidium zur Beratung im Weiterbildungsausschuss folgten die Delegierten mit großer Mehrheit.

**Alla Soumm**

Fragen der Nachhaltigkeit diskutiert. Viele Geschäftspartner des Versorgungswerkes berücksichtigten ebenfalls ESG-Kriterien bzw. die PRI-Prinzipien (Principles of Responsible Investments) bei der Auswahl/Empfehlung von Investments.

### Niedrige Zinsen und kein Ende

Traditionell steht der Jahresabschluss im Mittelpunkt der September-Delegiertenversammlung. Im Geschäftsjahr 2018 war die Entwicklung fast aller Anlageklassen sehr unbefriedigend. Das ist insofern ungewöhnlich, als sich zum Beispiel Aktien und Anleihen normalerweise gegenläufig entwickeln. Deutsche und europäische Aktien verloren besonders stark. Der DAX verzeichnete ein Minus von rund 18 % und der Euro Stoxx 50 von rund 14 %. Der Masterfonds des Versorgungswerkes, der überwiegend in Aktienfonds investiert ist, verlor dagegen „nur“ rund 8 %. Einen positiven Ertrag steuerten die Wertpapiere in der Direktanlage bei, auch wenn der Durchschnittskupon wegen des gesunkenen Zinsniveaus seit Jahren zurückgeht. Auch Immobilien und Alternative Investments (Beteiligungskapital und Infrastruktur) lieferten wertvolle Ergebnisbeiträge. Die laufende Durchschnittsverzinsung lag mit 3,51 % weiterhin oberhalb des bilanziellen Rechnungszinses von 3,50 %. Dadurch können alle Verpflichtungen durch das laufende Ergebnis finanziert werden. Der Überschuss wurde fast ausschließlich dazu verwendet, die Verlustrücklage (Eigenkapital) weiter zu erhöhen sowie den bilanziellen Rechnungszins abzusenken.

Das Versorgungswerk benötigt ausreichend Eigenkapital für die Unterlegung der

gestiegenen Risiken in der Kapitalanlage, da mit risikoarmen Anlagen kaum noch ausreichende Renditen erwirtschaftet werden können.

Dies wird wohl auch noch länger so bleiben. Die Europäische Zentralbank hat nämlich im September den Einlagensatz für Banken von -0,4 % auf jetzt -0,5 % abgesenkt und den Leitzins auf 0 % belassen. Außerdem wurde das Anleihekaufprogramm wieder aufgenommen. All das sorgt dafür, dass viel Geld im Umlauf ist und ein großer Druck auf die Zinsen besteht.

### Wieder mehr Mitglieder

Zum Ende des Jahres 2018 hatte das Versorgungswerk 27.075 aktive Mitglieder: 460 mehr als im Vorjahr. Die Beiträge stiegen um rund € 15 Mio. auf € 330 Mio. Auch die Zahl der Rentner nahm weiter zu, und zwar von 10.688 auf 11.262. Dadurch erhöhten sich die Rentenzahlungen auf € 252 Mio. Die durchschnittliche Regel-Altersrente betrug € 2.206.

Der Jahresabschluss 2018 wurde von der Delegiertenversammlung festgestellt und der Vorstand entlastet. Die Renten und Anwartschaften werden nicht über die zugesagte Verzinsung von 4,0 %, 3,5 % bzw. 3,0 % (je nach dem Zeitpunkt der Beitragszahlung) hinaus erhöht. Die Delegiertenversammlung folgte insoweit dem Vorstand, der der Stärkung der Verlustrücklage und der Senkung des bilanziellen Rechnungszinses (siehe oben) Priorität einräumte.

**Johannes Prien**  
Referent des Vorstandes





alle Fotos: Rechte beim Autor

Abb. 1: Spiegeltherapie nach Ramachandran: Die gesunde rechte Hand wird gespiegelt, das Spiegelbild wird vom Gehirn als linke Hand wahrgenommen.

## Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)

VNR: 2760602019226180007

Dr. med. Andreas Böger

Treten nach einer Operation oder einem Trauma unklare und inadäquate Schmerzen auf, muss auch immer an das Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) gedacht werden, früher Morbus Sudeck genannt. Wichtig ist, die aktuellen Diagnosekriterien zu kennen, damit Patienten rasch einer präzisen Differenzialdiagnostik zugeführt und dann schmerztherapeutisch behandelt werden können. Früh erkannt und richtig behandelt ist die Prognose des CRPS oft ausgesprochen gut.

In den vergangenen zehn Jahren hat sich in der Diagnostik und Therapie des CRPS viel getan. Neben der Schmerzkontrolle steht jetzt zunehmend die Restitution der Funktionalität im Fokus. Die Analgesie soll insbesondere die aktiven Therapieverfahren begünstigen bzw. erst ermöglichen.

Schon vor einigen Jahren wurden ausführliche Manuale zur Verbesserung der Funktion entwickelt, die in Studien ihre Effizienz eindrucksvoll bewiesen haben [1]. Ein CRPS entwickelt sich nach Verletzungen von Extremitäten bei 2–5 Prozent (%) der Patienten, am häufigsten bei distaler Radiusfraktur („loco typico“). Ein spontan auftretendes CRPS ist sehr selten, aber auch Bagateltraumata können dieses Syndrom auslösen. Die Daten zur Prognose sind heterogen. Sandroni et al. rechnen mit einer weitgehenden Remission bei > 50 % der Fälle [2].

Die Inzidenz wird mit zwischen 5,5 [2] und 26,2/100.000 Patienten/Jahr [3] angegeben. Die meisten Patienten sind zwischen 40 und 70 Jahre alt, wobei allerdings auch durchaus Kinder betroffen sein können [4]. Frauen sind häufiger betroffen als Männer [5]. Vor allem bei zu später und

falscher Therapiewahl und fehlender Berücksichtigung komplizierender Faktoren kann das CRPS chronisch werden und schwere funktionelle Behinderungen nach sich ziehen. Leider wird die Diagnose oft erst spät gestellt (Abb. 2), nicht selten durch den Physiotherapeuten.

### Pathophysiologie

Der Erstbeschreiber Paul Sudeck sprach von einer entgleisten „Heilentzündung“, die besonders für die Veränderungen am Knochen verantwortlich sei. Es gibt heute im Wesentlichen zwei Hypothesen, die zumindest einen Teil der Symptomatik erklären können. Zum einen diskutiert die neurogene Entzündungshypothese eine zuerst lokale, dann systemische Entzündungsreaktion, bei der Entzündungsmediatoren wie CGRP (Calcitonin-gene-rela-



ted Peptide) oder Substanz P ausgeschüttet und/oder nicht ausreichend abgebaut werden und somit die neurogene Entzündungsreaktion abnorm verlängern. Da diese Entzündungsmediatoren auch zentral ausgeschüttet werden, kommt es schon sehr früh zu einer Sensibilisierung der zentralen schmerzverarbeitenden Neurone. Im Serum von CRPS-Patienten finden sich erhöhte CGRP-Spiegel, die sich nach erfolgreicher Therapie wieder normalisieren. Die zweite Hypothese baut auf den autonomen Störungen als Zeichen einer Beteiligung des sympathischen Nervensystems auf. Veränderungen der Durchblutung und des Schwitzens sowie trophische Veränderungen lassen sich durch eine zentral bedingte Fehlfunktion des Sympathikus erklären. Durch die Vasokonstriktion kommt es zu einer Hypoxie des Gewebes. Die resultierende Azidose ist ein starker nozizeptiver Stimulus. Neuere Forschungsergebnisse zur Entstehung und Pathophysiologie haben die Rolle des Sympathikus in den Hintergrund treten lassen und betonen den Zusammenhang mit der „überschießenden“ Inflammation, die konsekutiv wie auch bei anderen chronischen Schmerzsyndromen im weiteren Verlauf sowohl eine periphere als auch eine zentrale Sensibilisierung nach sich zieht [6, 7]. In einigen Studien konnte

eine Veränderung der kortikalen Repräsentationsareale nachgewiesen werden, die mit der häufig anzutreffenden Körperschemastörung korreliert [8]. Es gibt Hinweise, dass durch eine adäquate spezifische Therapie die zentralen Veränderungen rückläufig sind [7, 8]. Darüber hinaus wird eine gestörte endogene Schmerzhemmung diskutiert, die prädisponierend wirken könnte [9]. Das CRPS wird unterteilt in CRPS I (ohne Läsion eines größeren Nerven, früher M. Sudeck im engeren Sinn) und CRPS II (mit Nervenläsion, früher Kausalgie im engeren Sinn). Mittlerweile wird oft eine Einteilung in ein „primär warmes“ und ein „primär kaltes“ CRPS bevorzugt. Diese Kategorien sind deswegen interessant, da sie unterschiedliche therapeutische Optionen nach sich ziehen und eine unterschiedliche Prognose haben. Ein primär warmes CRPS zeigt die typischen Entzündungszeichen (dolor, tumor, rubor, calor), ein primär kaltes beinhaltet eine eher blasse Hautfarbe und eine kältere Temperatur. Das



Abb. 2: Typische Zeichen eines CRPS an der rechten Hand

CRPS II weist häufig eine schlechtere Prognose auf.

### Diagnostik

Die neueste Leitlinie mit aktuellen Entwicklungen zur Diagnostik und Therapie des CRPS wurde 2018 veröffentlicht [10]. Diagnostisch sind die so genannten Modifizierten Budapest-Kriterien maßgebend (Kasten 1), die von der Internationalen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (IASP) anerkannt sind. Die Diagnose sollte in einem zeitlichen Zusammenhang von zwei bis drei Monaten nach dem Trauma gestellt werden. Wegweisend sind in jedem Fall Sensibilitätsstörungen, die sich nicht an Nervenversorgungsgebiete halten („handschuhförmig“), motorische und vegetative Störungen sowie Körperschemastörungen. Häufig kommt es bereits früh nach dem Trauma oder der Operation zu inadäquaten Schmerzen bei Belastung und auch in Ruhe. An den Gelenken zeigt sich eine Druckhyperalgesie, auf der Haut eine mechanische und thermische Hyperalgesie. Häufig besteht schon früh im Krankheitsverlauf eine ausgeprägte Allodynie, die ebenfalls nicht den typischen Nervenversorgungsgebieten entspricht. Neben einer Einschränkung der aktiven und passiven Beweglichkeit stehen gelegentlich auch vielfältige neurologische Symptome im Vordergrund wie Störungen der Diadochokinese, schmerzbedingte Kraftminderung, Tremor, Myoklonien und Dystonien. Vegetative Zeichen sind Änderungen von Hauttemperatur und Hautfarbe, Ödeme, Veränderungen des Haar- und Nagelwachstums und Hyperwie auch Hypohidrose. Diese Symptome ändern sich individuell im Verlauf stark. Es empfiehlt sich die objektive Messung der

#### Kasten 1: Modifizierte Budapest-Kriterien \* für das CRPS

1. Anhaltender Schmerz, der durch das Anfangstrauma nicht mehr erklärt wird.
  2. Die Patienten müssen über jeweils mindestens ein Symptom aus drei der vier folgenden Kategorien in der Anamnese berichten:
    - Hyperalgesie (Überempfindlichkeit gegenüber Schmerzreizen);
    - Hyperästhesie (Überempfindlichkeit gegenüber Berührungen, Allodynie)
    - Asymmetrie der Hauttemperatur, Veränderung der Farbe
    - Asymmetrie im Schwitzen, Ödem
    - reduzierte Beweglichkeit, Dystonie, Tremor, „Paresen“ (resp. Schwäche), Veränderungen von Haar- oder Nagelwachstum
  3. Bei den Patienten muss jeweils ein Symptom aus drei der vier folgenden Kategorien zum Zeitpunkt der Untersuchung vorliegen:
    - Hyperalgesie (Überempfindlichkeit gegenüber Schmerzreizen);
    - Hyperästhesie (Überempfindlichkeit gegenüber Berührungen, Allodynie)
    - Asymmetrie der Hauttemperatur, Veränderung der Farbe
    - Asymmetrie im Schwitzen, Ödem
    - reduzierte Beweglichkeit, Dystonie, Tremor, „Paresen“ (resp. Schwäche), Veränderungen von Haar- oder Nagelwachstum
  4. Ein andere Erkrankung erklärt die Symptome nicht hinreichend.
- \* Es müssen alle Punkte erfüllt sein!

Tab. 1: Therapie des CRPS. Dosisempfehlungen für Erwachsene, aus [10]

Maßnahme	Dosis	Besonderheiten
<b>Biphosphate</b>		
Alendronat	40 mg/Tag für 8 Wochen	morgens, im Stehen, nüchtern hohe Dosis vgl. zur Anwendung in der Indikation
Pamidronat	60 mg i. v. einmalig	
Clodronat	300 mg/Tagf i. v. an 10 Tagen	
Neridronat	100 mg/Tag i. v. an 4 Tagen	
<b>Steroide</b>		
Prednisolon	100 mg/Tag	Ausschleichen über 2–3 Wochen, keine Dauertherapie
<b>Analgetika/Antineuropathika</b>		
Gabapentin	1200–2400 (3600) mg/Tag	siehe auch LL „Neuropathischer Schmerz“
Ketamin	individuell titrierte Dauerinfusion (ca. 22 mg/h bei 70 kg) über 4 Tage	stationäre Therapie erforderlich, Missbrauchsgefahr, Hepatotoxizität
<b>Topische Therapie</b>		
DMSO topisch	50 % Creme, 5/Tag	verursacht Hautirritationen, Knoblauchgeruch
<b>Rehabilitative und psychotherapeutische Verfahren</b>		
Physiotherapie, Ergotherapie, Verhaltenstherapie (Spiegeltherapie, Motor Learning, Graded Exposure)	möglichst täglich	Eigentherapie und -initiative sind zwingende Voraussetzungen für die Wirksamkeit
Psychotherapie, Entspannungsverfahren		bei Hinweisen auf Komorbidität, bei therapiefraktärem Verlauf
<b>Interventionelle Therapie</b>		
Grenzstrangblockaden	2–3 mal pro Woche, maximale Anzahl 10	Serie nur bei anhaltend positiven Effekten
Spinal Cord Stimulation		bei therapiefraktären Schmerzen, keine wesentliche psychische Komorbidität, wirkt maximal fünf Jahre
Balcofen intrathekal		bei Dystonie, nach Testinjektion Pumpentherapie, keine wesentliche psychische Komorbidität, hohe Komplikationsrate

Fortsetzung der Tabelle siehe nächste Seite

Hauttemperatur mittels Thermometer. Temperaturunterschiede von mehr als 1–2 °C gegenüber der Gegenseite stützen die Diagnose. Unbehandelt kommt es im weiteren Verlauf durch trophische Veränderungen rasch zu Bewegungseinschränkungen und Kontrakturen (Abb. 2 zeigt ein typisches klinisches Bild).

Psychologisch finden sich manchmal, aber nicht durchgehend Auffälligkeiten wie dependente Verhaltensweisen, eine erhöhte Ängstlichkeit und Affektlabilität, verbunden mit Selbstwert- und Selbstbildproblemen. Wie oft bei chronischen Schmerzsyndromen stellen sich bei den meisten Patienten bestimmte dysfunktionale Verhaltensweisen wie zum Beispiel Katastrophisieren, Schonmythen und/oder Kinesiophobie ein, die die Chronifizierung begünstigen. Eine eindeutige psychische Prädisposition ist jedoch nicht bekannt; die Gefahr besteht darin, die Beschwerden fälschlich als dissoziativ oder „psychogen“ einzuschätzen [10].

### Differenzialdiagnosen

Die Diagnose wird also hauptsächlich aufgrund einer sorgfältigen Anamnese und einer gründlichen neurologisch-orthopädisch-funktionellen Untersuchung gestellt. Differenzialdiagnostisch ist immer auch an eine tiefe Venenthrombose (warmes CRPS), einen ischämischen Gefäßverschluss (kaltes CRPS) oder eine Entzündung zu denken. Im Einzelfall ist die Abgrenzung zu einer aktivierten Arthrose, einem Gichtanfall oder einem Erysipel nicht einfach. Je länger ein CRPS besteht, umso schwieriger ist die Abgrenzung von den Veränderungen durch chronischen Nicht- oder Mindergebrauch anderer Ursache. Unabdingbar ist der klinische Ausschluß einer anderen Ursache, zum Beispiel Wundinfekt, Gefäßverschluss oder Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis. In der aktuellen Leitlinie [10] wird keine apparative Diagnostik mehr gefordert. Gleichwohl kann sie im Rahmen einer Begutachtung sinnvoll sein, wobei ein negativer Befund ein CRPS nicht ausschließt. Zur Anwendung können kommen:

1. ein Knochenszintigramm, das oft eine bandenförmige gelenknahe Anreicherung im Seitenvergleich zeigt,

2. konventionelle Röntgenaufnahmen im Seitenvergleich, die kleinfleckige osteoporotische gelenknahe Veränderungen erkennen lassen (wobei unklar ist, ob die Veränderungen ursächlich auf das CRPS oder auf die Inaktivität der betroffenen Extremität zurückgehen) und
3. – nur bei schwierigen differenzialdiagnostischen Fragestellungen – eine MRT.

## Therapie

Der Erfolg der Behandlung des CRPS hängt auch davon ab, dass möglichst frühzeitig eine multidisziplinäre Therapie bereitgestellt wird. Hiermit kann in Abhängigkeit von Verlauf und Schweregrad die Behandlung der Schmerzen mit der des Funktionsverlustes und der einer eventuell vorhandenen psychischen Begleitstörung verbunden werden.

Im Zentrum der obligat interdisziplinären Therapie steht die Wiedererlangung der Funktionalität der betroffenen Extremität. Dies ist die Domäne der Physio- und Ergotherapie. In einem abgestuften Übungsplan („graded exposure“) werden – ähnlich wie in der Angsthierarchie der Psychotherapeuten – immer schwierigere Situationen und Übungen erarbeitet. Für den Therapieerfolg ist die aktive Mitarbeit des Patienten unerlässlich. Zunächst werden oft mittels eines Computerprogramms Bilder von rechten und linken Händen gezeigt („motor imagery“), die korrekt zugeordnet werden müssen (Abb. 3). Hintergrund ist hier die Körperschemastörung der Patienten. Zusätzlich wird oft mit spezifischen Bildern gearbeitet, zum Beispiel einer Hand, die ein Feuerzeug anzündet („explicit motor imagery“), also



Abb. 3: Beispiel einer Übung bei „motor imagery“: Erkannt werden soll die linke Hand.

Tab. 1: Therapie des CRPS. Dosisempfehlungen für Erwachsene, aus [10]		
Maßnahme	Dosis	Besonderheiten
<b>Behandlung mit Kortikoiden</b>		
Elektrische Stimulation von Spinalganglien  (DRG-Stimulation, Dorsal Root Ganglion-Stimulation)		bei therapierefraktären Schmerzen in der Regel eines CRPS des Fußes, keine wesentliche psychische Komorbidität, wirkt nachzeitigem Kenntnisstand > 1 Jahr
repetitive Transkranielle Magnetstimulation (rTMS)	1/Tag für 10 Tage	wirkt nur im Anwendungszeitraum
Baclofen intrathekal		bei Dystonie, nach Testinjektion Implantation einer Pumpe, keine wesentliche psychische Komorbidität. hohe Komplikationsrate

Bilder, die bei den Patienten Schmerzen auslösen können.

Die wichtigste und effektivste Maßnahme ist jedoch die Spiegeltherapie nach Ramachandran (Abb. 1), die ganz erstaunliche Erfolge zeitigt und die die Patienten – einmal korrekt gelernt – problemlos selbst mit einem im Baumarkt gekauften Spiegel durchführen können. Im Grunde bietet der Spiegel dem Gehirn die gespiegelte gesunde Hand als betroffene Hand an und „überlistet“ damit das Gehirn. Mittels fMRI durchgeführte Studien zeigen, dass die beim CRPS veränderte kortikale Repräsentation sich unter dieser Therapie wieder normalisieren kann [13, 14]. Man beginnt meist mit sensorischen Übungen, zum Beispiel mit einem Igelball, und geht dann zu motorischen Übungen über.

Eine weitere Methode ist die „pain exposure physical therapy“ (PEPT), die gezielt an die Schmerzgrenze bzw. auch darüber hinaus geht, während früher auf schmerzfreie Bewegung Wert gelegt wurde. Wichtig ist dabei, dass nicht der Therapeut durch passive Bewegung Schmerzen induziert, sondern der Patient selbst diese Bewegung trotz Schmerzen auszuführen lernt. So hat PEPT einen eindeutig verhaltenstherapeutischen Ansatz, der die Kinesiophobie vieler Patienten – ähnlich wie bei einer Angsthierarchie – sukzessive abbaut [1]. In der neu-

en Leitlinie wird die PEPT allerdings nicht mehr empfohlen.

Im Zentrum der analgetischen Therapie stehen Medikamente, die die zugrundeliegende Neuropathie positiv beeinflussen (Tab. 1 aus [10]). Dabei werden trotz geringer Evidenz die Kalziummodulatoren Gabapentin und Pregabalin verabreicht. In schwierigen Situationen kann auch Ketamin i.v. nach verschiedenen Schemata gegeben werden. Bzgl. Opiaten gibt es keine positive Datenlage bei CRPS, so dass der Einsatz nicht empfohlen werden kann. Topisch kann Dimethylsulfoxid-Salbe (DMSO) aufgetragen werden, die in den Niederlanden zur antiinflammatorischen Standardtherapie beim CRPS gehört. Die Datenlage ist allerdings uneinheitlich. Auch eine Ambroxol-Salbenmischung (Ambroxol 10g, DMSO 5g, Linola 50g) kann gut gegen die Allodynie wirken. Hier gibt es auch erste Veröffentlichungen [12]. Ambroxol wirkt antiinflammatorisch, reduziert offenbar oxidativen Stress und ist ein Natriumkanalmodulator. Dieser interessante Behandlungsansatz sollte systematisch weiter untersucht werden. Darüber hinaus können nach eigener Erfahrung im Verlauf auch Retterspitz-Umschläge (Flüssigkeit käuflich in der Apotheke) die vegetative Entgleisung bremsen und die Allodynie reduzieren.

Eine Säule der medikamentösen Therapie sind Bisphosphonate. Auch die neue Leitlinie empfiehlt hier eine vergleichsweise hohe Dosis, wir geben allerdings wegen der möglichen Nebenwirkungen eine niedrigere Dosis (und wegen der typischen Nebenwirkungen möglichst morgens nüchtern im Stehen mit einem großen Glas Wasser). Bisphosphonate hemmen die Osteoklastenaktivität, wirken langfristig entzündungshemmend und modulieren die spinale Mikroglia [10]. Beim warmen CRPS in der Akutphase wird aufgrund der antiinflammatorischen und antiödematösen Wirkung mit Kortikoiden behandelt (Kasten 2) in einer Dosis von 1mg/kg KG Prednisolon-Äquivalent. Calcitonin wird nicht mehr regelhaft empfohlen, da die Datenlage uneinheitlich ist. N-Acetylcystein kann bei Patienten mit kaltem CRPS versucht werden, wenngleich die Evidenz klein ist.

Bei stark behindernden Dystonien kann Baclofen intrathekal gegeben werden, eine orale Gabe ist in der Regel erfolglos. Nach einer ein- oder mehrmaligen Injektion einer Testdosis sollte die kontinuierliche Gabe über eine implantierte Pumpe erfolgen. Abb. 4 zeigt einen positiven Effekt. Derartige Behandlungen sollten allerdings nur in spezialisierten Zentren vorgenommen werden. Studienergebnisse liegen auch zur i.v.-Ketamin-Gabe vor [15], ebenso zur immunologischen Wirkung von Naltrexon [16]. Kalzitinin und i.v.-Immunglobuline werden in der neuen Leitlinie als wirkungslos klassifiziert.

Invasive Verfahren haben an Bedeutung verloren und sollten nur nach interdisziplinärer Evaluation in einem multimo-



Abb. 4: Gabe von 100µg Baclofen intrathekal bei CRPS des linken Fußes.

dalen Schmerz-Setting Anwendung finden. Sympathikus-Blockaden haben in einer kürzlich durchgeführten Cochrane-Analyse keinen konsistenten Effekt auf eine nachhaltige Schmerzlinderung und überhaupt keinen Effekt auf die Funktion der betroffenen Extremität gehabt [10, 11], werden aber in den Leitlinien bei Therapieresistenz im Verlauf empfohlen. Spinal-cord-stimulation (SCS)-Sonden sollten nur als ultima ratio implantiert werden, möglicherweise hat die elektrische Stimulation von Spinalganglien (DRG-Stimulation) hier etwas günstigere Ergebnisse.

Im Rahmen der interdisziplinären Betreuung der Patienten ist die Schmerzpsychotherapie obligat. Hier geht es um eine angstlösende Vermittlung eines biopsychosozialen Krankheitsmodells, um Spannungs- und Imaginationsverfahren und natürlich auch um die Behandlung einer psychischen Komorbidität. Nach unse-

rer Erfahrung sind der Abbau der Kinesiophobie und der dysfunktionalen Schonmythen die wichtigsten therapeutischen Maßnahmen beim CRPS. Bei Kindern ist ein CRPS sehr selten und hat meist eine gute Prognose. Daher sind invasive Maßnahmen bei Kindern meist kontraindiziert. In jedem Fall ist hier eine gute Zusammenarbeit zwischen (Neuro-)Pädiater und Schmerztherapeut notwendig.

### Fazit für die Praxis

Diagnostik und Therapie des CPRS haben sich in jüngerer Zeit weiterentwickelt. Alle Ärzte sollten orientierend mit den Diagnose-Kriterien („modifizierte Budapest-Kriterien“) vertraut sein, die vor allem auf schwer zuzuordnende Störungen der Sensibilität, Motorik und Trophik abheben. Die Diagnose ist meist mit einfachen Methoden ohne apparative Zusatzuntersuchungen zu stellen. Differenzialdiagnosen sind rheumatoide Arthritis, Erysipel, Thrombosen und Gefäßverschlüsse. Für eine gute Prognose ist die rasche Diagnosestellung und Überweisung an einen Schmerztherapeuten essenziell. Die Therapie wird interdisziplinär durchgeführt und rückt neben der Analgesie insbesondere eine Verbesserung der Funktion in den Mittelpunkt. Medikamentös sind topische Verfahren wie DMSO-Salbe und Ambroxol interessante Ergänzungen, in spezialisierten Zentren auch Baclofen intrathekal und Naltrexon. Invasive Verfahren sind in jüngerer Zeit deutlich in den Hintergrund getreten.

## Multiple Choice-Fragen

Die Multiple Choice-Fragen zu den Artikeln „Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)“ von Dr. med. Andreas Böger und „Die Rolle des Sympathikus beim Complex Regional Pain Syndrome“ von Dr. med. Winfried Hoerster finden Sie im Mitglieder-Portal der Landesärztekammer Hessen (<https://portal.laekh.de>) sowie auf den Online-Seiten des Hessischen Ärzteblattes ([www.laekh.de](http://www.laekh.de)). Die Teilnahme zur Erlangung von Fortbildungspunkten ist ausschließlich online

über das Mitglieder-Portal vom 25. Oktober 2019 bis 24. Oktober 2020 möglich. Die Fortbildung ist mit zwei Punkten zertifiziert. Mit Absenden des Fragebogens bestätigen Sie, dass Sie dieses CME-Modul nicht bereits an anderer Stelle absolviert haben.

Dieser Artikel hat ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen. Laut der Autoren sind die Inhalte des Artikels produkt- und/oder dienstleistungsneutral, es bestehen keine Interessenkonflikte.

**Dr. med. Andreas Böger**  
 DRK-Kliniken  
 Nordhessen,  
 Klinik für  
 Schmerzmedizin,  
 Manuelle Therapie  
 und Naturheil-  
 verfahren/Schmerzzentrum Kassel  
 E-Mail: [boeger@drk-nh.de](mailto:boeger@drk-nh.de)



Foto: RKH Kassel

Die Literaturhinweise finden Sie auf unserer Website [www.laekh.de](http://www.laekh.de) unter der Rubrik „Hessisches Ärzteblatt“.

# Die Rolle des Sympathikus beim Complex Regional Pain Syndrome

VNR: 2760602019226180007

Im letzten Satz von Dr. med. Andreas Bögers Artikel „Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)“ heißt es: „Invasive Verfahren sind in jüngerer Zeit deutlich in den Hintergrund getreten.“

Da nur wenige aussagekräftige Studien zur Therapie des CRPS verfügbar sind, kann eine evidenz-basierte Therapie nicht empfohlen werden. Die Einschätzung des Kollegen fußt meines Erachtens auf einem elementaren Missverständnis. Evidenzbasierte Medizin ruht auf drei Säulen:

1. Den Ergebnissen validierter klinischer Studien,
2. den Erkenntnissen erfahrener Therapeuten bei langfristiger Behandlung und
3. den Erfahrungen der betroffenen Patienten mit verschiedenen Therapieverfahren. [3]

Wenn auch neuere Forschungsergebnisse zur Entstehung und Pathophysiologie des CRPS die Rolle des Sympathikus kritischer bewerten, wie im oben genannten Beitrag dargelegt, gehört es nach wie vor zum diagnostischen Management des CRPS herauszufinden, welche Rolle der Sympathikus bei Entstehung und Unterhaltung dieser schicksalhaften Erkrankung spielt.

Wie schon im Jahre 2006 in den Therapietabellen Nr. 29 Neuropathische Schmerzen von Baron, R et al. ausführlich zur Diagnostik und Therapie neuropathischer Schmerzen dargelegt, soll der Einfluss der sympathischen Aktivität bereits zu Beginn der Diagnostik durch Sympathikus-Blockaden festgestellt werden [1].

Im Akutstadium sollen diagnostische Sympathikus-Blockaden durchgeführt

werden um herauszufinden, ob der Schmerz sympathisch unterhalten ist. Dabei muss ein sympathetically maintained pain (SMP) von einem sympathetically independent pain (SIP) unterschieden werden (siehe u. a. [4]). Kommt es nach einer lege artis durchgeführten Blockade mit Unterbrechung der efferenten sympathischen Innervation zum schmerzenden Körperteil zu einer deutlichen Schmerzlinderung, so besteht eine nachgewiesene Sympathikus Beteiligung und es handelt sich um einen SMP [2, 6]. In diesem Fall sollen Sympathikus-Blockaden sofort in das Therapieschema aufgenommen werden: Stellatum – oder Plexus brachialis Blockaden für die obere Extremität und lumbale Grenzstrang – oder rückenmarksnahen Blockaden für die untere Extremität, ggf. auch periphere Sympathikus-Blockaden [5]. Wichtig ist auch die Erfassung der Schmerzkomponente, die vom Sympathikus unterhalten wird. Dabei gibt es erhebliche individuelle Unterschiede. Bei anhaltend positiver Wirkung der Blockade ist eine Serie von Sympathikus-Blockaden sinnvoll und verkürzt deutlich die Erkrankungsdauer. Eine Katheteranlage zur Dauertherapie ist nicht zwingend erforderlich, kann aber im Einzelfall sehr sinnvoll sein.

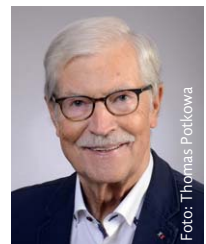
Die Dauer der positiven Wirkung einer Sympathikus-Blockade ist individuell sehr unterschiedlich. Das Therapieregime muss daher entsprechend angepasst werden. Parallel dazu können alle Formen der intensiven Schmerztherapie, Physiotherapie, Ergotherapie und kognitiven Verhaltenstherapie, je nach Schweregrad und

Wirkung ganz individuell zusammengestellt, durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass unnötige Schmerzreize vermieden werden. Opiate sind nicht primär kontraindiziert, sie können in Einzelfällen sehr wohl notwendig werden.

## Fazit

Da nur wenige aussagekräftige klinische Studien verfügbar sind, kann eine evidenz-basierte Therapie nicht empfohlen werden. Aber es gibt genügend Evidenz durch klinische Erfahrung in der Behandlung akuter und chronischer Varianten des CRPS. Es empfiehlt sich ein symptomorientiertes Therapieregime mit individuellen Varianten. In der Akutphase sind Sympathikus-Blockaden, auch als i. v. Regionallanaesthesia oder GLOA, therapeutisch sinnvoll. Nach erfolgloser konservativer Therapie sollten nach Untersuchungen von Nelson et al. [7] spätestens nach 12–16 Wochen wiederholte Spinal Cord Stimulationen durchgeführt werden.

**Dr. med.  
Winfried Hoerster**  
Facharzt für  
Anästhesiologie,  
Gießen



Die Literaturhinweise finden Sie auf unserer Website [www.laekh.de](http://www.laekh.de) unter der Rubrik „Hessisches Ärzteblatt“.

## Ungültige Arztausweise I

**Folgende Arztausweise sind verloren und hiermit ungültig:**

- Arztausweis-Nr.** 60050957 ausgestellt am 10.11.2017 für Buelent Aynal, Frankfurt  
**Nr.** 60038383 ausgestellt am 08.05.2015 für Britta Bücken, Frankfurt

- Nr.** 60044780 ausgestellt am 19.09.2016 für Dr. med. Peter Fabry, Frankfurt  
**Nr.** 60057565 ausgestellt am 25.01.2019 für Gustavo Frontado Boada, Korbach  
**Nr.** 60052439 ausgestellt am 05.02.2018 für Kristin Galas, Frankfurt

- Nr.** 60052529 ausgestellt am 06.02.2018 für Lara Kaus, Wiesbaden

- Nr.** 60037335 ausgestellt am 12.02.2015 für Dr. med. Alice Lange, Frankfurt

Teil II siehe Seite 663

## Multiple Choice-Fragen:

### zu „Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)“ und „Die Rolle des Sympathikus beim Complex Regional Pain Syndrome“

VNR: 2760602019226180007

*(nur eine Antwort ist richtig)*

**1. Wie wird ein Sympathikus beteiligter Schmerz beim „Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) – Morbus Sudeck“ diagnostiziert?**

- 1) Durch Spiegeltherapie
- 2) Physiotherapeutische Maßnahmen
- 3) Sympathikusblockaden
- 4) Spinal Cord Stimulation
- 5) Gesprächstherapie

**2. Eine Differenzierung zwischen den Diagnosen CRPS/M. Sudeck und anderen posttraumatischen Komplikationen...**

- 1) ...ist einfach.
- 2) ...ist akademisch.
- 3) ...ist manchmal erst im Rahmen eines multimodalen Schmerz-Assessments möglich.
- 4) ...ist nur mittels apparativer Untersuchungen möglich.
- 5) ...ist ohne therapeutischen Konsequenzen.

**3. Effektivste Therapie bei CRPS/M. Sudeck...**

- 1) ...ist eine Spritzenkur.
- 2) ...sind regelmässige Ganglioninjektionen mit Opiaten (GLOA).
- 3) ...ist ein mehrere Monate dauernde Anlage eines Plexuskatheters.
- 4) ...ist eine gestufte Aktivierung zum Beispiel im Rahmen von motor imagery und Spiegeltherapie.
- 5) ...ist Schonung.

**4. Beim chronifizierten CRPS/M. Sudeck liegen insbesondere Störungen vor durch**

- 1) periphere und zentrale Umbauprozesse.
- 2) Sympathicusüberaktivität und Vagusunteraktivität.
- 3) Bakterielle Entzündungsaktivität.
- 4) Persönlichkeitsstörungen.
- 5) Es gibt kein chronisches CRPS.

**5. Beim akuten CRPS/M. Sudeck ist in erster Linie diagnostisch sinnvoll:**

- 1) sofortige MRT –Diagnostik.
- 2) Die Anwendung der modifizierten Budapest Kriterien für Anamnese und körperliche Untersuchung.
- 3) eine Szintigraphie.
- 4) ein konventionelles Röntgen in Funktionsstellung.
- 5) eine probatorische tiefenpsychologisch orientierte Psychotherapie.

**6. Die modifizierten Budapest-Kriterien...**

- 1) ...beinhalten einen positiven SPECT-Befund
- 2) ...sehen eine Röntgen-Aufnahme als *conditio sine qua non* an.
- 3) ...beschreiben Zeichen und Symptome, die jeder Arzt feststellen kann.
- 4) ...sind seit 2013 nicht mehr gültig.
- 5) ...beinhalten eine Quantitativ Sensorische Testung (QST) in Spezialeinrichtungen

**7. Die Therapie nach den aktuellen Leitlinien beinhaltet in erster Linie nicht:**

- 1) rasche Versorgung mit einer spinalcord-stimulation-Sonde.
- 2) motor imagery.
- 3) eine multimodale Schmerztherapie.
- 4) gestufte invasive Verfahren bei Versagen konservativer Therapie in einem spezialisierten Schmerzzentrum (tertiäres Zentrum).
- 5) Spiegeltherapie nach Ramachandran.

**8. Welche interventionelle Therapie kommt in Betracht bei therapieresistentem CRPS ?**

- 1) Infusionstherapie mit Baclofen
- 2) Spinal Cord Stimulation
- 3) Intrathekale Opioidapplikation
- 4) Chirurgische Maßnahmen
- 5) Akupunktur

**9. Auf welchem Mechanismus beruht die Spiegeltherapie?**

- 1) Sympathikusblockade im ZNS
- 2) Autosuggestion
- 3) Orales Baclofen
- 4) Vortäuschen einer schmerzfreien Bewegung der betroffenen Extremität
- 5) Niedrigdosierte intravenöse Immunglobuline

**10. Ein CRPS/M. Sudeck**

- 1) ...ist meist spontan rückläufig und muss daher keinem Schmerztherapeuten vorgestellt werden.
- 2) Kommt in etwa 2–3 % der Extremitätentraumata vor.
- 3) Sollte mit Schonung, Opiatanalgetika und Neuroleptika behandelt werden.
- 4) Muss in erster Linie mit hochdosierten Ketamininfusionen therapiert werden.
- 5) Kann durch Osteopathie und analytische Psychotherapie geheilt werden.

### Literatur zu den Artikeln:

# Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)

von Dr. med. Andreas Böger

- [1] Van den Meent H et al.: Safety of „pain exposure“ physical therapy in patients with complex regional pain syndrome type 1. *Pain* 2011; 152(6): 1431–8
- [2] Sandroni P et al.: Complex regional pain syndrome type I: incidence and prevalence in Olmsted county, a population-based study. *Pain* 2003; 103(1–2): 199–207
- [3] De Mos M et al.: The incidence of complex regional pain syndrome: a population-based study. *Pain* 2007; 129(1–2):12–20
- [4] Stanton-Hicks M. Plasticity of complex regional pain syndrome (CRPS) in children. *Pain Med* 2010;11:1216–23
- [5] De Mos M, De Bruijn AG, Huygen FJ, Dieleman JP, Stricker BH, Sturkenboom MC. The incidence of complex regional pain syndrome: a population-based study. *Pain* 2007;129:12–20
- [6] Schlereth T et al.: Inflammation in CRPS: role of the sympathetic supply. *Auton Neurosci* 2014;182:102–7
- [7] Gustin SM et al.: NMDA-receptor antagonist and morphine decrease CRPS-pain and cerebral pain representation. *Pain* 2010; 151(1): 69–76
- [8] Barad MJ et al.: Complex regional pain syndrome is associated with structural abnormalities in pain-related regions of the human brain. *J Pain*. 2014 Feb;15(2):197–203
- [9] Seifert F et al.: Differential endogenous pain modulation in complex-regional pain syndrome. *Brain* 2009; 132:788–800
- [10] <https://www.dgn.org/leitlinien/3618-ll-030-116-diagnostik-und-therapie-komplexer-regionaler-schmerzsyndrome-crps-2018>
- [11] Stanton TR et al.: Local anaesthetic sympathetic blockade for complex regional pain syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2013 Aug 19; 8
- [12] Kern U et al.(2016): Topisches Am-broxol zur Therapie des CRPS – eine neue Option. Poster Schmerzkongress Mannheim
- [13] Erpelding N et al (2016): Rapid treatment-induced brain changes in pediatric CRPS. *Brain Struct Funct* 1095–111
- [14] McCabe CS et al. (2008): Mirror visual feedback for treatment of CRPS (type 1). *Curr Pain Headache Rep*. 12(2):103–7
- [15] Sigtermans MJ1 et al. (2009): Ketamine produces effective and long-term pain relief in patients with Complex Regional Pain Syndrome Type 1. *Pain*. 2009 Oct;145(3):304–11
- [16] Chopra P, Cooper M (2013): Treatment of Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) using low dose Naltrexon (LDN). *J Neuroimmune Pharmacol* 8(3): 470–6

## Die Rolle des Sympathikus beim Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)

von Dr. med. Winfried Hoerster

- [1] Baron R et al.: Neuropathische Schmerzen. Therapietabellen Nr. 29 Westermayer Verlag
- [2] O’Connel NE et al.: Local anaesthetic sympathetic blockade for complex regional pain syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2016: 7
- [3] Sackett DL et al.: Evidence based medicine: What it is and what it isn’t. Münch, med. Wschr. 1997; 139 (44): 644–645
- [4] Stanton-Hicks M et. al.: Reflex sympathetic dystrophy: changing concepts and taxonomy. *Pain* 1995; 63: 127–33
- [5] Stanton TR et al.: Local anaesthetic sympathetic blockade for complex regional pain syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (8): CD004598
- [6] van Eijs F et al.: Predictors of pain relieving response to symoathetic blockade in complex regional pain syndrome type 1. *Anaesthesiology* 2012; 116: 113–121
- [7] Nelson DV et al.: Interventional Therapies in the Management of Complex Regional Pain Syndrome. *Clin J Pain* 2006. The Clinical Journal of Pain: June 2006 (Volume 22, Issue 5) 438–442.

# Bericht über die Arbeit der Gutachter- und Schlichtungsstelle im Jahre 2018



Im Jahre 2018 hatte die Gutachter- und Schlichtungsstelle erneut eine erhebliche Zahl von Beschwerden wegen einer behaupteten Fehlbehandlung durch Klinikärzte und niedergelassene Ärzte zu bearbeiten. Diese Beschwerden wurden fast ausschließlich durch Patienten eingelegt. Von der in der Satzung der Gutachterstelle vorgesehenen Möglichkeit für Ärzte, durch einen eigenen Antrag die gegen sie erhobenen Vorwürfe nachprüfen zu lassen, wird so gut wie nie Gebrauch gemacht.

## 110 bestätigte Behandlungsfehler

Im abgelaufenen Jahr wurden bei der Gutachter- und Schlichtungsstelle 899 Anträge gestellt. Hinzu kommen die noch nicht abgeschlossenen Verfahren aus den Vorjahren. Insgesamt konnten 765 Verfahren erledigt werden. In 352 Fällen war eine Begutachtung aus unterschiedlichen Gründen nicht nötig, davon in 86 Fällen wegen Desinteresses des Antragstellers. 413 Gutachten wurden eingeholt, die in 220 Fällen von einer Kommission nachgeprüft wurden. Dies trägt erfahrungsgemäß zu einer erhöhten Richtigkeitsgewähr bei. In 110 Fällen wurden Behandlungsfehler bejaht, in allen diesen Fällen auch die Ursächlichkeit des Fehlers für den Schaden. In 303 Fällen wurde ein Behandlungsfehler verneint.

## Fachgebiet Orthopädie häufig betroffen

Etwa ein Drittel der Beanstandungen der Patienten betraf die Behandlung durch einen niedergelassenen Arzt. Besonders häufig wurden Ärzten aus dem Fachgebiet der Orthopädie Behandlungsfehler vorgeworfen. Im klinischen Bereich richteten sich die meisten Vorwürfe gegen Fachärzte für Unfallchirurgie und Orthopädie. Am meisten wurde der Einsatz künstlicher Gelenke bemängelt, hinzu kamen Beschwerden nach Schulter- oder Knieoperationen oder Knochenbrüchen. Auch Operationen auf dem Gebiet der Allgemein- und Viszeralchirurgie waren Gegenstand gutachterlicher Nachprüfung. Von den 413 geprüften Patienten vorwürfen entfielen 73 auf die Orthopädie, 67 auf die Unfallchirurgie, 40 auf die Allgemeinchirurgie, 28 auf die Neurochirurgie, auf das Fachgebiet Frauenheilkunde 27 und auf das Fachgebiet

Innere Medizin 20. Die anderen Anträge verteilten sich auf die übrigen Fachgebiete.

## Mitsprache der Versicherer

Die Versicherer, die für die Kosten des Verfahrens zu einem erheblichen Teil aufkommen (Gutachten, pauschaler Beitrag zu den Verfahrenskosten), machen zunehmend von ihrem Mitspracherecht Gebrauch. Dies ist zu begrüßen, weil es zur Akzeptanz der Entscheidungen beiträgt. Häufig haben die Versicherungen im vergangenen Jahr wie in den Jahren zuvor die Teilnahme der bei ihnen versicherten Ärzte von der Einbeziehung anderer Ärzte bzw. medizinischer Einrichtungen abhängig gemacht. Das ist nicht unverständlich, kann jedoch im Einzelfall zu Unzuträglichkeiten führen. Dieses Verhalten darf nicht zur Folge haben, dass Patienten sich gezwungen sehen, Verfahren gegen Ärzte einzuleiten, gegen deren Behandlung sie an sich keine Vorwürfe erheben wollten.

## Gutachten werden oft angefochten

Wie sich aus den oben wiedergegebenen Zahlen ergibt, werden die eingeholten Gutachten in einer sehr hohen Zahl angefochten, insbesondere, wenn von den Patienten, aber auch von Behandlerseite anwaltliche Unterstützung in Anspruch genommen wurde. Damit erhöhen sich die Anzahl der Kommissionssitzungen, die jeweils mit weiteren Ärzten aus dem Fachgebiet des Sachverständigen stattfinden, und die Zahl der zu verfassenden Kommissionssentscheidungen. Die Mitwirkung von Rechtsanwälten führt in der Regel dazu, dass der Kampf härter, oft allerdings auch mit mehr Sachverstand geführt wird, insbesondere bei der Einschaltung von Fachanwälten für Medizinrecht, und dass das Verfahren einem Verfahren vor den ordentlichen Gerichten nahe kommt.

**Dr. jur. Katharina Deppert**

Vorsitzende der Gutachter- und Schlichtungsstelle,  
Vorsitzende Richterin am BGH a. D.

## Hessischer Internistentag mit BDI-Mitgliederversammlung

### 2. November 2019, von 9–16 Uhr

**Veranstalter:** Berufsverband Deutscher Internisten e. V. (BDI) Landesverband Hessen;  
BDI Kolleg aktuell/kompetent/regional

**Ort:** Goethe-Universität Frankfurt/Main, Campus Westend, Hörsaalzentrum (Gebäude 13)

**9–9.45 Uhr: BDI-Frühstück,** Mitgliederversammlung des Landesverbandes mit dessen Vorsitzenden Dr. Wolf Andreas Fach

**9.50 Uhr: Eröffnung, anschließend Fortbildungen:**

10–10.30 Uhr: Herausforderung in der oralen Antikoagulation

10.30–11 Uhr: Update COPD | 11–11.30 Uhr: Stabile Angina pectoris etc. | 12–12.30 Uhr: Diabetes mellitus – HbA1c | 12.30–13 Uhr: Immunonkologische Therapien | 13–13.30 Uhr: Neue Leitlinie Divertikulose | 14.30–15 Uhr: Herzinsuffizienz: Diagnostik und Therapie | 15–15.30 Uhr: Versteckte HIV-Erkrankung | 15.30–16 Uhr: EKG: Sick-Sinus-Syndrom oder AV-Block? – Programm mit je 30 Minuten Kaffeepause (um 11.30 Uhr) und Imbiss (um 13.30 Uhr).

• **Zertifizierung** ist beantragt • **Anmeldung:** [www.diaplan.de](http://www.diaplan.de)  
• **Ansprechpartner:** Andrea Triebel: [a.triebel@diaplan.de](mailto:a.triebel@diaplan.de)





# Prof. Dr. med. Hans-Rudolf Tinneberg: „Ich möchte die Akademie in die Zukunft führen“

## Gespräch mit dem neuen Vorstandsvorsitzenden der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung

**Sehr geehrter Herr Professor Tinneberg, Sie sind ganz frisch im Amt des neugewählten Vorstandsvorsitzenden der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung. Was hat Sie bewogen, diese Herausforderung anzunehmen? Was reizt Sie an der neuen Aufgabe?**

**Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Hans-Rudolf Tinneberg** (Foto): Als Dozent kenne ich die Akademie seit über zehn Jahren. Ausgezeichnete Referenten, professionelle Betreuung durch fest angestelltes Personal, die Lage am Waldrand – alles ist aus einem Guss und funktioniert. Das Programm hat über die Grenzen Hessens hinaus einen so guten Ruf, dass wir auch Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus anderen Bundesländern verzeichnen. Dennoch ist die Akademie, die im nächsten Jahr 50 Jahre alt wird und auf eine hervorragende Arbeit zurückblicken kann, nicht bekannt genug. Das will ich ändern und habe nun auch die zeitlichen Valenzen, mich dafür persönlich zu engagieren.

**Welche Ziele haben Sie sich vorgenommen?**

**Tinneberg:** Ich möchte die Akademie in die Zukunft führen. Damit das gelingt, werden wir anders vorgehen müssen als bisher und kommunikativ alle verfügbaren Mittel einsetzen. In den nächsten fünf Jahren sollen nachweisbare Ergebnisse vorliegen.

**Wo sehen Sie die Stärken der Akademie, wo besteht möglicherweise Nachholbedarf?**

**Tinneberg:** Alle Kurse werden evaluiert und erzielen, von sehr wenigen Ausnahmen abgesehen, sehr positive Beurteilungen durch die Teilnehmer. Die Noten bewegen sich im Spitzenfeld zwischen 1 und 2. Das ist sehr ungewöhnlich, zumal die Kurse etwas kosten und häufig sogar teurer als bei anderen Anbietern sind. Der Grund liegt in ihrer hohen Qualität und

Produktneutralität. Die Landesärztkammer Hessen hat klar entschieden, dass wir uns völlig unabhängig von Fördereinrichtungen der Industrie aufstellen. Dies bedeutet, dass die Angebote der Akademie frei von Sponsoring sind und nicht dem möglichen Einfluss von Pharmaunternehmen unterliegen, sondern durch Teilnehmergebühren finanziert und von der Landesärztkammer bezuschusst werden. Hierin liegt die große Stärke des Akademieangebots. Aber wir haben auch Nachholbedarf in der Kommunikation nach außen, denn die Akademie wird bisher nicht ausreichend von der Öffentlichkeit und der Ärzteschaft wahrgenommen.

**Woran liegt das Ihrer Ansicht nach?**

**Tinneberg:** Wie unsere Befragungen zeigen, interessieren sich viele Ärztinnen und Ärzte für Weiterqualifizierungsangebote. Einigen geht es dabei primär darum, später besser abrechnen zu können. Das ärgert mich, weil es an meinem Bild der Akademie als zukunfts- und qualitätsorientierter Einrichtung vorbeigeht. Ich werde mich dafür einsetzen, dass es künftig zu einem regeren Austausch zwischen Ärzten und der Akademie kommt. Dieser Austausch ist Voraussetzung dafür, unser Angebot noch stärker als in den vergangenen Jahren auf die Anforderungen unserer Teilnehmer hin ausrichten zu können. Gleichzeitig müssen wir die Vorteile, die wir ihnen bieten, besser kommunizieren: Die Tatsache nämlich, produktneutrale Fortbildung zu bieten, die von zentraler Bedeutung für die Qualität der Patientenversorgung ist.

Auch die Teilnehmer einer gesponserten Fortbildung glauben, neutral bleiben zu



Foto: Katja Kölsch

können – und unterliegen damit leider einem Trugschluss. Denn dass meist doch etwas hängenbleibt, wenn man zugetextet wird, zeigen die erhöhten Verkaufszahlen der Pharmaindustrie nach solchen Veranstaltungen. Unsere Referenten müssen dagegen vor Übernahme eines Vortrags mögliche Interessenkonflikte darlegen. Die Inhalte der Fortbildung werden nach Faktenlage beurteilt und das Honorar, das wir zahlen, liegt weit unter der Höhe ihres Verdienstaufschlags. Wir sind unseren Referenten sehr dankbar, dass sie all dies auf sich nehmen. Ihr hoher Einsatz ist nicht selbstverständlich und ich hoffe, dass sie ihn als Auszeichnung werten.

**Welche Rolle spielt die Digitalisierung für die künftige Aufstellung der Akademie?**

**Tinneberg:** Die Digitalisierung hat längst in allen Bereichen der Medizin Einzug gehalten. Darauf haben wir uns selbstverständlich auch in der Akademie eingerichtet und müssen dies in Zukunft verstärkt tun. Das gilt für Lernmethoden wie Blended Learning (Lerninhalte werden online auf einer geschützten Plattform eingestellt, um den Teilnehmern ein flexibleres Lernen zu ermöglichen, Anm. d. Red.) ebenso wie für die Vermittlung digitaler Verfahren, die in das ärztliche Berufsleben und die Kommunikation mit dem Patienten Einzug halten sowie für die optimale Nutzung digitaler Tools mit dem eigenen Endgerät. In der Digitalisierung können Teillösungen für die Patientenversorgung

in strukturschwachen Regionen liegen. Ich sehe es als eine der Aufgaben der Akademie, auch über solche Fragen in eine kritisch-konstruktive Auseinandersetzung mit der Ärzteschaft zu treten und die notwendigen Fertigkeiten zu vermitteln.

**Wie ihr Name deutlich macht, bietet die Akademie sowohl Fort- als auch Weiterbildung an. Nehmen die Weiterbildungsangebote im Zuge der Einführung der neuen Weiterbildungsordnung an Bedeutung zu?**

**Tinneberg:** Die Akademie begleitet die Ärztin und den Arzt von Beginn der Weiterbildung an durch das gesamte Berufsleben. Unser Programm umfasst ein breites Spektrum curriculärer Angebote. So enthält die Weiterbildungsordnung für zahlreiche Fachgebiete Vorgaben für Kurse,

die von der Akademie umgesetzt werden. In Repetitorien werden die Teilnehmer für die Facharztprüfung gemacht – und dafür sind wir als Akademie ja auch da. Doch die Repetitorien stellen eher einen kleineren Ausschnitt unseres Portfolios dar. Wesentlich ist die Weiterbildung selbst.

Die neue, länderspezifisch umgesetzte Weiterbildungsordnung stellt neue Anforderungen. Am Beispiel der Sozialmedizin haben wir bereits strukturell einen neuen Weg eingeschlagen: Wir wollen zukünftig die Weiterbildungsstätten stärker einbeziehen und haben u. a. den Medizinischen Dienst der Krankenkassen und die Deutsche Rentenversicherung zur Mitwirkung eingeladen. Damit versuchen wir, auch Einrichtungen entgegenzukommen, die von der Kurs-Weiterbildung pro-

fitieren. Mit Blick auf die Facharztprüfungen kann ich mir vorstellen, dass sich unsere Referenten zukünftig stärker an den Prüfungen beteiligen. Sie wissen, welche Inhalte wichtig sind – was vermittelt und was geprüft werden muss.

Ich hoffe, dass es mir gelingt, mit den drei klassischen Medizinfakultäten, aber auch anderen Einrichtungen wie etwa den großen Kliniken oder dem Darmstädter Fraunhofer Institut, weitere Referenten für den Bereich Weiterbildung zu gewinnen. Davon verspreche ich mir für alle Seiten wertvolle Synergien.

**Künftig sollen auch Kurse der Akademie im neuen Gebäude der Landesärztekammer in Frankfurt angeboten werden. Welche Bedeutung hat das für die Akademie?**

**Tinneberg:** Ich sehe diese Ergänzung unseres bisherigen Angebots sehr, sehr positiv. Wir müssen unsere Teilnehmer dort abholen, wo sie sind. Schon jetzt platzen wir in Bad Nauheim aus allen Nähten. Der zusätzliche Standort Frankfurt eignet sich wegen der zentralen Lage und der guten Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln vor allem für kurze Veranstaltungen. Hierin liegt ein weiteres Entwicklungspotenzial der Akademie, das unsere Angebote attraktiver für weitere Teilnehmergruppen macht.

**Vielen Dank für das Gespräch!**

**Interview: Katja Möhrle**

**Biografische Wegmarken**

Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Hans-Rudolf Tinneberg, Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe, wurde am 4. September 1950 in Kiel geboren.

- Studium der Humanmedizin an der Christian-Albrechts-Universität Kiel, Abschluss mit Promotion im Jahr 1978.
- 2002–2018 Ordinarius der Justus-Liebig-Universität Gießen, geschäftsführender Direktor der Frauenklinik.
- Seit 2000 bis heute Gastprofessur Mahidol Universität Bangkok (Thailand).

- Gründungspräsident der Europäischen Endometriose Liga (EEL).
- Seit 2018 Sektionsleiter MIC/Endometriose am Nordwest-Krankenhaus.
- Seit 2019 kommissarischer Chefarzt der Klinik für Gynäkologie an den Agaplesion Diakonie Kliniken Kassel.
- Mitglied der IVF/ET-Kommission der LÄK Hessen und seit Juli 2019 Vorsitzender des Vorstandes der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung.
- Vorsitzender des Vereins zur Förderung der Mutter-Kind-Forschung, Gießen.

**André R. Zolg hat die Landesärztekammer Hessen verlassen**

Nach Approbation und klinischen Jahren in der Neurologie sowie einem berufs begleitendem Abschluss als Master of Science in der Medizinischen Informatik hat André R. Zolg (Foto) ab 2012 in den Abteilungen Ärztliche Weiterbildung und als Leiter des Zentralen Mitgliederdatenmanagements Akzente gesetzt. Als Ärztlicher Leiter der Abteilung Weiterbildung und als stellvertretender Ärztlicher Geschäftsführer seit 2017 hat Kollege André Zolg seine Erfahrungen im Bereich der ärztlichen Weiterbildung der hessischen Ärzteschaft in einer besonders wichtigen Phase zur Verfügung gestellt. Die Erarbeitung der neuen Musterweiterbildung auf Ebene der Bundesärztekammer und die

geplante Umsetzung in der Landesärztekammer Hessen (LÄKH) gehören derzeit zu den wichtigsten Aufgabengebieten der LÄKH.

Der Weggang einer Persönlichkeit aus dem Stab der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landesärztekammer Hessen ist per se nichts Ungewöhnliches. Die Arbeit an der neuen Weiterbildungsordnung wurde aber für alle Beteiligten durch das profunde Fachwissen des Kollegen Zolg, sein besonderes Engagement und seine dauerhafte Prä-



Foto: Katja Kölsch

senz sehr erleichtert. Die mit ihm hauptamtlich zusammenarbeitenden Kolleginnen und Kollegen sowie die berufspolitischen Vertreterinnen und Vertreter der hessischen Ärzteschaft in der Landesärztekammer Hessen werden, ungeachtet einer kompetenten Nachfolge, seinen fehlenden Rat bedauern.

Für die weitere Arbeit von Herrn Kollegen Zolg begleiten ihn alle guten Wünsche.

**Dr. med. Wolf Andreas Fach**  
Präsidiumsmitglied  
Landesärztekammer Hessen,  
Vorsitzender des  
Weiterbildungsausschusses  
der Landesärztekammer Hessen



# „Qualität und Bearbeitungsverlässlichkeit sind mir besonders wichtig“

## Jens Sudmann ist neuer Leiter der Abteilung Ärztliche Weiterbildung

Seit dem 15. Juli arbeiten Sie in der Abteilung Ärztliche Weiterbildung der Landesärztekammer Hessen (LÄKH) und sind seit 1. Oktober deren neuer Leiter. Was gehört zu Ihrem Aufgabenbereich?

**Jens Sudmann** (Foto): Ich übernehme die Leitung der Abteilung Ärztliche Weiterbildung und der Anerkennungsstelle für Fortbildungen sowie die Durchführung der Kenntnisstandprüfungen und der neu aufzubauenden Fachsprachenprüfungen für die Approbationsbehörde. Meine Aufgabe ist es, die Vorgänge der Antragstellung für Gebietsbezeichnungen, Schwerpunkt- und Zusatz-Weiterbildungen zu überwachen und zu steuern, die Befugniserteilung von weiterbildenden Ärzten in Hessen zu lenken und die fachlichen Vorlagen für die Ausschüsse und das Präsidium zu erstellen. Aber auch externe Anfragen und Stellungnahmen für das Hessische Sozialministerium oder die Bundesärztekammer habe ich zusammen mit den ärztlichen Referenten zu bearbeiten. Das sind die Aufgaben, mit denen ich bisher Kontakt hatte, und andere interessante Betätigungsfelder werden sicherlich folgen.

Die ersten Eindrücke zeigen, dass unsere Abteilung eine Anlaufstelle für Fragen der Fach- und Berufsverbände sein kann. Insbesondere im Zusammenhang mit der neuen Muster-Weiterbildungsordnung 2018 der Bundesärztekammer ergeben sich für die Umsetzung viele Anfragen und Aufgabenstellungen. Dabei ist die neue Weiterbildungsordnung hier in Hessen im fachlichen Teil schon erarbeitet und nahezu beschlussfähig.

### Was haben Sie vor Ihrer Tätigkeit bei der Landesärztekammer gemacht?

**Sudmann:** Vor dem Eintritt in die Landesärztekammer war ich viele Jahre im Fachgebiet AINS unterwegs. Das ist eine Abkürzung für Anästhesie, Intensiv-, Notfallmedizin und Schmerztherapie. Zuletzt war ich als Leitender Oberarzt für Anästhesie und Schmerztherapie in einer Klinik in Norddeutschland tätig. Davor habe ich



Foto: Katja Kölsch

auch im niedergelassenen Bereich als Anästhesist in einem Medizinischen Versorgungszentrum gearbeitet und war vorher schon in einer Praxis zur allgemeinmedizinischen Weiterbildung tätig, in der ich auch an KV-Diensten teilgenommen habe. In meiner klinischen Zeit hatte ich zuletzt die Position als Chefarzt einer Zentralen Notaufnahme eines Schwerpunktversorgers in Süddeutschland inne. Davor habe ich fast sieben Jahre lang als Leitender Arzt in einer großen Interdisziplinären Notaufnahme Erfahrungen mit fast allen Fachgebieten gesammelt. Es war für mich beruflich eine sehr prägende Phase. In dieser Zeit hatte ich bereits über 20 Jahre als Notarzt in Nebentätigkeit auf dem Land und in der Stadt gearbeitet.

### Was hat Sie dort beruflich geprägt?

**Sudmann:** In Kliniken gibt es häufig gegenläufige Interessen. Man arbeitet vielfach zentral in bestimmten Funktionsbereichen zusammen und bringt seine Erfahrung ein. Alle möchten interdisziplinär arbeiten, aber die Vorgehensweisen sind häufig nicht gut abgestimmt. So haben wir über Standardisierung und Prozessoptimierung versucht, die Kollegen zueinander zu führen und die Zusammenarbeit zu optimieren. Da das Wohl des Patienten im Vordergrund steht, hat sich alles und jeder diesem unterzuordnen. Je besser sich das

Behandlungs-Team abgestimmt hat und je besser die Zusammenarbeit war, desto größer waren die Behandlungschancen des Patienten. Das hat mich motiviert, auf solche Abläufe zu achten und mich für deren Verbesserung stetig einzusetzen.

### Warum sind Sie in die ärztliche Selbstverwaltung gewechselt?

**Sudmann:** Nach meinem Medizinstudium und meinen Facharztweiterbildungen habe ich zusätzlich Gesundheitsökonomie studiert, weil ich einen tiefen Einblick in wirtschaftliche Zusammenhänge bekommen wollte. Dabei war es immer mein größtes Anliegen, Mitarbeiter sinnvoll einzubinden und Prozesse zu optimieren. Gerade die Aspekte Qualität und Bearbeitungsverlässlichkeit sind mir besonders wichtig, denn das eine funktioniert nicht ohne das andere. Und jetzt habe ich die Chance bekommen, im Bereich der ärztlichen Weiterbildung darauf Einfluss zu nehmen. Es ist eine wunderbare Möglichkeit, an der „Entstehung guter Medizin“ von Anfang an mitzuwirken. Ich bin gerne in die Landesärztekammer Hessen gekommen, weil ich hier beste Voraussetzungen dafür sehe, diese Zielsetzung zu verwirklichen.

### Welche Akzente möchten Sie als neuer Leiter setzen?

**Sudmann:** Der Servicegedanke ist mir sehr wichtig, weil ich zusammen mit unserem Team die Ärztinnen und Ärzte in den unterschiedlichsten Arbeitsfeldern in ihrem beruflichen Werdegang unterstützen möchte. Dafür braucht es ein vernünftiges Zusammenwirken. Nur dann können wir so agieren, dass die Mitglieder zufrieden sind und unsere Mitarbeiter motiviert ihre Arbeit machen. Wir wollen den Leitgedanken verfolgen, als Team der Landesärztekammer unseren Mitgliedern die bestmögliche Unterstützung in allen Aspekten der ärztlichen Weiterbildung zukommen zu lassen.

**Interview: Maren Grikscheit**

# 12.000 Ärztinnen und Ärzte haben es geschafft!

## Einigung in den Tarifverhandlungen mit den kommunalen Arbeitgeberverbänden



Endlich ist der Tarifvertrag zwischen dem Marburger Bund und der Vereinigung der kommunalen Arbeitgeberverbände (VKA) für die kommunalen Krankenhäuser (TV-Ärzte/VKA) unter Dach und Fach. Die Kliniken sind damit nun in der Pflicht, diesen umzusetzen. Dazu zählt auch, rückwirkend noch ausstehende Entgelterhöhungen nachzuzahlen. Das ist das Ergebnis mehrerer zäher Verhandlungsrunden der Ärztinnen und Ärzte im Marburger Bund mit den Klinikarbeitgebern. Dafür hatten im Frühjahr bis zu 12.000 Ärztinnen und Ärzte gekämpft, die dem Streikaufruf des Marburger Bundes gefolgt waren. Allein am zentralen Warnstreiktag kamen mehr als 5.000 von ihnen auf dem Frankfurter Römerberg zusammen, um sich für bessere Arbeitsbedingungen einzusetzen, darunter eine große Zahl aus hessischen Kli-

niken. Ihr Einsatz hat sich gelohnt, denn Folgendes wurde erreicht:

**Anwesenheit ist Arbeitszeit:** Die Kliniken müssen die gesamte Anwesenheitszeit der Ärztinnen und Ärzte im Krankenhaus auf elektronischem Wege oder auf andere Art mit der gleichen Genauigkeit erfassen und dokumentieren. Dabei gilt sämtliche Anwesenheitszeit, abzüglich tatsächlich gewährter Ruhepausen, als geleistete Arbeitszeit.

**Mindestens zwei freie Wochenenden im Monat:** Ärztinnen und Ärzte, die Bereitschaftsdienste oder Rufbereitschaftsdienste leisten, haben ab 2020 Anspruch auf mindestens zwei arbeitsfreie Wochenenden im Monat (Freitag ab 21 Uhr bis Montag 5 Uhr) im Durchschnitt eines Kalenderhalbjahres.

**Mehr Gehalt und höhere Bereitschaftsdienstentgelte in drei Stufen:** Die Gehälter steigen in drei Schritten um insgesamt 6,5 Prozent. Zudem erhöht sich die Bewertung des Bereitschaftsdienstes ab 2021 um 10 Prozentpunkte, z. B. in der höchsten Stufe (III) auf 100 Prozent.

**Verlässliche Dienstplangestaltung:** Dienstpläne müssen zukünftig mindestens einen Monat im Voraus erstellt werden. Wird diese Frist nicht eingehalten, werden sämtliche betroffenen Bereitschaftsdienste höher bewertet, und für die Rufbereitschaften wird ein Zuschlag fällig. Zudem gibt es künftig Zuschläge, wenn für kurzfristig ausgefallene Kollegen ein Dienst übernommen werden muss („Holen aus dem Frei“).

**Begrenzung der Bereitschaftsdienste:** Grundsätzlich haben Ärztinnen und Ärzte zukünftig im Kalenderhalbjahr durchschnittlich nur bis zu vier Bereitschaftsdienste im Monat zu leisten. Ausnahmen sind nur möglich, wenn eine Gefährdung der Patientensicherheit droht. In einem solchen Fall erhöht sich die Bewertung des Bereitschaftsdienstes als Arbeitszeit um je 10 Prozentpunkte.

Die **Opt-out-Grenze** reduziert sich von 58 auf 56 Stunden.

**Minusstundenproblematik** wird entschärft: Das ist bisher in jeder Tarifrunde am Widerstand der Kliniken gescheitert. Diesmal konnte hier ein Einstieg in Form eines nicht in Freizeit ausgleichbaren Zuschlags in Höhe von 15 Prozent für jede Bereitschaftsdienststunde durchgesetzt werden.

**Tarifsicherung:** Keine Verdrängung – der arzt spezifische Tarifvertrag ist gesichert. Es konnte gegen massive Widerstände eine rechtssichere Regelung durchgesetzt werden, die eine Verdrängung des arzt spezifischen Tarifvertrages ausschließt.

**ÖGD:** Anerkannt wurde auch die Tarifzuständigkeit des Marburger Bundes für die Ärztinnen und Ärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst und anderen kommunalen Diensten. Für diese Gruppe wird es separate arzt spezifische Tarifverhandlungen geben.

## Anmeldung der Auszubildenden zur Zwischenprüfung für Medizinische Fachangestellte am 25. März 2020

Auszubildende, die an der Zwischenprüfung für Medizinische Fachangestellte am 25. März 2020 teilnehmen wollen, sind zwischen dem **4. und 11. Dezember 2019** bei der zuständigen Bezirksärztekammer anzumelden – unter Vorlage des erforderlichen, **vollständig** ausgefüllten Anmeldeformulars.

Gemäß den Bestimmungen des Berufsbildungsgesetzes bitten wir um Vorlage der ärztlichen Bescheinigung über die

erste Nachuntersuchung nach § 33 Abs. 1 des Jugendarbeitsschutzgesetzes, spätestens am Tag der Anmeldung der Auszubildenden zur Zwischenprüfung, sofern nicht bereits geschehen. Dies gilt nur für Auszubildende, die bei Beendigung des 1. Ausbildungsjahres das 18. Lebensjahr nicht vollendet haben.

**Landesärztekammer Hessen  
Abteilung: MFA-Ausbildungswesen**

**Dr. med.  
Kolja Deicke**  
Kassel,  
Marburger Bund  
Hessen



# Patientensicherheit – Start- und Zielpunkt in der Qualitätssicherung

## Teil 1: Grundlagen

Katrin Israel-Laubinger, Silke Nahlinger, Nina Walter

Patienten sicher zu behandeln, gehört zum Grundverständnis ärztlichen Handelns und ist wesentlich für viele Aktivitäten im deutschen Gesundheitswesen [1]. Auch in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit wird das Thema Patientensicherheit zunehmend wichtiger und das Qualitätsbewusstsein für medizinische Maßnahmen steigt [2, 3]. Trotzdem können Fehler im komplexen Medizinbetrieb nicht immer vermieden werden und ihre Folgekosten das Gesundheitssystem belasten [3–5]. Obwohl Behandlungsfehler bundesweit nicht systematisch erfasst werden, führen unter anderem die Gutachter- und Schlichtungsstellen der Ärzteschaft (GUS) „aussagekräftige Statistiken“, die „...einen wichtigen Beitrag zur Patientensicherheit“ leisten [2, 6, 7]. Auch auf Bestreben der ärztlichen Selbstverwaltung werden immer mehr Aktivitäten zur Fehlerprävention angestoßen [7–9].

Doch welche Initiativen gibt es? Wie weit sind sie umgesetzt und welche Aufgaben erfüllt dabei die Landesärztekammer Hessen (LÄKH)? – Eine neue Serie wird in dieser und in den nächsten Ausgaben

über die Themen Patientensicherheit und Qualitätssicherung informieren.

### Primum nil (non) nocere\* – Grundlage der Patientensicherheit

Der Leitgedanke aller medizinischen Interventionen und der Weiterentwicklung des Gesundheitswesens ist, zu helfen, ohne zu schaden [4, 5, 8–10, 12–15]. Nach der Deklaration von Genf sind „...die Gesundheit und das Wohlergehen...“ der Patienten „...oberstes Anliegen...“ [15]. Beauchamp und Childress definierten schon in den 1970er-Jahren neben Autonomie (autonomy) und Gerechtigkeit (justice) sowohl die Schadensvermeidung (non-maleficence) als auch die Fürsorge (beneficence) als Prinzipien ethischen medizinischen Handelns [16–19].

Seit den 1990er-Jahren orientiert sich die Gesundheitsversorgung am Patienteninteresse, das seit 2013 auch durch das Patientenrechtegesetz gestärkt wird [20, 21]. So steht in der Behandlung zunehmend die „Partizipative Entscheidungsfindung“ (Shared Decision Making) im Vordergrund [21, 22]. Ebenfalls seit

den 1990er-Jahren gewinnen Qualitätssicherung (QS) und Qualitätsmanagement (QM) zur Verbesserung der Patientensicherheit immer mehr an Bedeutung [21] und werden zunehmend in Gesetzen, Richt- und Leitlinien verankert, aber auch in freiwilligen Initiativen umgesetzt. Ein Beispiel ist das WHO-Konzept „Action on Patient Safety: High 5s“, dessen deutsche Beteiligung durch das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) von der Bundesregierung gefördert wurde [23–25]. Auch im ärztlichen Alltag schon angewendete Maßnahmen wie ein Critical Incident Reporting-System (CIRS), standardisierte Handlungsempfehlungen (Standard Operating Procedure, SOP) oder OP-Checklisten sollen die Sicherheit medizinischer Behandlungen erhöhen [26–29]. Neben den Aktivitäten von Gesetzgebung, Öffentlichkeit und der Ärzteschaft fallen laut Bundesgesundheitsministerium „...Maßnahmen der Patientensicherheit...“ in hohem Maß „...in den Zuständigkeitsbereich der Selbstverwaltung und der Ärztekammern...“ [8]. Diese sind damit aktiv in verschiedene Prozesse und deren Entwicklung eingebunden, wie z. B. die Arbeit der GUS, QS-Maßnahmen, oder auch Seminare und Kurse zum QM und zur Patientensicherheit [13, 30–33].

Auch bei der LÄKH ist das Thema fester Bestandteil der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Ärzten und Medizinischen Fachangestellten [34, 35].

„Patientensicherheit ist schon immer Dreh- und Angelpunkt ärztlichen Handelns. Sie ist auch das wesentliche Ziel aller Qualitätssicherungsmaßnahmen und Ausgangspunkt für die Entwicklung der meisten Qualitätsvorgaben. Dabei sind Qualitätssicherungsmaßnahmen zu einem wesentlichen Teil auf Initiative der Ärzteschaft entstanden bzw. durch die Kolleginnen und Kollegen weiter entwickelt worden.

Dies möchte die Landesärztekammer Hessen in vertrauensvoller Zusammenarbeit weiter fördern. Dabei sind wir auf die Rückmeldungen und die Mitgestal-

tung der hessischen Ärzte angewiesen. Darum lohnt es sich auch für den erfahrenen Arzt, sich mit den Grundlagen des Themas zu beschäftigen.“



Foto: Katarina Ivanisevic

**Nina Walter, M.A.**  
Leiterin Stabsstelle Qualitätssicherung, Versorgungsmanagement und Gesundheitsökonomie, Stv. Ärztliche Geschäftsführerin der Landesärztekammer Hessen

### Was ist „Patientensicherheit“?

Für den Begriff „Patientensicherheit“ existieren Definitionen aus den verschiedenen Perspektiven der beteiligten Organisationen – gemeinsamer Nenner ist jedoch die Verbesserung der Patientenbehandlung. So sieht die World Health Organization (WHO) Patientensicherheit als Abwesenheit vermeidbarer „Schäden“ bzw. als Re-

\*siehe [4, 9–12]



duktion des Risikos für unnötige Schäden auf ein „akzeptables Minimum“ während einer medizinischen Behandlung [36]. Wie groß dieses Risiko sein „darf“, richtet sich dabei nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft, den verfügbaren Ressourcen sowie dem Gesamtzusammenhang der Behandlung [36]. Das bedeutet, dass gegen das Risiko abgewogen werden muss, eine Behandlung nicht durchzuführen oder andere Therapieoptionen zu wählen [36].

Nach Definition des Aktionsbündnisses Patientensicherheit (APS) e. V. sollen unerwünschte Ereignisse während einer Behandlung möglichst selten auftreten [37]. Diese Anforderung richtet sich an alle Beteiligten – Akteure, Organisationen und Systeme [37]. Dabei sollen „Sicherheitsverhalten“ gefördert, Risiken beherrscht, Innovationen erarbeitet und Verbesserungsoptionen umgesetzt werden [37]. Im Mittelpunkt stehen die Patientenperspektive und die Eigenschaft, „Sicherheit als erstrebenswertes Ziel“ zu erkennen [37]. Weitere Konzepte stellen nicht die Abwesenheit unerwünschter Ereignisse in den Vordergrund, sondern die Gesamtheit aller Maßnahmen, die für die Patientensicherheit getroffen werden [38]. Im internationalen Kontext wird der Begriff um

die Einhaltung von Qualitätsstandards und den grundsätzlichen Zugang zum Gesundheitswesen ergänzt [39].

### Patientensicherheit: Bewusst, präsent und umgesetzt?

Das Thema Patientensicherheit wird in jüngerer Zeit immer stärker in Öffentlichkeit und Politik wahrgenommen – dies zeigt auch die Einrichtung des Welttages der Patientensicherheit am 17. September 2019 [40, 41]. Verschiedene Konzepte und Institutionen wurden bereits etabliert – z. B. das ÄZQ von Bundesärztekammer (BÄK) und Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV) [42], das APS e. V. [43], das Institut für Patientensicherheit in Bonn (IfPS) [44], Meldesysteme wie CIRSmedical oder [www.jeder-fehlerzaehlt.de](http://www.jeder-fehlerzaehlt.de) sowie Qualitätssicherungsverfahren bei den Landesärztekammern [13, 30, 45, 46]. 2013 wurde „Patientensicherheit“ als Nationales Gesundheitsziel definiert [21, 47]. Die Hessische Landesregierung rief 2013 das Fachreferat für Qualitätssicherung und Patientensicherheit ins Leben [48]. Auch das große Interesse an der Weiterbildung „Ärztliches Qualitätsmanagement“ bei der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung der

LÄKH und ihr Status als Zusatzbezeichnung zeigen den hohen Stellenwert des Themas in der Praxis [49]. 2016 veröffentlichte der Deutsche Ethikrat eine Stellungnahme zum Patientenwohl, in der neben gerechtem Zugang zu medizinischen Ressourcen und Behandlungsqualität auch die Selbstbestimmung in den Vordergrund gestellt wird [14].

Dass die GUS der Ärztekammern gleichbleibend häufig in Anspruch genommen werden, ist in diesem Kontext eher als positives Zeichen für die Auseinandersetzung mit den Themen Sicherheitskultur und Fehlern zu sehen [50–52]. 2018 wurden bei der LÄKH 899 Anträge auf vermutete Behandlungsfehler gestellt, von denen nach eingehender Überprüfung 110 als tatsächliche Behandlungsfehler anerkannt wurden [50]. Deutschlandweit lag die Zahl der gestellten Anträge 2018 bei 10.839 und ist insgesamt seit 2014 leicht rückläufig [51, 52].

Gleichwohl stellt die Jeddah Declaration on Patient Safety 2019 fest, dass trotz aller positiven Entwicklungen die Umsetzung von Maßnahmen zur Patientensicherheit noch deutlich verbessert werden muss [8]. Auch die Weltgesundheitsversammlung fordert, dem Thema eine hohe Priorität im Gesundheitswesen einzuräumen.

## Links im Internet: Patientensicherheit, Qualitätssicherung, Risiko- und Qualitätsmanagement in Hessen

- Qualitätssicherung bei der Landesärztekammer Hessen (LÄKH): [www.laekh.de/aerzte/qualitaetsmanagement](http://www.laekh.de/aerzte/qualitaetsmanagement) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y3bgexg9>
- Geschäftsstelle Qualitätssicherung in Hessen (GQH): [www.gqhnet.de/](http://www.gqhnet.de/)
- Landesarbeitsgemeinschaft Qualitätssicherung in Hessen (LAGQH): <http://www.lagqh.de/index.php?id=2> oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y5yjxunn>
- Seiten zum Thema Patientensicherheit des Hessischen Ministeriums für Soziales und Integration: <https://soziales.hessen.de/gesundheits/gesundheitsshyversorgung/patientensicherheit> oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yxo9wrfq>
- Gutachter- und Schlichtungsstelle bei der Landesärztekammer Hessen: [www.laekh.de/aerzte/rund-ums-recht/rund-ums-recht-gutachter-und-schlichtungsstelle](http://www.laekh.de/aerzte/rund-ums-recht/rund-ums-recht-gutachter-und-schlichtungsstelle) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y3txbjof>
- Seiten der Kassenärztlichen Vereinigung Hessen zum Qualitätsmanagement und Qualitätszirkel: [www.kvhessen.de/qualitaetsmanagement/](http://www.kvhessen.de/qualitaetsmanagement/) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y37jpjgc>
- Kurse zum Qualitätsmanagement bei der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung der Landesärztekammer Hessen: [www.laekh.de/aerzte/aerzte-fortbil](http://www.laekh.de/aerzte/aerzte-fortbil) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y4aj7sv2>
- Aktionsbündnis Patientensicherheit e. V.: [www.aps-ev.de/](http://www.aps-ev.de/)

men, da unerwünschte Ereignisse weiterhin weltweit zu den führenden Ursachen für Todesfälle und Behinderungen zählen [40]. Laut der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) sind die Folgekosten unerwünschter Ereignisse zudem beträchtlich [5]. Daher sollten für die Fehlerprävention mehr finanzielle Mittel bereitgestellt und eine gute Grundlage für Maßnahmen der Patientensicherheit geschaffen werden, um die positive Arbeit im Behandlungsalltag weiter zu fördern und eine gute Fehlerkultur zu etablieren [1, 5]. Dies ist Vo-

raussetzung dafür, das gemeinsame Ziel der Gesundheitsversorgung – die stetige und kontinuierliche Verbesserung der Patientensicherheit – dauerhaft zu erreichen [8].

### Ausblick

Der nächste Artikel der Serie ergänzt die Grundlagen mit Antworten zu den Fragen: Welche Gesetze und Verpflichtungen gibt es, welche Akteure beschäftigen sich mit dem Thema Patientensicherheit und wie gehen wir heute mit Fehlern um?

**Katrin Israel-Laubinger**  
**Silke Nahlinger, MPH**  
**Nina Walter, M.A.**

Stabstelle Qualitätssicherung  
der Landesärztekammer Hessen  
E-Mail: [qs@laekh.de](mailto:qs@laekh.de)  
Fon: 069 97672-195

Die Literaturhinweise finden Sie auf unserer Website [www.laekh.de](http://www.laekh.de) unter der Rubrik „Hessisches Ärzteblatt“.



## Pharmakotherapie

Foto: © marog-pixcells – stock.adobe.com

# Arzneimittel im Breitensport

*Prof. Dr. Ellen Niederberger*

In Deutschland treiben ca. 70 % der Bevölkerung in ihrer Freizeit regelmäßig Sport [4], die individuellen Gründe dafür umfassen gesundheitliche Aspekte, Verbesserung der Fitness, Gewichtskonstanz bzw. -abnahme sowie einen Ausgleich zur Arbeit. Viele Sportler sind ehrgeizig, wollen sich fordern, an ihre körperlichen Grenzen gehen und an Wettkämpfen teilnehmen, um sich mit Mitstreitern zu messen und gegebenenfalls persönliche Bestleistungen zu erzielen.

Um diese Ziele zu erreichen, greifen einige Sportler zu drastischen Mitteln. So zeigt sich in jüngerer Zeit eine zunehmende Tendenz zum Einsatz von Arzneimitteln, deren Spektrum von Nahrungsergänzungsmitteln über Stimulantien, Sympathomimetika, Anabolika bis zu Schmerzmitteln reicht. Einige Sportler benötigen die Medikamente tatsächlich zur Behandlung einer Erkrankung, wie zum Beispiel Asthma, viele nehmen sie aber auch zur Leistungssteigerung, dem Erreichen eines „optimalen“ Körperbaus sowie zur prophylaktischen Vermeidung oder Unterdrückung von Schmerzen ein.

Eine Studie des Robert Koch-Instituts (KOLIBRI) [10] zum Konsum leistungsbeeinflussender Mittel in Alltag und Freizeit hat in der Gesamtbevölkerung zwar kei-

nen allgemeinen Trend zur Einnahme von verschreibungspflichtigen leistungssteigernden Medikamenten oder Dopingmitteln gezeigt, bei einzelnen Gruppen waren jedoch Tendenzen zu erkennen. So gaben beispielsweise 7 % der sportlich Aktiven vor allem in Fitnessstudios an, verschreibungspflichtige Medikamente inklusive Dopingmittel zu verwenden. Insgesamt sind Analgetika die am häufigsten benutzten Medikamente sowohl im Freizeit- als auch im Profisport. Ein Bericht des Deutschen Ärzteblattes zeigt drei besonders betroffene Personengruppen auf [17]:

1. hervorragende junge Athleten, die sich Sorgen wegen fehlender Weiterentwicklung machen,
2. 40–50-jährige gute Sportler in der Amateurlasse, die Angst vor altersbedingt nachlassender Leistung haben und mit beginnenden Verletzungen kämpfen,
3. Sport-Einsteiger, die ihre Leistungsfähigkeit noch nicht gut einschätzen können und sich überfordern.

### Arzneimittelmissbrauch

Da es im Freizeitsport keine klaren Regularien und im Normalfall auch keine Bestra-

fung für die Einnahme leistungssteigernder Mittel gibt, spricht man nicht von „Doping“ sondern von „Arzneimittelmissbrauch“. Dieser beginnt häufig schon im Jugendalter und betrifft Männer häufiger als Frauen. Im Gesundheitsbericht des Bundes von 2006 [16] wurde gezeigt, dass 5–20 % der europäischen Sportler in Fitnessstudios bereits mindestens einmal eine Dopingsubstanz verwendet hatten, im Bodybuildingbereich sogar 20–62 %. Im Vergleich zeigte eine Studie bei Ausdauersportlern (Triathleten), dass dort 13 % der Befragten leistungssteigernde Mittel genommen hatten [6].

Nahrungsergänzungsmittel (NEM) dienen häufig als Einstieg in den Arzneimittelmissbrauch. Diese werden in der gesamten Bevölkerung sehr häufig genommen, um einem Mangel an Nährstoffen entgegen zu wirken, obwohl dies bei einer ausgewogenen Ernährung prinzipiell nicht erforderlich ist [15]. Gerade junge Menschen halten NEM für harmlos und konsumieren nach sportlicher Betätigung häufig Eiweiß-Drinks, um den Muskelaufbau zu fördern. In Fitnessstudios nehmen teilweise über 50 % der Sportler NEM, vor allem Proteine, aber auch Mineralien, Vitamine, Koffein und Omega-Fettsäuren. Häufig verwendet wird auch Kreatin zum Muskel-

## Literatur zum Artikel:

# Neue Serie: Patientensicherheit – Start- und Zielpunkt in der Qualitätssicherung

## Teil 1: Grundlagen

von Katrin Israel-Laubinger, Silke Nahlinger, Nina Walter

- [1] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/patientenrechte/verbesserung-der-patientensicherheit.html> (Zugriff 06.08.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yy5ala9d>
- [2] Robert-Koch-Institut (Hrsg.) Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 04/01. Medizinische Behandlungsfehler in Deutschland. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiOjqGw8jjAhWI3KQKHWUrA4oQFjAAegQIArAC&url=http%3A%2F%2Fwww.gbe-bund.de%2Fpdf%2FBehand.pdf&usq=AOv-Vaw3Mbn9EA\\_r53dfEJ8mNYg8a](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiOjqGw8jjAhWI3KQKHWUrA4oQFjAAegQIArAC&url=http%3A%2F%2Fwww.gbe-bund.de%2Fpdf%2FBehand.pdf&usq=AOv-Vaw3Mbn9EA_r53dfEJ8mNYg8a) (Zugriff 22.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yxvszc93>
- [3] Seyfarth-Metzger I et al. Neue Herausforderungen an das Qualitätsmanagement: Wirtschaftlichkeit und Patientensicherheit. Das Krankenhaus September 2005. 757–764
- [4] Merkle, Walter. Risikomanagement und Fehlervermeidung im Krankenhaus. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2014
- [5] Slawomirski, L., Auraan A., Klazinga N. „The economics of patient safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level“, OECD Health Working Papers, No. 96, OECD Publishing, Paris, 2017 <https://doi.org/10.1787/5a9858cd-en>. [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-economics-of-patient-safety\\_5a9858cd-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-economics-of-patient-safety_5a9858cd-en) (Zugriff 15.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y5p73cb6>
- [6] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/patientenrechte/behandlungsfehler.html> (Zugriff 22.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y3lan3kl>
- [7] <https://www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen/behandlungsfehler-statistik/> (Zugriff 28.08.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y3jq9vfu>
- [8] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/p/patientensicherheit.html> (Zugriff 12.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y6oasbou>
- [9] Bundesärztekammer. Patientensicherheit. <https://www.bundesaerztekammer.de/patienten/patientensicherheit/> (Zugriff 12.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y69jgdrb>
- [10] Hippokratischer Eid / Genfer Gelöb- nis. Publikation der Landesärztekammer Hessen. <https://www.laekh.de/aerzte/rund-ums-recht/publikationen> (Zugriff 12.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y5gpa4av>
- [11] Gillon R. „Primum non nocere“ and the principle of non-maleficence. Philosophical Medical Ethics. British Medical Journal Volume 291, Juli 1985. 130–131
- [12] Strametz R. Grundwissen Medizin für Nichtmediziner in Studium und Praxis. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. UVK Verlagsgesellschaft mbH. Konstanz mit UVK/Lucius München. 2017
- [13] Krüger-Brand HE, Richter-Kuhlmann E. Patientensicherheit. Viel erreicht – viel zu tun. Dtsch Arztebl 2014; 111(15): A-628 / B-541 / C-521
- [14] Deutscher Ethikrat (Hrsg.) Patientenwohl als ethischer Maßstab für das Krankenhaus. Stellungnahme. 5. April 2016. ©2016 Deutscher Ethikrat, Berlin. ISBN 9783941957718 (PDF)
- [15] Weltärztebund. „Deklaration von Genf“, verabschiedet von der 2. Generalversammlung des Weltärztebundes, Genf, Schweiz, September 1948 und revidiert von der 22. Generalversammlung des Weltärztebundes, Sydney, Australien, August 1968 und revidiert von der 35. Generalversammlung des Weltärztebundes, Venedig, Italien, Oktober 1983 und revidiert von der 46. Generalversammlung des Weltärztebundes, Stockholm, Schweden, September 1994 und sprachlich überarbeitet auf der 170. Vorstandssitzung, Divonne-les-Bains, Frankreich, Mai 2005 und auf der 173. Vorstandssitzung, Divonne-les-Bains, Frankreich, Mai 2006 und revidiert von der 68. Generalversammlung des Weltärztebundes, Chicago, Vereinigte Staaten von Amerika, Oktober 2017. [www.bundesaerztekammer.de/presse/pressemitteilungen/news-detail/weltaerztebund-verabschiedet-neues-aerztliches-geloebnis/](https://www.bundesaerztekammer.de/presse/pressemitteilungen/news-detail/weltaerztebund-verabschiedet-neues-aerztliches-geloebnis/)



- (Zugriff 18.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yyukfw8r>
- [16] Christen M et al. How „moral“ are the principles of biomedical ethics? – a cross-domain evaluation of the common morality hypothesis. BMC Medical Ethics 2014, 15:47 <http://www.biomedcentral.com/1472-6939/15/47/> (Zugriff 02.09.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y4q7z3gr>
- [17] Gerhard, Christoph: 2015 Praxiswissen Palliativmedizin DOI: 10.1055/b-0034-101649. 6 Ethik. 6.2 Mittlere Prinzipien der Ethik nach Beauchamp und Childress. <https://www.thieme-connect.de/products/ebooks/html/10.1055/b-0034-101649/> (Zugriff 18.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y2x294d7>
- [18] Beauchamp TL. The „Four Principles“ Approach to Healthcare Ethics. In Principles of Health Care Ethics. Richard Edmund Ashcroft, Angus Dawson, Heather Draper, John McMillan. John Wiley & Sons, Juni 2007. [https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=Z0EtwJosb5oC&oi=fnd&pg=PA3&ots=p1AuAouohf&sig=YFwCfjxsZ5ZPHjXQ69tDKKykZ\\_Y&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=Z0EtwJosb5oC&oi=fnd&pg=PA3&ots=p1AuAouohf&sig=YFwCfjxsZ5ZPHjXQ69tDKKykZ_Y&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (Zugriff 18.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yys6d2e5>
- [19] Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. Fifth Edition. Oxford University Press 2001. [https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=\\_14H7MOW1o4C&oi=fnd&pg=PR9&ots=1wXi2HBmWu&sig=1wMpEsSjgougLSXd2oooutqIF-k&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=_14H7MOW1o4C&oi=fnd&pg=PR9&ots=1wXi2HBmWu&sig=1wMpEsSjgougLSXd2oooutqIF-k&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (Zugriff 18.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yxa6qxbg>
- [20] Gesetz zur Verbesserung der Rechte von Patientinnen und Patienten vom 20. Februar 2013. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 9, ausgegeben zu Bonn am 25. Februar 2013. Zugriff <https://www.bundesaerztekammer.de/recht/gesetze-und-verordnungen/patientenrechtgesetz/> (Zugriff 18.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y4v7r4q2>
- [21] Robert Koch-Institut (Hrsg.) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI, Berlin, 2015. [http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc\\_abr\\_test\\_logon?p\\_uid=gast&p\\_aid=0&p\\_knoten=VR&p\\_sprache=D&p\\_suchstring=Gesundheit%20in%20Deutschland](http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gast&p_aid=0&p_knoten=VR&p_sprache=D&p_suchstring=Gesundheit%20in%20Deutschland) (Zugriff 26.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y4fxx5mn>
- [22] Bieber C et al. Partizipative Entscheidungsfindung (PEF) – Patient und Arzt als Team. DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-105277> Psychother Psych Med 2016; 66: 195–207 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart, New York ISSN 0937-2032 <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s-0042-105277> (Zugriff 29.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y6cvzfzy>
- [23] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/o/op-checklisten.html> (Zugriff 30.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y59jgd25>
- [24] <https://www.aezq.de/patientensicherheit/h5s> (Zugriff 30.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yxundkye>
- [25] WHO. High 5s: Standard operating procedures. <https://www.who.int/patientsafety/topics/high-5s/en/> (Zugriff 30.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yy3tnjec>
- [26] ÄZQ. SOP Medication Reconciliation. <https://www.aezq.de/patientensicherheit/h5s/high5s-medrec> (Zugriff 30.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y6pgokgq>
- [27] WHO. Medication Reconciliation. <https://www.who.int/patientsafety/topics/high-5s/en/> (Zugriff 30.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yy3tnjec>
- [28] <https://www.cirsmedical.de/> (Zugriff 30.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yyt44uje>
- [29] WHO. Surgical Safety Checklist. <https://www.who.int/patientsafety/topics/safe-surgery/checklist/en/> (Zugriff 30.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y64nfqde>
- [30] <https://www.laekh.de/aerzte/qualitaetssicherung> (Zugriff 29.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y4oq688p>
- [31] <https://www.laekh.de/aerzte/rund-ums-recht/rund-ums-recht-gutachter-und-schlichtungsstelle/kontakt-gus> (Zugriff 29.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y5k3xgl4>
- [32] Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin und Expertenkreis Patientensicherheit des ÄZQ (Hrsg.). Texte und Materialien zur Fort- und Weiterbildung. Band 25. Fortbildungskonzept „Patientensicherheit“. 1. Auflage. 2009. <https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/qualitaetssicherung/kursbuecher-curricula-leitfaeden/> (Zugriff 30.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y5d445u8>
- [33] Bundesärztekammer (Hrsg.). (Muster-)Kursbuch Ärztliches Qualitätsmanagement auf der Grundlage der (Muster-)Weiterbildungsordnung 2018, Texte und Materialien der Bundesärztekammer zur Fortbildung. 5. Auflage Berlin, Mai 2019. <https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/qualitaetssicherung/kursbuecher-curricula-leitfaeden/> (Zugriff 30.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y5d445u8>

- [34] <https://www.laekh.de/aerzte/aerzte-fortbildung/akademie> (Zugriff 29.08.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y3fx8qpo>
- [35] <https://www.laekh.de/mfa/carl-oelemann-schule/mfa-cos-aktuelle-kursangebote> (Zugriff 29.08.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y3xcyvxm>
- [36] <https://www.who.int/patientsafety/en/> (Zugriff 18.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y4rhyuvn>
- [37] Schrappe M, APS-Weißbuch Patientensicherheit. Sicherheit in der Gesundheitsversorgung: neu denken, gezielt verbessern. MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Berlin, 2018.
- [38] Sens B et al für Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e. V. (Gmds) und Gesellschaft für Qualitätsmanagement in der Gesundheitsversorgung e.V. (GQMG). Begriffe und Konzepte des Qualitätsmanagements – 4. Auflage. GMS Med Inform Biom Epidemiol. 2018;14(1):Doc04. DOI: 10.3205/mibe000182 (Zugriff 30.07.2019) <http://www.egms.de/en/journals/mibe/2018-14/mibe000182.shtml> oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yy6383r>
- [39] Hoffmann B, Rohe J. Patientensicherheit und Fehlermanagement. Ursachen unerwünschter Ereignisse und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung. Dtsch. Arztebl Int 2010; 107(6): 92–9, DOI 10.3238/arztebl.2010.0092.
- [40] <https://www.who.int/news-room/detail/25-05-2019-world-health-assembly-update> (Zugriff 15.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y4z5nylt>
- [41] <https://www.tag-der-patientensicherheit.de/informationen.html#info> (Zugriff 15.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y3rapfnu>
- [42] <https://www.aeqz.de/aezq/uber/aufgaben-und-ziele> (Zugriff 15.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yx96wmhf>
- [43] <https://www.aps-ev.de/kurzportrait/> (Zugriff 15.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yxsgpef3>
- [44] <https://www.ifpsbonn.de/> (Zugriff 15.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y5z66xyy>
- [45] <https://www.cirsmedical.de/> (Zugriff 15.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yyt44uje>
- [46] <https://www.jeder-fehler-zaehlt.de/> (Zugriff 16.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y6x2bgmc>
- [47] [http://gesundheitsziele.de/cgi-bin/render.cgi?\\_\\_cms\\_page=nationale\\_gz/patientensicherheit](http://gesundheitsziele.de/cgi-bin/render.cgi?__cms_page=nationale_gz/patientensicherheit) (Zugriff 26.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y2jfwr5y>
- [48] <https://soziales.hessen.de/gesundheit/gesundheitsshyversorgung/patientensicherheit> (Zugriff 15.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yxo9wrfq>
- [49] [https://www.laekh.de/aerzte/aerzte-fortbildung/akademie/veranstaltungsangebot/veranstaltung/AErztliches\\_Qualitaetsmanagement](https://www.laekh.de/aerzte/aerzte-fortbildung/akademie/veranstaltungsangebot/veranstaltung/AErztliches_Qualitaetsmanagement) (Zugriff 15.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y555uxtr>
- [50] <https://www.laekh.de/presse/aktuelle-pressemitteilungen/5880-pm-2019-03-27-geringer-anstieg-aerztlicher-behandlungsfehler> (Zugriff 03.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y5szojxj>
- [51] Bundesärztekammer. Präsentation: Statistische Erhebung der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen zur Pressekonferenz der Bundesärztekammer „Fehlerhäufigkeiten und Fehlerursachen in der Medizin“ am 03.04.2019 in Berlin. <https://www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen/behandlungsfehler-statistik/2018/presentation/> (Zugriff 12.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/yyhb5bny>
- [52] Bundesärztekammer. Statistische Erhebung der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen für das Statistikjahr 2018. <https://www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen/behandlungsfehler-statistik/2018/> (Zugriff 12.07.2019) oder via Kurzlink: <https://tinyurl.com/y4s3mas6>

aufbau sowie sogenannte „Pre-Workout Boosters“ (PWB), die vor Beginn des Trainings eingenommen werden und eine höhere Leistungsfähigkeit, starke Fokussierung und Muskelmasse versprechen. Diese werden vor allem von Sportlern verwendet, die Bodybuilding betreiben und intensiv und häufig trainieren.

Sowohl Proteingetränke als auch PWB sind nicht unbedenklich, da ihre Zusammensetzung oft nicht genau gekennzeichnet ist und sie auch verbotenen Substanzen enthalten können. Darüber hinaus kann eine dauerhafte Eiweiß-Übersorgung die Nieren belasten und die Überdosierung oder Kombinationen verschiedener NEM (inklusive PWB) unerwünschte Wirkungen wie Tachykardie oder Brustschmerzen verursachen [7, 17, 19].

Der nächste Schritt ist die Einnahme von Dopingsubstanzen, die ein noch breiteres und teilweise lebensbedrohliches Nebenwirkungsspektrum mit sich bringen. Hier stehen im Freizeitsport vor allem anabole androgene Steroide (AAS) im Vordergrund, aber auch der Missbrauch von Wachstumshormonen, Erythropoietin, Amphetamin, Kokain und Sympatomimetika wird beschrieben. Die Einnahme von AAS führt, dem Namen entsprechend, zur Verstärkung männlicher Geschlechtsmerkmale und zum Muskelaufbau. Im Arzneimittelgesetz (§ 6, Absatz 1) ist verankert, dass die Abgabe und Verschreibung von AAS an Leistungssportler verboten ist, dennoch gibt es immer wieder Beispiele für die verbotene Einnahme (zum Beispiel im Radsport oder bei der Leichtathletik); für Breitensportler gibt es keine klaren Regularien. Neben der gewünschten Leistungssteigerung haben AAS viele, zum Teil sehr gefährliche Nebenwirkungen. Dabei tritt allgemein häufig Akne und Flüssigkeitsretention auf, spezifisch sind verschiedene Organsysteme wie Herz-Kreislauf, Leber oder das reproduktive System betroffen. Die Beschwerden können bis hin zum plötzlichen Herztod [14], Leberkarzinomen und Impotenz führen. Auch psychotrope Effekte sind nicht selten und umfassen Aggressivität, Schlaflosigkeit und Depressionen. Gerade im Freizeitsport nehmen viele Sportler die Medikamente ohne Beratung oder Verschreibung durch einen Arzt. Die Nebenwirkungen sind nicht bekannt oder werden verharmlost, was,

beschrieben, zum Teil bleibende gesundheitliche Schäden verursachen oder lebensbedrohliche Folgen haben kann.

### Analgetika-Missbrauch

Analgetika, vor allem nicht-steroidale Antiphlogistika (non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAID), stellen die am häufigsten benutzten Medikamente beim Sport dar. Vor allem bei Ballsportarten und in der Leichtathletik sind sie sowohl im Profi- als auch Amateursport weit verbreitet. Tatsächlich haben bei FIFA-Weltmeisterschaften teilweise über 60 % der Sportler Schmerzmittel vor und während der Wettkämpfe verwendet, um das Turnier bestreiten zu können [20]. Beim Freizeitsport haben 60 % der Sportler keine Bedenken, Analgetika beim Sport einzunehmen. Etwa jeder Fünfte hat bereits Analgetika eingenommen, um einen sportlichen Einsatz nicht durch Schmerzen zu gefährden [19]. Generell sind Gründe für die Schmerzmitteleinnahme die Unterdrückung bestehender Schmerzen, um weiter trainieren oder am Wettkampf teilnehmen zu können sowie die Annahme, später auftretenden Schmerzen in Muskeln oder Gelenken bereits im Vorfeld abwenden zu können.

### Starke sportliche Belastung kombiniert mit Analgetika

Sport ist in erster Linie gesundheitsfördernd und wird bei einigen Krankheitsbildern wie zum Beispiel Typ 2-Diabetes als Basistherapie empfohlen. Eine sehr anstrengende körperliche Betätigung kann den Organismus aber auch belasten. Besonders intensive sportliche Ausdauerbelastung kann beispielsweise im Magen-Darm-Trakt und in den Nieren zur Beeinträchtigung der Funktion dieser Organe führen. Während des Sports werden vor allem Muskeln und Haut stark durchblutet, in den inneren Organen führt dies zu einer bis zu 80 % verringerten Durchblutung. Diese kann zu Verdauungsstörun-

gen beitragen, in schlimmeren Fällen auch zu Schleimhautentzündungen, Geschwüren oder Blutungen [13, 18].

Darüber hinaus verursacht die Laufbewegung eine ständige Erschütterung der inneren Organe, die bei starkem, lang andauerndem Training auch zu Funktionsstörungen im Magen-Darm-Trakt beitragen kann, in seltenen Fällen kommt es sogar zu Mikroblutungen [5, 13]. Die verringerte Durchblutung der Niere bewirkt eine Hemmung der glomerulären Filtration und somit eine Flüssigkeitsretention, was zu einer sport-induzierten Hyponatriämie führen kann, die durch Salzverluste bei starkem Schwitzen sowie das Trinken großer Flüssigkeitsmengen mit zu geringem Natriumgehalt während des Sports noch verstärkt wird. Der Flüssigkeitsüberschuss und die veränderte Salzkonzentration begünstigen wie-

derum Komplikationen im Herz-Kreislauf- und im Nervensystem [1] und führen schlimmstenfalls zum Tod – wie 2015 beim Ironman in Frankfurt passiert.

Die Einnahme von Schmerzmitteln kann alle diese Effekte noch verstärken. Dennoch werden, gerade bei Ausdauersportarten wie Marathonläufen, Schmerzmittel oft ohne Vorbehalte eingesetzt. Dabei wird nicht bedacht, dass die Medikamente ebenfalls Nebenwirkungen haben und dass sowohl ihre Pharmakokinetik als auch -dynamik durch die zusätzliche körperliche Belastung bei anstrengendem Sport verändert werden können [12].

Die am häufigsten eingenommenen Medikamente beim Sport sind NSAID. Diese hemmen Cyclooxygenase (COX)-Enzyme (COX-1/COX-2) und damit die Synthese von Prostaglandinen, die an physiologischen Körperfunktionen (z. B. Regulation der Magensäure, Natrium-Exkretion in der Niere), aber auch pathophysiologischen Vorgängen (z. B. Entstehung von Schmerzen, Entzündungen, Fieber) beteiligt sind. COX-1 ist in fast allen Körperzellen vorhanden, COX-2 wird in den meisten Geweben erst durch Gewebeerletzungen oder Infektionen hochreguliert und ist über



Prostaglandin E2 Produktion für das Entstehen der Entzündungen und Schmerzen verantwortlich. Die Hemmung von COX-2 durch NSAID bewirkt somit die schmerz- und entzündungshemmenden Effekte. Im Gegensatz dazu kann die gleichzeitige Unterdrückung der physiologischen COX-Funktionen Nebenwirkungen vor allem im Magen-Darm-Trakt, der Niere und im kardiovaskulären System verursachen.

Bei Ausdauerwettkämpfen werden zur Schmerzhemmung vor allem kurz wirksames Ibuprofen oder Diclofenac eingenommen, aber auch Aspirin, Paracetamol, langwirksame NSAID wie Naproxen oder Meloxicam oder COX-2-spezifische Hemmstoffe wie Celecoxib und Etoricoxib verwendet. All diese Medikamente können durch ihre Nebenwirkungen zu einer weiteren Verstärkung der bereits angeführten körperlichen Belastungen durch sportliches Training führen und dadurch schwere Symptome, vor allem im Magen-Darm-Trakt und der Niere auslösen. Wiederholte oder dauerhafte Einnahme, insbesondere von lang-wirksamen Schmerzmitteln, ist besonders kritisch, da auch die unerwünschten Wirkungen noch Tage nach der Einnahme relevant sind.

Die Hemmung der Prostaglandinsynthese durch NSAID beeinträchtigt die Nierenfunktion und kann dadurch die durch Sport ausgelöste Minderdurchblutung der Niere weiter vorantreiben, ein Effekt, der unter anderem für Ibuprofen bereits nachgewiesen wurde [8]. In der Folge kann die Hyponatriämie verstärkt werden und so lebensgefährliche Symptome wie epileptische Anfälle oder auch Flüssigkeitsansammlungen im Gehirn auslösen, was nach Marathonläufen schon mehrfach beobachtet wurde [2, 9].

Auch im Gastrointestinaltrakt treten nach NSAID-Einnahme durch eine erhöhte Permeabilität der Schleimhäute beim Sport verstärkt Beschwerden auf. Aspirin hemmt zusätzlich die Thrombozytenaggregation und führt zu einer erhöhten Blutungsneigung, die bei Unfällen im Wettkampf/Training oder der Notwendigkeit einer Operation gefährlich werden kann. Im schlimmsten Fall können unter NSAID-Medikation Blutgefäße geschädigt werden, Magen-Darm-Blutungen oder Nierenversagen eintreten. Da in den meisten Fällen kein Arzt zu Rate gezogen wird, ist auch bei Analgetika vielen

Sportlern das Risiko gar nicht bewusst. Für Paracetamol muss außerdem die leberschädigende Wirkung des Medikaments unbedingt vor Einnahme überdacht werden.

Eine Dosis von mehr als sechs Gramm/Tag birgt bereits das Risiko eines tödlichen Lebersversagens. Neben den teilweise schwerwiegenden Nebenwirkungen kann auch die gewünschte schmerzhemmende Wirkung der Medikamente beim Sport ein Risiko darstellen, da sie die natürliche Warn- und Schutzfunktion von Schmerzen außer Kraft setzt. So können sich zum Beispiel Gelenk- oder Muskelentzündungen zunächst unbemerkt entwickeln oder weiter fortschreiten. Bereits geschädigtes Gewebe wird nicht geschont, sondern ohne Pause weiter belastet, sodass möglicherweise eine verzögerte Heilung oder sogar Chronifizierungen auftreten.

### Einsatz von Schmerzmitteln im Breitensport: Beispiele

Gerade bei Ausdauersportveranstaltungen zeigt sich ein erschreckendes Ausmaß der Schmerzmitteleinnahme und immer wieder ein Zusammenhang zwischen veränderten Körperfunktionen und der Medikamenteneinnahme.

In zwei Studien haben Befragungen beim Bonn-Marathon gezeigt, dass mindestens die Hälfte der Befragten Schmerzmittel vor dem Wettkampf eingenommen hatte, zum Teil wegen Schmerzen bereits vor dem Start. Vor allem Ibuprofen, Diclofenac und ASS wurden verwendet, häufig in hohen Dosierungen und ohne ärztliche Kontrolle, Anweisung oder Risikoaufklärung. Die Läufer unter Schmerzmitteln hatten deutlich mehr körperliche Beschwerden als die Sportler ohne Medikation. Dabei traten vor allem Krämpfe im Magen-Darm-Trakt und Herz-Kreislauf Probleme auf, bei 4 % der Schmerzmittel-Gruppe wurde Blut im Urin beobachtet, was bei keinem Teilnehmer der Kontrollgruppe der Fall war. Insgesamt zeigte sich ein klarer Zusammenhang zwischen der Dosierung und der Anzahl und Stärke der Komplikationen, die in der Schmerzmittel-Gruppe fünffach erhöht waren. Neun Teilnehmer mussten sogar in der Klinik behandelt werden, davon drei mit Nierenversagen, vier mit Blutungen im Magen-Darm-Trakt und zwei mit Herzinfarkt. Alle Patienten mit schweren Komplikationen hatten

vorher Schmerzmittel eingenommen. Interessanterweise konnte die gewünschte Unterdrückung von Gelenk- und Muskelschmerzen nach dem Wettkampf durch die Schmerzmittel-Einnahme noch nicht einmal erzielt werden. In der Analgetika-Gruppe zeigten sich sogar häufiger Schmerzen als in der Kontrollgruppe, was vermutlich mit einer unbemerkten Überlastung während des Laufs zusammenhängt [3, 11].

### Fazit

Sport ist gesund und macht Spaß. Bei vielen Menschen ist der Leistungsgedanke ein Anreiz, sich intensiv körperlich zu betätigen. Die Einnahme von Medikamenten beim Sport sollte aber nur in Ausnahmen erfolgen und sehr gründlich bewertet werden, im besten Fall von einem Arzt. Die Nebenwirkungen von Doping- und auch Schmerzmitteln können sehr stark sein und die Gesundheit nachhaltig schädigen. Eine frühe Einnahme verhindert die Schmerzen nach dem Sport nicht, sondern stellt eher ein Risiko für verstärkte Schmerzen nach dem Sport dar, da natürliche Warn-Symptome unterdrückt werden. Realistisch betrachtet werden dennoch viele Breitensportler, um ihren Sport ausüben zu können, ab und zu mit Pharmaka nachhelfen. In diesen Fällen sollte strikt darauf geachtet werden, dass nur kurz wirksame schmerzhemmende Mittel eingenommen werden – und diese erst nach dem Sport und nicht davor. Auf Dopingmittel sollte grundsätzlich verzichtet werden, wenn keine medizinische Indikation vorhanden ist.

#### Prof. Dr. Ellen Niederberger

Pharmazentrum  
Frankfurt/ZAFES  
Institut für Klinische  
Pharmakologie  
Theodor Stern  
Kai 7/Haus 74



Foto: privat

60590 Frankfurt

E-Mail:

e.niederberger@em.uni-frankfurt.de

Die Literaturhinweise finden Sie auf unserer Website [www.laekh.de](http://www.laekh.de) unter der Rubrik „Hessisches Ärzteblatt“.

## Literatur zum Artikel:

# Arzneimittel im Breitensport

von Prof. Dr. Ellen Niederberger

- [1] Almond CS, Shin AY, Fortescue EB et al. (2005) Hyponatremia among runners in the Boston Marathon. *N Engl J Med* 352:1550–1556
- [2] Ayus JC, Varon J, Arieff AI (2000) Hyponatremia, cerebral edema, and noncardiogenic pulmonary edema in marathon runners. *Ann Intern Med* 132:711–714
- [3] Brune K, Niederweis U, Kaufmann A et al. (2009) [Drug use in participants of the Bonn Marathon 2009]. *MMW Fortschr Med* 151:39–41
- [4] Cosmosdirekt (2017) Vitality 2017, Forsa Umfrage.
- [5] De Oliveira EP, Burini RC, Jeukendrup A (2014) Gastrointestinal complaints during exercise: prevalence, etiology, and nutritional recommendations. *Sports Med* 44 Suppl 1:S79–85
- [6] Dietz P, Ulrich R, Dalaker R et al. (2013) Associations between physical and cognitive doping—a cross-sectional study in 2.997 triathletes. *PLoS One* 8:e78702
- [7] Dreher M, Ehlert T, Simon P et al. (2018) Boost Me: Prevalence and Reasons for the Use of Stimulant Containing Pre Workout Supplements Among Fitness Studio Visitors in Mainz (Germany). *Frontiers in psychology* 9:1134
- [8] Farquhar WB, Morgan AL, Zambraski EJ et al. (1999) Effects of acetaminophen and ibuprofen on renal function in the stressed kidney. *Journal of applied physiology* 86:598–604
- [9] Hew TD, Chorley JN, Cianca JC et al. (2003) The incidence, risk factors, and clinical manifestations of hyponatremia in marathon runners. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine* 13:41–47
- [10] Institut RK (2011) KOLIBRI, Studie zum Konsum leistungsbeeinflussender Mittel in Alltag und Freizeit, Ergebnisbericht.
- [11] Kuster M, Renner B, Oppel P et al. (2013) Consumption of analgesics before a marathon and the incidence of cardiovascular, gastrointestinal and renal problems: a cohort study. *BMJ open* 3
- [12] McLaughlin M, Jacobs I (2017) Exercise Is Medicine, But Does It Interfere With Medicine? *Exercise and sport sciences reviews* 45:127–135
- [13] Mooren FC, Stein B (2011) Potentially Detrimental Effects of Marathon on Gastrointestinal System. *Deut Z Sportmed* 62:304–309
- [14] Nieß A (2015) Doping und Medikamentenmissbrauch. In: Niebauer J (ed) *Sportkardiologie*. Springer
- [15] Reinert A, Rohrmann S, Becker N et al. (2007) Lifestyle and diet in people using dietary supplements: a German cohort study. *European journal of nutrition* 46:165–173
- [16] Robert Koch Institut SB (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes
- [17] Siegmund-Schultze N (2013) Trainieren mit allen Mitteln. *Deutsches Ärzteblatt* 110
- [18] Ter Steege RW, Kolkman JJ (2012) Review article: the pathophysiology and management of gastrointestinal symptoms during physical exercise, and the role of splanchnic blood flow. *Alimentary pharmacology & therapeutics* 35:516–528
- [19] Tkmedienservice (2012) Bewegung und Gesundheit – Der große TK-Sportreport
- [20] Tscholl PM, Vaso M, Weber A et al. (2015) High prevalence of medication use in professional football tournaments including the World Cups between 2002 and 2014: a narrative review with a focus on NSAIDs. *Br J Sports Med* 49:580–582

## Kinderbetreuung für Kinder von 3 bis 8 Jahren

Freitags und samstags ganztags möglich!

Telefonische Informationen: Christina Ittner, Akademie, Fon: 06032 782-223

### I. Fortbildung

Bitte beachten Sie die Allgemeinen Hinweise!

#### Rechtsmedizin

**Verletzungsdokumentation – Was, wenn die Verletzung eine Straftat ist? Ärzte als sachverständige Zeugen**

**Teil 2: Fallbeispiele**      **Mi., 06. November 2019**      **4 P**  
**Leitung:** Prof. Dr. med. M. Verhoff  
**Gebühr:** jeweils 70 € (Akademiestatistiker 63 €)  
**Anmeldung:** B. Buß, Fon: 06032 782-202,  
 E-Mail: baerbel.buss@laekh.de

#### Infektiologie

**Antibiotic Stewardship (ABS) Modul 3 – Aufbaukurs „ABS“**  
**Mo., 11.–Fr., 15. März 2020**      **42 P**

**Leitung:** Dr. med. C. Imirzalioglu, Gießen  
 Dr. med. J. Kessel, Frankfurt  
 Prof. Dr. med. J. Lohmeyer, Gießen  
**Gebühr:** 1.000 € (Akademiestatistiker 900 €)  
**Auskunft/Anmeldung:** H. Cichon, Fon: 06032 782-209,  
 Mail: heike.cichon@laekh.de

#### Hämotherapie

**Transfusionsverantwortlicher/-beauftragter/Leiter Blutdepot**  
**Di., 18.–Mi., 19. Februar 2020**

**Leitung:** Dr. med. A. Opitz, Bad Kreuznach  
**Gebühr:** auf Anfrage  
**Auskunft/Anmeldung:** H. Cichon, Fon: 06032 782-209,  
 E-Mail: heike.cichon@laekh.de

#### Arbeitsmedizin

**Alternative bedarfsorientierte betriebsmedizinische Betreuung von Arztpraxen (AbBA)**

**Refresher:** Mi., 15. Januar 2020  
**Erstschulung:** Mi., 22. Februar 2020  
**Leitung:** Prof. Dr. med. T. Weber, Wiesbaden  
**Gebühr:** 110 € (Akademiestatistiker 99 €)  
**Max. Teilnehmerzahl:** 25  
**Auskunft/Anmeldung:** K. Kübler, Fon: 0611 977-4825,  
 E-Mail: karin.kuebler@laekh.de

#### Innere Medizin

**Interdisziplinäres Forum Frankfurt: Lungen- und Bronchialheilkunde**

In Kooperation mit dem Universitätsklinikum Frankfurt und dem Frankfurter Arbeitskreis Pneumologie und Allergologie, FAPA e.V.; DMP-zertifiziert für Asthma bronchiale und COPD.

**Sa., 30. November 2019**

**Leitung:** Prof. Dr. med. G. Rohde,  
 Dr. med. P. Kardos, Frankfurt  
**Gebühr:** 50 € (Akademiestatistiker 0 €)  
 mit DMP-Nachweis 60 €  
 (Akademiestatistiker 54 €)

**Ort:** Frankfurt Universitätsklinikum, Hörsaalgebäude 22

**Auskunft/Anmeldung:**

A. Candelo-Römer, Fon: 06032 782-227,  
 E-Mail: adiola.candelo-roemer@laekh.de

#### Aktuelle Diabetologie

In Kooperation mit der Hessischen Diabetes Gesellschaft (HDG); zertifizierte DMP-Fortbildung Diabetes mellitus Typ 2.

**Teile 1 + 2: Mi., 18. März 2020**

**Gesamtleitung:** Dr. med. M. Eckhard, Bad Nauheim  
**Gebühr:** auf Anfrage  
**Auskunft/Anmeldung:** A. Zinkl, Fon: 06032 782-218,  
 E-Mail: adelheid.zinkl@laekh.de

#### Curriculum Transplantationsbeauftragter Arzt

**Refresher für Transplantationsbeauftragte**

**Di., 19. November 2019**

**8 P**

**Leitung:** PD Dr. med. A. P. Barreiros, Mainz  
**Gebühren:** 160 € (Akademiestatistiker 144 €)  
**Auskunft/Anmeldung:** A. Flören, Fon: 06032 782-238,  
 E-Mail: andrea.floren@laekh.de

#### Moderatorentaining

**Fr., 03.–Sa., 04. April 2020**

**Leitung:** Dr. med. A. Mainz, Korbach

**Fr. 25.–Sa., 26. September 2020**

**Leitung:** Dr. med. W. Zeckey, Fulda  
**Gebühren:** 360 € (Akademiestatistiker 324 €)  
**Auskunft/Anmeldung:** A. Flören, Fon: 06032 782-238

## Palliativmedizin

### Refresher Palliativmedizin

Sa., 19. April 2020

**Leitung:** Dr. med. L. Fendel, Wiesbaden

**Gebühr:** 140 € (Akademiestatistiker 126 €)

**Auskunft/Anmeldung:** B. Buß, Fon: 06032 782-202,  
E-Mail: baerbel.buss@laekh.de

## Schwangerschaftskonfliktberatung n. §§ 218 ff. StGB

Wiederholungsseminar: Sa., 09. November 2019 **10 P**

**Gebühr:** 160 € (Akademiestatistiker 144 €)

**Leitung:** Dr. med. A. Goldacker, Werder

**Auskunft/Anmeldung:** B. Buß, Fon: 06032 782-202,  
E-Mail: baerbel.buss@laekh.de

## Rechtsmedizin

### Leichenschau

Mi., 04. März 2020, Mi., 11. März 2020

Mi., 18. März 2020 und Mi., 25. März 2020, jeweils 15:00 Uhr

**Leitung:** Prof. Dr. med. M. A. Verhoff, Frankfurt

**Ort:** Frankfurt, Institut für Rechtsmedizin

**Gebühr:** 180 € (Akademiestatistiker 162 €)

**Auskunft/Anmeldung:** B. Buß, Fon: 06032 782-202,  
E-Mail: baerbel.buss@laekh.de

## Hygiene / Öffentliches Gesundheitswesen

In Kooperation mit dem MRE-Netz Rhein-Main.

### RAI – Projekt in Hessen

#### Rationaler Einsatz von Antibiotika in der Arztpraxis

Sa., 16. November 2019

**4 P**

**Leitung:** Prof. Dr. med. U. Heudorf, Frankfurt

**Gebühren:** 40 € (Akademiestatistiker 36 €)

**Ort:** Frankfurt, Landesärztekammer,  
Hanauer Landstraße 152

**Auskunft/Anmeldung:** C. Löffler, Fon: 06032 782-287,  
E-Mail: claudia.loeffler@laekh.de

### Hygienebeauftragter Arzt, Refresher

Do., 21. November 2019

**Leitung:** Dr. med. A. Lengler, Gießen

**Gebühr:** 150 € (Akademiestatistiker 135 €)

### Hygienebeauftragter Arzt im Rehawesen, Refresher

Do., 20. Februar 2020

**Leitung:** Prof. Dr. med. U. Heudorf,  
Dr. med. S. Hofmann, Dr. med. K. Steul  
auf Anfrage

**Gebühr:**  
**Auskunft/Anmeldung:** H. Cichon, Fon: 06032 782-209,  
E-Mail: heike.cichon@laekh.de

## Begutachtung

### Medizinische Begutachtung

**Modul III: Fr., 06.–Sa., 07. Dezember 2019 16 P**

Zum Abschluss des Moduls III wird je ein Final- und ein Kausalitätsgutachten gefordert. Die Erstellung der Gutachten erfolgt in Eigenarbeit mit fachlicher Überprüfung. Die Gutachten sind gesondert buchbar.

**Gebühr:** 250 € (Akademiestatistiker 225 €)

**Gutachtenerstellung:** Final- und Kausalitätsgutachten je 25 €  
(Akademiestatistiker 22,50 €)

### Verkehrsmedizinische Begutachtung

**Modul I – III Fr., 26.–Sa., 27. Juni 2020 12 P**

**Gebühr:** 250 € (Akademiestatistiker 225 €)

**Max. Teilnehmerzahl:** 50

**Leitung:** Prof. Dr. med. H. Bratzke, Frankfurt

**Auskunft/Anmeldung:** J. Jerusalem, Fon: 06032 782-203,  
E-Mail: joanna.jerusalem@laekh.de

## Reisemedizin

### Reisemedizinische Gesundheitsberatung – Basisseminar

Fr., 20.–Sa., 21. März 2020 und

Fr., 24.–Sa., 25. April 2020

**Leitung:** Dr. med. U. Klinsing, Frankfurt

**Gebühr:** 560 € (Akademiestatistiker 504 €)

**Auskunft/Anmeldung:** J. Jerusalem, Fon: 06032 782-203,  
E-Mail: joanna.jerusalem@laekh.de

## Psychosomatik

### Die große Lustlosigkeit –

#### Sexuelle Überstimulierung und sexuelle Funktionsstörungen

Sa., 15. Februar 2020

**Leitung:** Dr. med. A. Schüler-Schneider,  
Frankfurt

**Gebühren:** 90 € (Akademiestatistiker kostenfrei)

**Auskunft/Anmeldung:** A. Flören, Fon: 06032 782-238,  
E-Mail: andrea.floeren@laekh.de

## Fachkunde im Strahlenschutz

**Aktualisierungskurs: Sa., 30. November 2019 8 P**

**Gebühr:** 150 € (Akademiestatistiker 135 €)

**Leitung:** Dr. med. S. Trittmacher, Frankfurt

### Kenntniskurs: Sa. 15. Februar 2020

(Theoretische und praktische Unterweisung)

**Gebühr:** Theorie: 100 € (Akademiestatistiker 90 €)

Praxis: 60 € (Akademiestatistiker 54 €)

**Leitung:** Prof. Dr. Dr. med. habil. B. Bodelle

**Auskunft/Anmeldung:** M. Turano, Fon: 06032 782-213,  
E-Mail: melanie.turano@laekh.de

## Notfall- und Intensivmedizin

### Wiederholungsseminar Leitender Notarzt

In Kooperation mit den Berufsfeuerwehren Wiesbaden und Kassel.

**Sa., 09. November 2019** **12 P**

**Leitung:** Dr. med. G. Appel, Kassel  
**Ort:** Kassel, Hess. Landesfeuerweherschule  
**Gebühr:** 260 € (Akademiestudenten 234 €)

### Notfallmedizin machbar machen

**Mi., 27. November 2019** **6 P**

**Leitung:** Dr. med. R. Merbs, Friedberg  
**Gebühr:** 180 € (Akademiestudenten 162 €)

### Ärztlicher Leiter Rettungsdienst

**Mo., 03.–Fr., 07. Februar 2020** **40 P**

**Leitung:** J. Blau, Hofheim  
**Gebühr:** 750 € (Akademiestudenten 675 €)

### Seminar Ärztlicher Bereitschaftsdienst

**Do., 05.–Sa., 07. März 2020**

**Leitung:** Dr. med. R. Merbs, Friedberg  
 M. Leimbeck, Braunsfeld  
**Gebühr:** 420 € (Akademiestudenten 378 €)

**Auskunft/Anmeldung:** B. Buß, Fon: 06032 782-202,  
 E-Mail: baerbel.buss@laekh.de

## Geriatrische Grundversorgung

**Block Ia: Fr., 01.–Sa., 02. November 2019** **insg. 32 P**

**Block Ib: Fr., 13.–Sa., 14. Dezember 2019**  
**Gebühr:** Block Ia+Ib 480 €  
 (Akademiestudenten 432 €)

**Block II: Fr., 12.–Sa., 15. Februar 2020**

**Ort:** Darmstadt, Agaplesion Elisabethenstift  
**Gebühr:** auf Anfrage  
**Leitung:** Dr. med. P. Groß, Darmstadt  
 PD Dr. med. M. Pfisterer, Darmstadt

**Auskunft/Anmeldung:** A. Flören, Fon: 06032 782-238,  
 E-Mail: andrea.floeren@laekh.de

## Dermatologie

### Hautkrebs-Screening

Zertifizierte Fortbildung zur Durchführung und Abrechnung der Früherkennungsuntersuchung auf Hautkrebs.

**Mi., 06. Mai 2020**

**Leitung:** Dr. med. P. Deppert, Bechthelm  
 Dr. med. K. Wiest, Ludwigshafen

**Fr. 23. Oktober 2020**

**Leitung:** Dr. med. H.-M. Hübner, Langgöns  
 Dr. med. E. Reichwein, Villmar  
**Gebühren:** je 180 € (Akademiestudenten 162 €)  
 zzgl. 70 € Schulungsmaterial

**Auskunft/Anmeldung:** C. Löffler, Fon: 06032 782-287,  
 E-Mail: claudia.loeffler@laekh.de

## Ultraschall

### Gefäße

#### Abschlusskurs (periphere Gefäße)

**Fr., 29. November 2019 (Theorie)**

**Sa., 30. November 2019 (Praktikum)**

**Gebühr:** 360 € (Akademiestudenten 324 €)

#### Interdisziplinärer Grundkurs der Doppler-Duplex-Sonographie für die Angiologie

**Do., 13.–Fr., 14. Februar 2020 (Theorie)**

**Sa., 15. Februar 2020 (Praktikum)**

**Ort Praktikum:** Frankfurt, Krankenhaus Nordwest

**Leitung der Kurse:** Prof. Dr. med. V. Hach-Wunderle,

**für Gefäße:** Frankfurt

#### Abdomen und Retroperitoneum

##### Grundkurs

**Fr., 17.–Sa., 18. Januar 2020 (Theorie)**

**+ 2 Termine je ca. 6 Std. (Praktikum)**

**Gebühr:** auf Anfrage

##### Aufbaukurs

**Fr., 20.–Sa., 21. März 2020 (Theorie)**

**+ 2 Termine je ca. 6 Std. (Praktikum)**

**Gebühr:** auf Anfrage

##### Abschlusskurs/Refresherkurs

**Sa., 31. Oktober 2020 (Theorie)**

**+ 2 Termine je ca. 6 Std. (Praktikum)**

**Gebühr:** auf Anfrage

**Orte Praktika:** Rhein-Main-Gebiet, div. Kliniken

**Leitung der Kurse für Abdomen:** Dr. med. W. Schley, Groß-Umstadt

**Modul Schilddrüse II** **Sa., 09. November 2019**

**Gebühr:** 250 € (Akademiestudenten 225 €)

**Modul Schilddrüse I:** **Sa., 29. Februar 2020**

**Gebühr:** auf Anfrage

**Ort:** Frankfurt, Universitätsklinikum

**Leitung:** Prof. Dr. med. J. Bojunga, Frankfurt

**Auskunft/Anmeldung:** J. Schwab, Fon: 06032 782-211,  
 E-Mail: juliane.schwab@laekh.de

## Schlafmedizin

GBA-Kurs zur Diagnostik u. Therapie der Schlafapnoe

**Teil 1:** **Fr., 24.–Sa., 25. April 2020**

**Teil 2:** **Fr., 08.–Sa., 09. Mai 2020**

**Teil 3 (Praktikum):** **Fr., 15. Mai 2020**

**Ort Praktikum:** Hofheim, Schlafmedizinisches Zentrum

**Gebühr:** auf Anfrage

**Leitung:** Dr. med. J. Heitmann,  
 Dipl.-Psych. M. Specht,  
 Prof. Dr. med. R. Schulz

**Auskunft/Anmeldung:** M. Turano, Fon: 06032 782-213,  
 E-Mail: melanie.turano@laekh.de



## II. Weiterbildung

Bitte beachten Sie die Allgemeinen Hinweise!

### Arbeitsmedizin

Weiterbildungskurs zum Erwerb der Gebietsbezeichnung Arbeitsmedizin in sechs Kursblöcken. Die Blöcke werden als Blended Learning-Veranstaltung angeboten, ihnen geht eine Telearnphase voraus.

Die ArbMedVV „Arbeitsaufenthalt im Ausland unter besonderen klimatischen und gesundheitlichen Bedingungen“ ist in Block B2 integriert.

**Kurstage:** Mittwoch bis Mittwoch, außer Sonntag!

**Block C2:** Mi., 04.–Mi., 11. Dezember 2019

Beginn Telearnphase: 04. November 2019

**Gebühr:** 600 € (Akademiemitgl. 540 €)

**Block A1:** Mi., 29. Januar–Mi., 05. Februar 2020

Beginn Telearnphase: 17. Dezember 2019

**Gebühr:** auf Anfrage

**Gesamtleitung:** Prof. Dr. med. D. Groneberg, Frankfurt

**Auskunft/Anmeldung:** S. Scherbel, Fon: 06032 782-283,  
E-Mail: sandra.scherbel@laekh.de

### Akupunktur

In Kooperation mit der Deutschen Ärztesgesellschaft für Akupunktur e. V. / DÄGfA.

#### I. Teil Theorie (120 Std.)

**G13 – G14:** Fr., 29.–Sa., 30. November 2019

**G15 (A-Diplom) Sa., 07. Dezember 2019**

**G1 – G2:** Fr., 17.–Sa., 18. Januar 2020

**G3 – G4:** Fr., 21.–Sa., 22. Februar 2020

**G5 – G6:** Fr., 13.–Sa., 14. März 2020

**G7 – G8:** Fr., 05.–Sa., 06. Juni 2020

**G9 – G10:** Fr., 18.–Sa., 19. September 2020

**G11 – G12:** Fr., 23.–Sa., 24. Oktober 2020

#### II. Teil Praktische Akupunkturbehandlungen (80 Std.)

Fr., 17.–Sa., 18. Januar 2020

Fr. 21.–Sa., 22. Februar 2020

Fr., 13.–Sa., 14. März 2020

Fr., 05.–Sa., 06. Juni 2020

Fr., 18.–Sa., 19. September 2020

Fr., 13.–Sa., 14. November 2020

**Leitung:** H. Luxenburger, München

**Gebühren:** auf Anfrage

**Auskunft/Anmeldung:** C. Löffler, Fon: 06032 782-287,  
E-Mail: claudia.loeffler@laekh.de oder  
A. Bauß, DÄGfA, Fon: 089 71005-11,  
E-Mail: bauss@daegfa.de

### Manuelle Medizin / Chirotherapie

Zur Erlangung der Zusatzbezeichnung Manuelle Medizin / Chirotherapie müssen sieben Kursblöcke besucht werden. Weitere Termine werden 2020 und 2021 an der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung in Bad Nauheim angeboten.

**Kursblock III Fr., 24.–Sa., 25. Januar und  
Fr., 31. Januar – Sa., 01. Februar 2020**

**Kursblock IV (inkl. 20 UE E-Learning)  
Fr., 19.– Sa., 20. Juni und Fr., 26.–Sa., 27. Juni 2020**

**Kursblock V Fr., 23.–Sa., 24. Oktober und  
Fr., 30.–Sa., 31. Oktober 2020**

**Leitung:** Dr. med. R. Lüders, Wiesbaden

**Gebühren:** Kursblock III, V je 650 €  
(Akademiemitglieder 585 €).  
Kursblock IV 1.000 €  
(Akademiemitglieder 900 €)

Weitere Termine und Gebühren auf Anfrage.

**Auskunft/Anmeldung:** M. Turano, Fon: 06032 782-213,  
E-Mail: melanie.turano@laekh.de

### Allgemeinmedizin

**Psychosomatische Grundversorgung  
für die Kurs-Weiterbildung Allgemeinmedizin**

**Kurs C – Modul IIb: Sa., 01. Februar 2020**

**Leitung:** Prof. Dr. med. E. Baum, Marburg  
Dr. med. R. Gerst, Baden-Baden

**Kurs A – Modul I: Fr., 15.–Sa., 16. Mai 2020**

**Kurs B – Modul IIa: Fr., 19.–Sa., 20. September 2020**

**Leitung:** Dr. med. W. Hönnmann, Frankfurt

**Gebühren:** Kurs A / B jeweils 300 €  
(Akademiemitglieder 270 €)  
Kurs C 150 € (Akademiemitgl. 135 €)

Für Teilnehmer des Weiterbildungskollegs der Kompetenzzentren Hessen gelten ermäßigte Gebühren. Bitte fragen Sie uns.

**Auskunft/Anmeldung:** J. Jerusalem, Fon: 06032 782-203,  
E-Mail: joanna.jerusalem@laekh.de

## Spezielle Schmerztherapie

Kurs zum Erwerb der Zusatzbezeichnung

**Block A: Fr., 28.–Sa., 29. Februar 2020**

**Leitung:** Dr. med. K. Böhme, Kassel  
Dr. med. T. Wiehn, Friedrichsdorf

**Block D: Fr., 27.–Sa., 28. März 2020**

**Leitung:** Dr. med. G. Neidhart, Frankfurt  
Dr. med. S. Moreau, Frankfurt

**Block C: Fr., 04.–Sa., 05. September 2020**

**Leitung:** C. Drefahl, Frankfurt  
Dr. med. W. Merkle, Frankfurt

**Block B: Fr., 06.–Sa., 07. November 2019** **20P**

**Leitung:** PD Dr. med. M. Gehling, Kassel  
Prof. Dr. med. M. Tryba, Kassel

**Gebühren:** auf Anfrage

**Orte:** Block A, D, C: Bad Nauheim,  
BZ der LÄKH, Block B: Kassel, Klinikum

**Auskunft/Anmeldung:** A. Zinkl, Fon: 06032 782-218,  
E-Mail: adelheid.zinkl@laekh.de

## Suchtmedizin

Suchtmedizinische Grundversorgung

**Kursteil 1: Fr., 10.–Sa., 11. Januar 2020**

**Kursteil 2: Fr., 31. Januar–Sa., 01. Februar 2020**

**Kursteil 3: Fr., 07.–Sa., 08. Februar 2020**

**Kursteil 4: Fr., 28.–Sa., 29. Februar 2020**

**Leitung:** D. Paul, Frankfurt

**Gebühren:** auf Anfrage

**Orte:** Kursteile 1–3:  
**Frankfurt**, Bürgerhospital und SAGS  
Kursteil 4: **Friedrichsdorf**, Salus Klinik

**Auskunft/Anmeldung:** C. Winkler, Fon: 06032 782-208,  
E-Mail: caroline.winkler@laekh.de

## Sportmedizin

Der Umfang der Weiterbildung beträgt 240 Stunden. Die inhaltliche Zusammensetzung ist auf die aktuellen Bestimmungen der WBO der LÄKH ausgerichtet. Der Kurs enthält theoretische und – in großem Umfang – praktische Elemente.

**ZTK 7, 4, 10: Mo., 30. März–Sa., 04. April 2020**

**ZTK 1, 11, 12: Mo., 21.–Sa., 26. September 2020**

**ZTK 9, 3, 14: Mo., 02.–Sa., 07. November 2020**

**Leitung:** Prof. Dr. med. Dr. phil. W. Banzer,

**Gebühren:** auf Anfrage

**Auskunft/Anmeldung:** C. Löffler, Fon: 06032 782-287,  
E-Mail: claudia.loeffler@laekh.de

## Ärztliches Qualitätsmanagement

Der Kurs besteht aus Präsenzphasen und Selbststudium sowie einem Teilnehmerprojekt, das überwiegend in Eigeninitiative in Heimarbeit zu erbringen ist.

**Block I: Di., 12.–Sa., 16. November 2019** **40 P**

**Block II a: Do., 27.–Sa., 29. Februar 2020** **24 P**

Projekt-/Heimarbeit: Mo., 02., März–Di., 02. Juni 2020 **16 P**

**Block II b: Mi., 03.–Sa., 06. Juni 2020** **32 P**

**Block III a: Mi., 09.–Sa., 12. September 2020** **32 P**

Telelernphase: 14. September–10. November 2020 **24 P**

**Block III b: Mi., 11.–Sa., 14. November 2020** **32 P**

**Gebühren:** Block I:  
990 € (Akademiestudierende 891 €)  
Blöcke II a, II b, III a, III b je:  
770 € (Akademiestudierende 693 €)

**Leitung:** N. Walter, Frankfurt

**Auskunft/Anmeldung:**

A. Candelo-Römer, Fon: 06032 782-227,  
E-Mail: adiel.candelo-roemer@laekh.de

## Palliativmedizin

**Fallseminar Modul 1 Di., 10.–Sa., 14. März 2020**

**Leitung:** Dr. med. C. Riffel, Darmstadt

**Fallseminar Modul 2 Mo., 22.–Fr. 26. Juni 2020**

**Leitung:** Dr. med. W. Spuck, Kassel

**Fallseminar Modul 3 Mo., 16.–Fr., 20. November 2020**

**Leitung:** Dr. med. L. Fendel, Wiesbaden

**Kurs-Weiterbildung Di., 08.–Sa., 12. Dezember 2020**

**Leitung:** Dr. med. K. Mattek, Hanau

**Gebühren:** auf Anfrage

**Auskunft/Anmeldung:** B. Buß, Fon: 06032 782-202,  
E-Mail: baerbel.buss@laekh.de

## Repetitorium Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Ideal für die Vorbereitung zur Facharztprüfung oder zur Auffrischung vorhandener Kenntnisse.

**Mi., 27.–Sa., 30. November 2019** **insg. 42 P**

Themenübersicht:

**Mi.: Gynäkologische Onkologie** **11 P**

**Do.: Endokrinologie und Reproduktionsmedizin** **10 P**

**Fr.: Gynäkologie inkl. Urogynäkologie** **10 P**

**Sa.: Geburtshilfe inkl. Pränataldiagnostik** **11 P**

**Gesamtleitung:** Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult.  
H.-R. Tinneberg, Frankfurt

**Gebühr ges.:** 480 € (Akademiestudierende 432 €)

**Gebühr/Tag:** 150 € (Akademiestudierende 135 €)

**Auskunft/Anmeldung:** S. Holler, Fon: 06032 782-226  
E-Mail: susanne.holler@laekh.de

## Psychosomatische Grundversorgung

### 26. Curriculum Psychosomatische Grundversorgung

Der Kurs berechtigt zur Abrechnung der Leistungen im Rahmen der Psychosomatischen Grundversorgung (35100/35110). Es handelt sich um eine **integrierte** Veranstaltung.

Enthalten sind die erforderlichen Anteile von 30 Stunden Reflexion der Arzt-Patienten-Beziehung (Balint), 30 Stunden Interventionstechniken und 20 Stunden Theorie.

Die Balintgruppenarbeit ist in jeden Block inkludiert und somit bereits in den Teilnahmegebühren enthalten.

**Fr., 17.–Sa., 18. Januar 2020**

**Fr., 06.–Sa., 07. März 2020**

**Fr., 26.–Sa., 27. Juni 2020**

**Fr., 25.–Sa., 26. September 2020**

**Fr., 16.–Sa., 17. Oktober 2020**

**Fr., 20.–Sa., 21. November 2020**

**Leitung:** P. E. Frevert, Dr. med. W. Merkle, Frankfurt

**Gebühren je Block:** 280 € (Akademiestudenten 252 €)

**Auskunft/Anmeldung:** A. Flören, Fon: 06032 782-238, E-Mail: andrea.floren@laekh.de

## Repetitorium Innere Medizin

Ideal für die Vorbereitung zur Facharztprüfung oder zur Auffrischung vorhandener Kenntnisse.

**Mo., 25.–Sa., 30. November 2019** **insg. 62 P**

Themenübersicht:

**Mo.: Gastroenterologie–Kardiologie** **11 P**

**Di.: Kardiologie–Pneumologie** **11 P**

**Mi.: Angiologie–Nephrologie** **11 P**

**Do.: Internistische Hämatologie/Onkologie–Internistische Intensivmedizin** **12 P**

**Fr.: Endokrinologie/Diabetologie–Rheumatologie** **11 P**

**Sa.: Fallseminar** **6 P**

**Gesamtleitung:** Prof. Dr. med. W. Fassbinder, Künzell

**Gebühr ges.:** 560 € (Mitglieder Akademie, BDI und DGIM 504 €)

**Gebühr/Tag:** 150 € (Mitglieder Akademie, BDI und DGIM 135 €)

**Auskunft/Anmeldung:**

A. Candelo-Römer, Fon: 06032 782-227, E-Mail: adia.candelo-roemer@laekh.de

## ALLGEMEINE HINWEISE

In der Regel werden Akademieveranstaltungen ohne Sponsoren durchgeführt. Interessenskonflikte der Veranstalter, der Referenten und der Veranstaltungsleitung bestehen nicht. Abweichungen werden auf der Internetseite der jeweiligen Veranstaltung angezeigt. Alle Veranstaltungen sind produkt- und dienstleistungsneutral.

**Programme:** Kurzfristige Änderungen vorbehalten.

**Anmeldung:** Im Internet schnell und kostenfrei unter:

**<https://portal.laekh.de>** oder **[www.akademie-laekh.de](http://www.akademie-laekh.de)**

möglich. Gerne können Sie sich auch schriftlich zu den Veranstaltungen anmelden: Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung, Carl-Oelemann-Weg 5, 61231 Bad Nauheim, Fon: 06032 782-200, Fax: 06032 782-220. Erst nach Rücksendung Ihrer unterschriebenen Anmeldeunterlagen ist Ihre Anmeldung verbindlich. Sie erhalten keine weitere Bestätigung. Bitte beachten Sie die AGB und etwaige Teilnahmevoraussetzungen! Wenn Veranstaltungen kurzfristig abgesagt werden müssen, werden Sie von der Akademie benachrichtigt.

**Veranstaltungsort** (sofern nicht anders angegeben):

Bildungszentrum der Landesärztekammer Hessen, Carl-Oelemann-Weg 5, 61231 Bad Nauheim.

**Kinderbetreuung:** Für Kinder von drei bis acht Jahren freitags

und samstags kostenfrei möglich! Telefonische Informationen: Christina Ittner, Fon: 06032 782-223.

**Gebühr** (sofern nicht anders angegeben): gilt inklusive Seminarunterlagen und Pausenverpflegung.

**Teilnehmerzahl:** Für alle Veranstaltungen gibt es eine Begrenzung der Teilnehmerzahl. Gerne setzen wir Sie in diesem Fall

auf die Warteliste oder informieren Sie zeitnah über die nächste Veranstaltung.

**Akademie-Mitgliedschaft:** Akademie-Mitglieder zahlen in der

Regel ermäßigte Gebühren für Akademieveranstaltungen und können kostenfrei an ausgewählten Veranstaltungen teilnehmen. Bitte informieren Sie sich über die Mitgliedsbeiträge online oder bei Cornelia Thriene, Fon: 06032 782-204, E-Mail: cornelia.thriene@laekh.de

Akademie online:

**[www.akademie-laekh.de](http://www.akademie-laekh.de)**

**E-Mail: [akademie@laekh.de](mailto:akademie@laekh.de)**





### NäPA (Nichtärztliche Praxisassistentenz)

Nichtärztliche Praxisassistent/-innen unterstützen Haus- und Fachärzte bei der Versorgung der Patienten. Im Rahmen der delegationsfähigen ärztlichen Leistungen können sie selbstständig Hausbesuche und Besuche in Alten- oder Pflegeheimen oder in anderen beschützenden Einrichtungen durchführen und zum Beispiel Wunden versorgen, Blutdruck- und Blutzuckerwerte kontrollieren und die Sturzprophylaxe übernehmen.

**Termin (NäPa 3):** ab 05.12.2019

**Gebühr:** auf Anfrage

**Kontakt:** Karin Jablotschkin, Fon: 06032 782-184, Fax: -180

### Kardiologie (KAR) 120 Stunden

**Inhalte:** Der 120-stündige Qualifizierungslehrgang vermittelt spezielle Kenntnisse von Krankheitsbildern in der Kardiologie und befähigt dazu, den Arzt/die Ärztin bei der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung ambulanter nicht-invasiver, invasiver diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen zu unterstützen. Zusätzliche Themen der Fortbildung sind: Koordination und Organisation von Therapie- und Sozialmaßnahmen, Patientenschulungen, Telemedizin, Kommunikation und Motivation zu Verhaltensänderungen. Nähere Informationen zum Gesamtlehrgang finden Sie im Fortbildungsprogramm und auf unserer Homepage.

**Termin:** ab 19.03.2020

**Gebühr:** auf Anfrage

**Kontakt:** Katja Rühlmann, Fon: 06032 782-176, Fax: -180

### Klinikassistentenz (KLA) 100 Stunden

Die Fortbildung umfasst 100 Stunden fachtheoretischen und fachpraktischen Unterricht, wobei insbesondere in 23 Unterrichtsstunden Handlungsabläufe in komplexen Fallübungen besprochen und erarbeitet werden.

**Inhalte:**

- Aufbau- und Ablauforganisation im Krankenhaus
- Relevante Gesetzgebungen
- Einführung in das Fallmanagement
- Interdisziplinäre prozessorientierte, stationäre
- Falldokumentation
- Interdisziplinäre prozessorientierte, ambulante
- Falldokumentation
- Datenverarbeitungssysteme/Digitalisierung
- Formular- und Abrechnungswesen
- Professionelle Kommunikation in Stresssituationen
- Best practice – Anwendungsübungen

**Termin:** Interessentenliste

**Gebühr:** 1.180 € zzgl. 60 € Lernerfolgskontrolle

**Kontakt:** Ilona Preuß, Fon: 06032 782-154, Fax: -180

### Ernährungsmedizin (ERM) 120 Stunden

Als Mitglied des ernährungstherapeutischen Teams sollen die fortgebildeten Mitarbeiter/-innen bei der Koordination und Organisation von Präventionsleistungen sowie Therapiemaßnahmen ernährungsbedingter Krankheiten qualifiziert unterstützen und delegierbare ärztliche Leistungen durchführen.

**Termin:** ab 04.05.2020

**Teilnahmegebühr (ERM):** € 950 zzgl. 60 € Lernerfolgskontrolle

**Zusätzlich sind die Themen:**

Kommunikation und Gesprächsführung (PAT 1) und Wahrnehmung und Motivation (PAT 2) zu belegen. Diese werden in Einzelveranstaltungen vermittelt und können terminlich unabhängig gebucht werden.

**Kontakt:** Elvira Keller, Fon: 06032 782-185

### Kurse für Auszubildende

#### FLOPS vermeiden – Workshop für Auszubildende (AZU 1)

**Inhalte:** Der Workshop richtet sich an Auszubildende am Anfang ihrer Berufsausbildung. Viele Regeln sind zu lernen, unter anderem berufliche Umgangsformen und die angemessene Wahl der Kleidung. Der Workshop hat das Ziel, „Fettnäpfchen“ zu erkennen und zu vermeiden und wenn sie doch passieren, dann panikfrei die Situation zu meistern.

**Termin Kurs AZU 1\_3:** Mi., 11.12.2019, 14:00 bis 18:30 Uhr

**Veranstaltungsort:** Marburg

**Termin Kurs AZU 1\_4:** Mi., 18.12.2019, 14:00 bis 18:30 Uhr

**Veranstaltungsort:** Wiesbaden

**Gebühr:** jeweils 80 €

**Kontakt:** Christina Glaubitz-Harbig, Fon: 06032 782-175,

Fax: -180

### Prüfungsvorbereitungskurse für Auszubildende

#### Medizinische Fachkunde (PVK 4)

**Inhalte:** Im Kurs werden prüfungsrelevante Themenbereiche besprochen und mit Hilfe aktiver Übungen wiederholt.

**Termin (PVK 4\_2):** Sa., 30.11.2019 und Sa., 07.12.2019,  
jeweils 09:30 – 16:00 Uhr

**Gebühr:** € 130

#### Abrechnung: GOÄ / UV-GOÄ (PVK 2)

**Inhalte:** Im Kurs werden die Kernelemente der GOÄ und die Abrechnung von Arbeitsunfällen mit praktischen Beispielen wiederholt und vertieft.

**Termin (PVK 2\_2):** Fr., 13.12.2019, 09:30–16:00 Uhr

**Gebühr:** 80 €



## Abrechnung: EBM (PVK 1)

**Inhalte:** Im Kurs werden die Lerninhalte in den Fächern „Abrechnung“ und „Formularwesen“ wiederholt und vertieft.  
**Termin (PVK 1\_2):** Sa., 14.12.2019, 09:30–16:00 Uhr  
**Gebühr:** 80 €

**Kontakt:** Christina Glaubitz-Harbig, Fon: 06032 782-175, Fax: -180

## Impfungen (MED 4)

**Inhalte:** Impfkalender der STIKO/Indikationsimpfung, Impfmündigkeit, Kontraindikationen, Impfkomplicationen, Impfschäden, Impfmanagement, Praktische Übungen  
**Termin:** Sa., 14.03.2020, 09:30 – 16:45 Uhr  
**Teilnahmegebühr:** 95 €  
**Information:** Ilona Preuß, Fon: 06032 782-154, Fax -180

## Herz und Lunge (MED 1)

**Inhalte:** Ruhe- und Langzeitmessung-EKG, Langzeitblutdruckmessung, Spirometrie, Inhalationstherapie, Vermeiden von möglichen Fehlern.  
**Termin:** Sa., 23.11.2019, 09:30 – 16:45 Uhr  
**Teilnahmegebühr:** 95 €  
**Kontakt:** Ilona Preuß, Fon: 06032 782-154, Fax -180

## Einführung in das ärztliche Abrechnungswesen Teil 1 (PAT 11)

**Inhalte:** Die Veranstaltung richtet sich insbesondere an Berufsanfänger/-innen und Wiedereinsteiger/-innen in den Beruf sowie an Mitarbeiter/-innen in der ärztlichen Praxis, für die das Tätigkeitsgebiet der ärztlichen Abrechnung neu ist.  
**Termin (PAT 11\_1):** Sa., 15.02.2020, 09:30–16:00 Uhr  
**Gebühr:** 110 €  
**Kontakt:** Elvira Günthert, Fon: 06032 782-132, Fax: -180

## Aufbereitung von Medizinprodukten (SAC)

Die Medizinprodukte-Betreiberverordnung regelt das Errichten, Betreiben, Anwenden und Instandhalten von Medizinprodukten. Die Fortbildung zum Erwerb der Sachkenntnis wird auf der Grundlage des Curriculums der Bundesärztekammer „Aufbereitung von Medizinprodukten in der Arztpraxis“ durchgeführt.  
**Termin (SAC 1z):** ab Do., 06.02.2020  
**Teilnahmegebühr:** 340 € inkl. Lernerfolgskontrolle  
**Kontakt:** Ilona Preuß, Fon: 06032 782-154, Fax -180

## Datenschutzbeauftragte/r in ärztlich geleiteten Einrichtungen (PAT 19)

**Inhalte:** Die 20-stündige Fortbildung richtet sich an Personen nicht-ärztlicher Fachberufe in ärztlich geleiteten Einrichtungen, die gemäß Bundesdatenschutzgesetz die erforderliche Fachkunde zur Übernahme der Aufgaben eines/-r Datenschutzbeauftragten erwerben möchten.  
**Termin:**  
**PAT 19\_2z:** Fr., 28.02.–Sa., 29.02.2020 (Präsenzphase) und So., 01.03.–So., 15.03.2020 (Telelernphase)  
**Gebühr:** 255 €  
**Kontakt:** Katja Rühlmann, Fon: 06032 782-176, Fax -180

## Fachwirt/-in für ambulante medizinische Versorgung Aufstiegsfortbildung (FAW)

Die Aufstiegsfortbildung umfasst im Pflichtteil die Module: Betriebswirtschaftliche Praxisführung/ Patientenbetreuung & Teamführung/Risikopatienten und Notfallmanagement/Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien/Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz/Qualitätsmanagement/Durchführung der Ausbildung/Lern- und Arbeitsmethodik  
Durch die Kombination von **300 Stunden Pflichtteil und 120 Stunden medizinischen Wahlteil** hat der/die Fachwirt/-in für ambulante medizinische Versorgung Kompetenzen sowohl im Praxismanagement als auch in Patientenkoordination und Medizin. Als medizinischer Wahlteil werden u. a. Fortbildungskurse gemäß der Mustercurricula der Bundesärztekammer anerkannt. Tätigkeitsbeschreibung: [www.fortbildung-mfa.de](http://www.fortbildung-mfa.de).  
**Termin (FAW 1):** ab 26.03.2020  
**Gebühr Pflichtteil:** 1.580 €  
**Prüfungsgebühren:** 200 €  
Teilnahme an einzelnen Modulen möglich, Gebühr auf Anfrage.  
**Kontakt:** Karin Jablotschkin, Fon: 06032 782-184, Fax -180

## ALLGEMEINE HINWEISE

**Anmeldung:** Bitte schriftlich oder per Fax an die Carl-Oelemann-Schule. Eine Bestätigung erfolgt ebenfalls schriftlich.

**Veranstaltungsort** (soweit nicht anders angegeben):  
**Carl-Oelemann-Schule (COS)**

Website: [www.carl-oelemann-schule.de](http://www.carl-oelemann-schule.de)  
Carl-Oelemann-Weg 5 | 61231 Bad Nauheim  
Fon: 06032 782-100 | Fax: 06032 782-180

**Übernachtungsmöglichkeit und Anmeldung:**  
Gästehaus der Carl-Oelemann-Schule  
Carl-Oelemann-Weg 26 | 61231 Bad Nauheim  
Fon: 06032 782-230 | Fax: 06032 782-320  
E-Mail: [gaestehaus@fbz-hessen.de](mailto:gaestehaus@fbz-hessen.de)



Antibiotikaresistente Bakterien innerhalb eines Biofilms; 3D-Illustration. Biofilme sind Lebensgemeinschaften von Bakterien, in der diese Antibiotikaresistenzen entwickeln und über Signalmoleküle, sogenannte Quorum-Sensing-Moleküle, miteinander kommunizieren.

## Resistenzen im Keim ersticken

### Arbeitsgruppe Antibiotic Stewardship (ABS-AG) im MRE-Netz Rhein-Main blickt bereits auf fast vier erfolgreiche Jahre zurück

Dr. med. Rolf Teßmann

#### Antibiotikaresistenzen nehmen rasant zu!

Antibiotika (AB) werden noch immer zu häufig, fehlerhaft (zu kurz/ zu lang) und/ oder unsachgemäß angewendet (zum Beispiel bei viralen Infektionen). Dies betrifft nicht nur die Humanmedizin, sondern auch die Tierzucht und gelegentlich sogar die Landwirtschaft.

Insbesondere der zu häufige und unkritische Einsatz von Antibiotika führt zum Auftreten multiresistenter Erreger (MRE). Im März 2016 wurde innerhalb des MRE-Netztes Rhein-Main die Arbeitsgruppe Antibiotic Stewardship (ABS)-AG gegründet – mit bundesweitem Modellcharakter. Die ABS-AG kann mittlerweile auf eine außerordentlich erfolgreiche dreieinhalb-jährige Tätigkeit zurückblicken.

#### Problem: Multiresistenzen

Die steigende Zahl multiresistenter Erreger und durch sie ausgelöster Infektionen ist besorgniserregend. Während bei dem

nach wie vor in den Krankenhäusern am häufigsten vorkommenden multiresistenten Keim MRSA (Methicillin resistenter Staphylokokkus aureus) deutschlandweit ein deutlich rückläufiger Trend festzustellen ist, zeigen andere multiresistente Keime, zum Beispiel Vancomycin resistente Enterokokken (VRE) oder resistente gramnegativen Erreger, einen zum Teil dramatischen Anstieg.

Gramnegative Erreger sind meist Darmkeime, finden sich aber auch in vom Menschen unabhängigen Milieus der Umwelt, zum Beispiel im Schmutzwasser, im Oberflächenwasser, in Flüssen usw. (beispielsweise einige Gattungen von Pseudomonas oder Acinetobacter).

Als Darmkeime lösen sie keinerlei Krankheiten aus. Die ausgewogene und stabile Darmkeimflora hat vielmehr eine wichtige Schutzfunktion, insbesondere für unsere Haut, unsere Schleimhäute und den Darm selbst. Die unbeeinträchtigte Darmkeimflora sorgt dafür, dass aggressive, krankheitsauslösende Erreger nicht ungehindert in unseren Körper eindringen können

und hier Krankheiten verursachen. Problematisch werden diese „schützenden“ Darmerreger erst dann, wenn sie den Darm verlassen oder an anderen Organen Infektionen verursachen.

Für die Betroffenen (Patienten) sind dann insbesondere die (multi-)resistenten gramnegativen Erreger (MRGN) hoch problematisch. Diese können schwerste Infektionen in Wunden, im Darm, in den Harnwegen oder in der Lunge eines Patienten verursachen. Extrem gefürchtet sind hier die sogenannten „4 MRGN“, die gegen alle vier wichtigen Antibiotikaklassen gleichzeitig resistent sind; auch mit sogenannten „Reserveantibiotika“ kann dann häufig eine Infektion nicht mehr therapiert werden. Besonders gefürchtet sind Antibiotikaresistenzen von gramnegativen Keimen, die auf Plasmiden codiert sind und von einem Bakterium auf ein anderes übertragen werden – und das sogar speziesübergreifend (zum Beispiel Carbapenemasen bei Enterobacteriales)!

Im Unterschied zu MRSA gibt es gegen diese multiresistenten Keime keine allge-

mein gültigen etablierten Sanierungsverfahren oder Behandlungsbündel, insbesondere viele Antibiotika „treffen“ diese Keime schlicht nicht. Es kommt zu einschneidenden Konsequenzen für erkrankte Patienten, mit einer hohen Sterblichkeit vergesellschaftet. Hier sind neue Strategien gefragt!

### Strategien gegen Multiresistenzen

Um die Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen und vermeidbaren Infektionen einzudämmen, hat die Bundesregierung bereits 2015 die Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie (DART 2020) verabschiedet, einen Zehnpunkteplan zur Bekämpfung multiresistenter Erreger (MRE). Dieser Plan sieht eine in regionalen Netzwerken koordinierte und abgestimmte sektorenübergreifende Zusammenarbeit (One-Health-Ansatz) aller in der Human- und Veterinärmedizin Tätigen vor – unter anderem in Krankenhäusern, Rehabilitationseinrichtungen, Pflegeheimen, Arztpraxen, Pflegediensten usw. Eine wichtige Koordinationsfunktion zur Eindämmung von Multiresistenzen hat der öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD, Textkasten: „Regionale Netzwerke gegen MRE“). In Deutschland existieren unter Moderation und Koordination des ÖGD bereits über 100 regionale MRE-Netzwerke mit den gemeinsamen Zielen:

- Senkung von Infektionsraten (weniger Behandlungen),
- Senkung von Resistenzraten (weniger Einsatz von [Reserve-]Antibiotika) und
- Senkung der MRE-Last bei Aufnahme in Kliniken und Reha-Einrichtungen (weniger Isolierung).

Anerkannte effektive Maßnahmen sind hierbei eine flächendeckend gut etablierte Basis-Hygiene (ganz vorne: Händehygiene), ein gelebtes Surveillance-System (unter anderem Erfassung und Bewertung von nosokomialen Infektionen und Erregern, MRE, Screeningraten), Rückkopplung der Ergebnisse an das behandelnde medizinische Personal, eine aktive Hygienekommission sowie ein etabliertes und gelebtes Antibiotic-Stewardship (ABS). ABS ist hier definiert als Strategie zum rationalen Umgang mit Antibiotika sowie eines sinnvollen Einsatzes mikrobiologi-

scher Diagnostik mit dem Ziel, die Resistenzentwicklung zu minimieren. Diese ABS-Programme tragen insbesondere dem Umstand Rechnung, dass Resistenzen von Bakterien von Mensch zu Mensch, von Tier zu Tier, von Tier zu Mensch, von Tier zur Umwelt und von Umwelt zu Tier und Mensch übertragen werden können.

### MRE-Netz Rhein-Main

Bereits im Jahr 2012 hat sich das MRE-Netz Rhein-Main gegründet, ein Netzwerk zum Schutz der Bevölkerung vor Infektion mit antibiotikaresistenten Keimen. Unter Schirmherrschaft des Hessischen Sozialministeriums und der organisatorischen Leitung des Gesundheitsamtes Frankfurt am Main arbeiten neun Gesundheitsämter der Region (Städte Frankfurt, Offenbach, Wiesbaden sowie Main-Taunuskreis, Offenbach Land, Wetteraukreis, Hochtaunuskreis, Main-Kinzig-Kreis, Rheingau-Taunuskreis) gemeinsam mit 53 Akutkliniken, 23 Rehakliniken, Einrichtungen der ambulanten und stationären Pflege, der Landesärztekammer Hessen, der Kassenärztlichen Vereinigung Hessen, Einrichtungen des Rettungsdienstes und Krankentransporten, versorgenden Krankenhausapotheken sowie Arztpraxen zusammen.

Ziel ist, über einen kollegialen Diskurs, gegenseitige Beratung, einen engen (vertrauensvollen) Kontakt und den ständigen Dialog zwischen allen Beteiligten Verbesserungspotenziale zu identifizieren, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und Präventionsstrategien zu etablieren. Akute Infektionsereignisse wie regionale Ausbrüche von Krankheitserregern, VRE-Typisierung, das Festlegen einheitlicher Strukturen für den Krankentransport von Patienten mit Multiresistenzen und ähnliches sind so effektiv, zügig und flächendeckend nachzuhalten. Als „Partner“ im Netzwerk definierte das Gesundheitsamt in Frankfurt von Anbeginn an ganz bewusst die enge „behördlichen Überwachungspflicht“ neu, nämlich weg von der Kontrolle hin zu einem sektorenübergreifenden Miteinander! Der Vorteil: Alle Beteiligten erkennen – trotz aller Heterogenität – das gemeinsame Handeln als sinnvoll an.

### ABS-AG im MRE-Netz Rhein-Main

Am 8. März 2016 wurde anlässlich einer von unserem Autor Dr. med. Rolf Teßmann organisierten Veranstaltung zum Thema Pneumonie in der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Frankfurt innerhalb des MRE-Netzwerks eine klinik- und sektorenübergreifende Antibiotic Stewardship-Arbeitsgruppe (ABS-AG) gegründet. Ziel war und ist, den rationalen Umgang mit Antibiotika in der ambulanten und stationären Patientenversorgung zu verbessern. Ausdrücklich ist die Zusammensetzung der ABS-AG, deren Sprecher ebenfalls der Verfasser ist, dadurch definiert, dass sich diese nicht ausschließlich an Krankenhausärzte wendet, sondern ganz bewusst öffnet, hin zu Vertragsärzten im niedergelassenen Bereich, Apothekern, Hygienefachkräften und anderen Interessierten.

Die ABS-AG entwickelt Strategien, die das Entstehen neuer Resistenzen verhindern, und fördert deren Durchdringung in den einzelnen Einrichtungen und Bereichen. Zur Gründung der ABS-AG hat dann auch die Erkenntnis beigetragen, dass erworbene Infektionen mit Multiresistenzen nicht das individuelle Problem eines Krankenhauses oder einer Einrichtung sind, sondern am ehesten übergeordnet und gemeinsam über die Sektorengrenzen hinweg im Rahmen von regionalen Netzwerken oder Arbeitsgruppen zu lösen sind. Dieser freiwillige Zusammenschluss von Fachleuten aus dem MRE-Netz Rhein-Main, die sich dem rationalen Einsatz von Antibiotika verpflichtet fühlen, hat sich auch zum Ziel gesetzt, die S3-Leitlinien „Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotikaaanwendung im Krankenhaus“ [2] für einen möglichst großen Anwenderkreis praktikabel zu gestalten. In der ABS-AG vertritt jeder Teilnehmer „seine“ Institution, Klinik oder Praxis, ist in ABS-Strukturen fortgebildet oder hat Interesse hieran, ist Arzt, Hygienefachkraft oder Apotheker und bringt die eigene Expertise ein. Eine Vielfalt an Themen wird bearbeitet, eigene ABS-Projekte werden regelmäßig vorgestellt, das „Lernen mit und von dem Anderen“ ist ein wesentliches Instrument. Kurz nach Gründung der ABS-AG wurde eine mehrheitlich konsentrierte Stellungnahme zum Versorgungsengpass mit

dem wichtigen Breitbandantibiotikum Piperacillin-Tazobactam erstellt, sehr konkrete Anwendungsalternativen wurden hier aufgezeigt und auch auf der Website publiziert.

Diese sehr pragmatische Empfehlung hatte und hat nach wie vor das Ziel, schwer kranke Patienten mit einer lebensbedrohlichen Infektion optimal zu versorgen, ohne „kalkuliert“, das heißt ohne Kenntnis des Erregers, primär auf stark resistenzauslösende sogenannte „Reserve“-Breitbandantibiotika ausweichen zu müssen. Viel Beachtung fand auch die Stellungnahme der ABS-AG im MRE-Netz zur Versorgungssicherheit der Bevölkerung mit Antibiotika. Hier wurden absehbare oder akut auftretende Versorgungsengpässe in der Arzneimittelproduktion aufgezeigt und analysiert. Innerhalb der ABS-AG führte dies zu Strategien, sich abzeichnende Lieferengpässe von lebenswichtigen Arzneimitteln (hier: AB) sofort an alle AG-Mitglieder zu melden, um die Versorgung mit Antibiotika für schwer kranke Patienten sicherzustellen (eine Art „Frühwarnsystem“).

Auch die CME-Fortbildung im Hessischen Ärzteblatt zur Sepsis-3 („Wie kommt das q vor SOFA“ – Sepsis-3: Überblick in zwei Akten, erschienen 11/2018 und 01/2019) widmet sich in Teilen dem Thema rationale Antibiotikatherapie/ABS-Strukturen [1].

Regelmäßig werden innerhalb der ABS-AG die eigenen Strukturen und Rahmenbedingungen für ABS analysiert, dokumentiert und auch gemeinsam diskutiert. Einigkeit besteht bei allen Teilnehmern, dass eine infektiologisch auf höchstem Niveau etablierte Patientenbehandlung neben guten Hygienestrukturen (Infektionsprävention) zwingend einen rationalen

Umgang mit Antibiotika benötigt. Kernstrategien und Strukturen sind in der S3-Leitlinie „Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotikaaanwendung im Krankenhaus“ [2] und in der S2k-Leitlinie „Antibiotic Stewardship – Konzeption und Umsetzung in der stationären Kinder- und Jugendmedizin“ [3] festgelegt.

### Wie kann ich gute ABS-Strukturen in meinem Umfeld erreichen?

Grundgedanke und gelebtes Konzept der ABS-AG ist, den ABS-Gedanken in dem eigenen Bereich zu verankern. Die Teilnehmer berichten – durchaus selbstkritisch und gelegentlich auch kontrovers – von zum Teil noch am Anfang stehenden Strategien und Entscheidungen, die eingesetzt werden, um AB-Resistenzen zu verhindern. Hierbei stehen die Information, Fortbildung und Schulung der Anwender, fach-/abteilungsbezogen, aber auch sektorenübergreifend ganz im Vordergrund. Wichtiges inhaltliches Instrument einer guten ABS-Struktur (Bündelung der sogenannten ABS-Kernstrategien) ist beispielsweise das Erstellen und „Leben“ lokal definierter Behandlungsleitlinien oder die Verfügbarkeit von AB-Hauslisten (beispielsweise Definition von Reserveantibiotika). Jede einzelne ABS-Maßnahme ist hierbei sinnvoll; in Programmen gebündelt, werden diese nachhaltig ABS-Strukturen beeinflussen. Gerade interdisziplinäre Teams aus ABS-Experten und infektiologisch interessierten Ansprechpartnern aller Fachabteilungen, einschließlich Mikrobiologen, Apothekern und interessierten Pflegekräften stellen eine rationale Antibiotikaverordnung si-

cher, die zur Vermeidung von Resistenz beiträgt.

Dieser Struktur folgend, empfiehlt die Bundesärztekammer die Implementierung von ABS-beauftragten Ärzten (40-Stunden-Grundkurs) und ABS-Experten an curriculären, zertifizierten und anerkannten ABS-Fortbildungsveranstaltungen, zum Beispiel der DGKH (Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene), der DGI (Deutsche Gesellschaft für Infektiologie) oder beispielsweise der Akademie der Landesärztekammer Hessen.

Um die Aufgaben in einem ABS-Team kompetent wahrnehmen zu können, ist ein deutlich vertieftes Wissen zur Infektionsdiagnostik und -prophylaxe, zum rationalen Einsatz von Antibiotika sowie zu Surveillance-Methoden und zum Qualitätsmanagement notwendig. Dieses Wissen erwerben sich ABS-Experten in einem anerkannten 160-Stunden-Kurs einer anerkannten Institution (siehe oben).

Die Hessische Hygieneverordnung (HHyGVO) in ihrer neuesten Fassung (Dezember 2018) legt in § 12 sehr konkret die Ausstattung der einzelnen stationären Einrichtungen der Patientenversorgung mit ABS-Experten und Beauftragten fest.

### Erfreulich: Akademie bildete 2018 18 ABS-Experten fort!

Ende 2018 konnten bei der Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung der Landesärztekammer Hessen – als erste Einrichtung einer Kammer in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) – 18 ABS-Experten erfolgreich das Modul 5 abschließen! Einige dieser qualifizierten ABS-Experten sind auch Mitglieder der ABS-AG – hier wächst zusammen, was zusammen gehört.

Einhelliges Votum der Mitglieder der ABS-AG: ABS-Strategien erzeugen zunächst höhere Kosten, vor allen Dingen im Personalbereich. Daten und Analysen aus den einzelnen teilnehmenden Einrichtungen sowie nationale und internationale (klinische) Studien [4] belegen aber eindrücklich, dass sich mit ABS-Programmen deutliche Einsparungen generieren lassen: weniger Antibiotikaeinsatz, sinkende Zahlen nosokomial erworbener multiresistenter Erreger und Infektionen (weniger isolierte Patienten aus dem eigenen Patientengut), kürze-

## Regionale Netzwerke gegen MRE

Im Rahmen regionaler Netzwerke finden sich sektorenübergreifend alle medizinischen Einrichtungen zusammen. Der regionale öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD) kennt die Situation und Struktur in den einzelnen Einrichtungen und (er)kennt deren Stärken und Schwächen. Alle beteiligten Institutionen sind nach § 23 Infektionsschutzgesetz (IfSG) ver-

pflichtet, Erreger mit besonderen Resistenzen und Mehrfachresistenzen aufzuzeichnen, zu bewerten und dem Gesundheitsamt vorzulegen. Hierzu führt der ÖGD regelmäßige Begehungen durch. Zusätzlich sind eine Reihe von Meldepflichten definiert, um die MRE-Ausbreitung zu kontrollieren, Präventionsstrategien zu entwickeln und Erfolge zu objektivieren.



re Patientenliegedauer – bei höherer Patientenzufriedenheit und damit verbunden deutlich besserer Außenwirkung der Einrichtung. Und das alles ohne Gefährdung für das Behandlungsergebnis der Patienten! Interne Auswertungen, beispielsweise der BG Unfallklinik in Frankfurt, zeigen, dass durch ABS-Strukturen innerhalb von vier Jahren der Antibiotikaverbrauch ohne Qualitätsverlust um fast 30 % gesenkt werden konnte und gleichzeitig die Zahl der nosokomial erworbenen Multiresistenzen gegen null tendiert.

### Ausblick

Die Fort- und Weiterbildung von ABS-beauftragten Ärzten, ABS-Experten, ABS-weitergebildeten Apothekern sowie das allgemeine Interesse an ABS sind auf einem erfreulichen Weg. Allein durch die Fortbildung Antibiotic Stewardship (ABS) der Akademie der Landesärztekammer Hessen konnten im November 2018 bereits 18 ABS-Experten erfolgreich ihre Fortbildung abschließen. Mit Gründung der ABS-AG ist es gelungen, den Wissenstransfer rund um den rationalen Einsatz von AB unter den Akteuren der regionalen

Gesundheitsversorgung zu fördern und auch zu beschleunigen. Niedrigschwellige kollegiale Kommunikation und das Lernen vom Anderen sind hier wesentliche Erfolgsrezepte. Insbesondere die Durchdringung mit qualifiziert fortgebildeten ABS-Fachleuten (160-Stunden-Kurse für ABS-Experten und 40-Stunden-Kurse für ABS-Beauftragte) schreitet in den einzelnen Einrichtungen voran, sodass über diese Struktur ein deutlicher Schritt getan wurde, um die Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen zu reduzieren und vermeidbare Infektionen zu verhindern. Das dient letztendlich nicht nur dem Wohle der Patienten, sondern ist auch mit ökonomischem Benefit für die Institution verbunden.

Politisches Ziel bleibt, noch mehr ABS-Experten zu qualifizieren und insbesondere die klinische Infektiologie deutlich zu stärken – zum Wohl der uns anvertrauten Patienten. Mit den bereits etablierten Netzwerkstrukturen – auch der ABS-AG – wurden hier sehr erfolgreiche und erfolgversprechende Strukturen etabliert. Als sektorenübergreifendes offenes System heißen die Teilnehmer der ABS-AG Interessierte jederzeit herzlich willkommen.

Melden Sie sich bei uns!

### E-Mail-Adresse der ABS-AG:

[anaesthesie@bgu-frankfurt.de](mailto:anaesthesie@bgu-frankfurt.de)

Website: Berufsgenossenschaftliche

Unfallklinik Frankfurt am Main

[www.bgu-frankfurt.de/die-bg-unfallkli-](http://www.bgu-frankfurt.de/die-bg-unfallklinik/krankenhaushygiene-abs/)

[nik/krankenhaushygiene-abs/](http://www.bgu-frankfurt.de/die-bg-unfallklinik/krankenhaushygiene-abs/)

Informationen zum MRE-Netz Rhein Main finden sich im Internet unter:

[www.mre-rhein-main.de/abs-ag.php](http://www.mre-rhein-main.de/abs-ag.php)

Die Literaturhinweise finden Sie auf unserer Website [www.laekh.de](http://www.laekh.de) unter der Rubrik „Hessisches Ärzteblatt“.

### Dr. med.

### Rolf Teßmann

Chefarzt der Abteilung Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie  
BG Unfallklinik  
Frankfurt am Main  
gGmbH



Friedberger Landstr. 430  
60389 Frankfurt am Main

E-Mail: [Rolf.Tessmann@bgu-frankfurt.de](mailto:Rolf.Tessmann@bgu-frankfurt.de)

## Junge Ärztinnen und Ärzte

# Großes Interesse an (guter) ärztlicher Weiterbildung

Dass sich die angehenden Ärztinnen und Ärzte in Hessen stark für die ärztliche Weiterbildung interessieren, hat das Weiterbildungssymposium des Marburger Bundes eindrücklich gezeigt. Die Veranstaltung im Palais Livingstone in Frankfurt war gut besucht. Unter den knapp 80 Teilnehmenden waren zahlreiche Medizinstudierende. Ein Beleg dafür, dass sich die hessischen Medizinerinnen und Mediziner schon früh mit dem Thema Weiterbildung auseinandersetzen und gut informiert sein wollen. Die Diskussionen offenbarten allerdings auch die momentan herrschende Unsicherheit. Viele treibt es um, dass es in Hessen voraussichtlich bald eine neue Weiterbildungsordnung geben wird. Kein Wunder also, dass es am Abend reichlich Informationsbedarf gab, zum Beispiel zu den Themen Übergangsregelung, Anerkennung

bereits erworbener Kenntnisse in anderen Bundesländern und Umgang mit Unterbrechungszeiten während der Weiterbildung. Viele dieser Fragen konnten während des Symposiums bereits geklärt werden, aber gerade im Hinblick auf die zukünftigen Entwicklungen blieben so manche Fragen noch offen. Dass noch nicht ganz klar ist, wie die neue Weiterbildungsordnung realisiert werden soll, hat den einen und die andere dann doch etwas verunsichert. Allerdings liegt in diesem aktuellen Schwebestadium auch die Chance für die junge Ärzteschaft und die Medizinstudierenden in Hessen, die eigenen Wünsche und Ideen in den Gestaltungsprozess miteinzubringen und ihn aktiv zu begleiten, zum Beispiel durch berufspolitisches Engagement.

**Dr. med. Christoph Polkowski**

Zum Autor:

Dr. med. Christoph

Polkowski ist Radio-

loge am Universi-

tätsklinikum Frank-

furt. Er wurde als

Mitglied für den

Ausschuss ärztlicher Nachwuchs der

Landesärztekammer Hessen berufen,

ist in die Junge Kammer Hessen ein-

gebunden und Mitglied der Tarif-

kommission der hessischen Universi-

tätsklinien.

Mit der Rubrik „Junge Ärzte“ möchten

wir Ärztinnen und Ärzten in Weiterbil-

dung eine Plattform für Gedankenaus-

tausch bieten. Sie entscheiden, worü-

ber Sie schreiben wollen. Schicken Sie

Texte an: [katja.moehrle@laekh.de](mailto:katja.moehrle@laekh.de). Wir

freuen uns auf Ihre Beiträge!



Literatur zum Artikel:

## Resistenzen im Keim ersticken

**Arbeitsgruppe Antibiotic Stewardship(ABS)-AG im MRE-Netz Rhein-Main  
blickt bereits auf drei erfolgreiche Jahre zurück**

*von Dr. med. Rolf Teßmann*

- [1] Hessisches Ärzteblatt 11/2018; 656–661  
Hessisches Ärzteblatt 01/2019; 12–17
- [2] AWMF S3-LL-update 2018 „Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotika-Anwendung im Krankenhaus“ AWMF-Registernummer 092/001 (www.awmf.org)
- [3] AWMF S2k LL „Antibiotic Stewardship – Konzeption und Umsetzung in der stationären Kinder- und Jugendmedizin“ AWMF-Registernummer 048/15 (www.awmf.org)
- [4] Davey P; Brown E et al „Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients“ Cochrane Database Syst Rev 2013 Apr. 30(4); Update 2017

# Rationale Antibiotikatherapie durch Information und Kommunikation (RAI) in Hessen

„Ich huste schon acht Tage, es wird nicht besser, ich brauche jetzt ein Antibiotikum...“ Mit solchen entweder tatsächlich geäußerten oder vermeintlichen Forderungen von Patienten sehen sich niedergelassene Ärztinnen und Ärzte regelmäßig konfrontiert. Doch wie soll man damit umgehen, wenn man weiß, dass es sich um einen zwar hartnäckigen, aber viralen Infekt handelt?

Zwar verordnen niedergelassene Ärzte in Deutschland im europäischen Vergleich eher zurückhaltend Antibiotika. Dennoch tragen Zeitdruck, sprachliche Barrieren und Annahmen über den Wunsch nach einem Antibiotikum seitens der Patienten weiterhin zur unnötigen Verschreibung von Antibiotika bei. Vor diesem Hintergrund wurden in Hessen bereits von den Hessischen MRE-Netzwerken unter Federführung des MRE-Netzes Rhein-Main informative Flyer zum verantwortungsvollen Einsatz von Antibiotika bei Atemwegs- und Harnwegsinfektionen sowie bei Ohrenschmerzen zur Verfügung gestellt („Weniger ist mehr“/„Wenn, dann richtig“/„Wenn möglich ohne“).

Inzwischen gibt es viele Fortbildungsangebote zum sachgerechten Antibiotika-Einsatz (sog. Antibiotic Stewardship) für

Ärzte im Krankenhaus, jedoch nur wenige gute und praxisorientierte Angebote für niedergelassene Ärzte. Eines davon ist das von der Charité entwickelte und bereits in verschiedenen Bundesländern etablierte Projekt Rationale Antibiotikatherapie durch Information und Kommunikation (RAI), das nicht nur Wissen zur Resistenzentwicklung und sachgerechtem Antibiotika-Einsatz, sondern gezielt auch Kommunikationsstrategien und -wege aufzeigt und vermittelt. So wurden neben einem Online-Fortbildungsmodul für niedergelassene Ärzte weitere Informationsmaterialien für Patienten entwickelt, die in verschiedenen Sprachen zur Verfügung stehen. „Sahnehäubchen“ des RAI-Projekts ist der „Infozeptgenerator“, mit dem Informationen zu geeigneten Hausmitteln für nicht antibiotika-pflichtige Infektionen patientenbezogen erstellt und Patienten mitgegeben werden können.

Am 16.11.2019 werden Vertreter aus dem RAI-Projekt dieses im Rahmen einer gemeinsamen Fortbildung der Landesärztekammer Hessen mit dem MRE-Netz Rhein-Main erstmals in Hessen vorstellen. Da die Wirksamkeit der Antibiotika nur erhalten werden kann, wenn diese Medikamente im Sinne des One-Health-Gedankens überall und in allen Bereichen zurückhaltend eingesetzt werden – in der Human- und in der Tiermedizin – setzt sich das RAI-Projekt aus verschiedenen Modulen zusammen. Es enthält neben den Modulen für den humanmedizinischen Bereich (inklusive Reisemedizin) auch ein Modul Veterinärmedizin. Eine Vertreterin dieses Moduls wird aktuelle Ergebnisse und Trends aus dem Bereich Veterinärmedizin erläutern. Das Hessische

**Erkältet? ohne Antibiotika werden Sie {meist} besser gesund. Wir helfen Ihnen.**

Got a cold? You will {usually} get better without antibiotics. We'll help.

**Üşüttünüz mü? Antibiyotik kullanmadan {genellikle} daha iyiyileşirsiniz. Biz size yardım edeceğiz.**

هل أنت مصاب بالأنفلونزا؟ غالبًا ما ستتعاوى دون تناول مضادات حيوية، سنقدم لك المساعدة حول ذلك الأمر.

## Anmeldung: Rationaler Einsatz von Antibiotika in der Arztpraxis

Fortbildung in Kooperation: Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung und MRE-Netz Rhein-Main

### Termin:

Sa., 16.11.2019; 10–14.30 Uhr

**Zertifizierung:** 4 Punkte

### Referenten:

Prof. Dr. med. Ursel Heudorf  
Dr. med. Cornelius Remschmidt  
Dr. Antina Lübke-Becker



Der QR-Code für Smartphones führt zur Website des Kurses.  
[www.akademie-laekh.de](http://www.akademie-laekh.de)

**Ort:** LÄK Hessen, Hanauer Landstr. 152, 60314 Frankfurt

**Teilnahmegebühr:** 40 Euro (Akademiemitglieder 36 Euro)

Information und Anmeldung: Claudia Löffler  
Fon: 06032 782-287, E-Mail: [claudia.loeffler@laekh.de](mailto:claudia.loeffler@laekh.de)

Sozialministerium prüft, inwieweit das RAI-Projekt, das bereits mit gutem Erfolg in verschiedenen Bundesländern eingesetzt wurde, in überarbeiteter Form mit weiteren innovativen Elementen auch in Hessen implementiert werden kann. Vorgespräche mit der Landesärztekammer, der Kassenärztlichen Vereinigung, dem Verband der Hausärzte etc. trafen auf großes Interesse. Die Ärzte in Hessen müssen jedoch nicht warten, bis es soweit ist. Denn: Schon jetzt und rechtzeitig zur Erkältungs-Saison wird die Fortbildung „RAI in Hessen“ am 16. November 2019 stattfinden, als erste Fortbildung der Akademie im neuen Gebäude der Landesärztekammer Hessen an der Hanauer Landstraße. Die Teilnehmer erwarten interessante und praxisorientierte Themen!

**Prof. Dr. med. Ursel Heudorf**  
MRE-Netz Rhein-Main

### Weiterführende Internetseiten:

MRE-Netz Rhein-Main:  
[www.mre-rhein-main.de](http://www.mre-rhein-main.de)

RAI-Projekt: [www.rai-projekt.de](http://www.rai-projekt.de)



Foto: Hermann Kobbe

**Mit dem erfolgreichen Abschluss** ihrer Ausbildung haben 138 Medizinische Fachangestellte (MFA) aus der Bezirksärztekammer (BezÄK) Kassel die Grundlage für ein erfolgreiches Berufsleben gelegt. Bei der Zeugnisübergabe in der Stadthalle Bau-natal gratulierte der Vorsitzende der BezÄK Kassel Stephan Bork: „Gehen Sie, wenn möglich, mit Freude an die Arbeit“, gab er ihnen auf den Weg. Dem schloss sich der Schulleiter der Willy-Brandt-Schule Kassel Rainer Büchter an, indem er die Bedeutung

des Berufes für die Arztpraxis hervorhob. Vom Verband der medizinischen Fachberufe richtete Stephanie Schreiber einen Appell auch an die Ausbilder: „Verantwortung gegenüber den MitarbeiterInnen heißt auch, Chancen zur Qualifizierung anzubieten. Unterstützen Sie deren Absicht, sich weiter zu qualifizieren!“ Elena Ockert, Marco Müller, Selina Steffens und Paulina Diek wurden für sehr gute Leistungen Blumensträuße überreicht. Die Feier wurde vom Duo „Blue“ musikalisch begleitet. **Hermann Kobbe**



Fotos: Dr. Rebecca Traurig/Sandina Gall & privat

**109 Medizinische Fachangestellte** sind bei der Zeugnisverleihung der Bezirksärztekammer Gießen aus ihren Aus-bildungsverhältnissen verabschiedet worden. Dr. med. Hans-Martin Hübner (rechts), Vorsitzender der BezÄK Gießen, hob die Bedeutung der sozialen Kompetenz hervor, die eine wichtige Voraussetz-ung für den Erfolg im Beruf und im Umgang mit Patienten sei. Empathie und Zuwendungsbereitschaft müssten im Praxisalltag ständig neu trainiert werden. Hübner verwies auf die

zahlreichen Weiterbildungskurse – auch an Carl-Oelemann-Schule, insbesondere zur Fachwirt/-in für ambulante medi-zinische Versorgung. Für die Berufsschulen gratulierten Doris Buuck (Max-Eyth-Schule Alsfeld), Dr. Rebecca Traurig (Willy-Brandt-Schule Gießen) und für den Verband Medizinischer Fachberufe Jutta Hartmann. Musikalisch umrahmt wurde die Feier im LÄKH-Fortbildungszentrum in Bad Nauheim durch das Gesangsensem-ble Vocalicious-Trio der dortigen Musikschule. **Sandina Gall**



Foto: Stefanie Wellner

**Gleich zwei Überraschungen** gab es für die frisch gebacke-nen MFA und deren Gäste bei ihrer Abschlussfeier: Die Landrätin des Kreises Marburg-Biedenkopf Kirsten Fründt (links) hatte sich extra Zeit genommen, um sie zu beglückwünschen. Sie lobte das Durchhaltevermögen bei der anspruchsvollen Ausbildung. Da-nach trugen Schülerinnen eine lustige Präsentation aus ihrer Azu-bi-Zeit vor. — In der Sommerprüfung konnten von 24 Prüflingen der BezÄK Marburg 20 Frauen und ein Mann erfolgreich abschlie-

ßen. Deren Vorsitzender Dr. med. Dipl.-Chem. Paul Otto Nowak (Mitte) überreichte der Jahrgangsbesten Sabrina Theis (links von ihm) eine Urkunde und einen Blumenstrauß. Neben dem Leiter der Kaufmännischen Schulen Marburg Klaus Denfeld (re. hinter Nowak), der Abteilungsleiterin Dr. Brigitte Seefeldt-Schmidt (5.v.l.) und weiteren Lehrkräften waren Ausbilder, Prüfer sowie Angehörige zu Gast. Anna Börner (Gesang) und Harald Krähe (Klavier) unterhielten mit wunderbarer Musik. **BezÄK Marburg**

Wir gratulieren zum zeh- und mehr als zehnjährigen Berufsjubiläum:



Eigenes berufliches Wissen richtig an Auszubildende weitergeben: Die Kursteilnehmerinnen zeigten viel Engagement und fanden neue Ideen zur Unterstützung von Berufsanfängern im Kollegenkreis.

## Carl-Oelemann-Schule zu Gast im Klinikum Kassel

### Fortbildung: Medizinische Fachangestellte schulen Nachwuchs

Bereits zum dritten Mal hat die 40-stündige Fortbildung „Durchführung der Ausbildung“ stattgefunden. Dank der Organisation durch Stephan Hermann Bork, Vorsitzender der Bezirksärztekammer Kassel, konnte die Fortbildung Anfang August extern in einem der Konferenzräume in der Ebene 8 des Klinikums Kassel stattfinden. Trotz herrlichen Sommerwetters erwartete eine wissbegierige Teilnehmergruppe ihre erste Dozentin. Konzentriert und motiviert nahmen die Teilnehmerinnen die vielen Informationen zu den rechtlichen Grundlagen der Berufsausbildung auf. In den folgenden vier Tagen trainierten die Teilnehmerinnen unterschiedliche Gesprächssituationen, formulierten Lernziele, übten die Durchführung von Unterweisungsstunden und erweiterten unter an-

derem ihr Wissen zum Thema Entwicklungspsychologie und zu Lernprozessen. Der gegenseitige Erfahrungsaustausch ergänzte und bereicherte die vielen praktischen Übungen.

In der Feedbackrunde am letzten Fortbildungstag nannten die Teilnehmerinnen ihre nächsten Ziele bezüglich der Ausbildung „ihrer“ Auszubildenden in der Arztpraxis oder im Medizinischen Versorgungszentrum. Alle Teilnehmerinnen waren sich einig: Eine gute Berufsausbildung kostet Zeit, die im Praxisalltag oft fehlt. Dennoch sei es wichtig, gut auszubildenden. Einzelne hatten auch schon Ideen zur Optimierung der Berufsausbildung in ihrer Praxis.

**Silvia Happel, Dipl. Med.-Päd.**  
Schulleiterin Carl-Oelemann-Schule

Zum 25- und mehr als 25-jährigen  
Berufsjubiläum gratulieren wir:

zum 40-jährigen Berufsjubiläum:

Wir gratulieren der Helferin zum mehr  
als 25-jährigen Berufsjubiläum:

## Ungültige Arztausweise II

Folgende Arztausweise sind verloren und hiermit ungültig:

**Arztausweis-Nr.** 60047820 ausgestellt am 27.03.2017 für Dr. med. Heidelore Maria Löhmer, Kassel

**Nr.** 60041101 ausgestellt am 21.12.2015 für Dr. med. Olga Maria Matsika, Gelnhausen

**Nr.** 60042336 ausgestellt am 15.03.2016 für Dr. med. Berthold Michels, Frankfurt

**Nr.** 60041962 ausgestellt am 16.02.2016 für Dr. med. Denis Moebus, Darmstadt

**Nr.** 60060363 ausgestellt am 30.07.2019 für Edira Neyer Orba, Spanien

**Nr.** 60057238 ausgestellt am 09.01.2019 für Dr. med. Stephan Heinrich Nolte, Marburg

**Nr.** 60060718 ausgestellt am 22.08.2019 für Dr. med. univ. Raphael Reinecke, Frankfurt

**Nr.** 60043535 ausgestellt am 13.06.2016 für Dr. med. Sabine Schmatloch, Kassel

**Nr.** 60059822 ausgestellt am 25.06.2019 für Dr. med. Rebecca Steinmetz, Frankfurt

**Nr.** 60054800 ausgestellt am 10.07.2018 für Cordula von Schmeling, Frankfurt

Teil I siehe Seite 638



Foto: Sylvia Conrad

### Eine Grande Dame feierte ihren 100. Geburtstag:

Dr. med. Inge-Maria Paeckelmann, geborene Freiin von Wüllenweber, ist immer noch eine sehr bemerkenswerte Frau. Die gebürtige Hamburgerin feierte am 18. September ihren 100. Geburtstag. Seitens der Bezirksärztekammer Wiesbaden gratulierten deren stellvertretender Vorsitzender Dr. med. Egbert Reichwein (Foto hinten) und Sylvia Conrad im Namen der gesamten Ärzteschaft. Nach ihrem Studium in Berlin zog es Paeckelmann in die Nähe von Wiesbaden. Sie arbeitete zunächst als Oberärztin in Rheinland-Pfalz. Darauf erfolgte ihre Anstellung als erste weibliche Chefärztin der Neckartalklinik in Bad Münster am Stein – damals ein absolutes Novum. Wiesbaden wurde ihre Wahlheimat. Seit ihrer Jugend ist sie regelmäßig sportlich aktiv, zunächst mit Tennis und Hockey. Bis vor wenigen Jahren schwamm sie ihre täglichen Runden morgens im Schwimmbad. Ob dies ihr Geheimnis für ihr bewundernswertes Alter und ihre geistige Vitalität ist, wollte sie nicht verraten. Ja, eine Frau hat so ihre Geheimnisse!

Dr. med. Egbert Reichwein  
Sylvia Conrad



Foto: Philipps-Universität, Fb. Medizin

**Medizin-Absolventenfeier in Marburg:** 148 Absolventen, davon 102 Frauen (das entspricht einem Anteil von knapp 69 %) haben erfolgreich ihr Examen in Humanmedizin an der Philipps-Universität Marburg abgelegt. Als Vertreter der Landesärztekammer Hessen gratulierte der Vorsitzende der Bezirksärztekammer Marburg Dr. med. Dipl.-Chem. Paul Otto Nowak den neuen Kolleginnen und Kollegen, wünschte ihnen viel Glück und Erfolg für ihren weiteren Weg und stellte ihnen die Landesärztekammer vor. Während der Feier in der historischen Aula der Alten Universität wurden den in Talaren festlich gekleideten angehenden Ärztinnen und Ärzten die Urkunden durch die Studiendekanin Prof. Dr. med. Annette Becker und den Vorsitzenden des Vereins „Alumni Medizin Marburg e. V.“ Prof. Dr. med. Rainer Moosdorf überreicht – musikalisch umrahmt durch die Gospelpearls aus Köln, das sind Martina Gassmann und Janina Krömer (beide Gesang) sowie Philip Roesler (Gesang und Klavier). **Bezirksärztekammer Marburg**

**Einladung zur  
6. ordentlichen Delegiertenversammlung  
der Landesärztekammer Hessen  
16. Wahlperiode 2018–2023**

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,  
zur 6. ordentlichen Delegiertenversammlung der Landesärztekammer Hessen  
der Wahlperiode 2018–2023 lade ich Sie für  
**Samstag, 23. November 2019, 10 Uhr s. t.,**  
in das Seminargebäude im Fortbildungszentrum der Landesärztekammer Hessen,  
Carl-Oelemann-Weg 7, 61231 Bad Nauheim, ein.

---

## TAGESORDNUNG

---

1. Begrüßung
2. Genehmigung ggf. Ergänzung der Tagesordnung
3. Bericht des Präsidenten und Aussprache
4. Versorgungswerk  
– Bericht des Vorsitzenden/der stellv. Vorsitzenden des Vorstandes
5. Haushaltsplan 2020
6. Hilfsfonds-Richtsätze 2020
7. Nachwahl von Vorsitzenden und stv. Vorsitzenden der Prüfungs- und  
Widerspruchsausschüsse im Weiterbildungswesen
8. Änderung der Hauptsatzung
9. Änderung der Weiterbildungsordnung – Umsetzung der (Muster-)  
Weiterbildungsordnung gemäß den Beschlüssen des DÄT 2018
10. Sachstandsbericht – Verwaltungssitz der Landesärztekammer Hessen  
„Hanauer Landstraße 152“ in Frankfurt am Main
11. Anträge zum Bericht des Präsidenten
12. Verschiedenes

---

– Eine Änderung der Tagesordnung bleibt vorbehalten –

---

Frankfurt am Main, 16.10.2019

Mit freundlichen kollegialen Grüßen



Dr. med. Edgar Pinkowski  
– Präsident –

### Nachruf auf Prof. Dr. med. Erich Landes

\* 23.08.1921 † 30.08.2019

Am 30. August 2019 ist Prof. Dr. med. Erich Landes, ehemaliger Ärztlicher Direktor der Darmstädter Hautklinik, im Alter von 98 Jahren gestorben. Geboren am 23. August 1921 in Frankfurt am Main, dort auch aufgewachsen, studierte er in Halle, Frankfurt und Jena Medizin. 1947 begann er seine dermatologische Weiterbildung an der Universitätshautklinik in Frankfurt, zunächst unter Karl Altmann, ab 1949 unter Nachfolger Oscar Gans. 1958 habilitierte er sich mit einem Thema, für dessen Bearbeitung er erstmals elektronenmikroskopisch menschliche Spermien untersuchte, mit klinisch wichtigen, neuen Erkenntnissen.

Nach der Emeritierung von Gans leitete Landes zwei Jahre die Frankfurter Hautklinik bis zur Ankunft von Franz Hermann, mit dem er noch drei Jahre zusammenarbeitete. 1963 wurde Erich Landes zum Direktor der Darmstädter Hautklinik gewählt, die er bis 1986 leitete. Unter seiner Führung erlebte die 1947 gegründete Klinik einen beachtlichen Aufstieg. Landes war vielseitig interessiert und richtete das Haus entsprechend ein. Es entstanden Abteilungen und Labore für Allergologie, Histologie, Mykologie, Strahlentherapie, Fotodokumentation und Kosmetik. Einen besonderen Ruf erhielt die Klinik durch sein Interesse und Geschick auf dem Gebiet der operativen Dermatologie, zu deren bedeutenden Förderern er zählte. Die Landes'sche Klinik gehörte zu den ersten Hautkliniken, die u. a. alle phlebologischen Operationen durchführten.

Ein greifbarer Höhepunkt war das 1987 mit Roland Kaufmann erstellte Lehrbuch „Dermatologische Operationen“, in seinem Erscheinungsjahr und in den Auflagen danach sicher das schönste Werk auf diesem Gebiet. Große Freude bereitete Landes, dass sein Schüler Roland Kaufmann 1994 Direktor der Frankfurter Universitätshautklinik wurde, deren Geschichte Landes im Jahr 1989 beschrieb,



Prof. Dr. med. Erich Landes

zusammen mit Ingrid Menzel. Landes wissenschaftliches Œuvre umfasst rund 100 Arbeiten und Buchbeiträge, aus denen seine pragmatische Einstellung zu unserem Fach ersichtlich wurde. Er hat sie während seiner Darmstädter Zeit 26 Schülern vermittelt, die es ihm herzlich danken. Landes war ein Vertreter der Dermatologie noch in der ganzen Breite des Faches und verfolgte bis ins hohe Alter dessen rasante Entwicklung mit regem Interesse. Er hatte ja zu einer Zeit studiert, als Kortison und Penicillin noch unbekannt waren und man die Syphilis mit Arsen (Salvarsan) und Höhensonne behandelte, um Beispiele zu nennen.

Wie war er als Chef und Lehrer? Er war genau, ohne pingelig zu sein; Fehler wurden analysiert, aber niemals nachgetragen. Er lehrte uns das präzise Sehen und zitierte oft das Goethe-Wort über dem Eingang des Dermatologie-Hörsaales in Frankfurt: „Was ist das Schwerste von allem? Was dir das Leichteste dünkt: Mit den Augen zu sehen, was vor den Augen dir liegt.“ Es gab zu seiner Klinikzeit noch kein Internet, kein www, in dem man suchen konnte – man musste Fachzeitschriften lesen, und Landes las viele und behielt alles, er war eine wandelnde Datenbank. Er war ein breit gebildeter, sympathischer Mensch voll treffsicherem Humor, ein engagierter Kunstliebhaber und Golfspieler bis ins hohe Alter. Und gelegentlich konnte man ihn beim Porträtieren eines Zeitgenossen beobachten. Für uns, seine Schüler, bleibt er in Erinnerung als eine Autorität, ohne autoritär gewesen zu sein; er war der beste Lehrer, den man sich wünschen konnte.

**Dr. med. Immo Grimm**  
ehemals Leitender Oberarzt  
der Hautklinik der Städtischen Kliniken  
Darmstadt



Foto: © peterschreiber.media – stock.adobe.com



## Förderkreis Bad Nauheimer Gespräche e. V.

Gesellschaftspolitisches Forum

veranstaltet am

**Donnerstag, 21. Nov. 2019, um 19 Uhr**

ein

## **BAD NAUHEIMER GESPRÄCH**

Veranstaltungsort:

**Landeszahnärztekammer Hessen (LZKH)  
Rhonestraße 4, 60528 Frankfurt a. M. (Bürostadt)**

**BEGRÜßUNG UND MODERATION:  
Dr. med. Ingrid Hasselblatt-Diedrich**

### **REFERENT**



**Prof. Dr. med. Dr. oec. troph Jürgen Stein**  
Internist, Gastroenterologe,  
Ernährungsmedizin

## **Gesunde Ernährung – Fakten – Mythen – Irrwege –**

Was ist „gesunde Ernährung“? Kann man Krankheiten vorbeugen, gesund alt werden, dabei das Essen genießen?

Wie kann man Fakten von Mythen, Fakes und Irrtümern unterscheiden? Ein Nahrungsmittelschunzel verwirrt, Diätgurus führen auf Irrwege.

Wissenschaftliche Erkenntnisse und Erfahrungen bieten uns transparente Studien der ERNÄHRUNGSMEDIZIN. Informieren wir uns über das Wichtigste – unsere Nahrung. Ernährungsstudien zeigen deutliche Fehlentwicklungen auf Zunahme der Adipositas, Diabetes II schon bei Kindern, Mangelernährung im Alter u. a.

Es liegt an uns selbst, durch Information und Achtsamkeit den richtigen Weg zu finden.

Die Veranstaltung ist öffentlich, der Eintritt ist frei!  
Eine Zertifizierung der Veranstaltung wurde beantragt.

*Die Inhalte der Fortbildungsmaßnahme sind produkt- und/oder dienstleistungsneutral gestaltet. Potentielle Interessenkonflikte des Veranstalters, der wissenschaftlichen Leitung und der Referenten in einer Selbstauskunft gegenüber den Teilnehmern (zum Beispiel erste Folie bei Vorträgen, Handout, Aushang, Hinweis im Programm, Link oder Download) werden offen gelegt.*

Hanauer Landstr. 152 | 60314 Frankfurt/Main | Fon/Fax: 069 766350  
www.bad-nauheimer-gespraech.de | E-Mail: info@bad-nauheimer-gespraech.de

## Hessisches Ärzteblatt

Mit amtlichen Bekanntmachungen der Landesärztekammer Hessen K.d.ö.R.

**Herausgeber:** Landesärztekammer Hessen, vertreten durch Dr. med. Edgar Pinkowski, Präsident

**Verantwortlicher Redakteur (i.S.d. Presserechts):**

Dr. med. Peter Zürner

Stellvertreter: Dr. med. H. Christian Piper

(beide sind Mitglieder des Präsidiums der LÄK Hessen)

**Redaktion:** Katja Möhrle M.A., Leitende Redakteurin

Dipl. Soz. Maren Grikscheit, stv. Ltd. Redakteurin

**Redaktionsassistent:** Dipl.-Theol. (ev.) Isolde Asbeck

**Mitglieder der Redaktionskonferenz:**

Dr. med. Alexander Marković (Ärztlicher Geschäftsführer)

Sabine Goldschmidt M.A. (Ärztliche Referentin des Präsidiums)

**Design und Online-Auftritt:** Katja Kölsch M.A.

**Arzt- und Kassenrecht:** Manuel Maier, Justitiar der LÄK Hessen

Dr. iur. Katharina Deppert, Gutachter- und Schlichtungsstelle

**Versorgungswerk:** Dr. med. Titus Frhr. Schenck zu Schweinsberg

**Anschrift der Redaktion:** Isolde Asbeck, Landesärztekammer Hessen  
Hanauer Landstr. 152, 60314 Frankfurt/M. | E-Mail: haebl@laekh.de  
Tel.: +49 69 97672-196, Fax: +49 69 97672-224

**Redaktionsschluss:** fünf Wochen vor Erscheinen

**Verlag:** Deutscher Ärzteverlag GmbH

Dieselstr. 2, 50859 Köln, Postfach 40 02 65, 50832 Köln

Tel.: +49 2234 7011-0, www.aerzteverlag.de

**Geschäftsführung:** Jürgen Führer

**Leitung Geschäftsbereich Medizin und Zahnmedizin:** Katrin Groos

**Produktmanagement:** Marie-Luise Bertram,

Tel.: +49 2234 7011-389, E-Mail: ml.bertram@aerzteverlag.de

**Abonnementservice:** Tel.: +49 2234 7011-520, Fax: +49 2234 7011-6314  
Abo-Service@aerzteverlag.de

**Erscheinungsweise:** 11 x jährlich, Jahresbezugspreis Inland € 128,00

Ermäßigter Preis für Studenten jährlich € 80,00

Einzelheftpreis € 13,25, Preise inkl. Porto und 7 % MwSt.

Die Kündigungsfrist beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres.

Gerichtsstand Köln. Für Mitglieder der Landesärztekammer Hessen ist der Bezugspreis durch den Mitgliedsbeitrag abgegolten.

**Leiterin Anzeigenmanagement und verantwortlich für den Anzeigenteil:**

Michael Heinrich, Tel.: +49 2234 7011-233, E-Mail: heinrich@aerzteverlag.de

**Leiter Anzeigenverkauf Stellen-/Rubrikenmarkt:** Michael Laschewski,

Tel.: +49 2234 7011-252, E-Mail: laschewski@aerzteverlag.de

**Verkaufsleiter Medizin:** Eric Henquinet, Mobil:+49 172 2363754,

E-Mail: henquinet@aerzteverlag.de

**Key Account Manager Medizin:** Marek Hetmann,

Tel.: +49 2234 7011-318, E-Mail: hetmann@aerzteverlag.de

**Sales Management:** Nicole Ohmann, Tel.: +49 2234 7011-307,

E-Mail: ohmann@aerzteverlag.de

**Verlagsrepräsentanten Industrieanzeigen**

**Gebiet Nord:** Miriam Fege, Tel. +49 4175 4006499,

Mobil +49 172 5792180, fege@aerzteverlag.de

**Gebiet Süd:** Claudia Soika, Tel. +49 89 15907146,

Mobil +49 172 2363730, soika@aerzteverlag.de

**Non-Health:** Eric Le Gall, Tel.: +49 2202 9649510,

Mobil: +49 172 2575333, E-Mail: legall@aerzteverlag.de

**Herstellung:** Bernd Schunk, Tel.: +49 2234 7011-280,

E-Mail: schunk@aerzteverlag.de

Alexander Krauth, Tel.: +49 2234 7011-278, E-Mail: krauth@aerzteverlag.de

**Layout:** Urszula Bartoszek

**Druck:** L.N. Schaffrath Druck Medien, Marktweg 42–50, 47608 Geldern

**Bankverbindungen:**

Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Köln

Kto. 010 1107410, (BLZ 30060601)

IBAN: DE 2830 0606 0101 0110 7410, BIC: DAAEDED3

Postbank Köln, Kto. 192 50-506 (BLZ 37010050)

IBAN: DE 8337 0100 5000 1925 0506, BIC: PBNKDEFF

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 5, gültig ab 01.01.2019

Auflage Lt. IVW 2. Quartal 2019:

Druckauflage: 36.933 Ex.; Verbreitete Auflage: 36.564 Ex.

Diese Zeitschrift ist der IVW-Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. angeschlossen.

Mitglied der Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e. V.

80. Jahrgang

ISSN 0171–9661

**Urheber- und Verlagsrecht**

Mit dem Einreichen eines Beitrags zur Veröffentlichung erklärt der Autor, dass er über alle Rechte an dem Beitrag verfügt. Er überträgt das Recht, den Beitrag in gedruckter und in elektronischer Form zu veröffentlichen, auf die Redaktion des Hessischen Ärzteblatts. Das Hessische Ärzteblatt ist in seiner gedruckten und in der elektronischen Ausgabe durch Urheber- und Verlagsrechte geschützt. Das Urheberrecht liegt bei namentlich gezeichneten Beiträgen beim Autor, sonst bei der Landesärztekammer Hessen. Mit Annahme des Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an die Deutsche Ärzteverlag GmbH über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Anzeigen und Fremdbeilagen stellen allein die Meinung der dort erkennbaren Auftraggeber dar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Besprechungsexemplare usw. übernimmt die Redaktion keine Verantwortung. Vom Autor gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in dieser Publikation berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei benutzt werden dürfen. Zumeist handelt es sich dabei um Marken und sonstige geschützte Kennzeichen, auch wenn sie nicht als solche bezeichnet sind.

**Haftungsausschluss:**

Die in dieser Publikation dargestellten Inhalte dienen ausschließlich der allgemeinen Information und stellen weder Empfehlungen noch Handlungsanleitungen dar. Sie dürfen daher keinesfalls ungeprüft zur Grundlage eigenständiger Behandlungen oder medizinischer Eingriffe gemacht werden. Der Benutzer ist ausdrücklich aufgefordert, selbst die in dieser Publikation dargestellten Inhalte zu prüfen, um sich in eigener Verantwortung zu versichern, dass diese vollständig sind sowie dem aktuellen Erkenntnisstand entsprechen und im Zweifel einen Spezialisten zu konsultieren.

Verfasser und Verlag übernehmen keinerlei Verantwortung oder Gewährleistung für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität der in dieser Publikation dargestellten Informationen. Haftungsansprüche, die sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der in dieser Publikation dargestellten Inhalte oder Teilen davon verursacht werden, sind ausgeschlossen, sofern kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden von Verfasser und/oder Verlag vorliegt.

© Copyright by Deutscher Ärzteverlag GmbH, Köln