

Hessisches Ärzteblatt

Online unter: www.laekh.de | 4 | 2025
Mitteilungen für Ärztinnen und Ärzte der Landesärztekammer Hessen | 86. Jahrgang



Foto: © Konstantyn - stockadobe.com

Kardiale Ablationen

Entwicklungen, technische Aspekte, Indikationen, Risiken und Herausforderungen der kardialen Ablation

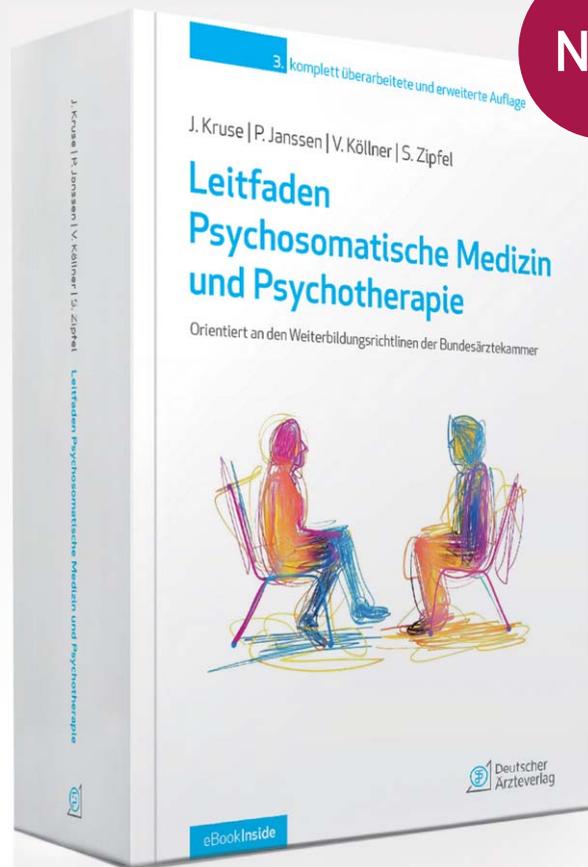
Schwangerschaftsabbruch

Interview mit Prof. Daphne Hahn zur ELSA-Studie: Versorgungslage und Auswirkungen von Abtreibungen

Wegbereiter der Infektiologie

Die Geschichten der Koryphäen der Infektionsmedizin inspirieren Forschende aus aller Welt bis heute

Alle Inhalte des Fachgebietes Psychosomatische Medizin und Psychotherapie in **einem** Buch!



NEU

3., komplett überarbeitete und erweiterte Auflage 2025
916 S. mit ca. 34 Abb. und 66 Tab.
Broschur mit eBook inside: 69,99 €*
ISBN: 978-3-7691-3710-1
eBook-Ausgabe: 59,99 €*
ISBN: 978-3-7691-3748-4



Prof. Dr. med. Johannes Kruse
Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie
Universitätsklinikum Gießen und Marburg



Prof. Dr. med. Paul L. Janssen
ehemaliger Leiter der Universitätsklinik für
Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
der Ruhr-Universität Bochum



Prof. Dr. med. Volker Köllner
Abteilung Verhaltenstherapie und Psychosomatik
Rehazentrum Seehof der Deutschen Rentenversicherung
Bund, Teltow



Prof. Dr. med. Stephan Zipfel
Medizinische Universitätsklinik Abteilung
Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Tübingen

Das Werk ist ein **Lern- und Praxis-Buch** mit kompakter Darstellung und exzellent didaktischer Aufbereitung. Die stringente Gliederung speziell im Kontext der **häufigsten Krankheitsbilder** bietet Praktikern rezeptartig Hilfe bei der Diagnose psychosomatischer Erkrankungen.

Empfehlenswert für:

- Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung und zur Prüfungsvorbereitung, auch für die Zusatzbezeichnungen Psychotherapie und Psychoanalyse
- Fachärztinnen und Fachärzte
- Psychologische Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten sowie Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten in Weiterbildung

Der perfekte Brückenschlag zwischen somatischer und psychotherapeutischer Kompetenz – ein starkes Fundament für Ihre Praxis!

> **Sichern Sie sich jetzt das aktuelle Fachwissen!**



Bestellen Sie direkt beim Deutschen Ärzteverlag mit versandkostenfreier Lieferung innerhalb Deutschlands oder in Ihrer Buchhandlung. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. * Alle Preise verstehen sich inkl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.



<https://www.praxisbedarf-aerzteverlag.de/psychosomatische-medizin>



02234 7011-335



kundenservice@aerzteverlag.de



02234 7011-470

Praxisbedarf 
Der Shop des Deutschen Ärzteverlages

Taten statt Worte

Es kommt nicht jeden Tag vor, dass sich die Ärzteschaft und die Gesetzliche Krankenversicherung einig sind, doch in dem folgenden Punkt ist die Einigkeit groß. Die finanzielle Stabilität der sozialen Sicherungssysteme ist von herausragender gesellschaftlicher Bedeutung und einer der Garanten für den jahrzehntelangen sozialen Frieden in unserem Land. Dass Frieden keineswegs eine Selbstverständlichkeit ist, mussten wir vor etwas mehr als drei Jahren wieder schmerzlich lernen, als Russland die Ukraine überfiel. Hier zeigte sich überdeutlich, dass es nicht hilft, eine Politik nach Art des Vogel Strauß zu machen. Das Motto „Was nicht sein darf, das kann nicht sein“ hat noch nie zu zukunftsfähigen Lösungen geführt.

Der alleinige Wunsch nach Frieden, den die überwältigende Mehrheit der Menschen hegt, reicht nicht aus, sondern es bedarf ständiger Anstrengungen und Mühen, diesen Frieden zu erhalten und ja, auch zu verteidigen. Das gilt nicht nur für internationale Konflikte, sondern auch für unseren sozialen Frieden. Mir ist bewusst, dass die neue Bundesregierung, die es beim Verfassen dieser Zeilen noch nicht gab, eine kaum zu bewältigende Fülle, um nicht zu sagen Last an gewaltigen Aufgaben zu lösen hat. Und doch muss der Blick trotz der außenpolitischen Krisen auch nach innen gerichtet werden. Das Defizit der gesetzlichen Krankenkassen ist mehr als beunruhigend, die Lage der gesetzlichen Pflegeversicherung ist besorgniserregend und die Zukunft der gesetzlichen Rentenversicherung gibt ebenfalls seit vielen Jahren Anlass zur Sorge.

Umso enttäuschender ist es daher, dass sich in den Reihen der Unterhändler für eine zukünftige Koalition keine Gesundheitsfachleute finden. Oder steht womöglich zu befürchten, dass alle insgeheim froh sind, dass der noch amtierende Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach öffentlich bekundet hat, das Amt weiterführen zu wollen. Zugegeben, dieses Amt war noch nie beliebt und gehört bestimmt nicht zu den bequemen Aufgaben, aber trotzdem muss ich spontan an einen Hit von Herbert Grönemeyer denken, in dem es heißt „aber der muss es nun doch wirklich nicht sein“.

Eine funktionierende Wirtschaft braucht nicht nur bezahlbare Energiepreise und ein zuverlässiges Verkehrssystem, sondern auch ein verlässliches und ausreichend finanziertes Gesundheitssystem. Weitere Reformen sind unumgänglich, denn wir werden weder die zunehmende Überalterung unserer Gesellschaft noch das immer drängendere Fachkräfteproblem ad hoc lösen können. Das wird uns allen etwas abverlangen bzw. es muss allen etwas abverlangen und darf nicht zu Lasten nur weniger Gruppen gehen. Wenn jeder sein Scherflein beiträgt, dann kann es gelingen. Das ist leicht dahingesagt und wird mit Sicherheit schwieriger als gedacht – hier muss ich gleich einen berühmten Amerikaner,

nämlich Mark Twain, zitieren: „Man kann die Welt oder sich selbst ändern. Das Zweite ist schwieriger.“

Wenn wir jetzt nicht damit anfangen, könnte es bald zu spät sein. Wir werden vermutlich noch länger arbeiten müssen. Wir werden prüfen müssen, welche Leistungen wirklich unverzichtbar sind. Wir werden den Begriff der Eigenverantwortung neu diskutieren müssen. Wir müssen unser Gesundheitssystem von einem Patientenirrgarten in einen übersichtlichen Pfad überführen. Wir werden unsere Krankenhäuser, aber auch die ambulante Versorgung auf die Aufgabe vorbereiten müssen, die auf Deutschland als Drehscheibe hinsichtlich der Versorgungsstrukturen von Alliierten in einem Konfliktfall zukommen könnte. An dieser Stelle betone ich ausdrücklich, dass wir alle hoffen, diese Vorbereitungen niemals im Ernstfall auf die Probe stellen zu müssen.

Diese Aufzählung ist nur ein kleiner Teil der vor uns liegenden Aufgaben. Wir brauchen Kreativität, Pragmatismus, Entschlossenheit und Vertrauen in die Lösungskompetenzen der vielen klugen Köpfe in unserem Land. Gerade unsere Vielfalt ist ein Pfund, mit dem wir wuchern können. Was wir nicht brauchen ist ideologisches Denken, wie wir es in den vergangenen drei Jahren hatten.



Foto: Peter Jülich

Dr. med. Edgar Pinkowski
Präsident



Foto: Rechte bei der Autorin



Foto: © gumpapa – stock.adobe.com

CME: Kardiale Ablationen

Kardiale Ablationen haben sich zu einer der wichtigsten therapeutischen Optionen für Patienten mit Herzrhythmusstörungen entwickelt. In dem zertifizierten Fortbildungsartikel werden Indikationen, Risiken und Herausforderungen der Ablation beleuchtet.

215

Interview zu Schwangerschaftsabbrüchen

Im Gespräch spricht Prof. Dr. rer. pol. Daphne Hahn, Professorin für Gesundheitswissenschaften an der Hochschule Fulda, über die Erkenntnisse der ELSA-Studie zur Versorgungslage bei Schwangerschaftsabbrüchen und deren Auswirkungen auf die betroffenen Frauen.

222

Editorial: Taten statt Worte 211

Aus dem Präsidium: Bürokratisierung als Mittel für mehr Gerechtigkeit und Qualität 214

Ärzttekammer

Cannabis-Präventionsprojekt „Kiffen, bis der Arzt kommt?“ zu Gast an Heppenheimer Schule 221

Evaluationsprojekte zur ärztlichen Weiterbildung der Landesärztekammer Hessen 225

Bekanntmachung: Mandatsniederlegung Dr. med. Bernhard Winter 220

Fort- und Weiterbildung

Die Ära von kardialen Ablationen: Fokus auf atriale Arrhythmien 215

Workshop zum Thema Schwangerschaftsabbruch 224

Fortbildung zu Suchtmedizin 245

Aus der Praxis für die Praxis: Das Curriculum „Telenotärztin/Telenotarzt“ 247

Webseminare des Hessischen Krebsregisters: Klinisch-epidemiologische Krebsregistrierung in Hessen 249

Bekanntmachungen

■ **Fort- und Weiterbildungen für Ärzte:** Aktuelles Angebot der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung 232

■ **Fort- und Weiterbildungen für MFA:** Aktuelles Angebot der Carl-Oelemann-Schule 238

■ **Bekanntmachungen der Landesärztekammer Hessen** 220/251

Carl-Oelemann-Schule

Neues Curriculum „Ambulante Anästhesie“ für MFA 248



Fotos: Copyright siehe Seite 240f.

Wegbereiter der Infektionsmedizin

Die Geschichten dieser Koryphäen inspirieren Forschende aus aller Welt bis heute. Auch der fachfremden Gesellschaft eher unbekannt Charaktere trugen mit ihren Arbeiten auf vielfältige Weise zum Gelingen späterer Errungenschaften bei.

240



Foto: © Wideeyes – stock.adobe.com

Außerklinische Intensivpflege

Als Bestandteil der vertragsärztlichen Behandlung ermöglicht die außerklinische Intensivpflege (AKI), schwerstkranke Patienten ambulant zu versorgen. Der Medizinische Dienst zieht nach einem Jahr der geänderten gesetzlichen Bestimmungen Bilanz.

226

Forum

Schwangerschaftsabbrüche: Interview mit Prof. Dr. Daphne Hahn über besseren Zugang und Auswirkungen	222
Außerklinische Intensivpflege: Versorgungsrelevante Aspekte, mit Fallbeispiel	226
Serie Teil V: Aufgaben des Kinder- und Jugendgesundheitsdienstes im Main-Taunus-Kreis	230
Wegbereiter der Infektionsmedizin: Jahre der Enttäuschung und Augenblicke, die bis heute faszinieren	240
Ist die elektronische Patientenakte sicher?	246
Digitale Hilfe bei Long-Covid: Studie AmRe-LoCO	247
Medizinisches Rätsel zu Ostern	253

Leserbrief: Vom Umgang miteinander – Gedanken zum ärztlichen Selbstverständnis	249
---	-----

Personalia	250
-------------------------	-----

Impressum	256
------------------------	-----



Sprache im Hessischen Ärzteblatt

Wo immer möglich, verwenden wir in Texten des Hessischen Ärzteblattes beide Geschlechter. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird manchmal nur die weibliche oder nur die männliche Form gewählt, auch wenn sich die Formulierungen auf Angehörige diverser Geschlechter beziehen. Außerdem benutzen wir, sofern vorhanden, Geschlechter übergreifende Begriffe; verzichten aber auf Gender-Stern, Gender-Gap oder Binnen-I. Unseren Autorinnen und Autoren sind wir für die freiwillige Beachtung dieser Hinweise dankbar, greifen aber nicht redigierend ein. (red)

Bürokratisierung als Mittel für mehr Gerechtigkeit und Qualität

Wer beim Lesen dieses Titels bereits stutzt und das Gefühl hat, dass hier etwas nicht ganz zusammenpasst, ist wahrscheinlich nicht allein. Das Ziel dieser Titelformulierung wäre dann auch schon erreicht.

Am Beispiel der Bürokratie im Gesundheitswesen zeigt sich eine Fehlentwicklung, welche zu Beginn das Ziel einer Verbesserung der Patientenversorgung verfolgen mochte, am Ende uns aber so viel Zeit (und auch Geld) kostet, dass teils sogar das Gegenteil eintritt: Eine schlechtere Versorgung unserer Patientinnen und Patienten mangels Zeit. Die Perspektive der handelnden Personen spielt hier eine entscheidende Rolle. Die Forderung, dass eine kurze Dokumentation für eine Behörde oder einen Abrechnungsvorgang täglich für vielleicht zehn Minuten zumutbar wäre, mag nachvollziehbar sein.

Kommen aber mehrfache Anforderungen zusammen, können es gerne fünf, sechs oder mehr Fragebögen à zehn Minuten sein. Ob es nun das KIS-System (Krankenhaus-Infektions-Surveillance) oder die Kodierung für Fallpauschalen, Meldungen an Behörden oder Fragebögen für die Deutsche Rentenversicherung sind – sie mögen jeder für sich mehr oder weniger ihre Berechtigung haben. Zusammen sind sie kaum in der 60 Stunden-Woche unterzubringen.

Geht es auch ohne überbordende Bürokratie?

Wie lange ist Bürokratie ein notwendiger Teil unserer Arbeit – und ab wann hält sie uns von unserer eigentlichen Aufgabe ab? Jene, die Dokumentationspflichten erlassen, müssen sich der Perspektive von uns Leistungserbringern stellen. Bei jeder Dokumentationsaufgabe gilt es zu beantworten: Geht es auch ohne? Geht es auch automatisch oder kann es von einer anderen Stelle übernommen werden?

Jeder neue bürokratische Akt muss sich einer Prüfung unterziehen: Behindert er unseren Workflow? Kostet er unnötig Zeit und lässt er sich durch Zusammenführen bereits existierender Informationsquellen vermeiden? Im besten Fall erreichen wir eine Qualitätssicherung mit Datenerhebung ohne Bürokratie. Ohne ärztlichen Zeitverbrauch.

Natürlich kommt der Gedanke derzeit schnell auf die Hilfe durch KI im Gesundheitswesen. Es wird die Frage gestellt, ob KI uns bei der Erfüllung unserer bürokratischen Aufgaben die Arbeit abnehmen kann. An vielen Stellen wird dies bei Vorschlägen zur Codie-



Foto: privat

„Übermäßige Dokumentation vernichtet patientenzugewandte, ärztliche Arbeitszeit“

rung, automatischer Transkription von Gesprächen für Arztbriefe oder zur Dokumentation und teils auch zur Erstellung von Behandlungspfaden der Fall sein.

Vernachlässigt wird bei dieser Überlegung aber, dass die bürokratischen Anforderungen von Beginn an kurz und effizient gestaltet sein müssen. Um in der technischen Betrachtung zu bleiben: Eine ineffiziente Bürokratie durch KI auszugleichen, wäre vergleichbar mit schlechter Software, die durch leistungsfähigere Prozessoren statt durch eine saubere Programmierung optimiert wird.

Krankenhausreform als nächste Welle

Im Gesundheitswesen gibt es zahlreiche Akteure, die sich über die Effizienz von Dokumentationspflichten kaum Gedanken machen – oder darüber,

welche zusätzlichen bürokratischen Prozesse uns bereits belasten. Am Ende dieser Kette stehen wir Ärztinnen und Ärzte – und tragen letztlich auch die rechtlichen Konsequenzen, sei es durch Regresse der Krankenkassen oder Haftungsansprüche. Eine große bürokratische Welle gilt es derzeit und die nächsten Monate für die Krankenhausreform abzarbeiten. Wenn die Kliniken ihre Anträge stellen, um zukünftig entsprechende Leistungen abrechnen zu dürfen.

Bei der Erstellung des Gesetzes wurde mit großer Wahrscheinlichkeit nicht berücksichtigt, welcher enormer Aufwand und welche Kosten den Kliniken für die Erfüllung dieser Aufgabe zunächst entstehen.

Es gibt mittlerweile einige Erhebungen zur Vernichtung von patientenzugewandter ärztlicher Arbeitszeit durch Dokumentation. Seit Beginn der Umfragen hierzu hat die patientenferne Arbeit von uns Ärztinnen und Ärzten weiter zugenommen.

In Zukunft brauchen wir beide Komponenten: Eine unterstützende KI, vor allem aber einen Prüfmechanismus, der jeden bürokratischen Akt daran hindert, uns wertvolle Zeit zu stehlen. Dies gilt nicht nur für die neuen Bestimmungen, Erfassungen und Qualitätsanforderungen, sondern auch für alle bestehenden, welche regelmäßig auf den Prüfstein oder abgeschafft gehören.

Dr. med. Lars Bodammer

Präsidiumsmitglied der Landesärztekammer Hessen

Die Ära von kardialen Ablationen: Fokus auf atriale Arrhythmien

Physiologie, Methoden und Leitlinien

VNR: 2760602025151790009

Dr. med. Anastasia Falagkari

Ein Abkürzungsverzeichnis befindet sich online im Literaturverzeichnis.

Einleitung

Die kardiale Ablation hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einer der wichtigsten therapeutischen Optionen für Patienten mit Herzrhythmusstörungen entwickelt. Diese Technik hat im Verlauf der Zeit das Management von atrialen und ventrikulären Arrhythmien revolutioniert; durch das hohe Sicherheitsprofil sowie bei stets steigender Effektivität ist eine Ablation für viele Patienten eine bessere Alternative zu einer medikamentösen Therapie

zur Besserung der Prognose und/oder der Lebensqualität. In diesem Artikel werden historische Entwicklungen, technische Aspekte, Indikationen, Risiken und Herausforderungen der kardialen Ablation beleuchtet.

Therapieprinzip, Setting und Risiken

Ziel der Ablation ist die Modifikation der elektrischen Eigenschaften bis hin zum irreversiblen Tod von Zellen, die Arrhythmiefoci bilden. Arrhythmien können in Gruppen von Myozyten durch eine abnormale Impulsinitiation entstehen, die der

physiologischen Automatik von Schrittmacherzellen (Sinus- und AV-Knoten) ähnelt und als gesteigerte Automatie bezeichnet wird. Ein weiterer Mechanismus betrifft die frühen oder späten Nachdepolarisationen (early afterdepolarisation EAD, late afterdepolarisation DAD) und beinhaltet Oszillationen des Membranpotenzials; die daraus resultierenden Arrhythmien werden als getriggerte Aktivität beschrieben. In Gegensatz zu diesen Mechanismen, die fokale Tachykardien bilden, entstehen Makro-Reentry-Tachykardien in anatomischen

Regionen, wo das Zusammenspiel von erregbaren und refraktären Kardiomyozyten einen funktionellen Kreis der kontinuierlichen Erregung bildet.

Was Ablationskomplikationen angeht, können diese nach Ort der Entstehung und nach Schweregrad unterteilt werden (Tab. 1.) und sind von der Lokalisation des Ablationsziels und der angewandten Methode abhängig.

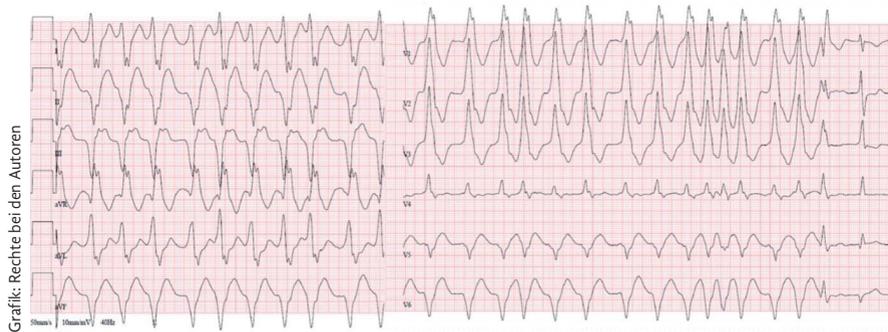
Geschichte der Ablation

Die erste kardiale Katheterablation geschah 1979 durch einen Unfall: Im Labor für die Elektrophysiologische Untersuchung (EPU) des französischen Kardiologen Guy Fontaine führte ein versehentlicher Kontakt einer Katheterelektrode mit der Defibrillationselektrode während einer Defibrillation zu einem kompletten AV-Block. 1985 führte der Ingenieur Dr. Peter Osypka Hochfrequenzstrom als Energiequelle für Ablationen ein. Dieser erzeugt durch Widerstandswärme Nekrosen im Myokard. In den 1990er-Jahren wurde die Radiofrequenzablation (RFA) zum Standard bei verschiedenen Herzrhythmusstörungen. Ultraschall- und Laserenergie etablierten sich nicht wegen ungünstiger Effektivität und Risiken. Dagegen gewann die Kryoablation, bei der extreme Kälte Zellschäden durch Eiskristalle verursacht, an Bedeutung. Eine Erweiterung, die ultra-low temperature cryoablation (ULTC), nutzt Temperaturen bis -180°C für tiefere Läsionen.

Die modernste Methode ist die gepulste Feldablation (PFA), ursprünglich aus der Onkologie. Es ist die einzige Methode, bei der nicht-thermische Energie genutzt wird, um Läsionen im Myokardgewebe zu erzeugen. Es werden serielle elektrische Impulse (1.500–2.000 Volt) angewendet, die durch Elektroporation den Zelltod gezielter Kardiomyozyten herbeiführen, ohne umliegendes Gewebe zu schädigen.

Tab. 1: Allgemeine Komplikationen bei kardialen Ablationen, nach [1]		
	Beschreibung	Rate
Vitale Komplikationen	Tod	< 0,2 %
	Atrioösophageale Fistel	< 0,4 %
	Stroke/TIA ^a	< 1 %
Major Komplikationen	Perikardtamponade	< 0,5-1 %
	Pulmonalvenenstenose	< 1 %
	Persistierende Phrenikus-Parese	1-2 %
Minor Komplikationen	Major vaskuläre Komplikationen ^b	2-4 %
	Perikarditis	0,7 %
Unklare Signifikanz	Asymptomatische zerebrale Embolien (silent stroke)	5–10 %
	Röntgen-Exposition	3–12 mSV

^a TIA: transitorisch ischämische Attacke
^b Vaskuläre Komplikationen: die einer interventionellen oder chirurgischen Therapie bedürfen.



Grafik: Rechte bei den Autoren

Abb. 1: FBI-Tachykardie – Anfalls-EKG eines Patienten mit WPW, antegrad leitender akzessorischer Bahn und Vorhofflimmern.

Die PFA kann mittlerweile mit Hilfe von speziellen Adaptern über konventionellen RF-Kathetern für punktuelle Ablationen mit 19–25 Ampere eingesetzt werden.

Spezifische elektrophysiologische Behandlung von Arrhythmien

Sinusknoten-Reentry und inadäquate Sinustachykardie

Eine Sinusknoten-Reentry-Tachykardie entsteht durch einen Reentry-Kreislauf und äußert sich in paroxysmalen Tachykardieepisodes. Im EKG zeigen die P-Wellen eine Polarität und Form, die denen der normalen Sinus-P-Wellen ähneln. Die Diagnose wird anhand von Ruhe-EKG und Holter-EKG vermutet und kann durch eine EPU bestätigt werden. Die medikamentöse Behandlung basiert auf empirischen Ansätzen, da keine kontrollierten Studien zu spezifischen Medikamenten vorliegen. Eine effektive und sichere Behandlungsmöglichkeit bietet die Katheterablation mit einer ESC-Klasse IIa-Indikation [1], die auf den Punkt der frühesten atrialen Aktivierung in Bezug auf die P-Welle abzielt. Eine inadäquate Sinustachykardie definiert sich als ein Sinusrhythmus mit Herzfrequenz > 100 Schläge/min (bpm), die sich nicht proportional zum gegebenen physikalischen, emotionalen oder medikamentösen Stress verhält. Betroffen sind meistens junge Frauen. Der zugrunde liegende Mechanismus ist multifaktoriell (z. B. Dysautonomie, neurohormonale Dysregulation, intrinsische Sinusknotenhyperaktivität) und wurde noch nicht komplett verstanden. Die Prognose ist zwar gut und das Risiko für eine Tachymyopathie gering, aber die betroffenen sind häufig hoch symptomatisch mit anhaltenden Palpitationen, Dyspnoe und Be-

lastungsintoleranz. Die Diagnose erfolgt nach Ausschluss von orthostatischer, Sinus-Reentry und fokalen Tachykardien aus der crista terminalis oder der rechten oberen Pulmonalvene (ähnliche p-Wellen-Konfiguration). Die medikamentösen Therapiemöglichkeiten sind relativ begrenzt. Beta-Blocker und Kalziumkanal-Blocker von nicht-Dihydropyridin-Typ können zwar erwogen werden, sind aber mit Hypotonien und chronischer Müdigkeit verbunden. Ivabradin ist ein selektiver Blocker der IF-Kanäle (regulieren den „Schrittmacherstrom“) im Sinusknoten und ist sicher und gut verträglich. Invasiv kann bei Versagen der medikamentösen Therapie und bei hohem Leidensdruck eine Modulation des Sinusknotens erwogen werden. Allerdings ist das Ablationsergebnis häufig suboptimal aufgrund der epikardialen Lokalisation des Sinusknotens und des hohen Schrittmacherrisikos.

Fokale atriale Tachykardien (FAT)

Der Mechanismus ist eine gesteigerte Automatie oder getriggerte Aktivität von Myozyten. Der organisierte Vorhoffrhythmus (meist > 100 bpm) hat einen diskreten Ursprung und breitet sich zentrifugal über beide Vorhöfe aus. Die EKG-Interpretation kann manchmal sehr anspruchsvoll sein, insbesondere wenn die P-Wellen in den QRS-Komplexen oder T-Wellen verborgen sind. Die P-Wellen sind in der Regel monomorph mit einer stabilen Zykluslänge und haben häufig ein dazwischenliegendes isoelektrisches Intervall. Die P-Wellenmorphologie kann dabei helfen, den Tachykardie-Exit abzuschätzen. Am häufigsten entstehen FAT an der crista terminalis, am Ostium des Coronarsinus oder entlang des Trikuspidal- und Mitrala-

nulus [2]. Eine Unterscheidung zwischen fokalen und makro-Reentry-Arrhythmien mittels Oberflächen-EKG ist jedoch nicht immer möglich. Das Vorhandensein einer isoelektrischen Linie schließt einen Makro-Reentry-Mechanismus nicht aus, insbesondere bei vernarbten Vorhöfen. Beta- und Kalziumkanalblocker terminieren die Tachykardie oder verlangsamen die ventrikuläre Frequenz. Auch Arzneimittel der Klassen IA, IC und III können wirksam sein, indem sie die Automatie unterdrücken [3]. Adenosin terminiert häufig fokale Tachykardien, die durch getriggerte Aktivität bzw. DADs entstehen.

Die Katheterablation ist die Behandlung der Wahl (ESC Klasse IB-Indikation) bei rezidivierender FAT, insbesondere wenn sie anhaltend ist, weil darunter ein hohes Risiko für eine Tachymyopathie besteht. Die Katheterablation wird mittels RF oder fokaler PFA durchgeführt und die Erfolgsquote beträgt 75–100 % [4].

AV-Knoten-Reentry-Tachykardien (AVNRT)

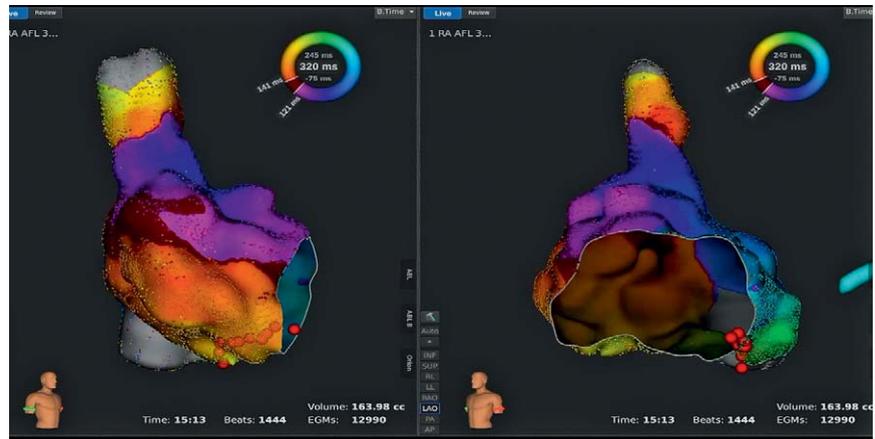
Die AVNRT ist eine der häufigsten Formen der paroxysmalen supraventrikulären Tachykardien, die besonders bei jungen Erwachsenen ab der 4. Lebensdekade auftritt und durch einen reentry-Schaltkreis, im atrioventrikulären-Knoten (AVN) gekennzeichnet ist. Die typische Form der Tachykardie ist die „slow-fast“ AVNRT, eine Schmal-Komplex-Tachykardie. Durch die schnelle retrograde Leitung sind die retrograden P-Wellen meistens sehr nah oder sogar in den QRS-Komplexen verborgen. Wenn sie gesehen werden, dann sind sie in den inferioren Ableitungen II, III, aVF negativ und positiv in der präkordialen Ableitung V1 und bewirken somit ein pseudo-S in den inferioren Ableitungen und ein pseudo-R in V1. In der atypischen Variante der AVNRT („fast-slow“, ca. 6 % der AVNRT [5]) die auch als „long-RP-Tachykardie“ gekennzeichnet wird, sind die retrograden P-Wellen besser zu beurteilen, da sie außerhalb der QRS-Komplexen einfallen.

Patienten mit AVNRT zeigen typischerweise Episoden mit abrupt einsetzenden und endenden (on-off-Phänomen) Episoden, die Palpitationen, Schwindel, Harn-drang, Pochen im Hals und selten Synkopen verursachen können. Akute Episoden

können oft mit dem Valsalva-Manöver, Trinken von kaltem Wasser oder mit der Karotissinusmassage beendet werden. Unter Gabe von 12–18 mg Adenosin intravenös (i.v.) kommt es zu einer abrupten Terminierung der Tachykardie. Die chronische Verabreichung von Verapamil, Diltiazem oder Metoprolol verringert die Häufigkeit und Dauer von AVNRT, hat aber eine variable Erfolgsquote, die zwischen 13 und 82 % liegt [6]. Daher hat sich bei symptomatischen Patienten mit rezidivierenden Tachykardien die Katheterablation als first-line Therapie mit einer ESC-Indikation IB etabliert. Ziel der Prozedur, die mittels RF durchgeführt wird, ist die Modifikation oder Ablation des slow pathways. Die Lokalisation der langsamen AV-nodalen Bahn ist im Dreieck von Koch, welches von den Todaro-Sehnen, dem Ostium des Koronarsinus und den septalen Segmenten der Trikuspidalklappe eingegrenzt wird. Der Erfolg bei einer AVNRT-Ablation beträgt 97 % mit einem Risiko für totalen AV-Block von < 1 %, welches höher ist für Patienten mit einem bereits existierenden AV-Block I° [7, 8]. Die Kryoablation birgt zwar ein geringeres Risiko für einen AV-Block III°, ist aber mit einer deutlich höheren Rezidivrate verbunden [9].

AV-Reentry-Tachykardie (AVRT) und WPW

Analog zur AVNRT können auch beim Vorhandensein von akzessorischen Bahnen (accessory pathway AP) Reentry-Kreisläufe entstehen. Das Reentry besteht aus zwei Gliedmaßen: dem AVN und der AP. Die entstehende Tachykardie kann in zwei möglichen Richtungen kreisen: orthodrom (häufigste Form, 90 %) mit atrioventrikulärer Ausbreitung über den AV-Knoten und ventrikuloatrialer Rückkopplung über die akzessorische Bahn oder umgekehrt antidrom (selten, ca. 8 % [10]). In seltenen Fällen bestehen zwei oder mehr APs, die das Reentry unterhalten können ohne Mitwirkung des spezifischen Reizleitungssystems. APs sind einzelne oder mehrere Stränge von Myokardzellen, die das physiologische Leitungssystem umgehen und das atriale und ventrikuläre Myokard direkt verbinden. Es gibt zwar verschiedene Arten von APs, aber die häufigsten sind diejenigen, die den Vorhof und den Ventrikel entlang des late-



Grafik Rechte bei der Autorin

Abb. 2: cavotricuspidale Isthmusablation mittels Radiofrequenz in einem 3D-Mapping-Model (jeder roter Punkt stellt einen Ablationpunkt dar).

ralen Mitral- (60 %) oder Trikuspidalringes (25 %) verbinden [11]. Sie weisen typischerweise eine schnelle, nicht-dekrementale, häufig bidirektionale Leitung auf. Bei einer antegraden Leitung ist die Präexzitation in Ruhe-EKG in Sinusrhythmus als „delta-Welle“ erkennbar und die AP wird als manifest bezeichnet im Gegensatz zu den verborgenen Bahnen, die ausschließlich retrograd leiten.

Das bekannteste Arrhythmiesyndrom, das mit einer manifesten akzessorischen Leitungsbahn verbunden wird, ist das Wolff-Parkinson-White-Syndrom (WPW). Pathognomonisch im Ruhe-EKG ist ein kurzes PQ-Intervall < 120 ms und eine QRS-Verbreiterung > 120 ms, die durch eine Delta-Welle entsteht. Die Symptomatik der Tachykardie-Episoden ist ähnlich wie bei Patienten mit AVNRT, allerdings sind die Patienten mit AVRT meist jünger (< 40 J). Das Anfalls-EKG zeigt eine regelmäßige Tachykardie mit schmalen QRS-Komplexen und häufig sichtbaren retrograden P-Wellen im Fall einer orthodromen oder breiten QRSs bei einer antidromen Tachykardie.

Während der orthodromen AVRT kann die medikamentöse Therapie auf eine der Komponenten des Schaltkreises gerichtet werden, das AVN (Betablocker, Diltiazem, Verapamil) oder die AP (Propafenon oder Flecainid). Die antidrome AVRT ist aufgrund einer sehr schnell leitenden AP mit dem malignen WPW-Syndrom assoziiert und Medikamente, die hauptsächlich auf die AP wirken, sollten bevorzugt werden. Paroxysmales Vorhofflimmern hat eine Inzidenz von bis zu 50 % bei Patienten mit

WPW und kann in seltenen Fällen die Erstdokumentation des Syndroms sein [12]. Die Kombination von Vorhofflimmern und einer antegrad leitenden AP mit kurzer Refraktärzeit kann zu lebensbedrohlichen Situationen führen: es entsteht eine FBI-Tachykardie (Fast, Broad, Irregular, Abb. 1), die bis zu Kammerflimmern eskalieren kann und mittels Notfall-Elektrokardioversion oder Klasse-I-Antiarrhythmika terminiert werden muss. Adenosin oder weitere Antiarrhythmika, die den AVN verlangsamen, sind in diesem Fall kontraindiziert.

Die Behandlung der Wahl für Patienten mit symptomatischer und rezidivierender AVRT ist die Katheterablation (ESC Klasse IB-Indikation). Bei asymptomatischer Präexzitation soll bei einem Hochrisikoberuf (z. B. Pilot, Sportler) eine invasive Risikostratifikation im Sinne einer EPU ebenso mit einer ESC Klasse IB-Indikation erfolgen. Bei kurzer Refraktärzeit und schnellen Leitungseigenschaften der AP empfiehlt sich eine Ablation in gleicher Sitzung (ESC Klasse IC-Indikation).

Die AVRT-Ablation hat eine hohe akute Erfolgsrate und ist je nach Lokalisation der AP mit einer niedrigen Komplikationsrate verbunden. Zu den wichtigsten Komplikationen gehören eine Perikardtamponade (0,13–1 %) für die linkslaterale AP-Lokalisation mit transeptalem Zugang und ein kompletter AV-Block (0,17–2,7 %) bei Patienten, bei denen eine Ablation von septalen APs versucht wird [13]. Die Inzidenz von AV-Block ist unter Kryoablation zwar geringer aber -analog zur AVNRT- mit mehr Rezidiven verbunden [14].

Typisches (isthmusabhängiges) Vorhofflattern

Als typisches Vorhofflattern versteht sich ein Makro-Reentry-Kreislauf im rechten Vorhof bei dem der cavotrikuspidale Isthmus (CTI) als kritischer Isthmus der Tachykardie definiert wird. Die Aktivierungsfront im rechten Atrium (RA) verläuft in zwei möglichen Richtungen: klassischerweise entlang der RA-freien Wand nach kaudal, durch den CTI und über das atriale Septum zurück nach kranial, während die Aktivierung des linken Vorhofs (LA) passiv ist. Diese Aktivierung wird als counterclockwise (CCW, gegen Uhrzeigersinn) Vorhofflattern bezeichnet und führt zu einem typischen Sägezähnen-EKG-Muster mit negativen Flatterwellen in den inferioren Ableitungen und positiven in der Ableitung V1. Die gegenseitige Aktivierung des rechten Vorhofs (Septum-CTI-freie Wand) wird entsprechend als clockwise Vorhofflattern beschrieben. Die Frequenz im Vorhof beträgt ca. 250–300 bpm und hat eine meist 2:1 ventrikuläre Überleitung. Die medikamentöse Unterbrechung des Reentry-Kreises bei typischem Vorhofflattern ist oft ineffektiv und eine Elektrokardioversion ist meistens notwendig

[15, 16]. Die Gabe von Adenosin kann die Flatterwellen demaskieren in Fällen mit 2:1-Überleitung mit der zweiten P-Welle im QRS verborgen.

Die effektivste und nachhaltigste Therapie des typischen Vorhofflatterns mit einer ESC Klasse IA-Indikation ist die CTI-Ablation mit RFA oder PFA (Abb. 2) und resultiert eine Rezidivrate von < 6 % [17] bei einem Mortalitätsrisiko von 0,3 % [18].

Was die Antikoagulation bei Vorhofflattern ohne dokumentiertes Vorhofflimmern angeht, mangelt es an prospektiven, randomisierten Studien (RCT). Daten über das embolische Risiko von Vorhofflattern wurden in der Regel bei gleichzeitigem Vorhofflimmern gewonnen, was eine individualisierte Risikostratifizierung erschwert.

Das „stunning“ des linken Vorhofohrs (LAA) und des linken Vorhofs (LA) scheint zwar im Vergleich zu denen bei Vorhofflimmern geringer zu sein, aber das thromboembolische Risiko eines Vorhofflatterns ist immer noch signifikant [19]. Dies, zusammen mit der Assoziation mit Vorhofflimmern, rechtfertigt eine Thromboseprophylaxe vor allem bei vorhandenen Risikofaktoren.

Vorhofflimmern (VHF)

Vorhofflimmern ist die weltweit häufigste anhaltende Herzrhythmusstörung mit steigender, altersabhängiger Inzidenz. Bis zum Jahr 2050 wird die Zahl der Patienten mit Vorhofflimmern aufgrund der demografischen Alterung in den westlichen Ländern schätzungsweise um 250 % steigen [20]. Die Diagnosestellung eines Vorhofflimmerns bei einem Patienten mit typischen Symptomen z. B. Palpitationen und charakteristischen EKG-Veränderungen (unregelmäßiger Rhythmus, keine P-Wellen) sollte keine herausfordernde Aufgabe sein. Im Zeitalter der „wearables“ gilt ein single-lead EKG von ≥ 30 s als diagnostisches Kriterium und soll eine weitere Stratifizierung des thromboembolischen Risikos triggern.

Als Rhythmuskontrolle bei Patienten mit Vorhofflimmern versteht sich die Wiederherstellung und Unterhaltung eines Sinusrhythmus und kann mittels medikamentöser oder elektrischer Kardioversion, perkutaner, chirurgischer oder hybrid-Ablation erreicht werden. Die frühe Rhythmuskontrolle innerhalb von einem Jahr ab der Erstdiagnose des VHF ist im Vergleich zu einer reinen Frequenzkontrolle überlegen,

Tab. 2: ESC-Empfehlungen für die Katheterablation von Vorhofflimmern

	Empfehlungsgrad	Evidenzlevel
Die Katheterablation wird als Erstlinie-Therapie im Rahmen einer Strategie zur Rhythmuskontrolle bei Patienten mit paroxysmalem symptomatischem Vorhofflimmern empfohlen.	I	A
Die Katheterablation wird bei Patienten mit paroxysmalem oder persistierendem Vorhofflimmern empfohlen, die gegen Antiarrhythmika resistent sind oder diese nicht vertragen.	I	A
Die Katheterablation kann als Erstlinienoption im Rahmen einer Strategie zur Rhythmuskontrolle bei ausgewählten Patienten mit persistierendem Vorhofflimmern in Betracht gezogen werden.	II b	C
Eine Katheterablation wird bei Patienten mit Vorhofflimmern und HFrEF* auf dem Boden einer Tachymyopathie empfohlen, um die linksventrikuläre Dysfunktion rückgängig zu machen.	I	B
Bei Patienten mit Bradyarrhythmie oder Pausen bei der Konversion in Sinusrhythmus sollte eine Katheterablation in Betracht gezogen werden, um die Symptome zu verbessern und die Implantation eines Herzschrittmachers zu vermeiden.	II a	C
Endoskopische und hybride Ablationsverfahren sollten bei Patienten mit symptomatischem persistierendem Vorhofflimmern, das auf eine Antiarrhythmika-Therapie nicht anspricht, in Betracht gezogen werden.	II a	A

* HFrEF: Herzinsuffizienz mit eingeschränkter systolischer linksventrikulärer Funktion, nach [24]

Multiple Choice-Fragen

Die Multiple Choice-Fragen zu dem Artikel „Die Ära von kardialen Ablationen: Fokus auf atriale Arrhythmien“ von Dr. med. Anastasia Falagkari finden Sie hier abgedruckt und im Mitgliederportal (<https://portal.laekh.de>) sowie auf den Online-Seiten des Hessischen Ärzteblattes (www.laekh.de).

Die Teilnahme zur Erlangung von Fortbildungspunkten ist nur online über das Portal vom 25.03.2025 bis 24.09.2025

möglich. Die Fortbildung ist mit drei Punkten zertifiziert. Mit Absenden des Fragebogens bestätigen Sie, dass Sie dieses CME-Modul nicht bereits an anderer Stelle absolviert haben. Der Artikel hat ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen. Nach Angaben der Autorin sind die Inhalte des Artikels produkt- und/oder dienstleistungsneutral, es gibt kein Sponsoring und es bestehen keine Interessenkonflikte. (red)

was die Reduktion von thromboembolischen Komplikationen, kardiovaskulärem Tod und Hospitalisierung für Herzinsuffizienz oder akutes Koronarsyndrom angeht [20].

Mehrere RCTs haben Evidenz für die Katheterablation als first-line-Therapie zur Rhythmuskontrolle bei Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern erbracht, mit einem ähnlichen Risiko für unerwünschte Ereignisse im Vergleich zu Antiarrhythmika [21–23]. Im Gegensatz dazu ist nicht klar, ob die Erstlinienablation der medikamentösen Therapie bei persistierendem Vorhofflimmern überlegen ist. Eine weitere Indikation für eine Katheterablation besteht für Patienten mit symptomatischen, langen präautomatischen Pausen (Pausen, die nach der spontanen Konversion von Vorhofflimmern in den Sinusrhythmus entstehen), um eine Herzschrittmacher-Implantation zu vermeiden. Die aktuellen ESC-Indikationen für eine Vorhofflimmern-Ablation sind in der Tab. 2 zusammengefasst.

Die Pulmonalvenenisolation (PVI) bleibt der Eckpfeiler der Katheterablation für paroxysmales Vorhofflimmern [25], aber die optimale Ablationsstrategie für das persistierende VHF wurde noch nicht einheitlich festgelegt.

Neue Technologien wie z. B. die gepulste Feldablation (PFA) ergänzen etablierte Methoden der PVI wie die Radiofrequenzablation (RFA) und Kryoballon-Ablation (CBA). In einer RCT mit 607 Patienten war die PFA in Bezug auf Wirksamkeit und Sicherheit im Vergleich zur konventionellen Radiofrequenz- oder Kryoballonablation nicht unterlegen [26].

Mehrere Merkmale, einschließlich, aber nicht beschränkt auf den Typ des Vorhofflimmerns (paroxysmal, persistierend, lang-persistierend), die linksatriale Dilatation und das Vorhandensein von atrialer und/oder ventrikulärer Fibrose, könnten die Patientenauswahl verfeinern, um den Outcome der PVI zu maximieren. Eine kurzfristige Behandlung mit Antiarrhythmika der Klasse I oder III für die „blanking-Zeit“ (zwei bis drei Monate nach der Ablation) reduziert frühe Rezidive von Vorhofflimmern hat jedoch keinen Einfluss auf späte Rezidive bzw. klinische Ergebnisse nach einem Jahr.

Bei Patienten mit VHF-Rezidiv sollte eine erneute PVI angeboten werden, wenn nach der ersten Ablation eine Verbesserung der Symptome nachgewiesen wurde. Die Erfahrung des Untersuchers und die Anzahl der jährlich durchgeführten Prozeduren im Ablationszentrum sind von entscheidender Bedeutung, da sie mit geringeren Komplikationsraten und 30-Tage-Mortalität verbunden sind [27].

Die minimalinvasive chirurgische AF-Ablation kann über einen thorakoskopischen Zugang oder durch trockene Perikardpunktion unter dem Xiphoid durchgeführt werden. Es wurden hybride Ablationsverfahren entwickelt, bei denen die endoskopische epikardiale Ablation am schlagenden Herzen in Kombination mit einer endokardialen Katheterablation entweder in einem simultanen oder einem sequenziellen Verfahren stattfindet. Die Rationale für die Kombination eines endokardialen mit einem epikardialen Zugang besteht darin, dass eine effektivere transmurale Läsion erreicht werden kann. Bei paroxys-

malem Vorhofflimmern kann nach frustrierten perkutanen Ablationsversuchen ein endoskopischer oder hybrider Ablationsansatz in Betracht gezogen werden. Bei lang persistierendem Vorhofflimmern eignen sich endoskopische oder hybride Ablationsansätze sogar als erstes Verfahren, um den Sinusrhythmus bei ausgewählten Patienten langfristig aufrechtzuerhalten. Es muss betont werden, dass bei allen Patienten mit einem relevanten Thromboembolierisiko die orale Antikoagulation unabhängig vom Rhythmusergebnis dauerhaft fortgesetzt wird.

Fazit

Die kardiale Ablation hat sich zu einem Eckpfeiler in der Behandlung von atrialen Tachykardien entwickelt und bietet für viele Patienten einen kurativen Ansatz und eine oft überlegene Alternative zu einer medikamentösen Therapie. Individuelle Patientenfaktoren darunter Alter, allgemeiner Gesundheitszustand, Art und Schwere der Herzrhythmusstörungen sowie ein gründliches Verständnis des Tachykardiemechanismus definieren den klinischen Outcome. Die Entwicklung neuer Visualisierungs- und Ablationstechnologien bittet zwar zahlreiche Möglichkeiten zur prozeduralen Präzision und Effektivität, erfordert jedoch eine kontinuierliche Weiterbildung, um neue Methoden effektiv in die klinische Praxis zu integrieren. Die Ära der Herzablation in der Behandlungslandschaft für Herzrhythmusstörungen hat begonnen, sie wird verfeinert und zugänglicher und bietet prognostische und symptomatische Besserung für unzählige Patienten, die an Arrhythmien leiden.

**Dr. med.
Anastasia Falagkari**
Universitäres Herz-
und Gefäßzentrum
Goethe-Universität
Frankfurt
Korrespondenz-
adresse:

anastasia.falagkari@herz-frankfurt.de



Foto: Unimedizin Frankfurt

Die Literaturhinweise finden sich online auf der Website www.laekh.de unter der aktuellen Ausgabe

Multiple-Choice-Fragen: Die Ära von kardialen Ablationen: Fokus auf atriale Arrhythmien

VNR: 2760602025151790009

(eine Antwort ist richtig)

- 1. Welches Medikament ist für die Behandlung der inadäquaten Sinustachykardie am besten geeignet, da es die IF-Kanäle im Sinusknoten selektiv blockiert?**
 - 1) Amiodaron
 - 2) Beta-Blocker
 - 3) Ivabradin
 - 4) Kalziumkanal-Blocker
- 2. Welche der folgenden Aussagen beschreibt den Mechanismus der getriggerten Aktivität?**
 - 1) Sie entsteht durch gesteigerte Automatie der Schrittmacherzellen.
 - 2) Sie resultiert aus Oszillationen des Membranpotenzials bei frühen oder späten Nachdepolarisationen.
 - 3) Sie basiert auf einem funktionellen Kreis kontinuierlicher Erregung in anatomischen Regionen.
 - 4) Sie wird durch die physiologische Automatik des Sinusknotens verursacht.
- 3. Was ist die Hauptursache der AV-Knoten-Reentry-Tachykardie (AVNRT)?**
 - 1) Ein Defekt in der ventrikulären Erregungsleitung
 - 2) Ein Reentryschaltkreis innerhalb des AV-Knotens
 - 3) Eine gestörte elektrische Aktivität in den Vorhöfen
 - 4) Ein kompletter AV-Block
- 4. Welche der folgenden Aussagen beschreibt die pulsed field ablation (PFA) korrekt?**
 - 1) Sie verwendet thermische Energie, um das Zielgewebe zu zerstören.
 - 2) Sie induziert eine irreversible Elektroporation der Zellmembranen.
 - 3) Sie basiert auf der Anwendung von niedrigen Temperaturen.
 - 4) Sie verwendet kontinuierliche elektrische Felder mit niedriger Spannung.
- 5. Welche Richtung beschreibt eine orthodrome AVRT?**
 - 1) Vom Ventrikel über den AV-Knoten zurück zum Vorhof
 - 2) Vom Vorhof über eine akzessorische Bahn zum Ventrikel
 - 3) Vom Vorhof über den AV-Knoten zum Ventrikel und zurück über die akzessorische Bahn
 - 4) Vom Ventrikel über eine akzessorische Bahn zum Vorhof und zurück über den AV-Knoten
- 6. Wo entstehen fokale atriale Tachykardien (FAT) am häufigsten?**
 - 1) Am Sinusknoten
 - 2) Im linken Ventrikel
 - 3) Im AV-Knoten
 - 4) An der christa terminalis und entlang des Trikuspidal- und Mitralanulus
- 7. Welches EKG-Merkmal ist typisch für counterclockwise (CCW) Vorhofflattern?**
 - 1) Negative Flutterwellen in den inferioren Ableitungen und positive in V1
 - 2) Positive Flutterwellen in den inferioren Ableitungen und negative in V1
 - 3) Negative Flutterwellen in allen Ableitungen
 - 4) Positive Flutterwellen in allen Ableitungen
- 8. Welcher Bereich wird bei der Ablation des typischen Vorhofflatterns gezielt?**
 - 1) AV-Knoten
 - 2) Vena cava superior
 - 3) Pulmonalvenen
 - 4) Cavotricuspidaler Isthmus
- 9. Welcher Eingriff bleibt der Eckpfeiler der Katheterablation bei paroxysmalem Vorhofflimmern?**
 - 1) Pulmonalvenenisolation (PVI)
 - 2) Hybrid-Ablation
 - 3) Elektrokardioversion
 - 4) Herzschrittmacher-Implantation
- 10. Welcher Empfehlung entspricht die Katheterablation als first-line-Therapie bei Patienten mit paroxysmalem symptomatischem Vorhofflimmern laut ESC?**
 - 1) Klasse IIa, Evidenzlevel C
 - 2) Klasse I, Evidenzlevel A
 - 3) Klasse IIb, Evidenzlevel B
 - 4) Klasse III, Evidenzlevel C

Mandatsniederlegung und Nachfolge von Sitzen in der Delegiertenversammlung der Landesärztekammer Hessen für die Wahlperiode 2023–2028

Dr. med. Bernhard Winter, 60487 Frankfurt (Wahlvorschlag: Liste demokratischer Ärztinnen und Ärzte LDÄÄ), hat mit Wirkung zum 12.02.2025 auf sein Delegiertenmandat verzichtet.

Nach § 18 Abs. 1 der Satzung zur Wahl der Delegiertenversammlung der Landesärztekammer Hessen ist an seine Stelle Pierre Frevert, 60316 Frankfurt, der im Wahlvorschlag dem bisher Gewählten folgt, getreten.

Frankfurt am Main, 18. Februar 2025



Dr. med. Edgar Pinkowski
Präsident



Cannabis-Präventionsprojekt „Kiffen, bis der Arzt kommt?“ zu Gast an Heppenheimer Schule

Schülerinnen und Schüler mit wichtigen Fragen, lebhaftes Diskussionen und ein zentrales Thema: Das Team der Aktion „Kiffen, bis der Arzt kommt“ der Landesärztekammer Hessen (LÄKH) war Ende Februar an der Martin-Buber-Schule in Heppenheim zu Gast, mit dabei waren auch Lokalpolitiker und Journalisten.

Schülerinnen und Schüler der 7. Klassen wurden von Heiko Mikkat, Facharzt für Innere Medizin, über die gesundheitlichen Risiken des Cannabiskonsums informiert. Das Präventionsprojekt, entwickelt von der Stabsstelle Kommunikation der LÄKH und fachlich begleitet vom Suchtausschuss, setzt auf eine altersgerechte, abwechslungsreiche und lebensnahe Vermittlung – ohne erhobenen Zeigefinger. Die Stabsstelle koordiniert auf Anfrage den Kontakt zwischen Schulen und Ärztinnen & Ärzten, um die Aktion gezielt in den Unterricht einzubinden.

Im Rahmen der anschließenden Pressekonferenz wurde deutlich, dass die Teillegalisierung von Cannabis im vergangenen Jahr äußerst kritisch gesehen wird. Matthias Schimpf (Die Grünen), Kreisabgeordneter des Kreises Bergstraße, und Julia Pavic, Suchtbeauftragte der Schule, betonten, dass die Initiative hervorragend zum bestehenden Präventionskonzept



von Schule und Kreis passe. Auch die Schülerinnen und Schüler kamen zu Wort und zeigten sich überrascht über die weitreichenden gesundheitlichen Auswirkungen des Cannabiskonsums.

Möchten auch Sie sich als Ärztin oder Arzt aktiv für den Gesundheits- und Jugendschutz in Hessen engagieren und bei dem Projekt mitwirken? Dann wenden Sie sich bitte per E-Mail an:

beate.voelker@laekh.de
Fon: 069 97672-340 .

Alle Informationen zur Aktion „Kiffen, bis der Arzt kommt“ der Landesärztekammer Hessen finden Sie auch auf unserer Webseite www.laekh.de/presse/aktionen-projekte/cannabis-praeventionsprojekt, Kurzlink: <https://t1p.de/d3qcr>

Maren Siepmann



Heiko Mikkat, Facharzt für Innere Medizin, informiert Schülerinnen und Schüler über die gesundheitlichen Risiken des Cannabiskonsums.



Fotos: Beate Völcker

„Stigmatisierungen spielen eine große Rolle“

Schwangerschaftsabbrüche: Interview mit Prof. Dr. Daphne Hahn über besseren Zugang und Auswirkungen – Ergebnisse der ELSA-Studie

Frau Prof. Hahn, Sie haben die groß angelegte ELSA-Studie geleitet. Die ursprüngliche Intention des damaligen Gesundheitsministers Jens Spahn war, die psychischen Auswirkungen von Schwangerschaftsabbrüchen untersuchen zu lassen. Können Sie beschreiben, welche weiteren Aspekte der Versorgungslage ungewollt Schwangerer untersucht wurden?

Prof. Dr. rer. pol. Daphne Hahn: ELSA heißt „Erfahrung und Lebenslagen ungewollt Schwangerer, Angebot der Beratung und Versorgung“. Zu der ursprünglichen Forschungsfrage von Jens Spahn gibt es international bereits viele Studien. Vor der offiziellen Ausschreibung für dieses Projekt gab es zwei Expert:innenrunden, in denen die Probleme des Umgangs mit ungewollter Schwangerschaft beschrieben wurden. Daraus ist dann ELSA entstanden.

Folgende Fragen wollten wir beantworten: Welche Belastungen und Ressourcen haben Frauen mit ungewollten Schwangerschaften überhaupt? Welche Unterstützungsangebote gibt es? Erfüllen die derzeitigen Unterstützungsangebote den Bedarf von Frauen mit gewollten und ungewollten Schwangerschaften? Zusätzlich wollten wir die psychosozialen Unterstützungsangebote und die medizinische Versorgung erheben. Daraus haben wir dann ein sehr komplexes und einzigartiges Projekt konzipiert, das die verschiedenen Seiten untersucht, aber sie gleichzeitig auch aufeinander bezieht. Außerdem wurden Ärzten und Ärztinnen befragt, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen, und auch diejenigen, die es nicht tun.

Haben Sie Erkenntnisse zu den psychischen Folgen von Schwangerschaftsabbrüchen in der ELSA-Studie zusätzlich erhoben? Sie meinten ja, es gäbe dazu eigentlich schon gute Evidenz ...

Hahn: Die gibt es. Wir haben nicht psychische Störungen, sondern psychisches Wohlbefinden im Kontext mit einem Schwangerschaftsabbruch erhoben. Wir

haben vergleichend Frauen befragt, die gewollt schwanger geworden sind und die Schwangerschaft ausgetragen haben, sowie Frauen, die ungewollt schwanger geworden sind und diese Schwangerschaft ebenfalls ausgetragen haben. Ebenso untersuchten wir ungewollt Schwangere, die einen Abbruch durchgeführt haben, und haben das psychische Wohlbefinden dieser drei Gruppen verglichen. Das ist insofern interessant, als dass bei der Gruppe der Frauen, die die Schwangerschaft abgebrochen haben, das psychische Wohlbefinden nach dem Schwangerschaftsabbruch nicht schlechter geworden ist. Vielmehr sind bestimmte Einflussfaktoren auf das Wohlbefinden sehr deutlich zu erkennen. Eine Partnerschaft ist beispielsweise wichtig. Eine große Rolle spielt aber auch das Thema Stigmatisierung bei denjenigen, die die Schwangerschaft abgebrochen haben. Es ist ein starker Einflussfaktor dafür, dass das psychische Wohlbefinden nach dem Abbruch erst mal schlecht ist, dann aber wieder besser wird. Auch der Zugang und die Erfahrung in der Versorgung sind ein wichtiger Faktor.

Die von Ihnen erhobenen Daten zeigen eine heterogene Versorgungslage: eine Deutschlandkarte mit teils schwarzen Flecken. Gibt es Regionen in Hessen, von denen man sagen kann, dass dort eine Unterversorgung von ungewollt Schwangeren besteht?

Hahn: Es gibt keine eindeutige Definition für den Zugang zu medizinischer Versorgung beim Schwangerschaftsabbruch in Deutschland. Das Bundesverfassungsgericht hat einmal formuliert, dass der Zugang ausreichend ist, wenn eine Tagesreise den Weg hin und zurück ermöglicht, inklusive Schwangerschaftsabbruch. Wir haben uns aber an den Formulierungen des Gemeinsamer Bundesausschusses (G-BA) orientiert, der sagt, für ambulante Versorgung für mobilitätseingeschränkte Gruppen in der Gynäkologie werden 40 Minuten Fahrzeit mit dem Pkw angesetzt.

In Hessen gibt es Gegenden, beispielsweise um Fulda, Osthessen, Nordosthessen, wo Frauen einen schlechteren Versorgungszugang haben.

Liegen diese schwarzen Flecken nicht eigentlich am allgemeinen Ärztemangel, oder spielt da wirklich das Thema Schwangerschaftsabbruch eine so große Rolle?

Hahn: Der allgemeine Ärztemangel spielt sicher überall eine Rolle, aber wir haben auch Bundesländer, zum Beispiel Sachsen, wo in ländlichen Bereichen ein Ärztemangel besteht, es aber diese schwarzen Flecken nicht gibt. Dort gibt es viele Einrichtungen, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen, anders als in Hessen. Deshalb ist es kein gutes Argument, um den Mangel zu begründen.

Es wird gesundheitspolitisch gerade nicht nur der Ärztemangel diskutiert, sondern auch die Zentralisierung von bestimmten Eingriffen. Was halten Sie davon, dass Schwangerschaftsabbrüche auch eher in Zentren stattfinden sollten?

Hahn: Ich bin grundsätzlich nicht abgeneigt gegen eine Form von Zentralisierung, die aber keine Klinik sein muss. In Belgien beispielsweise werden große Familienplanungszentren genutzt, die verschiedene Dinge anbieten, die Partnerschaft und Familie betreffen. Das finde ich durchaus denkbar. In Deutschland gibt es ja auch solche Strukturen, die zum Teil schon Beratung übernehmen, beispielsweise der Öffentliche Gesundheitsdienst. Dieser hat meines Erachtens ein großes Potenzial, denn es gibt ihn deutschlandweit in allen Landkreisen und kreisfreien Städten. Die vorhandene Struktur könnte weiterentwickelt werden und hätte den Vorteil, dass alles, was mit dem Thema reproduktive und sexuelle Gesundheit verbunden ist, dort zu finden ist.

Die Datenlage zum Thema Schwangerschaftsabbruch scheint insgesamt nicht

Foto: privat



Prof. Dr. rer. pol. Daphne Hahn ist Professorin für Gesundheitswissenschaften und empirische Sozialforschung an der Hochschule Fulda.

gut. Aus einer schlechten Datenlage erhält man nur unzureichende Ergebnisse. Wie kann die Datenlage insgesamt verbessert werden?

Hahn: Ein großes Problem war, dass wir die Daten nicht kleinräumig erheben konnten, sondern nur auf Länderebene. Die Entfernung zu Einrichtungen haben wir mit Adresslisten analysiert, die wir mühevoll und aufwendig aus unterschiedlichen Datenbanken zusammengestellt haben. Mit der Veränderung des Schwangerschaftskonfliktgesetzes bezogen auf die Gehsteigbelästigung wird auch der Zugang zu den Daten verändert, denn diese sollen jetzt auch auf Landkreisebene und auf Ebene der kreisfreien Städte ausgewertet werden, sodass hier jetzt hoffentlich auch der Datenzugang verbessert wird. Durch diese gesetzlichen Veränderungen werden die Daten einmal jährlich erhoben und – das ist jetzt zentral – auch zur Verfügung gestellt. So verbessert sich die Möglichkeit, die Daten kleinräumiger auszuwerten.

Beratungsstellen können den Betroffenen neben allgemeinen Informationen auch Listen zur Verfügung stellen mit Ärztinnen und Ärzten, die Abbrüche anbieten, und es gibt seit 2019 die Liste der Bundesärztekammer. Können Sie etwas darüber sagen, ob ungewollt Schwangere generell genügend Informationen bekommen zum Thema Schwangerschaftsabbruch?

Hahn: Wir haben die Betroffenen gefragt, woher sie ihre Informationen bekommen und ob sie Barrieren erlebt haben. Viele Informationen bekommen sie von der Beratungsstelle und ihren Ärztinnen und Ärzten. Interessant fanden wir, dass nur 3,5 % der Frauen über die Liste der Bundesärztekammer (enthält aktuell nur ca. 366 Adressen), an ein Angebot zum Schwangerschaftsabbruch kamen. Hingegen gaben 58,1 % aller befragten 608 Frauen mit Schwangerschaftsabbruch Informationsbarrieren an, die häufig auch mit Stigmatisierungen zu tun haben.

Bei der Versorgung spielt auch die Methode des Schwangerschaftsabbruchs eine Rolle: Es gibt medikamentöse und chirurgische Abbrüche. Woran liegt es, dass in Deutschland chirurgische Abbrüche immer noch oft als Kürettagen durchgeführt werden, obwohl diese in den WHO-Leitlinien sowie deutschen Leitlinien nicht empfohlen werden?

Hahn: Der Anteil an Kürettagen ist, wenn man sich die Bundesstatistik anguckt, relativ konstant geblieben, anders als die empfohlene Vakuumaspiration und der medikamentös durchgeführte Abbruch. Beim medikamentös durchgeführten Abbruch steigen die Anteile und bei der Vakuumaspiration sinken sie. Aber es gibt immer noch einen relativ hohen Anteil an Kürettagen, obwohl die WHO diese Methode nicht empfiehlt, da sie mit höheren Risiken verbunden ist. Das hat damit zu tun, dass die Ärzte und Ärztinnen diese erlernt haben und sich mit anderen Methoden nicht sicher fühlen.

Welchen Zusammenhang gibt es zwischen der Ausbildung von Schwangerschaftsabbrüchen in der Weiterbildung und der Versorgungslage?

Hahn: Es gibt viele internationale Studien, die zeigen, dass man das, was man in der Ausbildung lernt, auch später durchführt. Das hat sich bei uns bestätigt, insbesondere, wenn Ärztinnen und Ärzte die Durchführung des Schwangerschaftsabbruchs in der fachärztlichen Weiterbildung gelernt haben. Je weiter fortgeschritten die Schwangerschaft bei Schwangerschaftsabbrüchen nach Beratungsregelung ist, desto mehr zeigen sich Handlungsunsicherheiten und damit steigt

auch das Risiko für die Schwangere. Bei unserer Regionalbefragung mit Gynäkolog:innen in drei Regionen fanden wir heraus, dass 87,7 % es für sinnvoll halten, das Thema in die fachärztliche Weiterbildung aufzunehmen.

Was halten Sie von der Forderung, dass auch Hausärztinnen und Hausärzte medikamentöse Schwangerschaftsabbrüche anbieten sollen?

Hahn: In anderen Ländern machen es auch die Hebammen. Ich wüsste keinen Grund, der dagegen spricht, wenn es gelernt wird. Das kann auch eine Möglichkeit sein, Versorgungsengpässe, gerade in der frühen ungewollten Schwangerschaft, zu lösen.

Wir haben als Delegiertenversammlung der Landesärztekammer Hessen einen Beschluss verabschiedet, dass wir die Versorgung von ungewollt Schwangeren verbessern wollen. Welche Maßnahmen hielten Sie für geeignet?

Hahn: Wir haben diejenigen Ärztinnen und Ärzte befragt, die keine Schwangerschaftsabbrüche durchführen, welche Barrieren es gibt, die verhindert oder reduziert werden können. Da stand an erster Stelle, dass sie es nicht machen, weil ihre Einrichtung es nicht tut oder weil die Räume fehlen. Das sind zumindest Dinge über die man nachdenken kann: z. B. Räumlichkeiten zur Verfügung zu stellen. Oder dass es auch die Allgemeinmediziner machen.

Die Anzahl der Ärztinnen und Ärzte, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen, nimmt ab. Es fragen sich viele, warum die jüngeren Ärztinnen und Ärzte keine Abbrüche mehr machen. Ein Thema ist dabei auch das Stigma. Haben Sie auch Erkenntnisse über das Thema Stigma bei den Ärztinnen und Ärzten erhoben?

Hahn: Ja, wir haben diejenigen, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen, nach Stigmatisierungserfahrung befragt. Der Anteil ist relativ hoch. 62 % insgesamt haben Stigmatisierungserfahrungen gemacht. Ich denke, dass die Verankerung des Schwangerschaftsabbruchs im Strafbgesetzbuch, die den Schwangerschaftsabbruch dennoch kriminalisiert, auch die Bereitschaft beeinträchtigt, Schwanger-



Die Entscheidung zu einem Schwangerschaftsabbruch ist ein individueller Prozess. Es stehen medikamentöse und operative Methoden zur Verfügung.

schaftsabbrüche durchzuführen. Dass es etwas anderes wäre, wenn es eine anerkannte Gesundheitsleistung für Frauen in Deutschland wäre und es nicht mehr strafrechtlich verankert. Darüber hinaus muss sich wahrscheinlich auch die Denkweise ändern, denn Schwangerschaftsabbrüche können zu den Lebenswirklichkeiten von Frauen und Paaren gehören.

Haben Sie die Gründe von Frauen für Schwangerschaftsabbrüche auch abgefragt?

Hahn: Die Lebenssituation der Frauen spielt eine große Rolle, wenn man die gewollten ausgetragen, die ungewollten ausgetragen und die abgebrochenen Schwangerschaften vergleicht. Die Gründe bei den ungewollten abgebrochenen Schwangerschaften sind durchaus heterogen. Das ist nicht eine Gruppe, die immer schlechte Lebenslagen hat, aber im Vergleich zu den ungewollten Schwangerschaften, die ausgetragen wurden, kumulieren bei ihnen die ungünstigen Lebenslagen. D. h. sie haben oft eine schlechtere Partnerschaft, sind in schlechteren finanziellen Situationen, verfügen nicht über angemessenen Wohnraum oder befinden sich noch in der Ausbildung. Das sind alles Gründe, die verständlich machen, warum sie sich so entscheiden.

Zum Abschluss: Wie können wir die Zahl von Schwangerschaftsabbrüchen reduzieren?

Hahn: Wir sollten eher darüber nachdenken, wie ungewollte Schwangerschaften reduziert werden können. Denn wenn man sich die Situation der Frauen anschaut, finde ich es immer nachvollziehbar, warum sie diese Entscheidung fällen. Bei der Vermeidung von ungewollten

Schwangerschaften ist das große Thema einerseits Verhütung. Wir wissen aus Studien, dass gerade diejenigen Frauen in schlechteren finanziellen Verhältnissen schlechter verhüten, weil sie nicht die Möglichkeiten haben, sich die sichere Methode zu leisten. Zweitens muss man sich fragen, ob sich Frauen in Ausbildung eher entscheiden würden ein Kind zu bekommen, wenn sich das besser integrieren ließe. Wichtig ist auch, dass Männer die Verantwortung für Verhütung nicht den Frauen überlassen. Bestimmte Dinge lassen sich auch nicht vermeiden: Wenn eine Partnerschaft in der Krise ist, dann ist das keine gute Voraussetzung für ein Kind. Man kann nicht jeden Schwangerschaftsabbruch verhindern.

Interview: Stefanie Minkley
Delegierte
der Landesärztekammer Hessen

Hilfreiche Links:

Infos zu Prof. Dr. Daphne Hahn:
<https://t1p.de/i3wc6>

Informationen zur ELSA-Studie sowie die bisherigen Publikationen:
<https://elsastudie.de/>

Workshop zum Thema Schwangerschaftsabbruch

Die politische Diskussion um den Schwangerschaftsabbruch, insbesondere die Erreichbarkeit von Einrichtungen, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen, wird in jüngerer Zeit vermehrt medial geführt. Die Delegiertenversammlung der Landesärztekammer Hessen (LÄKH) hat sich im vergangenen Jahr ebenfalls mit diesem Thema beschäftigt. Die Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung der

LÄKH möchte daher diese Initiative aufgreifen, um einen Workshop zum Thema Schwangerschaftsabbruch für interessierte Frauenärztinnen und Frauenärzte anzubieten.

Darin erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum einen praxisbezogene Berichte und persönliche Anregungen von Kolleginnen und Kollegen, die mit Schwangerschaftsabbrüchen Erfahrung

haben. Ferner gibt es Referate zu den juristischen Hintergründen bis hin zu Organisatorischem wie Dokumentationsanforderungen und Abrechnung.

Aus ärztlicher Sicht werden die unterschiedlichen Methoden bei der Durchführung von Schwangerschaftsabbrüchen vorgestellt bis hin zu einem Notfallmanagement bei Komplikationen.

Außerdem möchten wir gemeinsam diskutieren, wie und in welcher Weise Schwangerschaftsabbrüche zu psychischen Belastungen bei allen Beteiligten führen können, gerade auch durch Protestaktionen von Abtreibungsgegnern vor Beratungsstellen.

Sie dürfen sich auf einen anspruchsvollen und sehr interessanten Samstag in Bad Nauheim freuen.

Dr. med. Axel Valet
Kursleiter

Workshop Schwangerschaftsabbruch

Termin:	Samstag, 7. Juni 2025
Uhrzeit:	9–15:30 Uhr
Information und Anmeldung:	Mariam Ghaus Fon: 06032 782-213 E-Mail: mariam.ghaus@laekh.de
Kurzlink:	https://tinyurl.com/4juzfphr



www.akademie-laekh.de



Evaluationsprojekte zur ärztlichen Weiterbildung der Landesärztekammer Hessen



Eine gute Weiterbildung ist der Startpunkt einer erfüllten Facharztlaufbahn und das Fundament für eine gute Patientenversorgung. Um die Qualität der ärztlichen Weiterbildung zu prüfen und Verbesserungsmöglichkeiten zu finden, laufen bei der Landesärztekammer Hessen (LÄKH) ständig verschiedene Evaluationsprojekte. In diesem Artikel rückt deren Historie in den Mittelpunkt.

Implementierung der (bundesweiten) Evaluation Weiterbildung

In den Jahren 2009 und 2011 wurden bundesweit Weiterbildungsbefugte sowie Ärztinnen und Ärzte, die sich in Weiterbildung befanden, quantitativ online befragt [1]. Diese Online-Umfrage der Bundesärztekammer (BÄK) und verschiedenen Landesärztekammern wurde von der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich organisiert.

Im Anschluss daran beschloss die LÄKH, weiterhin systematisch die Bedürfnisse und Wünsche des fachärztlichen Nachwuchses zu eruieren [2]. Im Jahr 2015 startete die LÄKH eine eigene, von der Stabsstelle Qualitätssicherung entwickelte hessenweite Befragung zur Weiterbildungsqualität.

Um den Fragebogen inhaltlich kohärent zu gestalten, wurde zunächst eine Vorstudie durchgeführt (2013). Deren Ziel war es, mit Einzelinterviews die Vorstellungen der

sich in Weiterbildung befindlichen Ärztinnen und Ärzte sowie Fachärztinnen und -ärzte, die der „Generation Y“ angehören, bezüglich ihrer Weiterbildung zu untersuchen. Im Hessischen Ärzteblatt wurde über die Ergebnisse berichtet [3].

Eigenes Weiterbildungsregister

Neben der inhaltlichen Evaluation der Weiterbildung etablierte die LÄK Hessen im Jahr 2013 das bundesweit erste Weiterbildungsregister, das über die Abfrage der Weiterbildungsbefugten in einer Gebietsbezeichnung die in Hessen tätigen Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung einmal jährlich erfasst [4]. Potenzielle Engpässe in der Zukunft bezüglich der ärztlichen Versorgung im Flächenland Hessen können so rechtzeitig identifiziert werden mit dem Ziel, Problemlösungen auf den Weg zu bringen.

Ein weiterer Nebeneffekt ist, dass durch das Weiterbildungsregister die sich in Weiterbildung befindlichen Ärztinnen und Ärzte direkt von der Landesärztekammer Hessen befragt werden können, ohne den Umweg über Weiterbildungsbefugte gehen zu müssen.

Zurück zur bundesweiten Evaluation der Weiterbildung: Die Abgeordneten des Deutschen Ärztetages 2018 und 2022 haben den Vorstand der BÄK aufgefordert, „nochmals auf die Vorstände der Landesärztekammern einzuwirken, dass diese eine bundeseinheitliche, regelmäßige anonymisierte Evaluation der Weiterbildung durchführen“ [5]. Vor diesem Hintergrund haben sich in der Ständigen Konferenz „Ärztliche Weiterbildung“ die Landesärztekammern mit der Evaluation intensiv befasst und sich für die Durchführung solch einer Evaluation ausgesprochen.

Ziel war es, die Zufriedenheit der sich in Weiterbildung befindlichen Ärztinnen und Ärzte mit der aktuellen Weiterbildungs-

stätte sowie -situation zu erheben sowie Ansatzpunkte für Verbesserungsmöglichkeiten zu erhalten. Für die Evaluation haben die Landesärztekammern einen Kernfragebogen konsentiert. Die Durchführung dieser Online-Befragung aller Weiterzubildenden erfolgt seit 2023 auch in Hessen.

Hessische Evaluation der Weiterbildung

Zusätzlich zur bundesweiten Evaluation der Weiterbildung wird seit 2023 die hessische Evaluation der Weiterbildung als eigenentwickeltes Projekt von der Landesärztekammer Hessen abgewickelt. Während bei der bundesweiten Erhebung durch die BÄK ein Kernfragebogen eingesetzt wird, in dem Ärztinnen und Ärzte zu ihrer Zufriedenheit mit ihrer Weiterbildungsstätte befragt werden, basiert die hessische Evaluation auf einem eigenen, bei der LÄKH entwickelten Fragebogen. Dieser fokussiert auf die persönliche Weiterbildungshistorie sowie potenzielle Verzögerungsgründe im Laufe der ärztlichen Weiterbildung. Anhand dieser Informationen kann die LÄKH Verbesserungsmöglichkeiten identifizieren und entsprechend neue Konzepte ableiten. Befragt werden Ärztinnen und Ärzte nach bestandener Facharztprüfung (siehe Grafik).

Die Hintergründe sowie zentrale Ergebnisse der jeweiligen Evaluationsprojekte



sind jetzt unter den jeweiligen Erhebungsjahren auf der Website der Landesärztekammer abrufbar:

<https://www.laekh.de/fuer-aerztinnen-und-aerzte/weiterbildung/evaluation-der-weiterbildung> (der QR-Code führt ebenfalls dorthin)

oder via Kurzlink:

<https://t1p.de/y0cmt>

Dr. Iris Natanzon

Stabsstelle
Qualitätssicherung
LÄK Hessen
E-Mail: qs@laekh.de



Foto: Isolde Asbeck

Außerklinische Intensivpflege: Versorgungsrelevante Aspekte

Geändertes Gesetz: Der Medizinische Dienst zieht nach einem Jahr Bilanz

*Dr. med. Thomas Gaertner, Dr. med. Andreas Mappes, Dr. med. Moritz Rau, Dr. med. Ulfert Grimm,
Dr. med. Annette Hoffmann-Götz, Dr. med. Patrick Schunda*

Als Bestandteil der vertragsärztlichen Behandlung ermöglicht die außerklinische Intensivpflege (AKI), schwerstkranke Patientinnen und Patienten ambulant zu versorgen, mittlerweile deutschlandweit bis zu 20.000 [1]. Je nach Schweregrad der zugrunde liegenden Erkrankung sind die oft multimorbiden Menschen durch die AKI zu einem selbstbestimmteren Leben fähig. Indizierte behandlungspflegerische Maßnahmen im Rahmen der AKI können an geeignete Pflegefachkräfte delegiert werden.

Essenziell sind aber, nicht zuletzt um Fehlversorgung zu vermeiden, die vertragsärztliche Verordnung sowie eine sachgerechte pflegefachliche Durchführung *legis artis*. Im Jahr 2023 traten die neugefassten sozialrechtlichen Regelungen zur AKI als besondere Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) in Kraft (siehe Kasten 1).

Wesentliche Regelungen

Das vertragsärztliche Verfahren der AKI einschließlich der Maßgaben zur Verordnung sowie zur Sicherung der ärztlichen und pflegerischen Versorgungskontinuität und -koordination wurde in der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) über die Verordnung von außerklinischer Intensivpflege (Außerklinische Intensivpflege-Richtlinie/AKI-RL) dezidiert geregelt [2]. Dort sind neben allgemeinen



Foto: © wideeyes – stock.adobe.com

Manche Patienten sind auch nach der stationären Versorgung und der Rehabilitation weiter auf eine außerklinische Intensivpflege angewiesen.

Therapiezielen der Patienten- und Versorgungssicherheit sowie der Lebensqualität nach Maßgabe des individuellen Bedarfs auch die AKI-spezifischen Ziele benannt (siehe Kasten 2). Weitere Regelungen betreffen die Überleitung aus der stationären Versorgung (Entlassmanagement) und die interprofessionelle Zusammenarbeit.

Versicherte können – ihren „berechtigten Wünschen“ entsprechend – eine verordnete AKI an bestimmten Leistungsorten erhalten. Als Leistungsorte kommen in Betracht: vollstationäre Pflegeeinrichtun-

gen, spezielle Wohneinheiten bzw. Wohngemeinschaften, der eigene Haushalt sowie der Kreis der Familie oder sonstige „geeignete Orte“, insbesondere betreute Wohnformen, Schulen, Kindergärten und Werkstätten für behinderte Menschen.

Verordnung & Genehmigung

Die Verordnung der AKI hat durch dazu besonders qualifizierte Vertragsärztinnen oder Vertragsärzte mittels entsprechender Formulare (siehe Kasten 3) zu erfolgen. Die diesbezüglichen dezidierten und umfangreichen Qualifikationsanforderungen

- für weder beatmungspflichtige noch trachealkanülierte Versicherte,
- für beatmete und/oder trachealkanülierte Versicherte sowie
- für die Potenzialerhebung (siehe unten) sind der AKI-RL in ihrer aktuellen Fassung zu entnehmen. Jegliche AKI-Verordnungsbefugnis bedarf der Genehmigung durch die Kassenärztliche Vereinigung (KV).

Kasten 1: Auszug aus § 37c Fünftes Buch Sozialgesetzbuch (SGB V)

Ein besonders hoher Bedarf an medizinischer Behandlungspflege liegt vor, wenn die ständige Anwesenheit einer geeigneten Pflegefachkraft zur individuellen Kontrolle und Einsatzbereitschaft oder ein vergleichbar intensiver Einsatz einer

Pflegefachkraft erforderlich ist. Der Anspruch auf außerklinische Intensivpflege umfasst die medizinische Behandlungspflege, die zur Sicherung des Ziels der ärztlichen Behandlung erforderlich ist.

Kasten 2: Spezifische Therapieziele der AKI

1. Sicherstellung von Vitalfunktionen
2. Vermeidung von lebensbedrohlichen Komplikationen
3. Verbesserung von Funktionsbeeinträchtigungen
4. Hinführung zur Entwöhnung von der Beatmung („Weaning“) oder zur Dekanülierung

Möglichkeiten der Therapieoptimierung

Bei beatmeten und/oder tracheotomierten Patienten sind mit jeder Verordnung das Potenzial zur Reduzierung der Beatmungszeit bis hin zur vollständigen Beatmungsentwöhnung und Dekanülierung sowie die zu deren Umsetzung notwendigen Maßnahmen zu erheben, zu dokumentieren und auf deren Umsetzung hinzuwirken. Die Bestimmungen zu dieser sogenannten Potenzialerhebung bezwecken die Reduzierung der Beatmungszeit bis hin zur vollständigen Beatmungsentwöhnung („Weaning“) bzw. die Entfernung einer Trachealkanüle („Dekanülierung“) und die Möglichkeiten der Therapieoptimierung. Das Therapieziel ist – im Bedarfsfall unter Einbeziehung palliativmedizinischer Fachkompetenz – mit dem Versicherten zu erörtern und individuell festzustellen.

Rahmenempfehlungen

Die Richtlinie des G-BA wird operationalisiert durch Rahmenempfehlungen über die einheitliche und flächendeckende Versorgung einschließlich der aufgabenspezifischen Qualifikation der verantwortlichen Pflegefachpersonen sowie der Vertragsgestaltung mit qualitätsgeprüften Leistungserbringern [3]. Die zwischen dem GKV-Spitzenverband sowie den maßgeblichen Leistungserbringerorganisationen auf Bundesebene vereinbarten Rahmenempfehlungen traten zum 01.07.2023 in Kraft.

Rolle des Medizinischen Dienstes

Der Richtlinie des G-BA zufolge hat die Krankenkasse den Medizinischen Dienst (MD) im Rahmen des sozialgesetzlich geregelten Genehmigungsverfahrens mit der Prüfung der Leistungsvoraussetzungen der AKI zu beauftragen. Die Krankenkasse hat die Vertragsärztin/den Vertragsarzt und die Versicherten über die Gründe einer nicht oder nicht in vollem Umfang zu genehmigenden Leistung zu informieren. Beurteilungsgrundlage hinsichtlich der Anspruchsvoraussetzungen bildet die „Begutachtungsanleitung Außerklinische Intensivpflege“ als Richtlinie des MD Bund,

genehmigt vom Bundesministerium für Gesundheit [4].

Die Prüfung der AKI-Leistungsvoraussetzungen durch den MD am Leistungsort erfolgt einmal jährlich als persönliche Begutachtung. Hierbei wird immer auch eine Beurteilung der Sicherstellung der medizinischen und pflegerischen Versorgung vorgenommen. Falls Hinweise auf erhebliche Abweichungen von den Leistungsvoraussetzungen vorliegen, kann im Einzelfall zusätzlich eine unterjährige Vor-Ort-Begutachtung notwendig werden, weitere „Aktenlage“-Gutachten können von der Krankenkasse zusätzlich angefordert werden. Bei Anzeichen einer nicht sichergestellten

Verteilung (Alter/Geschlecht)			
Patienten:	0–97 Jahre alt	< 18 Jahre alt	≥ 18 Jahre alt
gesamt	1.157	268 (23 %)	889 (77 %)
männlich	683 (59 %)	144 (54 %)	539 (61 %)
weiblich	474 (41 %)	124 (46 %)	350 (39 %)
Alter (Medianwert)	57 Jahre	8 Jahre	64 Jahre
Versorgungsort			
Häuslichkeit	Pflegeheim	Wohngemeinschaft	KiTa/Schule/Werkstatt
658 (57 %)	272 (24 %)	163 (14 %)	64 (5 %)
Patienten mit Tracheostoma		Patienten ohne Tracheostoma	
845 (73 %)		312 (27 %)	
mit Beatmung	ohne Beatmung	mit NIV Atemunterstützung	ohne Atemunterstützung
308 (36 %)	537 (64 %)	108 (35 %)	204 (65 %)
Potenzialerhebung (erforderlich bei Tracheostoma und/oder Beatmung)			
Erhebung bereits durchgeführt (gesamt)		davon Potenzial (perspektivisch) positiv	
455 (54 %)		92 (20 %)	

Tab. 1: Häufigkeitsverteilungen der Vor-Ort-Begutachtungen des Medizinischen Dienstes Hessen anlässlich der Verordnung von außerklinischer Intensivpflege (AKI) [31.10.2023–01.11.2024]

Begutachtungsergebnisse		
AKI Anspruch teilweise/vollständig nachvollzogen	AKI Anspruch nicht nachvollzogen	andere Antwort
1.000 (87 %)	102 (9 %)	55 (4 %)

Tab. 2: Sozialmedizinische Ergebnisse der Vor-Ort-Begutachtungen des Medizinischen Dienstes Hessen anlässlich der Verordnung von außerklinischer Intensivpflege [31.10.2023–01.11.2024]

Pflege können seitens der Kranken- bzw. Pflegekasse zusätzlich anlassbezogene Qualitätsprüfungen beauftragt werden.

Das sozialmedizinische Gutachten

Die sozialmedizinische Beurteilung seitens des MD wird grundsätzlich von einem ärztlichen Gutachter oder einer ärztlichen Gutachterin erstellt (siehe Kasten 4), auch wenn zusätzlich eine Pflegefachkraft eingesetzt wird. Bei beatmeten und/oder trachealkanülierten Versicherten werden gutachterlicherseits Fachärztinnen und Fachärzte eingesetzt, die über diesbezügliche Kompetenzen verfügen. In besonders gelagerten Einzelfällen kann es sinnvoll sein, weitere Fachärztinnen und Fachärzte mit speziellen Qualifikationen beratend hinzuzuziehen. Bei Fragen zur Sicherstellung der pflegerischen Versorgung am Leistungsort kann es zweckmäßig sein, Pflegefachkräfte mit Kompetenzen in der Versorgung von beatmeten oder trachealkanülierten Versicherten zu beteiligen.

Das sozialmedizinische Gutachten des MD dokumentiert den ermittelten Sachverhalt inklusive der bestehenden Funktionseinschränkungen im Sinne der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), z. B. auch mit Beurteilung wesentlicher Aspekte zu Therapieoptimierung, Beatmungsentwöhnung oder Dekanülierungspotenzial. Neben der erläuterten sozialmedizinischen Beurteilung der AKI-Voraussetzungen als „erfüllt“, „nicht erfüllt“ bzw. „eingeschränkt oder teilweise erfüllt“ enthält das MD-Gutachten auch sozialmedizinische Empfehlungen und verordnungsrelevante Hinweise. Die AKI-Gutachten des MD Hessen – nach bundeseinheitlich verbindlichen Kriterien qualitätsgesichert – werden fortlaufend

Kasten 3: Die AKI setzt eine ärztliche Verordnung mit folgenden Formularen voraus

- Muster 62A: Ergebnis der Potenzialerhebung
- Muster 62B: Verordnung außerklinischer Intensivpflege
- Muster 62C: Behandlungsplan

Kasten 4: Begutachtungsrelevante Unterlagen bzw. Informationen

- Vertragsärztliche Verordnung (Muster 62B, 62C)
- Qualifizierter fachärztlicher Befund zur Potenzialerhebung (Muster 62A)
- Entlassmanagement: Überleitungsbogen/vorläufiger Entlassbrief der Klinik
- Arzt-/Befundberichte zur aktuellen Erkrankung
- Berichte zur Physio-, Logo- bzw. Ergotherapie
- Berichte der Spezialambulanzen und Sozialpädiatrischen Zentren
- Pflegerische Dokumentationen/Protokolle der vergangenen vier Wochen anlässlich der Vitalfunktionsbeobachtung, Beatmungs-, Absaug- und Krampfereignisse
- Bedarfsmedikation (Medikamentenplan)
- Leistungsauszüge der Krankenkasse

im Sinne einer anonymisierten Sekundärdatenanalyse intern evaluiert. Hervorzuheben ist der hohe Anteil an tracheotomierten Patientinnen und Patienten, wovon knapp 40 % zusätzlich durchgängig oder intermittierend invasiv beatmet wurden (siehe Tabellen). Bei rund 50 % war die Potenzialerhebung noch ausstehend, sollte aber nach einer (aktuell erneut verlängerten) gesetzlichen Übergangsregelung bis zum 30.06.2025 durchgeführt werden. Lediglich in rund 9 % aller Fälle konnte die sozialmedizinische Notwendigkeit einer AKI nicht nachvollzogen werden (Detailergebnisse insgesamt siehe Tabellen 1 und 2).

Herausforderungen der Besuche im privaten Umfeld

Zum Wohle der Patientinnen und Patienten (und im Sinne der Solidargemeinschaft aller gesetzlich Versicherten) ist zukünftig ein besonderes Augenmerk auf die gesetzeskonforme Verordnung von AKI sowie eine sachgerechte Potenzialerhebung (inklusive aussagekräftiger Diagnostik) zu richten [5]. Angesichts der mit Stand 27.01.2025 bereits von der KV Hessen autorisierten AKI-Verordner (derzeit ca. 200 Vertragsärztinnen und -ärzte) und AKI-Potenzialerhebergruppe (derzeit 35) sollte eine gesetzeskonforme Umsetzung realisierbar sein.

Die persönliche Inaugenscheinnahme vor Ort stellt kontextabhängig für die betroffenen Patientinnen und Patienten oft eine ganz besondere Herausforderung dar. Die für alle daran Beteiligten als möglicherweise indiskret anmutende Begutachtung der Gesamtsituation beruht auf einem

vertieften Einblick ins private Umfeld und Versorgungsnetzwerk, welcher jedem der Handelnden eine besondere Sensibilität abverlangt.

Auch seitens der Gutachterinnen und Gutachter wird die Begutachtungssituation aufgrund des Miterlebens extremen persönlichen Leides und der Konfrontation mit vielfach bedrückenden Umständen nicht selten als außerordentliche emotionale Belastung empfunden. Unter anderem deshalb organisiert der Medizinische Dienst Hessen eine AKI-Begutachtung im Regelfall im Zweierteam mit Ärztin/Arzt und Pflegefachkraft.

Dr. med. Thomas Gaertner¹

Dr. med. Andreas Mappes²

Dr. med. Moritz Rau²

Dr. med. Ulfert Grimm²

Dr. med. Annette Hoffmann-Götz³

Dr. med. Patrick Schunda⁴

¹ Stabsstelle Sozialmedizinisches Wissens- und Qualitätsmanagement

² Geschäftsbereich Ambulante Versorgung, Team Intensiv- und Palliativversorgung

³ Leiterin des Geschäftsbereichs Ambulante Versorgung

⁴ Leitender Arzt

Medizinischer Dienst Hessen
Zimmersmühlenweg 23 | 61440 Oberursel
Kontakt: t.gaertner@md-hessen.de

Fallbeispiel: Der AKI-Patient – ein typisches Begutachtungsszenario

Ein heute 78-jähriger Patient erlitt in kurzen Abständen mehrere Hirninfarkte mit ausgeprägten neurologischen Folgeerscheinungen. Nach akutstationärer Behandlung in der Stroke Unit und längerer Behandlung in der neurologischen Rehabilitation (Frührehabilitation/Phase B) wird wegen fortbestehender schwerwiegender körperlicher Einschränkungen eine Versorgung mit häuslicher Krankenpflege durch einen Intensivpflegedienst im Wohnumfeld des Versicherten etabliert.

Von der Krankenkasse wird der Medizinischen Dienst (MD) zu Begutachtung anlässlich der außerklinischen Intensivpflege (AKI) im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften (siehe Kästen 1 & 2) beauftragt. Es liegen vor: die regelrechte vertragsärztliche Verordnung und ein aktuell ordnungsgemäß erhobenes Beatmungs- und Dekanülierungspotenzial (siehe Kasten 3), aussagekräftige Arzt- und Krankenhausberichte der vergangenen drei Jahre sowie eine Pflegedokumentation des vergangenen Monats (siehe Kasten 4).

Erfolgreiches Weaning

Der Versicherte ist bei bestehender Tetraparese immobil, kognitiv deutlich eingeschränkt bei nahezu aufgehobener Kommunikationsfähigkeit. Er kann jedoch bei einfachen Sachverhalten Zustimmung oder Ablehnung nonverbal mitteilen. Im Rahmen des akutstationären Aufenthaltes war er wegen zu erwartender, längerfristiger invasiver Beatmungspflichtigkeit und einer neurogenen Dysphagie tracheotomiert worden. Deswegen ist er trotz eines erfolgrei-

chen Weanings von der Beatmung weiterhin tracheotomiert. Bei überwiegend geblockter Trachealkanüle und Versorgung mittels HME-Filter (Heat and Moisture Exchanger – „Feuchte Nase“) wird der Patient täglich endotracheal und subglottisch abgesaugt (unregelmäßig, unvorhersehbar, durchschnittlich 15x/24 h). Mehrmals täglich wird im Rahmen des Sekretmanagements inhaliert, zudem ist intermittierend zusätzlich eine Sauerstoffinsufflation von bis zu 2 l/min erforderlich. Sauerstoffsättigung sowie Herzfrequenz werden durchgehend und zusätzliche Vitalparameter in regelmäßigen Abständen erfasst.

Die Ernährung erfolgt ausschließlich enteral via PEG-Sonde unter Beachtung der Mundpflege. An Hilfsmitteln sind vorhanden: Notfallequipment (Notfalltrachealkanüle, Trachealspreizer, Beatmungsbeutel mit Maske, Ersatzabsauggerät, Sauerstoffflasche als Ersatz), Patientenlifter, Therapierollstuhl, Pflegebett, Inkontinenzmaterial, Utensilien für die enterale Ernährung.

Nach Aussage der anwesenden Pflegefachperson werde der Versicherte täglich in den Rollstuhl mobilisiert. Dies toleriere er durchgehend bis zu drei Stunden. Im Rahmen der Mobilisierung erfolge auch eine kurzzeitige Entblockung der Trachealkanüle, neuerdings der Einsatz eines Sprechventils. Durch einen qualifizierten Facharzt wird zum aktuellen Zeitpunkt kein Dekanülierungspotenzial, jedoch perspektivisch ein solches bescheinigt (Muster 62A). Weitere Untersuchungsergebnisse in Bezug auf eine Schluckdiagnostik, wie z. B. eine flexible endoskopische Untersuchung des Schluckakts (FEES) etc. liegen nicht vor.

Aufgaben und Empfehlungen der MD-Gutachter

Die Frage der Krankenkasse zur Notwendigkeit einer Versorgung mit AKI und deren häuslichen Sicherstellung wird gutachterlich bejaht. In Ergänzung zu den vorliegenden begutachtungsrelevanten aussagekräftigen Unterlagen ist bei der gutachterlichen Befunderhebung ein besonders hoher Bedarf an medizinischer Behandlungspflege mit der Erforderlichkeit der ständigen Anwesenheit einer geeigneten Pflegefachperson zur individuellen Kontrolle und Einsatzbereitschaft festzustellen (siehe Kasten 1).

Weiterhin ist nachvollziehbar, dass jederzeit lebensbedrohliche Situationen – etwa durch eine Verlegung der Trachealkanüle – auftreten können, die eine sofortige Intervention durch eine anwesende Intensivpflegefachperson erfordern. Der Versicherte ist aufgrund seiner schwerwiegenden körperlichen und kognitiven Einschränkungen nicht in der Lage, sich im Notfall selbstständig zu helfen oder eine Rettungskette auszulösen.

Die räumliche Situation im häuslichen Umfeld, die Ausstattung mit Hilfsmitteln und Medikamenten sowie die Sicherstellung der medizinischen und pflegerischen Versorgung werden als angemessen beurteilt.

Bei möglichem Dekanülierungspotenzial wird die Etablierung einer Heilmitteltherapie, insbesondere Logopädie sowie eine eingehende Schluckdiagnostik, gegebenenfalls in einer dafür spezialisierten Einrichtung, empfohlen.

Dr. med. Moritz Rau

Die Literaturhinweise finden sich online auf unserer Website www.laekh.de unter der aktuellen Ausgabe.

Offenlegung von Interessen: Der Inhalt des Artikels ist Ergebnis des Bemühens um größtmögliche Objektivität und Unabhängigkeit. Als Autoren versichern wir, dass bezüglich des Inhalts keine Interessenskonflikte bestehen.

Aufgaben des Kinder- und Jugendgesundheitsdienstes im Main-Taunus-Kreis

Serie „Aus den Gesundheitsämtern“ Teil V

Die Aufgaben des Kinder- und Jugendgesundheitsdienstes (KJGD) beruhen, wie die meisten anderen Aufgaben der Gesundheitsämter auch, auf dem Hessischen Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst.

Die Einschuluntersuchung (ESU) als eine der Hauptaufgaben ist vor Aufnahme eines Kindes in der Schule als verbindlicher Bestandteil des Schulaufnahmeverfahrens vorgeschrieben. Es handelt sich nach den Vorsorgeuntersuchungen U8 und U9 um eine Vorsorgeuntersuchung, die auf die spezifischen Anforderungen in der Schule ausgerichtet ist. Sie hat den Zweck, Einschränkungen, die die Teilnahme am Unterricht betreffen, festzustellen, über notwendige Folgemaßnahmen zu beraten und den Impfstatus des Kindes zu überprüfen.

Alle Kinder, die im folgenden Schuljahr schulpflichtig werden, werden durch den KJGD eingeladen. Das sind in Hessen alle Kinder, die bis zum 30. Juni des entsprechenden Einschulungsjahres das sechste Lebensjahr vollendet haben. Kinder, die nach dem 30. Juni desselben Jahres das sechste Lebensjahr vollenden, können auf Antrag der Eltern als sogenannte „Kann-Kinder“ eingeschult werden.

Die ESU umfasst unter anderem die Feststellung des Hör- und Sehvermögens, die Beurteilung der geistigen Entwicklung, der Motorik und der Sprachfähigkeit.

Anhand eines standardisierten Screenings werden die Bereiche selektive Aufmerksamkeit, Zahlen- und Mengenvorwissen, Visuomotorik, visuelle Wahrnehmung und Schlussfolgern, Sprache und Sprechen und Körperkoordination getestet. Wichtig ist auch die Verhaltensbeobachtung der Kinder während der Untersuchung.

Die Untersuchung ist in zwei Teile, einen nichtärztlichen Teil, der durch hierfür geschulte Medizinische Fachangestellte (MFA) durchgeführt wird, und einen ärztlichen Teil aufgeteilt. Die MFA erheben schulrelevante Informationen aus den mit-

gebrachten Unterlagen, Kinder sollen Malvorlagen nachzeichnen, die selektive Aufmerksamkeit wird geprüft und mathematische Vorläuferfähigkeiten erfasst. Weiterhin geprüft werden die Sehstärke, die Farbsehtüchtigkeit und das räumliche Sehvermögen, ein Hörtest erfolgt ebenfalls. Größe und Gewicht sowie Blutdruck und Puls werden erfasst.

Im ärztlichen Teil werden zunächst anamnestiche Angaben sowie Beschwerden oder Erkrankungen des Kindes erfragt. Es folgen dann Aufgaben aus den Bereichen Sprache, Fein- und Grobmotorik, visuelle und auditive Informationsverarbeitung. Anschließend folgt die körperliche Untersuchung des Kindes. Am Ende der Untersuchung bespricht die Ärztin/der Arzt alle Ergebnisse mit den Eltern und beantwortet Fragen. Es werden individuelle Tipps zur Förderung des Kindes gegeben und auf ausstehende Impfungen hingewiesen.

Ist ein Kind für die Schule bereit?

Der KJGD prüft somit, ob ein Kind für die Schule bereit ist, ob es in einem bestimmten Bereich besondere Bedarfe hat oder Förderung für seinen Schulbesuch benötigt. Gegebenenfalls werden durch die Untersuchungen vorhandene Entwicklungsauffälligkeiten aufgedeckt und eine Weiterbehandlung bei den niedergelassenen Kinderärzten empfohlen. Bei auffälligem Hör- oder Sehtest wird eine Abklärung in die Wege geleitet. Die Ergebnisse der Untersuchung dienen als Basis für eine Schulpflichtempfehlung.

In einem Infobrief werden der Schule schulrelevante Aspekte mitgeteilt, beispielsweise Hinweise zur Förderung des Kindes und ob eine besondere Maßnahme, Entwicklungsbeobachtung oder eine Vorstellung beim Beratungs- und Förderzentrum für notwendig erachtet wird. Vorrangiges Ziel der Untersuchung ist es, rechtzeitig vor Schulbeginn Behandlungen oder Fördermaßnahmen einleiten zu können.



Foto: © Matthias Stolt – stock.adobe.com

Schulärztliche Untersuchung

Ärzte haben beratende Funktion

Die Ärztinnen oder Ärzte haben ausschließlich beratende Funktion für die Eltern und die Schule. Die Entscheidung über die Einschulung trifft die Schulleitung. Eine Zurückstellung in den Kindergarten erfolgt in der Regel nur sehr selten, wenn dies aus gesundheitlichen Gründen oder bei sozialemotionalen Auffälligkeiten erforderlich ist.

In einem Abschlussgespräch mit der Schule werden die Ergebnisse besprochen und Fragen geklärt. Die bei der ESU erhobenen Daten werden in anonymisierter Form an das Land übermittelt und für Zwecke der Gesundheitsberichterstattung verwendet.

Seiteneinsteiger: Ältere Schüler auch im Fokus

Auch bei älteren Kindern, die erstmalig an einer Schule in Hessen aufgenommen werden, und bei denen keine ESU in einem anderen (Bundes-)Land erfolgt ist, ist eine schulärztliche Untersuchung Pflicht. Ziele der sogenannten Seiteneinsteigeruntersuchung sind analog zur ESU die Entwicklungsbeurteilung, Krankheitsfrüherkennung und Beratung zu notwendigen Folgemaßnahmen und die Impfberatung. Nach einem Seh- und Hörtest wird neben einer Anamnese auch die bisherige Schulbildung erfragt. Es wird versucht, anhand

von einfachen Aufgaben den Entwicklungsstand zu ermitteln. Die Deutschkenntnisse, andere Sprachkenntnisse, die Körperkoordination, Grob- und Feinmotorik sowie Visuomotorik werden beurteilt.

Die Eltern werden zu den erhobenen Befunden und eventuell notwendigen Maßnahmen oder weiterführenden Untersuchungen beraten. Es wird ein Schulinfobrief erstellt, bei größeren Auffälligkeiten erfolgt eine mündliche Beratung der Schulen.

Minderjährige Asylsuchende

Eine andere gesetzliche Grundlage hat die Untersuchung von unbegleiteten minderjährigen Asylbewerbenden (UmA). Da sie in Einrichtungen zur gemeinschaftlichen Unterbringung von Asylbewerbenden untergebracht werden, erfolgt im Kinder- und Jugendgesundheitsdienst eine Untersuchung nach dem Infektionsschutzgesetz zum Ausschluss von übertragbaren Erkrankungen. Diese Untersuchung sollte möglichst vor oder unverzüglich nach der Aufnahme in eine Einrichtung durchgeführt werden.

In fast allen Fällen ist es aufgrund fehlender Sprachkenntnisse erforderlich, dass eine Dolmetscherin oder ein Dolmetscher hinzugezogen wird. Aufgrund des Alters der Jugendlichen ist eine Anamnese zu Vorerkrankungen oder zur Entwicklung oft schwierig. Impfdokumente sowie medizinische Befundberichte sind meist unvollständig bzw. überwiegend fehlend. Neben der Erhebung des allgemeinen Gesundheitszustandes ist die Beurteilung von Anzeichen einer Traumatisierung oder von psychischen Erkrankungen wichtig. Nach IfSG erfolgt eine Röntgen-Thorax-Untersuchung bei Jugendlichen ab 15 Jahren, bei jüngeren Kindern ein Interferon-Gamma-Test zum Ausschluss einer ansteckungsfähigen Lungentuberkulose. In den vergangenen Monaten wurden immer wieder auffällige Hautbefunde mit Verdacht auf Hautdiphtherie oder Skabies festgestellt. Bei klärungsbedürftigen Befunden werden die Jugendlichen an niedergelassene Arztpraxen vermittelt.

Bei Anzeichen von psychischen Belastungen wird gemeinsam mit dem Jugendamt versucht, die Jugendlichen an Facharztpraxen, Kliniken oder psychosoziale Zentren weiterzuvermitteln.

Menschen mit Behinderungen

Menschen mit Behinderungen haben einen Anspruch auf Teilhabeleistungen, um die Folgen der Behinderung zu mindern und die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zu ermöglichen.

Nach dem neunten Sozialgesetzbuch § 2 sind Menschen mit Behinderungen Menschen, die körperliche, seelische, geistige oder Sinnesbeeinträchtigungen haben, die sie in Wechselwirkung mit einstellungs- und umweltbedingten Barrieren an der gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate hindern können. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn der Körper- und Gesundheitszustand von dem für das Lebensalter typischen Zustand abweicht. Wenn Eltern einen Antrag auf eine Teilhabeleistung stellen, werden die Kinder nach Beauftragung durch das Jugend- oder Sozialamt vom KJGD begutachtet. Beantragte Maßnahmen sind z. B. Integrationsplätze für Kindertagesstätten, Teilhabeassistenten in Schulen, Autismus spezifische Therapien, Lerntherapien und eine Unterbringung in besonderen Wohnformen.

Das Ziel der Begutachtung ist es, festzustellen, ob die Entwicklung oder der Zustand der Kinder für mehr als sechs Monate von dem alterstypischen Stand abweicht. Neben einer ausführlichen Anamnese wird die Entwicklung anhand der Grenzsteine beurteilt. In Einzelfällen kann auch ein Entwicklungstest (ET 6–6 in Teilen) durchgeführt werden. Die Eltern werden bezüglich möglicher weiterführender Diagnostik und auch Therapiemaßnahmen beraten. Der Austausch mit den behandelnden Kinderärzten oder auch dem Sozialpädiatrischem Zentrum wird häufig angestrebt. Aufgrund der unterschiedlichen Zuständigkeiten (Jugendamt oder Sozialamt) muss die beobachtete drohende oder bereits bestehende Behinderung in den Bereich seelische, geistige, körperliche oder Mehrfachbehinderung eingeordnet werden.

Besondere Anlässe für schulärztliche Untersuchungen

Die Schulen können aus besonderem Anlass schulärztliche Untersuchungen beauftragen, wenn Anhaltspunkte für die Annahme vorliegen, dass eine Krankheit

der Schülerin oder des Schülers den Schulbesuch oder die Gesundheit der Mitschülerinnen und Mitschüler gefährdet. Hier sind vor allem Schulabsentismus, aber auch zunehmend Verhaltensauffälligkeiten zu vermerken. Die Schulen beauftragen den KJGD in diesen Fällen mit einer differenzierten Fragestellung, ein schulärztliches Gutachten zu erstellen.

Die gemeldeten Schülerinnen und Schüler werden mit ihren Eltern zu einem Termin eingeladen. Er erfolgt eine ausführliche Anamnese und je nach Problematik eine körperliche Untersuchung. Es werden vorhandene ärztliche, aber auch schulische Unterlagen wie Zeugnisse oder Berichte gesichtet. Fast immer ist ein Austausch mit externen Stellen wie der Kinder- und Jugendpsychiatrie oder den niedergelassenen Pädiatern erforderlich. Die Schülerinnen und Schüler und die Eltern werden ausführlich beraten. An die Schule erfolgt eine Rückmeldung zur Fragestellung, in schwierigen Fällen kann auch ein gemeinsamer Austausch mit Schule, Eltern und anderen beteiligten Stellen erforderlich werden.

Fazit

Zusammenfassend hat der Kinder- und Jugendgesundheitsdienst vielfältige Aufgaben und begleitet die Kinder und Jugendlichen bis zum Ende der Schulzeit. Unser Ziel ist es, dass vor allem Kindern und Jugendlichen mit Einschränkungen und speziellen Bedarfen durch optimale Unterstützungsangebote eine gute Entwicklung ermöglicht wird.

Dr. med. Birgit Bornheim

Fachärztin für Öffentliches Gesundheitswesen, Leiterin des Gesundheitsamtes Main-Taunus-Kreis, Hofheim am Taunus

Kontakt:

birgit.bornheim@mtk.org



Foto: privat

Anastasia L. Sendio Nganko Epse
Nguekeng

Christian Stock

Dr. med. Sibel Weinbach

Fortbildungen und Weiterbildung

Foto: © Vitrail/Vodolazskij – stock.adobe.com



[Mehr erfahren](#)

Repetitorium Allgemeinmedizin

Auch dieses Jahr als Hybrid-Veranstaltung: Das Repetitorium Allgemeinmedizin bereitet in interaktiver Runde mit neuen Impulsen, bewährten Grundlagen und Fachvorträgen auf die Facharztprüfung vor oder frischt vorhandene Kenntnisse auf.

Termin: ab 02.06.2025
Mo.–Do.: Hybrid, Fr.: Live-Webinar

Punkte: beantragt

Gebühr: 740,00 €
666,00 €*

Kontakt: joanna.jerusalem@laekh.de

Aktuell und Interdisziplinär

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 05.05.2025 Blended Learning	Einführung in die Schlafmedizin	GBA-Kurs zum Erwerb der Qualifikation zur Diagnostik und Therapie der Schlafapnoe (ehemals BUB-Kurs). Kontakt: christina.ittner@laekh.de	40	883,00 € 794,70 €*

Arbeitsmedizin

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
14.05.2025 Präsenz	Alternative bedarfsorientierte betriebsmedizinische Betreuung von Arztpraxen (AbBA)	Erstschulung Kontakt: laura.wahl@laekh.de	6	185,00 € 166,50 €*
11.06.2025 Live-Webinar	Alternative bedarfsorientierte betriebsmedizinische Betreuung von Arztpraxen (AbBA)	Aufbauschulung Kontakt: laura.wahl@laekh.de	6	185,00 € 166,50 €*

Begutachtung

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 11.04.2025 Präsenz	Verkehrsmedizinische Begutachtung: Modul I-III	Verkehrsmed. Qualifikation gemäß FeV Kontakt: joanna.jerusalem@laekh.de	beantragt	381,00 € 342,90 €*
20.09.2025 Präsenz	Medizinische Begutachtung: Modul II	Fachübergreifende Aspekte Kontakt: joanna.jerusalem@laekh.de	8	231,00 € 207,90 €*

Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
07.06.2025 Präsenz	Workshop Schwangerschaftsabbruch	Workshop mit praxisbezogenen Berichten Kontakt: mariam.ghaus@laekh.de	7	132,00 € 120,00 €*

Hygiene, Infektiologie, Öffentliches Gesundheitswesen

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 12.05.2025 Präsenz	Antibiotic Stewardship (ABS)	Modul I: Grundkurs Antiinfektiva / ABS-Beauftragte/r Ärztin/Arzt Kontakt: heike.cichon@laekh.de	beantragt	1.007,00 € 906,30 €*
ab 08.09.2025 Blended Learning	Krankenhaushygiene	Modul I: Hygienebeauftragte/r Ärztin/Arzt Kontakt: heike.cichon@laekh.de	beantragt	1.153,00 € 1.037,70 €*

Kinder- und Jugendmedizin

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
11.06.2025 Hybrid	Pädiatrie „State of the Art“	Aktuelle Themen aus der Praxis Kontakt: adelheid.zinkl@laekh.de	6	92,00 € kostenfrei*

Notfall- und Intensivmedizin

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 05.05.2025 Blended Learning	Qualifikation Telenotarzt/Telenotärztin	Curriculare Fortbildung „Qualifikation Telenotarzt/Telenotärztin“, siehe dazu auch den Artikel auf S. 247. Kontakt: susanne.schubert-wallmeyer@laekh.de	28	1.497,00 € 1.347,30 €



Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung

Termine und Terminänderungen tagesaktuell auf www.akademie-laekh.de

Psychosomatische Medizin

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 04.04.2025 Präsenz	Psychosomatische Grundversorgung: Block 3	Dermatologie, Gynäkologie u. Urologie Kontakt: andrea.floeren@laekh.de	16	365,00 € 328,50 €*
ab 13..06.2025 Präsenz	Psychosomatische Grundversorgung: Block 4	Themenschwerpunkt Kinder u. Jugendliche Kontakt: andrea.floeren@laekh.de	16	365,00 € 328,50 €*

Qualitätsmanagement

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 22.04.2025 Blended Learning	Ärztliches Qualitätsmanagement: Modul II	Terminologie, Grundbegriffe und Grundprinzipien Kontakt: adiola.candelo-roemer@laekh.de	15	401,00 € 360,90 €*
ab 26.05.2025 Blended Learning	Ärztliches Qualitätsmanagement: Modul I	Rechtliche Grundlagen Kontakt: adiola.candelo-roemer@laekh.de	15	401,00 € 360,90 €*
ab 02.09.2025 Blended Learning	Ärztliches Qualitätsmanagement: Modul III	Qualitätsmanagement als Führungsaufgabe Kontakt: adiola.candelo-roemer@laekh.de	85	1.674,00 € 1.506,60 €*
ab 10.10.2025 Blended Learning	Moderation von Morbiditäts- & Mortalitätskonferenzen (M&MK)	Trainingskonzept zur professionellen Moderation von Morbiditäts- & Mortalitätskonferenzen Kontakt: adiola.candelo-roemer@laekh.de	20	713,00 € 641,70 €*

Schmerztherapie

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 23.05.2025 Präsenz	Kurs-Weiterbildung Spezielle Schmerztherapie: Modul III	Muskuloskelettale Schmerzen Kontakt: adelheid.zinkl@laekh.de	20	459,00 € 413,10 €*
ab 29.08.2025 Präsenz	Kurs-Weiterbildung Spezielle Schmerztherapie: Modul IV	Diverse Schmerzsyndrome Kontakt: adelheid.zinkl@laekh.de	20	459,00 € 413,10 €*
07.11.2025 Präsenz	Kurs-Weiterbildung Spezielle Schmerztherapie: Modul II	Schmerzhafte Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems, psychische Komorbidität Kontakt: adelheid.zinkl@laekh.de	20	459,00 € 413,10 €*

Sportmedizin

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 12.05.2025 Präsenz	Kurs-Weiterbildung Sportmedizin: Modul 9	Schwerpunkt Schwimm- u. Wassersport Kontakt: caroline.winkler@laekh.de	beantragt	388,00€ 349,20 €*
ab 14.05.2025 Präsenz	Kurs-Weiterbildung Sportmedizin: Modul 14	Behinderten- und Rehasport Kontakt: caroline.winkler@laekh.de	beantragt	388,00 € 349,20 €*
ab 16.05.2025 Präsenz	Kurs-Weiterbildung Sportmedizin: Modul 1	Energiebereitstellung u. Leistungsdiagnostik Kontakt: caroline.winkler@laekh.de	beantragt	388,00€ 349,20 €*

Strahlenschutz

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
10.05.2025 Live-Webinar	Fachkunde im Strahlenschutz	Aktualisierungskurs Kontakt: andrea.floeren@laekh.de	8	266,00 € 239,40*
ab 27.06.2025 Präsenz	Fachkunde im Strahlenschutz	Spezialkurs Röntgendiagnostik Kontakt: andrea.floeren@laekh.de	21	517,00 € 465,30*

EKG-Kurs mit praktischen Übungen

Als Blended-Learning-Veranstaltung mit neuem didaktischen Konzept: Unter Einbindung aktueller Entwicklungen und Erkenntnisse bekommt der EKG-Kurs so noch mehr Bedeutung für Ihren Alltag! Dabei vermittelt das E-Learning zunächst die Grundlagen, während im Präsenztermin gemeinsam EKGs befundet werden – Basis-Kenntnisse vorausgesetzt.

Termin: ab 28.04.2025
Punkte: beantragt
Gebühr: 403,00 €
 362,70 €*
Kontakt: susanne.holler@laekh.de



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



Mehr erfahren



[Mehr erfahren](#)

Zusatz-Weiterbildung Manuelle Medizin

In guten Händen: Die Zusatz-Weiterbildung befähigt das Erkennen und Behandeln reversibler Funktionsstörungen des Bewegungssystems mittels manueller Untersuchungs- und Behandlungstechniken.

Termin:	Grundkurs – Modul I ab 08.04.2025
Punkte:	30
Gebühr:	777,00 € 699,30 €* 777,00 €
Kontakt:	claudia.loeffler@laekh.de

Transfusionstherapie

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 22.10.2025 Live-Webinar	Transfusionsverantwortliche/ Transfusionsbeauftragte/ Leitung Blutdepot	Erwerb der Qualifikation zum Transfusionsbeauftragten/-verantwortlichen und für die Leitung eines Blutdepots Kontakt: heike.cichon@laekh.de	beantragt	462,00 € 415,80 €* 462,00 €

Transplantationsmedizin

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
21.05.2025 Präsenz	Curriculum Transplantationsbeauftragte/r Ärztin/Arzt	Teil B – Kriseninterventionsseminar Kontakt: andrea.floeren@laekh.de	8	231,00 € 207,90 €* 231,00 €
26.06.2025 Präsenz	Curriculum Transplantationsbeauftragte/r Ärztin/Arzt	Teil B – Kriseninterventionsseminar Kontakt: andrea.floeren@laekh.de	8	231,00 € 207,90 €* 231,00 €

Ultraschall

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Punkte	Gebühr
ab 14.05.2025 Live-Webinar	Ultraschall Schilddrüse	Modul I: inklusive Praktikum Kontakt: juliane.schwab@laekh.de	beantragt	412,00 € 370,80 €*
ab 26.06.2025 Präsenz	Ultraschallkurs Gefäße	Aufbaukurs Kontakt: juliane.schwab@laekh.de	beantragt	777,00 € 699,30 €*
06.09.2025 Präsenz	Ultraschall Trainingstag	Trainingstag mit praktischen Übungen Kontakt: juliane.schwab@laekh.de	beantragt	412,00 € 370,80 €*
ab 12.09.2025 Präsenz	Ultraschallkurs Abdomen und Retroperitoneum	Aufbaukurs Kontakt: juliane.schwab@laekh.de	beantragt	897,00 € 807,00 €*

Willkommen in der Akademie

Bildung schafft Zukunft: Jede Ärztin, jeder Arzt, jede Studentin und jeder Student der Medizin ist eingeladen, Förderin bzw. Förderer zu werden. Sie fördern damit die freiwillige, produktneutrale und industrieunabhängige ärztliche Fortbildung in Hessen.

Jetzt Förderin oder Förderer der Akademie werden!

Mehr als 4.000 Förderinnen und Förderer schenken der Akademie bereits ihr Vertrauen. Genießen auch Sie die Vorteile einer Förderung – als Studierender bzw. Studierende der Medizin sogar beitragsfrei!

Nähere Infos finden Sie auf der Website unter www.akademie-laekh.de

Kontakt:

Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung
Carl-Oelemann-Weg 5
61231 Bad Nauheim

Fon: 06032 782-200
Fax: 06032 782-220
E-Mail: akademie@laekh.de
www.akademie-laekh.de

* reduzierter Beitrag für Förderer der Akademie

Besuchen Sie uns auch auf Social Media



@landesärztekammer_hessen



@LAEKHessen



YouTube @landesaeerztekammerhessen



www.laekh.de/fobiapp

Finden Sie die Veranstaltung,
die Sie weiterbringt!



[Mehr erfahren](#)



Veranstaltungen

Foto: © Maria – stock.adobe.com



Neuer Qualifizierungslehrgang „Gynäkologie und Geburtshilfe“

Der Lehrgang basiert auf dem Curriculum der Bundesärztekammer und beinhaltet in 80 Unterrichtsstunden unter anderem folgende Inhalte:

- Häufige gynäkologische Krankheitsbilder
- Gynäkologische Onkologie
- Empfängnisverhütung
- Kinderwunsch und Reproduktionsmedizin
- Schwangerschaft und Wochenbett
- Klimakterium
- Apparative Diagnostik
- Urogynäkologie

Über die Lehrgangsbauusteine und die zu erwerbenden Handlungskompetenzen informieren wir Sie auf unserer Website.

Beginn: ab Mittwoch, 22.10.2025
Gebühr: 785 € zzgl. 60 € Lernerfolgskontrolle
Kontakt: julia.werner@laekh.de



[Mehr erfahren](#)

Qualifizierungslehrgänge

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Gebühr
ab 12.06.2025	Fachwirtin/Fachwirt für ambulante medizinische Versorgung (FAW) (Geprüfte/-r Berufsspezialist/-in)	Die höher qualifizierende Berufsbildung baut auf dem Wissen der MFA auf und qualifiziert in den Bereichen Praxismanagement, Teamführung und Medizin weiter. Auf unserer Website finden Sie nähere Informationen über den Aufbau des Pflichtteils und die möglichen Wahlteile. Kontakt: karin.jablotschkin@laekh.de	2.500 € (Pflichtteil) zzgl. Prüfungsgebühren
ab 22.08.2025	Fachkraft für Impfmanagement (IMP) 40 Stunden	Der Qualifizierungslehrgang wird auf Grundlage des Fortbildungscurriculums der Bundesärztekammer angeboten. Theorie und praktische Anwendungsübungen, die im Erfahrungsaustausch intensiv besprochen werden, wechseln sich ab. Kontakt: danuta.scherber@laekh.de	455 €



Fortbildungen

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Gebühr
17.05.2025	Fortbildungstag „Wissen und Handeln“	Die Carl-Oelemann-Schule veranstaltet anlässlich ihres 50. Geburtstages einen Fortbildungstag insbesondere für MFA, Auszubildende zur/zum MFA und interessiertes Praxispersonal. Alle Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden sich auf unserer Website.	45 €
22.08.2025	Aktualisierung Onkologie: Mammakarzinom (ONK A_3) 8 Stunden	Die Fortbildung richtet sich insbesondere an MFA, die am 120-stündigen Qualifizierungslehrgang Onkologie teilgenommen haben und gemäß „Onkologie-Vereinbarung (Anlage 7 zum BMV-Ä)“ ihren Wissenstand aktualisieren bzw. erweitern wollen. Kontakt: tanja.oberwallner@laekh.de	125 €
ab 06.09.2025	Englisch für Gesundheitsberufe – English for Health Professionals (PAT 8) 20 Stunden	Aufbauend auf Schulenglisch-Kenntnissen hilft die Fortbildung, Sprachbarrieren zu überwinden. Der Unterricht im Blended Learning-Konzept verbindet übungsintensive Präsenztage mit theoretischem Lernen auf der Online-Plattform. Kontakt: katja.wuschke@laekh.de	275 €

Prüfungsvorbereitungskurse

Termin	Veranstaltung	Inhalt	Gebühr
ab 10.06.2025	Prüfungsvorbereitungskurse intensiv für Auszubildende zur/zum MFA (PVKi) 8 Stunden	An drei aufeinanderfolgenden Tagen widmet sich der Kurs den Themen Abrechnung EBM, Wundversorgung sowie Funktionen und Labor. Alle Informationen und weitere Prüfungsvorbereitungskurse finden Sie auf unserer Website. Kontakt: claudia.hell-kneipp@laekh.de	294 €

Kontakt:

Carl-Oelemann-Schule der Landesärztekammer Hessen
Carl-Oelemann-Weg 5
61231 Bad Nauheim

Fon: 06032 782-100
Fax: 06032 782-180

E-Mail: verwaltung@laekh.de

www.carl-oelemann-schule.de

Wir qualifizieren Sie weiter.

Mehr erfahren unter
<https://www.laekh.de/fuer-mfa/fortbildung-fuer-mfa>



@landesärztekammer_hessen



@LAEKHessen



Finden Sie die Veranstaltung,
die Sie weiterbringt!

[Mehr erfahren](#)

Wegbereiter der Infektionsmedizin

Jahre der Enttäuschung und Augenblicke, die bis heute faszinieren

Dr. med. Tobias Weirauch

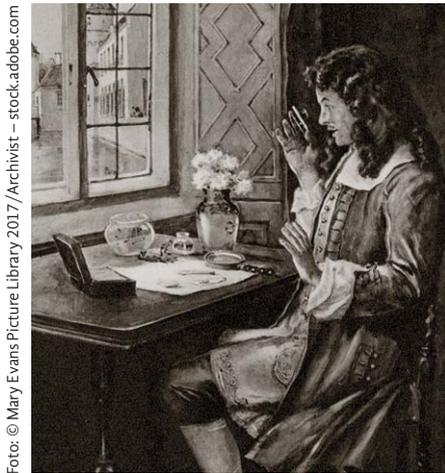


Foto: © Mary Evans Picture Library 2017/Archivist – stock.adobe.com

Antoni van Leeuwenhoek (1632–1723)

Begibt man sich heute, rund 115 Jahre nach Robert Kochs Tod, auf die Suche nach den beschwerlichen Anfängen, die der modernen Infektionsforschung den Weg ebneten, stößt man in den Geschichtsbüchern des 17. und 18. Jahrhunderts auf große Namen wie Antoni van Leeuwenhoek, Lazzaro Spallanzani oder Edward Jenner. Bereits diese, der fachfremden Gesellschaft womöglich eher unbekannteren Charaktere, trugen mit ihren Arbeiten auf unterschiedlichste Weise zum Gelingen späterer Errungenschaften bei. Endgültig in Fahrt kam der Forschungszweig jedoch spätestens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, als sich unter einem breiten öffentlichen Interesse bahnbrechende Ereignisse überschlugen und wegweisende Gesetzmäßigkeiten formuliert werden konnten. Die Geschichten dieser Koryphäen inspirieren Forschende aus aller Welt bis heute.

Was wären moderne Labore beispielsweise ohne ihre Mikroskope? In den unterschiedlichsten Forschungsbereichen der Medizin sind sie heute nicht mehr wegzudenken. Als Begründer der Mikroskopie sehen viele Historiker den niederländischen Tuchhändler **Antoni van Leeuwenhoek**, der in Delft die Vielfalt des Lebens einer zuvor verborgenen Welt entdeckte.

Dabei gilt er als der erste Mensch, der Blutzellen und Mikroorganismen auf mikroskopischer Ebene bewundern konnte. Schon vor der Lebzeit des Niederländers existierten primitive Mikroskope, deren geringe Auflösung sich allerdings maßgeblich von van Leeuwenhoeks Instrumenten unterschied. Van Leeuwenhoek schliff seine Linsen derart präzise, dass ihm die mikroskopische Welt in 260– bis 280-facher Vergrößerung eröffnet wurde. Wie er die selbst konstruierten Mikroskope jedoch anfertigte, wollte er zu Lebzeiten nicht preisgeben. Allgemein galt van Leeuwenhoek als Eigenbrötler, der unermüdlich und schier besessen an seinen Instrumenten arbeitete, um diese zu perfektionieren. Vor allem in seiner brennenden Wissbegier lag der Antriebsmotor des Autodidakten, der nie eine wissenschaftlich akademische Ausbildung genießen konnte, in nahezu 180 Briefen der Royal Society in London über seine sorgfältig dokumentierten Beobachtungen zu berichten. Möglich wurde dies 1673 durch Rainer de Graaf, einem Delfter Mitglied der Royal Society, der die Obrigkeiten erstmals über van Leeuwenhoeks Instrumente unterrichtete. In der Folge erlangte van Leeuwenhoek größten Ruhm unter den bedeutendsten Ärzten und Wissenschaftlern seiner Zeit. Die Royal Society ernannte ihn 1680 zum Mitglied. Der verdiente Höhepunkt im Leben eines unorthodoxen Einzelgängers. Seine Briefe, die später ins Lateinische übersetzt wurden, revolutionieren nicht nur die Medizin, sie öffneten die Tür in eine neue Welt.

Die Geburtsstunde der Impfung datieren viele Wissenschaftler hingegen auf den 14. Mai 1796, als der Brite Edward Jenner dem achtjährigen James Philipps Rinderpockenlymphe injizierte, die aus Kuhpockenpusteln einer Milchmagd stammte. Der Junge litt in der Folge über einige Tage an den unangenehmen, aber weitestgehend harmlosen Symptomen der Kuhpocken. Jenner wollte erkannt haben, dass

überstandene Kuhpocken die Menschen gegen die „echten“ Pocken immunisieren. Begründet wurde seine Annahme vor allem durch den sog. Milchmädchen-Mythos, der den von Kuhpocken betroffenen Melkerinnen nachsagte, dass diese nicht an den gefährlichen Pocken erkrankten. Um seine These zu belegen, variierte Jenner seinem Probanden sechs Wochen nach seinem Impfversuch frischen Pockeneiter. Ein sehr riskantes Unterfangen, das aus heutiger Sicht höchst fragwürdig erscheint. Doch Impfung und Arzt hatten Glück, denn der junge Philipps blieb frei von Symptomen. Jenner taufte seine Methode „Vaccination“, von lat. vacca, dem Wort für Kuh. Sein Artikel wurde von der Royal Society zunächst jedoch abgelehnt, da sein Versuch nur an einem einzigen Probanden durchgeführt wurde. Dies veranlasste den britischen Mediziner, weitere Kinder zu immunisieren. Darunter auch seinen elf Monate alten Sohn Robert. Nach Veröffentlichung seiner Ergebnisse 1798 setzte sich seine Lehre schließlich als immunologischer Meilenstein durch.

Unerwähnt bleibt dabei meist die richtungsweisende Vorarbeit von **Mary Wortley Montagu** (Foto S. 244), die den Gedanken einer Impfung nach Europa brachte und den britischen König Georg I. überzeugen konnte, Impfversuche vorzunehmen. Die spätere Methode von Jenner unterschied sich jedoch grundlegend von vorausgegangen Versuchen der Pockenvariation. Denn zuvor wurden unklare Virusmengen in äußerst gefährlichen Lebendimpfungen verarbeitet. Ein sicheres Heilmittel wurde in weiten Teilen der Welt sehnsüchtig erwartet, da epidemiologischen Schätzungen zu Folge bis zum Ende des 18. Jahrhunderts fast zehn Prozent der Kleinkinder an Pocken verstarben. Dass man sich der Erklärung der wissenschaftlichen Hintergründe erst viele Jahrzehnte später näherte, verwehrt Jenner jedoch nicht seinen Ruhm. Selbst Napoleon aus dem verfeindeten Frankreich

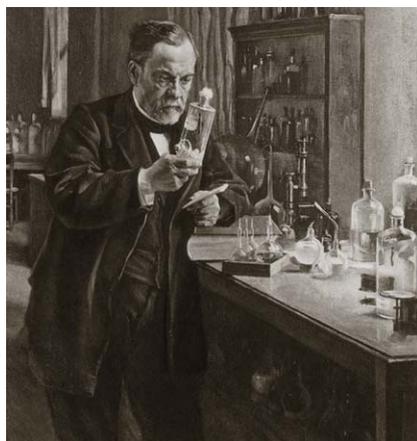


Edward Jenner (1749–1823)

honorierte Jenner mit einer Ehrenmedaille, da er das Werk des Briten als eine der größten Errungenschaften der Menschheit betrachtete. Zum Erfolg trug jedoch auch Jenners Verzicht einer Patentierung bei, wodurch die Impfung kostengünstig blieb und somit auch der ärmeren Bevölkerung zur Verfügung stand. Jenner behielt damit recht, dass die Menschheit die Pocken mit Impfungen ausrotten werde, wengleich dies noch fast 200 Jahre dauern sollte.

Der Chemiker **Louis Pasteur** begann sein Studium in Paris mit dem Ziel, Gymnasiallehrer zu werden. Doch Pasteur befasste sich schon im frühen Berufsleben, in welchem er bereits mit 25 Professor für Physik bzw. kurze Zeit später Ordinarius für Chemie in Lille wurde, lieber mit optischer Aktivität, als an Schulen zu unterrichten. Er gilt durch seine frühen Arbeiten als ein Begründer der Stereochemie, welche sich mit dem dreidimensionalen Aufbau von Molekülen beschäftigt. Als Verursacher der Gärung hatte Pasteur schon in jungen Jahren Mikroorganismen als Ursache in Verdacht. Dies konnte er durch eine Reihe von späteren Experimenten auch belegen. Dabei beschrieb er unterschiedliche Formen der Gärung, welche jeweils unter Anwesenheit bestimmter Mikroorganismen determiniert werden. Folgerichtig leitete er ein Verfahren zur Haltbarmachung ab, dass wir heute noch Pasteurisierung nennen.

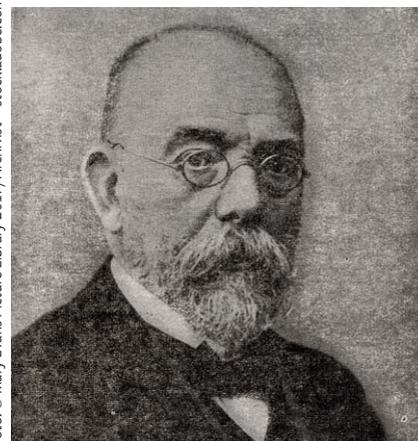
Pasteur betrat die wissenschaftliche Bühne in zahlreichen Themenfeldern, wobei allen voran die von ihm beflügelte Impfstoffentwicklung eines seiner wichtigsten



Louis Pasteur (1822–1895)

Vermächnisse bleibt. Dabei versuchte sich der Chemiker zunächst an veterinärmedizinischen Seuchen wie etwa der Geflügelcholera oder dem Schweinerotlauf. Erst nach langem Zögern widmete er seine Aufmerksamkeit der Tollwut, einer relevanten humanpathogenen Bedrohung. Zuvor wurden Menschen nur mit der von Jenner etablierten Pockenimpfung sowie der seinerzeit neuartigen Choleraimpfung des spanischen Bakteriologen **Jaume Ferran i Clua** geimpft. Mit dem Durchbruch der Tollwutimpfung blieb vielen der neunjährige Joseph Meister aus dem Elsass in Erinnerung, der im Sommer 1885 mehrfach von einem tollwütigen Hund gebissen wurde und durch Zufälle zum ersten Probanden Pasteurs wurde.

Pasteur war selbst kein Arzt, weshalb er sich zuvor lange weigerte, seinen an Hunden erprobten Impfstoff am Menschen anzuwenden. Doch diesmal sollte es anders kommen, obwohl sich auch Emile Roux, zeitweilig einer der wichtigsten ärztlichen Mitarbeiter Pasteurs, der Ausführung des Experiments verweigerte. Dabei soll **Emile Roux** als Wegbereiter der Methode zur Trocknung von Kaninchenrückenmark gelten, ohne die eine Verwirklichung der Vakzine nicht möglich gewesen wäre. Doch Pasteur beanspruchte die Entwicklung zu Lebzeiten für sich. Der Kinderarzt **Jacques-Joseph Grancher**, ein Freund von Louis Pasteur, erklärte sich schließlich bereit, den Jungen zu behandeln. Joseph Meister überlebte eine Abfolge zahlreicher Injektionen des abgeschwächten Tollwut-Erregers und blieb seinem Lebensretter Pasteur über dessen Tod im Jahr 1895 treu verbunden. Ab



Robert Koch (1843–1910)

1913 arbeitete er als Pförtner am Institut Pasteur in Paris. Pasteur ging als glühender Patriot, Träger des Großkreuzes der französischen Ehrenlegion, aber vor allem als streitbarer Wissenschaftler in die medizinischen Geschichtsbücher ein.

Als größter Widersacher von Louis Pasteur und als einer der erfolgreichsten Mediziner auf Seiten der Deutschen gilt **Robert Koch**. Nach dem Abitur studierte Koch in Göttingen, wo er 1866 das medizinische Examen ablegte und promovierte. Dort begegnete er auch dem Anatomen Jakob Henle, welcher Koch die strenge Zucht der wissenschaftlichen Methodik lehrte, der Koch (fast) sein ganzes Berufsleben treu bleiben sollte.

In den frühen Jahren arbeitete Koch u. a. als Arzt im Allgemeinen Krankenhaus Hamburg, als Landarzt sowie als Feldarzt im Deutsch-Französischen Krieg. 1872 ließ sich Koch in Wollstein als Kreisphysikus nieder, wo er neben der fast tagesausfüllenden Patientenversorgung und unter heute kaum vorstellbaren Bedingungen zu forschen begann. Dabei musste Koch sein Laboratorium im Sprechzimmer hinter einem Vorhang verbergen. Seine Aufmerksamkeit galt Anfang der 1870er-Jahre vor allem dem Milzbranderreger. Zu diesem Zeitpunkt konnte noch niemand ahnen, dass aus dem praktizierenden Landarzt der wohl bedeutendste deutsche Bakteriologe werden sollte.

Die entscheidende Wendung erfuhr sein Leben erst 1876, als Koch mit einigen Laborkisten nach Breslau fuhr, um Friedrich Cohnheim, dem Lehrstuhlinhaber der Breslauer Pathologie, sowie Ferdinand Juli-



Foto: © Juergen - stock.adobe.com

Emil von Behring (1854–1917)

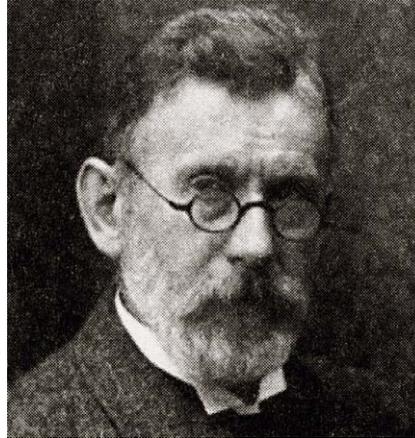


Foto: © Juulijis - stock.adobe.com

Paul Ehrlich (1854–1915)



Foto: Wikimedia Commons, Fotograf Rives, gemeinfrei

Alexandre Yersin (1863–1943)

us Cohn, dem späteren Entwickler einer Bakterien-Klassifikations-Systematik, seine Milzbrandexperimente vorzustellen. Mit Begeisterung nahmen diese zur Kenntnis, dass Koch den Erreger aus Blut und Milz einer an Milzbrand verstorbenen Maus in seinen Kulturgefäßen züchtete. Bereits nach 24 Stunden konnten die beiden Breslauer Professoren das Wachstum des Bakteriums mikroskopisch bewundern. Koch übertrug den Erreger auf weitere Versuchstiere, welche folglich Symptome des Milzbrands zeigten. Später belegte er die besondere Bedeutung der Sporen, die durch umweltresistente Dauerformen der Erreger auch nach langer Zeit noch zum Krankheitsausbruch führen können. Diese Arbeiten stellten einen revolutionären Meilenstein in der Infektionsforschung dar. Sein akribisches Vorgehen führte zur Etablierung der bis heute gültigen Koch-Henle'schen Postulate.

Um seine Entdeckungen zu objektivieren, arbeitete Koch in der Folge mit Fotografien, die er in der Arbeit „Verfahren zur Untersuchung, zum Konservieren und Photographieren der Bakterien“ veröffentlichte und somit bis heute in Augenschein genommen werden können. 1880 folgte schließlich der Umzug nach Berlin. Koch gelang dort nach zwei Jahren die Charakterisierung des Tuberkelbazillus und somit ein weiterer fundamentaler Durchbruch. Im Anschluss entsandte man Koch mit seinen Mitarbeitern nach Alexandria, um den Erreger der Cholera möglichst vor den französischen Wettbewerbern zu identifizieren. Im Gegensatz zu seinen Widersachern ließ sich Koch nach

anfänglichem Scheitern der Erregerisolierung in Ägypten nicht demoralisieren. Er setzte seine Bemühungen schon kurze Zeit später in Indien fort, wo der Nachweis von *Vibrio cholerae* letztlich gelang. Man sprach vom „Sieg über die Cholera“ und Koch erhielt den Lehrstuhl im neu gegründeten Institut für Hygiene der Berliner Universität. Sein Institut wurde in der Folge weltberühmt, da er exzellente Mitarbeiter wie Paul Ehrlich, Emil von Behring, Shibasaburo Kitasato oder Friedrich Loeffler zusammenführen konnte. Doch 1890 musste Koch den größten Rückschlag seines Lebens hinnehmen. Obwohl er darauf verwies, dass seine Arbeiten über ein Tuberkulose-Heilserum noch nicht abgeschlossen waren und Kontrollversuche ausstünden, drängte ihn die preußische Regierung massiv zu einer Veröffentlichung.

Der sonst so akribische Forscher musste das Scheitern seines „Tuberkulins“ bezeugen. Internationaler Spott und Häme waren die Folge, da das an Meerschweinchen erfolgreich genutzte Extrakt aus den Tuberkelbakterien den Krankheitsverlauf beim Menschen oft drastisch verschlimmerte. Aus heutiger Sicht liegt der Skandal viel eher in der unverhältnismäßig harten Verurteilung des Forschers. Denn Scheitern gehört zur Wissenschaft und erst aus Rückschlägen kann Wahrheit erwachsen.

Zu Kochs Gunsten erfolgte kurze Zeit vor dem Skandal die Einweihung des „Königlich Preußischen Instituts für Infektionskrankheiten“, das eigens für ihn errichtet wurde. Nach seinem Absturz widmete

sich Koch hier wieder der Erforschung tropischer Erkrankungen. Es folgten Arbeiten über die Schlafkrankheit, das Küsten- und Rückfallfieber, Typhus oder die Malaria. Für letztere entwickelte er die Chinin-Prophylaxe. Noch als Emeritus nahm er den Kampf gegen die Schlafkrankheit auf, wofür er lange Zeit am Victoriasee lebte. 1905, vier Jahre nach seinem Schüler Emil von Behring, erhielt Koch den Nobelpreis für Medizin. Fast 20 Jahre nach dem Scheitern seines Tuberkulins sollte die Substanz eine Renaissance in der Diagnostik der Tuberkulose erleben, wodurch Robert Koch seinen Ruf endgültig rehabilitieren konnte.

Robert Koch setzte sich zeitlebens für die Verbesserung der epidemiologischen Überwachung, sozialer Strukturen sowie für die Einführung von Kontrollprogrammen der Tuberkulose ein und gilt somit als Vordenker der modernen Surveillance. Am 27.05.1910 starb er in seinem Lebensstil eher bescheidene Forscher, dessen weitreichende Leistungen die Medizin so grundlegend revolutionierten. Bedauerlicherweise finden die Errungenschaften seiner weiblichen Mitarbeiterinnen, wie beispielsweise die von **Angelina Fanny Hesse** (Foto S. 244) etablierte Verwendung von Agar-Agar zur Bakterienkultivierung, in der öffentlichen Diskussion bis heute kaum Beachtung. Bei aller medizinhistorischen Glorifizierung der Person Robert Koch sollte jedoch immer erwähnt werden, dass einige seiner Erkenntnisse einen teuren Preis hatten. Denn auch Koch war in die Gräueltaten und Menschenversuche der kolonialen Tropenmedizin verwickelt.



Shibasaburo Kitasato (1853–1931)

Anfang der 1880er-Jahre starben in Preußen jährlich noch etwa 25.000 Kinder unter drei Jahren am hochansteckendem „Würgeengel“. Die todbringende Infektionskrankheit wird durch Toxine des Corynebakterium diphtheriae verursacht, dem viele Kleinkinder in diesen Jahren hilflos ausgeliefert waren. Im Dezember 1890 publizierten **Emil von Behring** und **Shibasaburo Kitasato** in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift ihren richtungsweisenden Aufsatz „Über das Zustandekommen der Diphtherieimmunität und der Tetanusimmunität bei Thieren“. Diese Arbeit gilt bis heute als Durchbruch des jungen Behrings, der aus ärmlichsten Verhältnissen stammte und sich nur über ein längeres Militärengagement den Einstieg in den Arztberuf ermöglichen konnte. In den frühen Jahren beschäftigte sich Behring auf dem Gebiet der Sepsis und der Desinfektion mit Jodoform (Tri-Jod-Methan). Dabei versuchte er zunächst, die Krankheitserreger durch eine sog. innere Desinfektion zu besiegen, was jedoch aufgrund der hohen Toxizität der Versuchsstoffe misslang. Behring vertrat schnell den Standpunkt, dass Infektionen am ehesten mit körpereigenen Gegengiften zu bekämpfen seien, worin der Grundstein der Blutserumtherapie liegt. Während seiner Berliner Zeit wirkte er als Assistent von Robert Koch am Institut für Hygiene, wo er belegen konnte, dass sog. Antitoxine die Toxine der Bakterien neutralisieren können.

An dieser Stelle sollte jedoch auch die Vorarbeit von **Émile Roux** und **Alexandre Yersin** erwähnt werden, die als Assistenten von Louis Pasteur in Paris wirkten. Roux



Alexander Fleming (1881–1955)

und Yersin konnten bereits 1888 die Diphtherietoxine als Ursache der Krankheits-symptome identifizieren. Die ersten Heilungs- und Immunisierungsversuche gelangen Behring schon 1890 im Tiermodell. Am Menschen wurden die Heilseren von Behring ab 1893 eingesetzt. Die Diphtherie verlor fortan ihren Schrecken, wodurch Behring Dankesbriefe aus der ganzen Welt empfangen durfte. In der Folge wurde Emil von Behring außerordentlicher Professor in Halle an der Saale und später als Lehrstuhlinhaber nach Marburg berufen. 1901 erhielt Emil von Behring den ersten Nobelpreis für Medizin, vier Jahre vor seinem einstigen Lehrmeister Robert Koch. Durch den Gewinn des Nobelpreises war es von Behring nun möglich, ein eigenes Pharmaunternehmen zu gründen. Das Genie litt jedoch unter starken Depressionen, die Behring 1907 zu einem dreijährigen Sanatoriumsaufenthalt veranlassten. 1917 stirbt Emil von Behring im Alter von 63 Jahren in Marburg an der Lahn. Hier erinnern bis heute die nach ihm benannten Behringwerke an den Vater der Serumtherapie.

Als **Paul Ehrlich** 1854 geboren wurde, konnte sich die medizinische Welt den Fortschritt wohl nicht erträumen, der in den nächsten sechs Dekaden errungen werden sollte. Der Arzt aus Schlesien sollte maßgeblich zur Erfolgsgeschichte der Infektionsforschung beitragen.

Da sich Ehrlich schon früh für Naturwissenschaften interessierte, aber der Patientenversorgung nie etwas abgewinnen konnte, zeichnete sich schnell ab, dass der hochtalentierte Jungmediziner in ein La-

boratorium gehörte. Dies erkannte auch Theodor von Frerichs, sein Förderer an der Berliner Charité. Paul Ehrlich fand als erster Forscher einen Weg, um lebendige Nervensubstanz zu färben. In Zusammenarbeit mit Robert Koch gelang es ihm auf der Basis der Säurefestigkeit, eine Färbemethode für Mykobakterien zu entwickeln, um diese für das menschliche Auge sichtbar werden zu lassen. Da Paul Ehrlich jedoch während seiner wissenschaftlichen Tätigkeiten selbst an einer Lungentuberkulose erkrankte, zog dieser sich für einige Zeit nach Ägypten zurück. Doch 1890 kehrte er zurück nach Berlin, um ein Jahr später dem Ruf Robert Kochs an das neu gegründete Institut für Infektionskrankheiten zu folgen.

Hier begann die fruchtbare Kooperation mit Emil von Behring. Zusammen erarbeiteten und standardisierten die beiden verschiedene Protokolle zur Gewinnung von Serumtherapien, wobei vor allem das Diphtherieserum einer breiten Öffentlichkeit bekannt wurde. Daneben analysierten sie die Eigenschaften ihrer Antitoxine, die sie später in verschiedene Klassen unterteilen konnten. Ehrlich unternahm auch erste chemotherapeutische Versuche mit Methylenblau zur Malariatherapie, welche jedoch erfolglos blieben. Unter Emil von Behring und Paul Ehrlich kam es im Verlauf der Kooperation zu massiven Streitigkeiten, die Ehrlich 1896 dazu veranlassten, die wissenschaftlich so erfolgreiche Zusammenarbeit zu beenden. Paul Ehrlich konnte in der Folge die Leitung des neuen Instituts für Serumforschung übernehmen, mit dem er drei Jahre später nach Frankfurt am Main übersiedelte. 1908 erhielt Paul Ehrlich gemeinsam mit Elia Metschnikow (Entdeckung der Phagozytose) den Nobelpreis für Medizin. Ein Jahr später vollendete er sein Lebenswerk mit der Entwicklung des Salvarsans (Dioxy-diamino-arsenobenzol-dihydrochlorid bzw. Präparat „606“). Es war ihm gelungen, das erste wirksame, wenn auch nebenwirkungsreiche Therapeutikum gegen den Syphiliserreger zu entwickeln. Mit Ende 50 war Paul Ehrlich bereits ein hochverdienter und international geachteter Wissenschaftler, der jedoch in Deutschland wiederholt Opfer antisemitischer Anfeindungen wurde. 1915 starb er als einer der größten deutschen Forscher im Alter von

Foto: National Gallery of Ireland/The Yorck Project (2002); 10.000 Meisterwerke der Malerei (DVD-ROM), distributed by DIRECTMEDIA Publishing GmbH, gemeinfrei



Mary Wortley Montagu (1689–1762), Porträt von Charles Jervas, nach 1716.

nur 61 Jahren an den Folgen eines Schlaganfalls. An ihn erinnern bis heute u. a. das Bakterium Ehrlichia bzw. die Ehrlichiose sowie das nach ihm benannte Paul Ehrlich-Institut in Langen/Hessen.

Das Wettrennen von **Alexandre Yersin** und **Shibasaburo Kitasato** um die Entdeckung des Pesterregers sollte durch Scharfsinn und Zufälle entschieden werden. Dem Schwarzen Tod, wie die größte Pandemie der Menschheitsgeschichte zwischen 1346 und 1353 in Europa genannt wurde, fielen über 100 Millionen bzw. ein Drittel der Bewohner des Kontinents zum Opfer. In den nächsten Jahrhunderten kam es immer wieder zu relevanten Ausbrüchen des todbringenden Bakteriums, das zahlreiche Todesopfer in der Großen Pest von London, aber auch in Wien und Marseille forderte. 1894 gelang in Hongkong letztlich die Entdeckung des Erregers. Das einflussreiche Frankreich hatte Sorge um seine benachbarten Kolonien in Indochina, weshalb man sich an das Institut Pasteur wandte. Die Briten waren höchstbesorgt um ihre eigene Kolonie, in der bereits binnen weniger Tage über 100.000 Menschen verstarben.

Man sah sich gezwungen, den deutschen Bakteriologen Robert Koch um Hilfe zu bitten. Pasteur und Koch entsandten ihre Schüler, deren Voraussetzungen sich jedoch maßgeblich unterschieden. Yersin, gebürtiger Schweizer, arbeitete bereits in früheren Tagen mit Robert Koch und Emil von Behring in Berlin, ehe er die französische Staatsbürgerschaft annahm, um unter Louis Pasteur zu arbeiten. Gegenüber

dem erfahrenen japanischen Professor Kitasato war er jedoch der Außenseiter. Kitasato konnte in Hongkong auf mehrere Mitarbeiter und ein gut ausgestattetes Klinikgebäude zurückgreifen. Daneben wurde ihm von der britischen Kolonialmacht die Untersuchung der Pestleichen zugewiesen.

Der erst 31-jährige Yersin reiste hingegen allein in das Reich der Mitte, wo er Notgedrungen in einer mit Stroh bedeckten Bambushütte experimentierte. Um Zutritt zu den Leichenhallen zu erhalten, musste Yersin die Hongkonger Bestatter bestechen. Die ungleichen Ausgangsbedingungen hinderten ihn jedoch nicht daran, auf seinen Scharfsinn zu vertrauen und seine Beobachtungen in einen Kausalzusammenhang zu stellen. Er vermutete Ratten als Überträger der Seuche und den Erreger in den Beulen der Toten. Kitasato fokussierte sich hingegen auf Blutuntersuchungen, welche er entsprechend der allgemein gültigen Lehrmeinung dieser Zeit bei 37°C kultivierte. Ein großer Irrtum, wie sich später herausstellen sollte. Yersins Vermutungen sollten sich hingegen bewahrheiten, doch zu deren Bestätigung brauchte es auch einiges an Glück. In seiner Bambushütte gab es keine modernen Inkubatoren, es herrschten die sommerlichen Umgebungstemperaturen der Stadt Hongkong.

Heute wissen wir, dass der Erreger Yersinia pestis besonders gut bei 28°C wächst, was etwa den vermuteten Außentemperaturen dieser Tage entspricht. Yersin gelang neben der Kultivierung und Isolierung des Erregers auch die Übertragung auf Versuchstiere, womit er belegen konnte, dass der von ihm gefundene Erreger wirklich die Ursache der Pest ist. Noch lange herrschte Streit zwischen den beiden Forschern, da auch Kitasato diese Entdeckung für sich beanspruchte. Die Entscheidung der Namensgebung fiel zugunsten Yersins, da er in seinen Telegrammen richtigerweise einen gramnegativen Erreger beschrieb. Heute wird vermutet, dass Kitasato vor allem grampositive Pneumokokken unter seinem Mikroskop fand, welche eine Pesterkrankung häufig begleiten. Yersin widmete sich später der Herstellung einer Serumtherapie gegen das von ihm entdeckte Bakterium, mit der



Fanny Angelina Hesse (1850–1934), die Aufnahme ist etwa datiert auf 1883.

er erstmals einen Menschen von der Pest heilen konnte. Auf den todbringenden Verlauf der Pandemie konnte er dadurch jedoch keinen Einfluss nehmen.

Moderne Gesellschaften haben den Gebrauch großer Antibiotikamengen nahezu selbstverständlich in unterschiedlichsten Lebensbereichen etabliert. Neben der Human- und Veterinärmedizin oder der Landwirtschaft findet man sie beispielsweise auch in Aquakulturen. Dabei wurde der Grundstein der antimikrobiellen Therapie vor weniger als 100 Jahren durch **Alexander Fleming** gelegt, den in diesem Zusammenhang jeder Mediziner kennt. Das Glück seiner Entdeckung hat der Brite jedoch nie bestritten. Fleming konnte in den Vorjahren seiner größten Leistung bereits bedeutende Beobachtungen machen, die auf seinen beharrlichen Fleiß und seine akribische Arbeit zurückzuführen sind.

So postulierte er 1915 in der Fachzeitschrift Lancet, dass Antiseptika den schweren Wundbrand nicht verhindern, sondern sogar beschleunigen können. Sieben Jahre später beschrieb Fleming die Eigenschaften des Lysozyms, einer körpereigenen antimikrobiell wirkenden Substanz. Trotz aller Erkenntnisse der vorangegangenen Dekaden fehlte Mitte der 1920er-Jahre ein Ansatz zur Therapie bakterieller Infektionen. Die potenziell hemmende Wirkung einiger Schimmelpilze auf Bakterien war bereits vor Flemings Wirken bekannt. Diese Erkenntnisse wurden jedoch nicht vertieft, da die Fachwelt lange der Annahme war, dass alle bakteri-

Foto: Unbekannter Fotograf – U.S. National Library of Medicine, gemeinfrei

ziden Substanzen auch den Zellen des Wirtes schaden. Am Montag, dem 3. September 1929, kehrte der 47-jährige Fleming aus seinem Sommerurlaub in sein Laboratorium zurück, wo er auf verbliebenen Staphylokokkus-aureus-Kulturen plötzlich Kontaminationen feststellte.

Bei diesen Kontaminationen handelte es sich um Schimmelpilze, die durch einen bakterienfreien Ring von der Kultur abzugrenzen waren. Dies veranlasste den begabten Forscher, die therapeutischen Möglichkeiten seiner Entdeckung zu testen, wobei er auch toxikologische Aspekte in den Fokus setzte. Fleming konnte nachweisen, dass der gefundene Schimmelpilz (lat. *Penicillium*) eine bakteriozide Substanz freisetzt, der er den Namen Penicillin gab.

1945 erhielt Fleming zusammen mit **Ernst Chain** und **Howard Florey**, den Beschreibern der chemischen Struktur des Penicillins, den Nobelpreis für Medizin. Durch Alexander Fleming verlor die Menschheit ihre Angst vor zahlreichen bakteriellen Infektionen. Endlich hatte die Medizin ein wirksames und weitestgehend unschädliches Medikament zur Hand, das man sich vorher so lange Zeit herbeigesehnt hatte. Fleming legte den Grundstein, denn viele weitere Antibiotikaklassen sollten in den nächsten Dekaden folgen. Fast 100 Jahre

nach der Entdeckung des Penicillins zeichnen sich nun multiresistente Erreger als womöglich größte Herausforderung des 21. Jahrhunderts ab, was wiederum einigen bereits abgeschriebenen Forschungsfeldern, wie bspw. den Bakteriophagen, eine Renaissance verleiht.

Inzwischen hat sich die Wissenschaft in vielerlei Hinsicht verändert. Riskante Therapievorsuche, wie die Injektionen von Jenner oder Pasteur, werden dank der gesetzlichen Regelungen zur Durchführung von Studien und der Prüfung aller Projektvorhaben durch unsere Ethikkommissionen hoffentlich nie wieder praktiziert. Seriöse Publikationen durchlaufen ein Peer-Review-Verfahren und neue Erkenntnisse können sich in unserer digitalen Welt rasant verbreiten. Unverändert lebt jedoch in vielen Forschenden die Begeisterung für die Medizin und die Naturwissenschaften. Aus ihrer Neugier und ihrem Ehrgeiz erwächst wohl die kostbarste Gabe, die es ihnen erlaubt, an einstige Meilensteine anzuknüpfen. Dabei werden oft beschwerliche Wege und zahllose Rückschläge in Kauf genommen, um diesen einen großen Moment zu erleben. So wie ihn einst Paul Ehrlich mit seinem Salvarsan erleben durfte. Doch Ehrlich marginalisierte seine wissenschaftliche Groß-

tat bescheiden mit den Worten: „Nach sieben Jahren Pech hatte ich einen Augenblick Glück!“

Dr. med. Tobias Weirauch

Universitätsklinikum
Frankfurt
Medizinische Klinik II

Schwerpunkt
Infektiologie
Theodor-Stern-Kai 7
60590 Frankfurt

E-Mail: weirauch@med.uni-frankfurt.de



Foto: privat

Biografisches zum Autor

Dr. med. Tobias Weirauch ist Assistenzarzt in der Medizinischen Klinik II – Schwerpunkt Infektiologie am Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Studium der Humanmedizin sowie Promotion an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Die Literaturhinweise finden sich online auf unserer Website www.laekh.de unter der aktuellen Ausgabe.

Interessenkonflikte: Es bestehen keine Interessenkonflikte auf Seiten des Autors.

Fortbildung zu Suchtmedizin

Die Drogen- und Suchtbeauftragten der Landesärztekammer Hessen laden in Zusammenarbeit mit dem Ausschuss „Sucht und Drogen“ zu einer Fortbildung zu suchtmmedizinischen Themen ein. Die Veranstaltung richtet sich an alle in der Suchtmedizin und Psychotherapie/Psychiatrie tätigen Ärztinnen und Ärzte, Institutionen, Behörden und anderen Ärztekammern.

Prof. Dr. med. Norbert Wodarz von der Universität Regensburg berichtet über

den lebensrettenden Einsatz von „Take-Home Naloxon“ für Opioidabhängige und die Schwierigkeiten bei der Implementierung. Dr. med. Mathias Luderer, Universitätsklinik Frankfurt sowie Drogen- und Suchtbeauftragter der LÄKH, stellt die weite Verbreitung von Cannabis- und Lachgaskonsum unter jungen Menschen dar. Er erläutert, welche Präventions- bzw. Interventionsangebote notwendig sind und welche politischen Entscheidungen benötigt werden. Die Veranstaltung ist

kostenfrei und soll allen Interessierten als Austausch mit Kolleginnen und Kollegen, weiteren Institutionen und Ärztekammern dienen. Sie kann ebenso ein Einstieg sein, um die Kursweiterbildung zur Suchtmedizin an der Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung zu absolvieren (siehe Kasten).

Termin: 14. Mai 2025, 15–17:15 Uhr

Ort: Landesärztekammer Hessen,
Hanauer Landstraße 152,
Frankfurt/M.

Info & Anmeldung:

Miriam Mißler,
Fon: 069 97672 149, E-Mail:
miriam.missler@laekh.de
<https://events.laekh.de/fortbildung-suchtmedizin>

Zertifizierung: drei Punkte



Zusatz-Weiterbildung suchtmmedizinische Grundversorgung

Die Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung der Landesärztekammer Hessen bietet regelmäßig die Zusatz-Weiterbildung suchtmmedizinische Grundversorgung an: (Modul I–VI), Termin, Punkte und Gebühr auf Anfrage.

Information: Caroline Winkler, E-Mail: caroline.winkler@laekh.de

Ist die elektronische Patientenakte sicher?

Was man aus der Causa ePA für künftig Digitalisierungsprojekte lernen kann

Auch den Hessischen Beauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit erreichten zu Beginn des Jahres Anfragen von Patienten und Ärzten, die aufgrund der Berichterstattung zur elektronischen Patientenakte (ePA) wissen wollten, ob man diese überhaupt noch guten Gewissens einsetzen könne. Diese Sensibilität ist in Anbetracht dessen, dass man der ePA besonders schützenswerte Gesundheitsdaten gemäß Art. 9 der Datenschutz-Grundverordnung anvertraut, nur allzu berechtigt und richtig.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und die Bundesdatenschutzbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit (BfDI) sind in die Ausgestaltung der elektronischen Patientenakte leider nur noch „im Benehmen“ eingebunden – das heißt, beide Kontrollinstanzen müssen im Entwicklungsprozess zwar angehört werden, aber nicht aktiv ihre Zustimmung geben. Ihre Kontrollmöglichkeiten sind somit begrenzt. Laut dem Bundesministerium für Gesundheit wird die ePA erst dann vollständig

ausgerollt, wenn alle noch im Raum stehenden, potenziellen Sicherheitsmängel überprüft und ausgeräumt sind. Das BSI und die BfDI haben aktuell noch Sicherheitsmängel gegenüber dem Bundesministerium für Gesundheit geltend gemacht. Sowohl BSI als auch BfDI halten auf ihren Websites grundlegende und aktuelle Informationen zur ePA bereit.^{1, 2}

Der Schaden, der durch die aufgedeckten Mängel in Sachen ePA entstanden ist, ist leider groß. Gerade im Hinblick auf künftige Digitalisierungsprojekte zeigt sich damit, dass die Punkte Sicherheit und Datenschutz an erster Stelle stehen müssen, um Vertrauen bei den Anwendern zu schaffen. Leider war diese Priorisierung bei der ePA offenbar nicht der Fall.

Es bleibt zu hoffen, dass die seitens des Chaos Computer Clubs und von anderer Seite aufgedeckten Schwachstellen restlos aufgeklärt und geschlossen werden, um dem Projekt doch noch zu einem guten Start zu verhelfen. Anderenfalls bleibt den Patienten nur die Option, vorerst von ihrem Widerspruchsrecht Gebrauch zu machen oder die ePA mit weniger sensiblen Daten zu befüllen.

Dr. Nils Gaebel

Hessischer Beauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit, Gesundheit und Pflege, Wissenschaft und Forschung, Statistik; Wiesbaden

Private Krankenversicherung & ePA

„In der Privaten Krankenversicherung (PKV) gibt es keine elektronische Gesundheitskarte. PKV-Versicherte gelangen ausschließlich auf digitalem Wege an ihre elektronische Patientenakte. Dafür gibt es die Gesundheits-ID, die in einer separaten App abgelegt ist und die in der Arztpraxis auch für die Übermittlung der Patientendaten genutzt wird. Die vom Chaos Computer Club entwickelten potenziellen Angriffsszenarien setzen vor allem bei der elektronischen Gesundheitskarte an. Insofern wären PKV-Versicherte von diesem beschriebenen Missbrauch potenziell eher nicht betroffen. Unabhängig davon begrüßen wir die geplanten Maßnahmen für eine sichere Nutzung der Telematik-Infrastruktur (TI) und der elektronischen Patientenakte. Dass die Daten sicher verwahrt und Missbrauch und Betrug verhindert

werden, ist eine Grundvoraussetzung für das Vertrauen in die ePA und deren Nutzung. Wichtig ist natürlich auch, dass die Patientendaten innerhalb der Praxissysteme entsprechend geschützt sind. Cybersicherheit ist in diesem Zusammenhang ein wichtiges Thema für alle Leistungserbringer im Gesundheitswesen“, so eine Mitteilung von Dr. Anke Schlieker, Verband der Privaten Krankenversicherung e.V. Berlin, auf Anfrage der HÄBL-Redaktion: Aufgrund anderer rechtlicher Rahmenbedingungen, aber auch aufgrund von gesetzlichen Verzögerungen insbesondere was die Ausstattung aller Privatversicherten mit einer Krankenversichertennummer (KVNR) angeht, gebe es für die PKV-Branche beim Zugang zur TI und der Ausstattung der Versicherten mit ePA/E-Rezept zeitliche Verzögerungen. (red)

1 <https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/E-Health/Elektronische-Patientenakte/elektronische-patientenakte.html> oder Kurzlink: <https://tinyurl.com/2m3bveb4>

2 <https://www.bfdi.bund.de/DE/Buerger/Inhalte/GesundheitSoziales/eHealth/elektronischePatientenakte.html> oder Kurzlink: <https://tinyurl.com/69j8vr7x>

Antwort der Bundesregierung zu den Sicherheitsbedenken bei der elektronischen Patientenakte

Um mögliche Hacker-Angriffe auf die elektronische Patientenakte (ePA) zu verhindern, sollen in Abstimmung mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) kurzfristig zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen umgesetzt werden. So solle der Zugriff auf das Aktensystem während der Pilotphase ausschließlich auf die in den Modell- und Pilotregionen teilnehmenden und verifizierten Leistungserbringer beschränkt werden, heißt es in der Antwort (20/14939) der Bun-

desregierung auf eine Kleine Anfrage (20/14668) der AfD-Fraktion. Vor dem bundesweiten Rollout bei allen Leistungserbringern würden zudem weitere technische und organisatorische Lösungen zur Erhöhung der Sicherheit umgesetzt und abgeschlossen. Die zuständige Behörde (gematik) habe mit dem BSI einen Plan erarbeitet, wie der Start der neuen ePA, die Pilotierungsphase und der sich daran anschließende bundesweite Rollout so flankiert werden könne, dass

ein angemessenes Sicherheitsniveau erhalten bleibt.

Die gematik und das BSI hätten das Risiko möglicher Angriffsszenarien bewertet. Dementsprechend wäre ein Angriff zwar „möglich“, sei in der Realität aber eher unwahrscheinlich. Es müsste ein hoher technischer Aufwand betrieben werden mit einem Identitätsdiebstahl, um die erforderlichen Mittel zu erlangen.

(red/Stand 11.02.2025)

Aus der Praxis für die Praxis: Das Curriculum „Telenotärztin/Telenotarzt“

Die Fortbildung an der LÄKH-Akademie geht im Mai in Kassel in die zweite Runde

Telemedizinische Anwendungen finden im Gesundheitswesen zunehmende Verbreitung. Im Bereich der Notfallmedizin etablieren sich Telenotarzt-Systeme, die besondere fachliche und kommunikative Anforderungen an die in diesen Systemen eingesetzten Telenotärztinnen und Telenotärzte (TNA) stellen. Die Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung der Landesärztekammer Hessen (LÄKH) startet deshalb im Mai 2025 mit der zweiten Auflage des BÄK-Curriculums „Telenotärztin/Telenotarzt“ in Kassel.

Praxis im Vordergrund

Wie schon bei der vergangenen Veranstaltung in Bad Nauheim wird es wieder ganz praktisch zugehen: Was sind die technischen und rechtlichen Bedingungen des

Telenotarztdienstes? Wie können Kommunikation und Teamführung in der besonderen Einsatzsituation des TNA optimiert werden? Wie entwickelt sich die Telenotfallmedizin weiter?

Einsätze und Fälle werden interaktiv geübt und im Anschluss besprochen. „Durch die Übung der Einsatzszenarien fühlen wir uns für die besondere Einsatzsituation des TNA gut vorbereitet“, hieß es in Rückmeldungen der Teilnehmenden. Aktive Notärztinnen und Notärzte sind die vorrangige Zielgruppe dieser Fortbildung.

Aufbau der Fortbildung

Das Kursformat gliedert sich in drei Elemente. Beginnend mit einem e-Learning Anteil u. a. zur Kernaufgaben des TNA folgt darauf ein eintägiges Webinar. Der

dritte Teil ist eine zweitägige Präsenzveranstaltung mit hohem Praxisanteil, in der kollegiale Fachgespräche integriert sind. Insgesamt umfasst der Kurs 28 Unterrichtseinheiten (UE) mit unter anderem folgenden Themen:

- rechtliche Grundlagen auf Basis des Hessischen Rettungsdienstgesetzes,
- praktische Übungen zur Audiokommunikation mit dem Rettungsteam zusammen mit Übermittlung von Vitaldaten medizintechnischer Geräte in Echtzeit sowie Video- und Fotoübertragung,
- auch mögliche Fallstricke dieser Kommunikation werden besprochen,
- medizinische Fortbildungen,
- Führung von Teams in der Funktion TNA,
- Resilienz/Selbstführung

Voraussetzung für die Teilnahme ist der Nachweis einer Facharztanerkennung in einem Gebiet mit Bezug zur klinischen und rettungsdienstlichen Notfall- und Intensivmedizin sowie der Zusatzweiterbildung Notfallmedizin; außerdem der Nachweis von mindestens zwei Jahren regelmäßiger Tätigkeit als Notärztin/-arzt, mindestens jedoch 500 Notarzteinsetze nach Erwerb der Zusatzweiterbildung Notfallmedizin.

Jörg Blau, Dr. med. Gerd Appel, Kursleiter

Qualifikation Telenotarzt/Telenotärztin	
Termin:	05.05.–24.05.2025
Information und Anmeldung:	Susanne Schubert-Wallmeyer Fon: 06032 782-202 E-Mail: susanne.schubert-wallmeyer@laekh.de
Kurzlink:	https://tinyurl.com/54tcfkp


www.akademie-laekh.de

Digitale Hilfe bei Long-Covid: Studie AmRe-LoCO



Die Studie AmRe-LoCO, kurz für „Digital unterstützte ambulante-medizinische Rehabilitation bei Long-Covid-Syndrom“, verbindet ambulante Versorgungsangebote im Lahn-Dill-Kreis mit einer telemedizinischen Betreuung per App. Gefördert vom Hessischen Ministerium für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege erhalten Long-Covid-Patienten durch das multiprofessionelle Netzwerk bspw. auf sie zugeschnittene Rehasportangebote

regionaler Leistungserbringer. Außerdem werden Selbsthilfegruppen vermittelt und eine schnellere Versorgung durch kooperierende Ergo- sowie Psychotherapeuten ermöglicht.

Die Nutzung der App ermöglicht das zusätzliche Aufrufen von Entspannungseinheiten und Lerninhalten, etwa zum Thema Pacing (individuelles Energiemanagement zur Vermeidung von Überlastung). Die App bietet zudem die Möglichkeit, in ein speziell für Long-Covid-Betroffene entwickeltes Trainingsprogramm einzusteigen, das in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie (DVGS e. V.) erstellt wurde.

Für eine umfassende Betreuung werden Projektteilnehmer über einen Zeitraum von sechs Monaten durch Lotsen begleitet.

Haus- oder Fachärzte im Lahn-Dill-Kreis können dieses Projekt des Arztnetzes A.N.R. e.V. kostenfrei für ihre Long-Covid-Patienten nutzen.

Informationen bei

Johanna Hartmann
Fon: 0160 924 868 43,
Mail: amreloco@anr-lahndill.de,
www.amreloco.de



Stephan Allmendinger
Case Manager (Arzt) AmRe-LoCO

Neues Curriculum „Ambulante Anästhesie“ für MFA



entwickelt wurde. Die Landesärztekammer Hessen beteiligte sich aktiv mit den unten genannten Mitgliedern der Arbeitsgruppe an der Entwicklungsarbeit. Im Ergebnis beinhaltet der Qualifizierungslehrgang „Ambulante Anästhesie“ Module, die inhaltlich und zeitlich dem Curriculum „Ambulantes Operieren“ entsprechen und die wechselseitig angerechnet werden können.

Was unterscheidet die beiden Fortbildungen?

Das Curriculum Ambulante Anästhesie (ANÄ) umfasst 90 Unterrichtsstunden, das Curriculum Ambulantes Operieren

(AOP) 94 Stunden. In beiden Curricula wird zum Ende des Lehrgangs ein Modul „Best Practice“ durchgeführt, hier besteht ein zeitlicher Unterschied. Alle weiteren Inhalte des Lehrgangs sind identisch (siehe Grafik).

Die Carl-Oelemann-Schule (COS) hat bereits mit der Unterrichtskonzeption für den Lehrgang „Ambulante Anästhesie“ begonnen, der gemäß des fachpraktischen Unterrichtskonzeptes in der COS wieder viele Anwendungsübungen enthalten wird.

Für MFA, die bereits erfolgreich am Qualifizierungslehrgang AOP teilgenommen haben, bietet die COS eine Aufbaufortbildung zum Erwerb der Handlungskompetenz ANÄ an.

Über die Anerkennungsmöglichkeiten informiert gerne: Ilona Preuß, E-Mail: ilona.preuss@laekh.de, Fon: 06032 782-154

Informationen im Internet: <https://www.laekh.de/fuer-mfa/fortbildung-fuer-mfa/qualifizierungslehrgaenge/detail/ambulante-anaesthesie> oder Kurzlink: <https://t1p.de/ielnv>

„Ein möglichst hoher Common Trunk zum Curriculum Ambulantes Operieren“, das war die Zielsetzung der Arbeitsgruppe für das neue Curriculum „Ambulante Anästhesie“ für MFA, das von der Bundesärztekammer

(AOP) 94 Stunden. Der Lehrgang AOP beinhaltet mit 10 Stunden das Modul „Medizinprodukte in der Anwendung“. An dieser Stelle enthält die Fortbildung ANÄ die Module „Me-

Informationen im Internet: <https://www.laekh.de/fuer-mfa/fortbildung-fuer-mfa/qualifizierungslehrgaenge/detail/ambulante-anaesthesie> oder Kurzlink: <https://t1p.de/ielnv>



Foto: privat

„Es lag in unserem Interesse, den bewährten Fortbildungslehrgang Ambulantes Operieren beizubehalten.“

Jan Henniger

Geschäftsführender
Vorsitzender Berufsverband
der niedergelassenen Chirurgen
Deutschlands e. V.



Foto: privat

„Ein wichtiger Schritt zur Kompetenzstärkung und -erweiterung von MFA im Tätigkeitsbereich der ambulanten Anästhesie.“

Dr. med. Carmen-Maria Welte
Niedergelassene
Anästhesistin in Hessen



Foto: Manuel Maier

„Auch für dieses neue Bildungsangebot gilt der Grundsatz: Handlungsorientierte Vermittlung der Lerninhalte.“

Dipl. Med.-Päd. Silvia Happel
Leiterin der
Carl-Oelemann-Schule

Leserbrief – ohne konkreten Bezug zur redaktionellen Berichterstattung

Vom Umgang miteinander – Gedanken zum ärztlichen Selbstverständnis

Der Autor arbeitet u. a. als Leitender Notarzt regelmäßig im Rettungsdienst Kassel und ist als Lehrbeauftragter für Allgemeinmedizin an den Universitäten Marburg und Gießen tätig sowie als Dozent (Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Pharmakologie, Notfallmedizin) für verschiedene Landesärzte- und Zahnärztekammern, u. a. auch für die Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung der Landesärztekammer Hessen.

Internistische Notaufnahme, Übergabe einer 92-jährigen, etwas dyspnoischen, sehr ängstlichen Patientin durch den Notarzt. Der aufnehmende Arzt stellt sich nicht vor, vermeidet Blickkontakt, wirkt unkonzentriert und fahrig. Mitten im Übergabegespräch schlägt er wortlos die Bettdecke am Fußende der Patientin zurück, drückt auf beide Knöchel, dreht sich um und verlässt den Raum. Sprachlosigkeit – auch im übertragenen Sinne – bei allen Beteiligten.

„Wir gehen respektvoll miteinander um“ ist häufig ein auf Wänden geschriebenes Motto beispielsweise in Grundschulen.

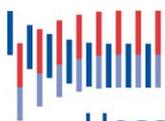
Warum funktioniert das bei diesem Fallbeispiel aus der Praxis nicht, das nach meiner Erfahrung so oder ähnlich oft zu beobachten ist? Ist es Selbstschutz, Müdigkeit nach dem Dienst oder fehlende Empathie? Spielen Sprach- und Kulturbarrieren eine Rolle? Vermutlich handelt es sich um ein multifaktorielles Geschehen, wie so oft in der Medizin. Neben dem gefährlichen Verlust von wichtigen Informationen in der Übergabesituation gelingt auf diese Weise sicher kein Aufbau von Vertrauen als wichtigstem Grundbestandteil einer stabilen Arzt-Patientenbeziehung.

Szenenwechsel: unfallchirurgische Notaufnahme. Der Notarzt übergibt eine 65-jährige Patientin nach Reposition einer Sprunggelenksluxationsfraktur, sie ist aufgrund von Analgosedierung im Rettungswagen noch etwas schläfrig, aber voll orientiert. Der aufnehmende Unfallchirurg mit Migrationshintergrund hat deutliche sprachliche Defizite. Dennoch gelingt es ihm, durch sein zuversichtliches, kompetentes Auftreten und mit einer freundlichen Vorstellung inklusive Blickkontakt

schnell das Vertrauen der Patientin zu gewinnen und ihre Angst deutlich zu reduzieren.

Wir sehen hier zwei im Grunde ähnliche Alltagssituationen, die dennoch völlig unterschiedlich verlaufen. Klar wird aber: Ärztliches Handeln basiert auf Professionalität und Menschlichkeit. Neben einer guten Ausbildung sind sichere Kommunikation und suffizientes Crew Resource Management Grundvoraussetzungen für den Behandlungserfolg, bleiben jedoch leere Vehikel, wenn die handelnden Personen nicht einsteigen. Evidenzbasierte Medizin muss einen hohen Stellenwert haben, während die Vermittlung von Hoffnung, ein Lächeln und eine Berührung gleichsam gefragt und wirksam sind und nicht auf der Strecke bleiben dürfen. Die ärztliche Persönlichkeit ist gefordert, wenn es um situativ abgestimmtes Handeln geht, um der Komplexität des Menschen gerecht zu werden.

Dr. med. Gerd Appel, Kassel
E-Mail: gerd.appel@t-online.de



Hessisches
Krebsregister

Klinisch-epidemiologische Krebsregistrierung in Hessen

Webseminare des Hessischen Krebsregisters

Ärztinnen und Ärzte, die eine Abteilung leiten bzw. eine Praxis in Hessen führen, sind verpflichtet, Informationen über die Krebsdiagnose und -behandlung an das Hessische Krebsregister (HKR) zu melden. In den HKR-Seminaren, die online als Webseminare angeboten werden, gibt es Hilfestellungen und Informationen rund um die Meldetätigkeit.

Online-Erfassung im Meldeportal

Vorgestellt werden die Online-Erfassung von Krebsinformationen im kostenlosen Meldeportal und die unterschiedlichen Erfassungsmasken. Zudem werden die Meldeabläufe im Krebsregister erläutert.

Mi., 11. Juni 2025,
13:30–15:45Uhr,
online (Webex),
3 Fortbildungspunkte

Schulungsvideos auf YouTube

Im YouTube-Kanal des Hessischen Krebsregisters stehen einige Schulungsvideos für die Tumordokumentation zur Verfügung.

YouTube-Kanal:
[@hessisches-krebsregister](https://www.youtube.com/@hessisches-krebsregister)

Weitere Termine finden sich auf der HKR-Website, eine vorherige Anmeldung ist erforderlich:
www.hessisches-krebsregister.de → Über uns → Veranstaltungen
Der QR-Code für Smartphones führt direkt dorthin.





Jochen Wiegand (Foto links oben) hat die Fachabteilung Allgemein- und Viszeralchirurgie als neuer Chefarzt am Krankenhaus Eichhof in Lauterbach übernommen. Sein langjähriger Vorgänger **Dr. med. Rüdiger Hilfenhaus** (Foto rechts oben) ist in den Ruhestand gegangen.

Fotos: Eichhof Krankenhaus/privat

Prof. Dr. rer. nat. Anne-Christin Hauschild (Foto oben) wurde zum 1. Februar auf die W3-Professur für Predictive Deep Learning in Medicine and Healthcare am Fachbereich Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen berufen, die in das hessische Zentrum für künstliche Intelligenz (hessian.AI) eingebettet ist. Zuvor war sie als Junior-Professorin und stellv. Leiterin des Instituts für Medizinische Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen tätig. Ihre wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen im Bereich der Entwicklung und Anwendung von maschinellen Lernverfahren, um Entscheidungsprozesse in der Medizin zu unterstützen.

Foto: © BMBF/PLS/Thilo Schoch



Prof. Dr. med. Thomas Karrasch (Foto oben) wurde zum Februar auf die W2-Professur für Endokrinologie und Diabetologie am Fachbereich Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) berufen. Karrasch ist leitender Oberarzt der Medizinischen Klinik III des Universitätsklinikums Gießen (UKGM). Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen im Bereich der Inflammation des viszeralen Fettgewebes im Rahmen von Adipositas und Insulinresistenz.

Foto: JLU/Rolf K. Wegst

Prof. Dr. med. Ulrich J. Sachs (Foto unten) ist seit 1. Februar W3-Professor für Klinische Immunologie, Transfusionsmedizin und Hämostaseologie am Fachbereich Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) und gleichzeitig standortübergreifender Direktor des Zentrums für Transfusionsmedizin und Hämotherapie am Universitätsklinikum Gießen und Marburg, das er zuvor kommissarisch geleitet hatte. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen im Bereich immunvermittelter Hämozytopenien einschließlich fetomaternaler Inkompatibilität.

Foto: JLU/Katrina Friese



Neuer ärztlicher Leiter der Thoraxchirurgie am St. Elisabethen Krankenhaus Frankfurt ist **Univ. Doz. Dr. med. Peter Hollaus** (Foto unten). Er ist spezialisiert auf minimal-invasive und onkologische Chirurgie.

Foto: St. Elisabethen Krankenhaus



Die Medizinische Klinik I – Kardiologie und internistische Intensivmedizin am Klinikum Darmstadt bekommt ab dem 1. April einen neuen Direktor: **Prof. Dr. med. Philip Wenzel** (Foto oben) wechselt von der Uniklinik Mainz nach Darmstadt. Wenzel ist Spezialist für Interventionelle Kardiologie, kardiovaskuläre und internistische Intensivmedizin und Herzinsuffizienz; in Mainz leitete er seit 2019 die dortige überregionale Heart Failure Unit. Wenzel folgt auf **Prof. Dr. med. Gerald Werner**, der die Klinik seit 2005 leitete und in den Ruhestand geht. Foto: Kli. Darmstadt



Seit Anfang des Jahre ist **PD Dr. med. Farzin Adili** (Foto oben), Direktor der Klinik für Gefäßmedizin, Gefäßchirurgie und Endovaskuläre Chirurgie am Klinikum Darmstadt, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG). Die DGG ist mit > 3.300 Mitgliedern die größte gefäßchirurgische Fachgesellschaft in Europa.

Foto: privat



Wichtige Personalia aus ganz Hessen
bitte per E-Mail an: haebl@laekh.de

Wir gedenken der Verstorbenen

Peter Agbaba, Hessisch Lichtenau
* 26.08.1956 † 16.02.2025

Dr. med. Waltraut Albrecht-Bellingrath,
Oberursel
* 29.06.1925 † 17.01.2025

Dr./Univ.Zagreb Mirko Batusic,
Rotenburg
* 20.11.1929 † 11.01.2025

Dr. med. Stephan Bender, Rüsselsheim
* 16.02.1959 † 18.10.2024

Mathilde Bescherer, Marburg
* 05.10.1939 † 27.01.2025

Dr. med. Hans-Viktor Bihlmaier, Mainz
* 11.10.1942 † 11.11.2024

Herbert Elias, Frankfurt
* 19.11.1940 † 04.02.2025

Dr. med. Gundo Glagau, Wiesbaden
* 26.05.1926 † 12.12.2024

Dr. med. Jürgen Michael Glatzel,
Bensheim
* 01.07.1943 † 30.01.2025

Uda Heinroth, Leipzig
* 14.01.1942 † 28.07.2024

Anna-Elisabeth Hierling, Kassel
* 19.02.1950 † 14.11.2024

Dr. med. Dieter Hans Heinrich Joest,
Linsengericht
* 08.06.1935 † 28.02.2024

Dr. med. Heike Irene Jost, Frankfurt
* 16.07.1955 † 10.02.2025

Dr. med. Volker Erich Adolf Karschuck,
Oberursel
* 13.08.1943 † 03.12.2024

Dr. med. Uta Kling, Schlüchtern
* 22.11.1937 † 28.02.2025

Thomas Kroeger, Usingen
* 18.03.1952 † 07.03.2024

Hildegard Lehnert, Seligenstadt
* 07.02.1947 † 03.11.2024

Dr. med. Eckart Luther, Limburg
* 12.12.1941 † 25.12.2022

Dr. med. Lutz Maskow,
Bad Sooden-Allendorf
* 04.09.1943 † 19.12.2024

Dr. med. Hans-Peter Mayer-Anhalt,
Weimar
* 06.09.1953 † 14.01.2025

Prof. Dr. med. Dr. med. habil.
Anton Musiol, Bad Orb
* 18.11.1932 † 29.01.2025

Dr. med. Eckhard Nöh, Linden
* 22.04.1937 † 26.01.2025

Dr. med. Dr. med. dent.
Klaus Herbert Oehler, Kriftel
* 21.06.1950 † 14.09.2024

Anica Sabine Rau, Braunfels
* 08.11.1981 † 29.12.2024

Dr. med. Horst Reichwein,
St.-Andrä-Wördern
* 16.05.1935 † 10.07.2024

Dr. med. Ursula Ronner-Gockert,
Nidderau
* 13.09.1953 † 13.11.2024

Dr. med. Hans Peter Oskar Schlemmer,
Gießen
* 12.12.1939 † 23.01.2025

Dr. med. Eckart Schlieper, Kassel
* 24.04.1940 † 29.06.2024

Friederike Charlotte Schmidtpott, Kassel
* 04.04.1957 † 13.02.2025

Dr. med. Peter Karl Ernst Schneider,
Geisenheim
* 28.01.1942 † 09.01.2025

Dusko Stanic, Kassel
* 13.10.1963 † 21.08.2024

Dr. med. Dorothea Sternberger, Kassel
* 25.10.1959 † 02.02.2025

Dipl.-Soz. Arb. (FH) Rita Wolf, Weimar
* 27.07.1968 † 06.10.2024

Geburtstage

Bezirksärztekammer Frankfurt

- 01.05.: Hans-Ulrich Füssel, Hanau,
70 Jahre
- 01.05.: Dr. med. Erika Saure,
Frankfurt, 90 Jahre
- 02.05.: Dr. med. Dipl.-Psych. Margrit
Pauls, Frankfurt, 75 Jahre
- 02.05.: Dr. med. Almut Reske, Kriftel,
75 Jahre
- 02.05.: Heinrich Itskowitz, Offenbach,
80 Jahre
- 02.05.: Dr. med. Brigitte Biller, Frankfurt,
85 Jahre
- 05.05.: M.D./State Medical Inst. of Kabul
Marium Atmar, Neu-Isenburg,
70 Jahre
- 05.05.: Ingrid Austin-Hankammer,
Frankfurt, 80 Jahre
- 06.05.: Dr. med. Kay Jürgens, Dreieich,
70 Jahre
- 06.05.: Christa Lips-Schulte, Frankfurt,
70 Jahre
- 06.05.: Karl-Heinz Lüdemann, Königstein,
75 Jahre
- 06.05.: Dr. med. Karsten Franck,
Bad Homburg, 80 Jahre
- 12.05.: Dr. med. Joachim-Georg Rahmig,
Langen, 85 Jahre
- 13.05.: Dr. med. Steffen Merle, Frankfurt,
75 Jahre
- 14.05.: Dr. med. Dieter Eckhardt,
Mühlheim, 75 Jahre
- 16.05.: Prof. Dr. med. univ. Anton Moritz,
Altassee, 70 Jahre
- 16.05.: Dr. med. Angelika Steil,
Gelnhausen, 75 Jahre
- 17.05.: Dr. med. Marianne Munteanu,
Liederbach, 70 Jahre
- 17.05.: Ursula Winter, Frankfurt, 70 Jahre
- 18.05.: Dr. med. Anne-Kathrin Auracher,
Frankfurt, 65 Jahre
- 18.05.: Bettina Witte de Galbassini,
Gießen, 65 Jahre
- 18.05.: Dr. med. Ulrich Dorenburg,
Frankfurt, 70 Jahre
- 18.05.: Dr. med. Gerhard Wichmann,
Offenbach, 75 Jahre
- 18.05.: Dr. med. Christa Schlierf,
Frankfurt, 85 Jahre
- 19.05.: Adolfo Salgueiro-Romao,
Frankfurt, 90 Jahre
- 20.05.: Dr. med. Ralf Jochem,
Bad Homburg, 75 Jahre

Bezirksärztekammer Frankfurt

Fortsetzung

- 22.05.: Dr. med. dent. Michael Laier,
Frankfurt, 65 Jahre
- 22.05.: Dr. med. Heinrich Bock,
Königstein, 90 Jahre
- 24.05.: Dr. med. Margit Schewe-Mühlen-
beck, Bad Soden, 85 Jahre
- 26.05.: Dr. med. Renate Wegner,
Frankfurt, 75 Jahre
- 27.05.: Dr. med. Peter Hofmann,
Frankfurt, 65 Jahre
- 29.05.: Prof. Dr. med. Michael Niechzial,
Friedberg, 65 Jahre
- 30.05.: Dr. med. Salvador Prieto-Durán,
Frankfurt, 65 Jahre

Bezirksärztekammer Marburg

- 03.05.: Dr. med. Dipl.-Chem.
Paul Otto Nowak,
Frankenberg, 70 Jahre
- 04.05.: Dr. med. Manfred König,
Wiesbaden, 80 Jahre
- 10.05.: Doris Gildhoff-Knauf,
Körle, 65 Jahre
- 16.05.: Dr. med. Wilfried Seibke,
Marburg, 85 Jahre
- 19.05.: Ulrich Oehlschläger,
Lahntal, 70 Jahre
- 19.05.: Dr. med. Rolf Hennighausen,
Homburg, 80 Jahre
- 20.05.: Dr. med. Dipl.-Chem.
Ottwin Zerbe, Weimar, 75 Jahre
- 26.05.: Dr. med. Helmut Lichti,
Marburg, 75 Jahre

Bezirksärztekammer Wiesbaden

- 02.05.: Dr. med. Axel Hartmann,
Idstein, 70 Jahre
- 03.05.: Dr. med. Stephan Kipping,
Elz, 70 Jahre
- 11.05.: Dr. med. univ. Barbara Spiecker-
mann, Wien, 80 Jahre
- 11.05.: Dr. med. Mohammad Sadeghian,
Idstein, 90 Jahre
- 12.05.: Dr. med. Gudrun Kasper-Dahm,
Wiesbaden, 65 Jahre
- 22.05.: Uta Murua Chevesich,
Wiesbaden, 75 Jahre
- 22.05.: Hermann Korschinsky,
Weilburg, 85 Jahre

Fortsetzung nächste Seite

Einladung

167. Bad Nauheimer Gespräch

06.05.2025, 19–21 Uhr, Präsenz und online
Landesärztekammer Hessen – Hanauer Landstr. 152, Frankfurt am Main

Moderation: Prof. Dr. med. Ursel Heudorf

Herausforderung Adipositas: Neue Optionen für eine wirksame Prävention und Behandlung

Adipositas zählt in Europa und auch in Deutschland zu den führenden Ursachen für Tod und Behinderung. In Deutschland sind inzwischen ein Viertel der Bevölkerung adipös und 60 % übergewichtig, mit weiter steigender Tendenz. Die Ursachen sind vielfältig. Welche Maßnahmen sind erfolgversprechend? Was können – neben individuellen Maßnahmen der Ernährungsumstellung, der Bewegungsförderung sowie der Verhaltensänderung – die Förderung z. B. eines bewegungsfreundlichen Umfelds oder staatliche Maßnahmen (z. B. Zuckersteuer) bewirken? Was ist von dem 2:5– oder dem „8:16“-Fasten zu halten? Und: Was kann die „Abnehmspritze“ bringen? Der renommierte Adipositasforscher Prof. Hans Hauner wird aktuellste Forschungsergebnisse vorstellen sowie für Ihre Fragen zur Verfügung zu stehen.



Foto: © TU München

Prof. Dr. Hans Hauner

Else Kröner-Fresenius-Stiftung

Um Voranmeldung wird gebeten:

Über die Website www.bad-nauheimer-gespraech.de/Veranstaltungen
oder per E-Mail: info@bad-nauheimer-gespraech.de

Die Veranstaltung ist öffentlich und kostenlos. Sie ist von der LÄKH mit **3 Punkten** zertifiziert, entspricht den Leitsätzen der BZÄK und der DGZMK, ist produkt- und/oder dienstleistungsneutral gestaltet und wird ohne Sponsoren durchgeführt. Interessenskonflikte der Veranstalter und der Referenten bestehen nicht.

Zum Vormerken:

24.06.2025: Die elektronische Patientenakte ePA. Ist ein Vertrauen in die ärztliche Schweigepflicht noch möglich?

23.09.2025: Der verletzte Mensch. Für eine neue Ethik in der Medizin

04.11.2025: Warum sind wir so miteinander umgegangen? Kritischer Rückblick auf die Corona-Pandemie

Förderkreis Bad Nauheimer Gespräche e. V.

Hanauer Landstr. 152

Fon: 069 76 63 50

60314 Frankfurt a. M. (Ostend)

Fax: 069 76 63 50

info@bad-nauheimer-gespraech.de www.bad-nauheimer-gespraech.de



Medizinisches Rätsel zu Ostern

1	2	3	4		5	6	7	8
9				10	11		7	
	12			13				
	14	15			16		17	
18	19				20			21
	22			23				
24		25						
	26					27		
28								

Die neue Ausgabe eines medizinischen Kreuzworträtsels von Dr. med. Natalie Yaldizli soll eine unterhaltsame Aufgabe für die kommenden Osterfeiertage sein. Die Auflösung folgt im nächsten HÄBL.

Waagrecht

1 Gelenkverschleiß | 9 Harte Hirnhaut: ... mater | 11 Katarakt = grauer ... | 12 Teil des Herzerregungsleitungssystems: ...-Bündel | 13 Knochenarrosion bei Aortenisthmusstenose: Rippen... | 14 Teil des Parkinson-Syndroms: ...tremor | 16 Symptome, die auf der gleichen Seite wie die Hirnläsion auftreten: ...lateral | 18 Lat.: nichts | 20 Abk. in der Radiologie für „region of interest“ | 22 Brachium | 23 Ein Benzodiazepin: ...zepam | 24 Ein EKG-Lagetyp (Abk.) | 25 Diese Infektion in der Frühschwangerschaft kann Herzfehler, Innenohrschwerhörigkeit und Katarakt beim Kind verursachen (Gregg-Trias) | 26 Das Pankreas befindet sich im ...peritonealraum | 27 Teil des Bronchialsystems, das nicht am Gasaustausch teilnimmt: ...raum | 28 Eine grafische Darstellung, aus der man die Werte einer mathematischen Funktion näherungsweise ablesen kann, zum Beispiel den Body Mass-Index

Senkrecht

1 Klassisches Stresshormon | 2 Eine Amöbiasis | 3 Down-Syndrom = ... somie 21 | 4 Eine autoimmune Schilddrüsenerkrankung: ...-Thyreoiditis | 5 Verknöcherung=... fikation | 6 Eine quantitative Bewusstseinsalteration | 7 Englisch für: Ohr | 8 Röntgenologische Untersuchung des Ösophagus: ...schluck | 10 Ein Protein, das in der Embryogenese für die Geschlechtsdifferenzierung verantwortlich ist: Anti-... Hormon | 15 Klinisches Zeichen einer chronischen Hypoxie: ...glasnägel | 17 Ein Speicheldrüsentumor | 19 Durch ärztliches Handeln bedingt: ...gen | 20 Eine angeborene Bilirubinausscheidungsstörung: ...-Syndrom | 21 Eine akzessorische Leitungsbahn im Herzerregungsleitungssystem zwischen dem rechten Vorhof und der rechten Kammer: ...-Bündel | 25 Eine Schlafphase, die durch schnelle Augenbewegungen gekennzeichnet ist: ...-Phase (Abk.) | 27 Abk. für thorakoabdominal

Lösungswort: _____

Geburtstage

Bezirksärztekammer Wiesbaden

Fortsetzung

- 23.05.: Dr. med. univ. Ferenc Pasztula, Wiesbaden, 75 Jahre
- 24.05.: Dr. med. Thomas Nolte, Wiesbaden, 70 Jahre
- 27.05.: Dr. med. Regina Gosmann, Hadamar, 65 Jahre
- 28.05.: Dr. med. Heinz Mastall, Elbtal, 80 Jahre

Bezirksärztekammer Darmstadt

- 01.05.: Dr. med. Kurt Günther, Lorsch, 75 Jahre
- 03.05.: Mehmet Travaci, Babenhausen, 65 Jahre
- 03.05.: Dr. med. Margita Bert, Bensheim, 85 Jahre
- 05.05.: Dr. med. Hans-Peter Lauer, Darmstadt, 70 Jahre
- 06.05.: Dr. med. Dieter Schnell, Bürstadt, 95 Jahre
- 08.05.: PD Dr. med. habil. Hilmar Liebert, Gernsheim, 80 Jahre
- 11.05.: Dr. med. Hans Peter Kloß, Roßdorf, 80 Jahre
- 13.05.: Eva Roth, Riedstadt, 75 Jahre
- 14.05.: Dr. med. Klaus Brandstetter, Rüsselsheim, 70 Jahre
- 15.05.: Dr. med. Volker Baum, Darmstadt, 70 Jahre
- 16.05.: Wolfgang Pfaff, Bickenbach, 75 Jahre
- 17.05.: Bernhard Roth, Laudenbach, 65 Jahre
- 17.05.: Dr. med. Erich Eckert, Seeheim-Jugenheim, 80 Jahre
- 18.05.: Heinrich Nickel, Darmstadt, 85 Jahre
- 19.05.: Bahram Ashrafi, Frankfurt, 65 Jahre
- 19.05.: Dr. med. Albrecht Charrier, Gelnhausen, 75 Jahre
- 20.05.: Dr. med. Raimund Keysser, Oberzent, 85 Jahre
- 25.05.: Dr. med. Manfred Vandewall, Bensheim, 75 Jahre

Bezirksärztekammer Kassel

- 02.05.: Wilfried Gerhard Janzen, Hünfeld, 70 Jahre
- 02.05.: Dr. med. Hubert Martin Rühlmann, Kassel, 70 Jahre

Fortsetzung nächste Seite

Bezirksärztekammer Kassel

Fortsetzung

- 03.05.: Dr. med. Carsten Schröter, Göttingen, 65 Jahre
04.05.: Ursula Monika Weidel, Bad Sooden-Allendorf, 75 Jahre
05.05.: Dr. med. Joseph Lechner, Fulda, 75 Jahre
06.05.: Dr. med. Wolfgang Spuck, Kassel, 80 Jahre
06.05.: Dr. med. Hanspeter Thom, Bad Sooden-Allendorf, 80 Jahre
07.05.: Dr. med. Ulrich Georg Paul, Meinhard, 75 Jahre
07.05.: Dr. med. Heinz Wilhelm Kaune, Lohfelden, 75 Jahre
08.05.: Dr. med. Thomas Boese, Kassel, 75 Jahre
08.05.: Dr. med. Peter Löbel, Fuldata, 75 Jahre
10.05.: Dr. med. Helmut Röthke, Petersberg, 70 Jahre
10.05.: Klaus-Dietrich Runow, Wolfhagen, 70 Jahre
11.05.: Dr. med. Berit Mollenhauer, Fulda, 65 Jahre
11.05.: Dr. med. Gerald Steuer, Bad Wildungen, 65 Jahre
11.05.: Dr. med. Torsten Werlich, Fulda, 65 Jahre
11.05.: Dr. med. Rosemarie Weise, Kassel, 85 Jahre
12.05.: Dr. med. Birgit Siebert, Kassel, 70 Jahre
16.05.: Dr. med. Ulrike Ganasinski, Kassel, 70 Jahre
19.05.: Dr. med. Barbara Stastny, Kassel, 65 Jahre
19.05.: Martina Bartsch, Kassel, 70 Jahre
20.05.: Elisabeth Klug, Kassel, 65 Jahre
20.05.: Nikolaos Pesis, Eschwege, 80 Jahre
20.05.: Dr. med. Vera Scheidel, Kassel, 80 Jahre
21.05.: Dr. med. Ralf Liebetrau, Hünfeld, 65 Jahre
21.05.: Dr. med. Bernd-Ludwig Heier, Kassel, 70 Jahre
22.05.: Dr. med. Michael Rolbetzki, Künzell, 80 Jahre
27.05.: Gernot Schuster, Reinhardshagen, 65 Jahre
27.05.: Klara Fromm, Kassel, 75 Jahre
28.05.: Hans-Peter Rau, Heringen, 70 Jahre

Fortsetzung nächste Seite

MFA-Jobbörse auf LÄKH-Website

Neues Formular erleichtert Veröffentlichung von Stellenanzeigen und -gesuchen

Seit vielen Jahren bietet die Landesärztekammer Hessen auf ihrer Website eine Jobbörse für Medizinische Fachangestellte an. Die Jobbörse umfasst Angebote und Gesuche von Ausbildungs- und Arbeitsplätzen.

Ab sofort steht ein neues Formular zur Verfügung, das die Übermittlung der notwendigen Daten vereinfacht und eine schnellere Bearbeitung ermöglicht. Bitte verwenden Sie künftig ausschließlich dieses Formular zur Übermittlung

Ihrer Stellenanzeigen oder Stellengesuche. Das Formular muss digital ausgefüllt und per E-Mail eingereicht werden – handschriftlich ausgefüllte oder eingescannte Dokumente können nicht verarbeitet werden.

Informationen dazu finden sich auf der Seite „Jobbörse für Medizinische Fachangestellte und Arzthelfer/-innen“. Link: <https://www.laekh.de/fuer-mfa/jobboerse>

Die Abteilung MFA-Ausbildungswesen informiert

Ergebnisse der MFA-Winterprüfung

Bei der Abschlussprüfung für Medizinische Fachangestellte im Winter 2024/2025 haben am Schriftlichen Teil der Abschlussprüfung 421 Prüflinge teilgenommen, den 288 bestanden haben. 421 Prüflinge haben am Praktischen Teil der Abschlussprüfung teilgenommen, den 316 bestanden haben. Die detaillierten statistischen Angaben zu der Winterprüfung 2024/2025 können im Internet unter www.laekh.de/aktuelles abgerufen werden.

Praktikanten in Arztpraxen

Praktikantinnen und Praktikanten aus Schule, Berufsschule oder Fachober-

schule gehören häufig zum Arbeitsalltag im Gesundheitswesen. Auch in Arztpraxen werden Praktika unterschiedlichster Art angeboten. Sie bieten die Möglichkeit, in einen Gesundheitsberuf hineinzuschnuppern und können hilfreich bei der Entscheidung für eine Ausbildung z. B. zum/zur Medizinischen Fachangestellten sein. Um Praktika in Arztpraxen anbieten zu können, sind Regelungen in Bezug auf Arbeits- und Gesundheitsschutz, Schweigepflicht und Datenschutz sowie den Schutz der Intimsphäre des Patienten notwendig.

Informationen finden sich unter: <https://www.laekh.de/fuer-mfa/berufsausbildung/betriebspraktika>

Ehrungen MFA

Wir gratulieren zum mehr als zehnjährigen Berufsjubiläum:

Irina Kroo, seit mehr als zehn Jahren tätig in der Kardiologischen Praxis Dr. med. Ulrich Rüdell und Dr. med. Jens-Eric Völz, Kassel

Wir gratulieren zum 45-jährigen Berufsjubiläum:

Ingrid Becker, seit 45 Jahren tätig in der Gemeinschaftspraxis Hausärzte Cölbe, vormals MVZ Cölbe, Gemeinschaftspraxis Dr. Tesdorpf und Kollegen, Praxis Dr. Brinkmann, Cölbe

Einsendungen für „Junge Ärzte und Medizinstudierende“

Texte für diese HÄBL-Rubrik gerne per E-Mail an: katja.moehrle@laekh.de

Ungültige Arztausweise

Folgende Arztausweise sind verloren und hiermit ungültig:

Arztausweis-Nr. 060366051 ausgestellt am 04.02.2025 für Melike Bilgin, Gießen

Arztausweis-Nr. 060308280 ausgestellt am 28.02.2024 für Dr. med.

Martin Gepp, Grävenwiesbach

Arztausweis-Nr. 060215738 ausgestellt am 16.09.2022 für Dr. med.

Aleida Hessenthaler, Kaufungen

Arztausweis-Nr. 060063729 ausgestellt am 11.02.2020 für Dr. med.

Gabriele Hüttner, Seligenstadt

Arztausweis-Nr. 060081397 ausgestellt am 05.07.2021 für Dr. med.

Gudrun Japp, Königstein

Arztausweis-Nr. 060080015 ausgestellt am 14.06.2021 für Dr. med.

Andreas Kemler, Frankfurt

Arztausweis-Nr. 060121138 ausgestellt am 20.09.2021 für Ioannis Kyriakidis,

Wiesbaden

Arztausweis-Nr. 060063571 ausgestellt am 06.02.2020 für Dr. med. univ.

Rita Michl-Lenk MSc, Gießen

Arztausweis-Nr. 060242436 ausgestellt am 29.11.2022 für Anton Petrenko,

Eschborn

Arztausweis-Nr. 060181416 ausgestellt am 09.03.2022 für PD Dr. med.

Alexander Scheel, Bad Homburg

Arztausweis-Nr. 060182389 ausgestellt am 14.03.2022 für Dr. med.

Tanja Scheel, Bad Homburg

Arztausweis-Nr. 060143660 ausgestellt am 15.11.2021 für

Gernot Schmidt-Petters, Flörsheim

eHBA-Nr. 80276001081000145815

ausgestellt am 06.09.2022 für

Bettina Scholz, Dreieich

Arztausweis-Nr. 060268474 ausgestellt am 25.05.2023 für

Hermann Schulz, Oberursel

Arztausweis-Nr. 060067446 ausgestellt am 19.08.2020 für Dr. med.

Regina Steinau, Kassel

Arztausweis-Nr. 060300716 ausgestellt am 22.01.2024 für

Inken Wagener, Offenbach

Arztausweis-Nr. 060357348 ausgestellt am 16.12.2024 für

Henriette Wilk, Vellmar

Arztausweis-Nr. 060310975 ausgestellt am 12.03.2024 für Hisham Zoubi, Fulda

Der interessante Fall – Kasuistiken erwünscht!

Haben Sie einen interessanten Fall, den Sie gerne im Hessischen Ärzteblatt vorstellen würden?

Die Redaktion freut sich über Zusendungen per E-Mail an: haebl@laekh.de

Goldenes Doktorjubiläum

05.05.: Dr. med. Renate Zimmer, Oberzent

06.05.: Dr. med. Gerd Jaritz, Frankfurt

14.05.: Dr. med. Michael Rochel, Bad Soden

14.05.: Dr. med. Christiane Jakubowski, Frankfurt

14.05.: Dr. med. Winfried Gabel, Frankfurt

16.05.: Dr. med. Walter Hinterseher, Bad Hersfeld

16.05.: Dr. med. Rolf-Michael Kayser, Bensheim

16.05.: Dr. med. Dieter Kellermann, Fulda

16.05.: Dr. med. Walter Sippel, Sinntal

21.05.: Dr. med. Heinz Klingler, Michelstadt

27.05.: Dr. med. Michael Germann, Wiesbaden

27.05.: Dr. med. Ulrich Manstein, Darmstadt

30.05.: Dr. med. Harald Bär-Palmié, Baunatal

Geburtstage

Bezirksärztekammer Kassel

Fortsetzung

29.05.: Dr. med. Dr. med. dent. Thomas Rudolf Reidick, Vellmar, 65 Jahre

Bezirksärztekammer Gießen

05.05.: Olga Blum, Herborn, 70 Jahre

05.05.: Dr. med. Sieglinde Lang-Altman, Pohlheim, 70 Jahre

05.05.: Dr. med. Hans-Wilhelm Szembek, Hungen, 70 Jahre

06.05.: Dr. med. Christian Günther, Büdingen, 65 Jahre

06.05.: Dr. med. Hans Walz, Lauterbach, 85 Jahre

07.05.: Dr. med. Alfred Otterbein, Schlitz, 80 Jahre

07.05.: Ulrike Luise Häfner, Bad Nauheim, 85 Jahre

09.05.: Dr. med. Jürgen Turski, Gießen, 70 Jahre

10.05.: Dr. med. Ortger Krantz, Grünberg, 85 Jahre

13.05.: Dr. med. Thomas Briebach, Rosbach, 70 Jahre

17.05.: Dr. med. Torsten Kath, Lich, 75 Jahre

19.05.: Dr. med. Manfred Hofmann, Bad Vilbel, 75 Jahre

19.05.: Prof. Dr. med. Dr. h. c./ Selcuk Univ.

Gunter Hempelmann, Wettenberg, 85 Jahre

20.05.: Dr. med. Peter Matzdorff, Lich, 70 Jahre

20.05.: Winfried van Moll, Ehringshausen, 75 Jahre

21.05.: Dr. med. Jochen Schabram, Schmitten, 65 Jahre

22.05.: Klaus Busch, Ortenberg, 70 Jahre

24.05.: Ursula Schulz, Gießen, 75 Jahre

26.05.: Wilfried Stecher, Bad Nauheim, 75 Jahre

26.05.: Prof. Dr. med. Wilhelm Schoner, Pohlheim, 90 Jahre

27.05.: Karl Beykirch, Rosbach, 75 Jahre

28.05.: Dr. med. Hans-Christoph Bruno Becker, Langgöns, 75 Jahre

30.05.: Dr. med. Hildegard Schreck-Köllner, Gießen, 80 Jahre

31.05.: Dr. med. Corinna Sprenger-Ganser, Gießen, 65 Jahre

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 Siepmann, Stv. Ltd. Redakteurin;
Lukas Reus, Referent Stabsstelle Medien

Heftkoordinatorin: Dipl.-Theol. (ev.) Isolde Asbeck

Mitglieder der Redaktionskonferenz:

Nina Walter M.A. (Ärztliche Geschäftsführerin)
Sabine Goldschmidt M.A. (Ärztliche Referentin des Präsidiums)
Susanne Florin M.A., MBA (Leiterin Akademie)
Dipl. Med.-Päd. Silvia Happel (Leiterin Carl-Oelemann-Schule)

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

Arzt- und Kassenrecht: Manuel Maier, Justitiar der LÄK Hessen;
Karl Klamp, 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: Joachim Herbst

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

Abonnementservice: Tel.: +49 2234 7011-520, Fax: +49 2234 7011-470
Abo-Service@aerzteverlag.de

Erscheinungsweise: 11 x jährlich, Jahresbezugspreis Inland € 140,00

Ermäßigter Preis für Studenten jährlich € 80,00

Einzelheftpreis € 14,00 – Preise inkl. Porto und 7 % MwSt.

Das Abonnement verlängert sich automatisch. Es kann nach Ablauf der Vertragslaufzeit jederzeit mit einer Frist von mindestens einem Monat gekündigt werden.

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

Leiter Anzeigenmanagement und verantwortlich für den Anzeigenteil

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

Leiter Anzeigenverkauf Stellen-/Rubrikenmarkt und verantwortlich für

den Stellen- und Rubrikenmarkt: Marcus Lang, Tel.: +49 2234 7011-302,
E-Mail: lang@aerzteverlag.de

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

Verlagsrepräsentanten Industrieanzeigen

Gebiet Nord: Celia Schlink, Tel. +49 2234 7011-303,
E-Mail: schlink@aerzteverlag.de

Gebiet Süd: Petra Schwarz,
Tel.: +49 2234 7011-262, Mobil +49 152 57125893,
E-Mail: schwarz@aerzteverlag.de

Non-Health: Mathias Vaupel,
Tel.: +49 2234 7011-308
E-Mail: vaupel@aerzteverlag.de

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

Layout: Petra Möller

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. 11, gültig ab 01.01.2025

Druckauflage: 11.061 Ex.; Verbreitete Auflage: 10.860 Ex.

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

86. 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

Hessisches Ärzteblatt

Ihren Anzeigenauftrag senden Sie bitte direkt an:

Deutscher Ärzteverlag GmbH
Hessisches Ärzteblatt
Anzeigendisposition
Postfach 400254, 50832 Köln

E-Mail:
kleinanzeigen@aerzteverlag.de

**Anzeigenschluss für Heft 5
vom 25.04.2025
ist am Mittwoch, dem 02.04.2025**

Erreichbar sind wir unter:

Tel: 02234 7011 – 290

E-Mail: kleinanzeigen@aerzteverlag.de

Ihre Chiffrezuschrift senden Sie bitte an:

Chiffre HÄ

Deutscher Ärzteverlag GmbH

Chiffre-Abteilung

Postfach 1265

59332 Lüdinghausen

(Die Kennziffer bitte deutlich auf den Umschlag schreiben!)

oder per E-Mail an: chiffre@aerzteverlag.de

Stellenangebote

Gesundheit und Selbstbestimmung beginnt bei unseren Mitarbeiter*innen - davon sind wir fest überzeugt!

Das ZAR steht für Reha nah am Menschen. Wir bieten ambulante Reha im städtischen Umfeld und helfen unseren Patient*innen mit innovativen Konzepten, ihre Gesundheit zu erhalten oder sie wieder zu erlangen. Wir sind deutschlandweit vertreten.

Werden Sie Teil unseres Teams und bewerben Sie sich jetzt!

Facharzt Orthopädie und Unfallchirurgie oder Facharzt für physikalische und rehabilitative Medizin (M/W/D)

Werden Sie Teil unseres Teams und bewerben Sie sich jetzt!

Ihre Aufgaben

- eigenverantwortliche Behandlung von unseren Rehabilitandinnen und Rehabilitanden
- Durchführung von Aufnahme-, Zwischen- und Entlassungsuntersuchungen sowie Erhebung spezifischer Befunde
- Pflege von Kontakten zu zuweisenden Akutkliniken und Ihren niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen
- Zusammenarbeit mit den Kolleg*innen in unserem interdisziplinären Team

Das bringen Sie mit

- sie sind Facharzt (m/w/d) für Orthopädie und Unfallchirurgie oder Facharzt (m/w/d) für physikalische und rehabilitative Medizin
- idealerweise führen Sie die Zusatzbezeichnung Sozialmedizin oder Rehabilitationswesen oder haben Interesse die entsprechenden Kurse zu besuchen
- sie überzeugen als menschliche und teamfähige Persönlichkeit
- es bereitet Ihnen Freude Ihr Fachwissen gemeinsam mit dem multiprofessionellen Team zum Wohle der Patienten einzusetzen

Wir bieten

- eine angenehme Zusammenarbeit und gutes Betriebsklima
- eine strukturierte Einarbeitung
- Ihre Einsatzzeiten gestalten wir so, dass sie zu Ihrem Leben passen!
- Arbeitszeiten Montag - Freitag
- Weiterentwicklung durch Fortbildungstage
- Zuschüsse für betrieblichen Altersvorsorge, vermögenswirksame Leistung, JobRad, Deutschlandticket
- unbefristeter Arbeitsvertrag, 30 Tage Urlaub, zusätzlich frei am Geburtstag

Über Ihre Bewerbung für den Standort Frankfurt per E-Mail an: karriere@zar-frankfurt.de freuen wir uns. Bei Fragen erreichen Sie Herrn Sascha Lang (Kaufmännischer Leiter) unter Tel. 069 389865915.

FÄ/FA Innere Medizin mit den SB Internistische Endokrinologie oder Rheumatologie (m/w/d) zur eigenständigen Mitarbeit in einem interdisziplinären medizinischen Zentrum in Hessen gesucht. Flexible Arbeitszeiten/Teilzeit-/Vollzeittätigkeit bei guter Honorierung. Diskretion und Vertraulichkeit selbstverständlich. Bewerbungen erbeten an kv.sitz@gmx.net

Medizin zwischen Main und Spessart

Akademische Lehrpraxis der TUM sucht Weiterbildungsassistent/-in für große Hausärztliche Praxis im Raum Aschaffenburg/Hanau

Unser Team besteht derzeit aus drei Fachärzten/-innen für Innere und Allgemeinmedizin. Wir bieten moderne Ausstattung und Technik, eine freundliche Arbeitsatmosphäre, faire Bezahlung sowie natürlich volle WB-Berechtigung im Fach Allgemeinmedizin (24 Monate). Die Ausbildung ist in Voll- oder Teilzeit möglich, Beginn flexibel ab April '25. Einstieg später als Mit-Gesellschafter/-in möglich und erwünscht. Bewerbungen bitte an gpar@gmx.de. Weitere Informationen finden Sie unter www.hausaerzte-karlstein.de

MVZ im Medicum Fulda GmbH

✓ Gyn. Sitz vorhanden ✓ Praxis eingerichtet  **Ärztin/Arzt gesucht**

Was?

voll eingerichtete gynäkologische Praxis (155 m²) in 36381 Schlüchtern zu übergeben, gynäkologischer Kassensitz vorhanden

Weitere Infos:

www.mvz-im-medicum-fulda.de

Kontakt:

Karin Kutzschebauch

Wie?

selbstständig oder angestellt in unserem MVZ

Tel.: (0661) 480 422 20

Mail: sekretariat@mvz-im-medicum-fulda.de

Anstellung als Ärztin/Arzt in der Übernachtungsstätte im Frankfurter Ostpark.

Der Frankfurter Verein sucht zur Verstärkung der Ambulanz in der Übernachtungsstätte Ostpark interessierte Ärztinnen/Ärzte auf Honorarbasis. Wenn Sie Interesse an der Versorgung von Menschen mit komplexen Problemlagen haben und eine erfahrene Ärztin/Arzt für Allgemeinmedizin, Innere Medizin oder Chirurgie sind, freuen wir uns sehr über Ihre Kontaktaufnahme. Die Arbeitszeit und der Umfang der Tätigkeit sind flexibel zu gestalten. Ihre Bewerbung senden Sie bitte an: bereichsleitung@frankfurter-verein.de

Zeit für den Menschen – Zeit zum Leben.

 **AMD.BG BAU**
Arbeitsmedizinischer Dienst



Wir bieten Ihnen:



Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Flexible Arbeitszeit ohne Nacht-, Bereitschafts- und Wochenenddienst
6 Wochen Jahresurlaub,
4 Flexstage pro Jahr
und bis zu 16 Gleittage



Fester Kundestamm
mehr Zeit für ärztliche Tätigkeiten – ohne Akquise



Attraktive Vergütung
Dienstfahrzeug – auch zur privaten Nutzung,
Möglichkeit zur Teilnahme am Bonussystem,
Vermögenswirksame Leistungen (VWL)



Sicherheit des öffentlichen Dienstes
mit einer zusätzlichen Altersversorgung (VBL)
(Tochter der BG BAU)



Legen Sie Wert auf eine gute Vereinbarkeit von Familie und Beruf?
Wünschen Sie sich wieder mehr Zeit für ärztliche Tätigkeiten – ohne Akquise?

Kommen Sie zu uns ins Team!

Wir sind der Arbeitsmedizinische Dienst der Baubranche.

Der AMD der BG BAU betreut bundesweit in seinen über 60 Zentren und im Außendienst die Versicherten des Bauhaupt- und Baunebengewerbes sowie große Reinigungs- und Serviceunternehmen.

Wir bieten unseren Beschäftigten einen sicheren Arbeitsplatz mit Zukunftsperspektiven und Weiterbildungsmöglichkeiten sowie flexible Arbeitszeiten durch unser Gleitzeitmodell und eine attraktive betriebliche Altersvorsorge (VBL).

Setzen Sie sich gemeinsam mit uns ein – für Sicherheit, Gesundheit und Prävention in einer spannenden Branche!

Für unsere Standorte **Kassel** und **Soest** suchen wir je einen

Facharzt (m/w/d) für Arbeitsmedizin oder Arzt (m/w/d) mit der Zusatz-Weiterbildung Betriebsmedizin (mit der Möglichkeit zur Übernahme der Zentrumsleitung)

Sie ...

- sind präventiv tätig, betreuen und beraten unsere Mitgliedsbetriebe zum Arbeits- und Gesundheitsschutz
- arbeiten in einem kollegialen Team in unserem arbeitsmedizinischen Zentrum und im Außendienst mit qualifiziertem Assistenzpersonal
- erkennen arbeitsbedingte Erkrankungen frühzeitig und helfen diese zu verhindern
- sind Berater (m/w/d) beim betrieblichen Gesundheitsmanagement in Unternehmen
- wirken bei der individuellen beruflichen und medizinischen Rehabilitation mit

Ihr Profil

- Facharzt (m/w/d) für Arbeitsmedizin oder Arzt (m/w/d) mit der Zusatz-Weiterbildung Betriebsmedizin
- Sicheres und positives Auftreten
- Kontaktfreudigkeit, Teamfähigkeit und Engagement
- Pkw-Führerschein

Die Stellen sind ab sofort unbefristet in Vollzeit zu besetzen. Grundsätzlich sind die Stellen teilzeitgeeignet.

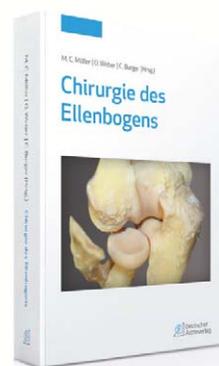
Schwerbehinderte Bewerbende werden bei gleicher Eignung und Qualifikation besonders berücksichtigt.

Das klingt nach einer interessanten Aufgabe für Sie? Dann freuen wir uns über Ihre Bewerbung auf unserer Karriereseite www.amd.bgbau.de/karriere unter Angabe Ihrer Gehaltsvorstellung und Ihres Wunschstandortes.

Unsere Regionalleitung, Frau Dr. David, steht Ihnen in fachlichen Fragen unter der Telefonnummer +49 151 68914862 gern zur Verfügung.

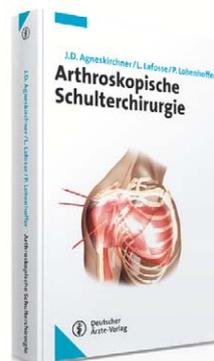
www.amd.bgbau.de

Management von Verletzungen und Krankheiten des Ellenbogens



2016, 418 Seiten, 268 Abbildungen in über 600 Einzeldarstellungen, 15 Tabellen
ISBN 978-3-7691-0624-4
broschiert € 59,99 (inkl. 7% MwSt.)

Arthroskopische Operationstechniken im Überblick



2013, 245 Seiten, 343 Abbildungen in 435 Einzeldarstellungen, 10 Tabellen,
ISBN 978-3-7691-0549-0
gebunden € 79,99 (inkl. 7% MwSt.)

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten

Direkt bestellen:
Telefon 02234 7011-314
Telefax 02234 7011-476
bestellung@aerzteverlag.de
www.aerzteverlag.de/buecher
Versandkostenfreie Lieferung innerhalb Deutschlands bei Online-Bestellung.

 Deutscher Ärzteverlag

Fachärztin zur Anstellung gesucht!

Gynäkologisches Zentrum in Offenbach Wir suchen zur Verstärkung unseres Teams eine Fachärztin zur Anstellung, Arbeitszeiten nach Absprache: Voll oder Teilzeit möglich.
Ihr Profil: Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe
Wir bieten: flexible Arbeitszeiten, übertariflicher Gehalt, flexible Urlaubsgestaltung, ambulantes oder stationäres Operieren je nach Wunsch möglich.
Interessiert: Bitte schicken Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen: praxis.tzelepis@gmx.de

Frauenarztpraxis in Frankfurt sucht angestellte Fachärztin (m/w/d)

Moderne Frauenarztpraxis im Nordwestzentrum sucht ab dem 1.10.2025 eine angestellte Fachärztin (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit. Arbeitszeit flexibel, Verdienstmöglichkeiten überdurchschnittlich, freundliches Team. Bei Interesse gerne melden: praxis@frauenarzt-welter.de oder 0177/3088898.

FÄ/FA Frauenheilkunde oder WB-Assistenz in den letzten zwei Jahren (m/w/d) zur Weiterbildung zum Facharzt / eigenständigen Mitarbeiter in einem MVZ für Gynäkologie mit Reproduktionsmedizin-Endokrinologie-Labormedizin mit der Option der Schwerpunktweiterbildung Reproduktionsmedizin gesucht. WB-Ermächtigungen liegen vor.
Flexible Arbeitszeiten. Teilzeit-/Vollzeittätigkeit.
Bewerbungen erbeten an info@offenbach-kinderwunsch.de

Orthopädie Frankfurt a.M.

sehr gute Innenstadtlage Langjährige Einzelpraxis mit KV Sitz Konservativ, hoher Privatanteil zu verkaufen
hidden2050@proton.me

Moderne Praxis für **Gastroenterologie** abzugeben. Großraum Rhein-Main, lange etabliert, gute Lage, eingearbeitetes Team. Im Kundenauftrag. **HÄ 058865**

Allgemeinmedizin Privatpraxis nahe Frankfurt/M

Langjährig etabliert, sehr gute Lage, bestausgestattet, ertragsstark, n. Absprache abzugeben. praxis.vordertaunus@outlook.de

Moderne, sehr **etablierte Praxis** für **Arbeitsmedizin** in Nordhessen abzugeben. Sehr hoher Umsatz, breites Leistungsspektrum, attraktives Patientenklintel, gute Praxisorganisation, engagiertes Team. Im Kundenauftrag. **HÄ 058866**

Praxisräume

Praxisfläche in einem etablierten Ärztehaus in zentraler Lage Offenbachs zu vermieten. 550 qm, mehrere Zimmer, flexible Aufteilung und Umbau nach Mieterwunsch möglich mit Beteiligung an den Umbaukosten, Repräsentativer Eingangsbereich, Aufzug, ausgestattete Teeküchen Datenverkabelung für EDV. Auf Wunsch Klimaanlage, Dauermietparkplätze, Besucherparkplätze im öffentlichen Parkhaus in unmittelbarer Umgebung. **Tel. 0172-7536709**

Kurse/Seminare/Veranstaltungen

Was ist neu in der Medizin 2024/2025?

Hybrid-Weiterbildung für Internist*innen und Allgemeinmediziner*innen

Alle Internistischen Fachbereiche werden einzeln durch Experten behandelt.

Keynote Lecture: Diabetes und Adipositas
Prof. Dr. E. Siegel, Heidelberg

17.05.2025, 9.00 - 16.00 Uhr im Darmstadium, Darmstadt

Wissenschaftlicher Leiter:
Prof. Dr. C. Schimanski,
Klinikum Darmstadt GmbH

**Programm und
Anmeldung unter**
<https://gk-organisation.de>
→ „Was ist neu in der Medizin“

Gaby Kneissler - Veranstaltungsorganisation
E-Mail: gk_organ@t-online.de
Die Teilnahme ist kostenfrei!
Mit 7 Fortbildungspunkten der LÄKH anerkannt.



Hessisches Ärzteblatt



GEZIELT REKRUTIEREN!

Finden Sie qualifiziertes Fachpersonal in Ihrer Umgebung mit einer Stellenanzeige im Hessischen Ärzteblatt!

Wir beraten Sie gerne:
Verkauf Stellenmarkt
Telefon 02234 7011-250
stellenmarkt@aerzteverlag.de



Stellengesuche

Erfahrene Fachärztin für Psychiatrie/ PT

sucht neue Tätigkeit in Frankfurt, zunächst in Teilzeit, gerne mit Aussicht auf Praxisübernahme od. andere Kooperationsformen.

Kontakt: fachaerztin_ffm@icloud.com

Praxisabgabe

Psychother. Gemeinschaftspraxis in Wiesbaden Verkauf zum Jahresende.

Ärteehepaar verkauft zum Jahresende ihre Psychother. Praxis, er FA für Psychother. Medizin, sie Ärztin-Psychotherapie, jeweils ein halber Arztsitz, an Ärzte oder Psychologen.
Tel. 0611-846962 od. 01629531015.

Hausarztpraxis Landkreis Marburg

Umsatzstark, modern, behindertengerecht, Parkplätze vorhanden, Einarbeitung möglich, zum 1.7.25 oder später preiswert aus Altersgründen abzugeben.

Info: Landarztpraxis-Marburg@web.de

VASOSONO ▶ Kurszyklus Doppler-/Duplexsonographie

▶ **interdisziplinärer Grundkurs (alle Gebiete):** 12.09.-14.09.2025

▶ **Aufbau-/Abschlusskurse aller Gebiete ab 11/25**

Dr. T. Schilling • Gefäßzentrum/Angiologie • Klinikum Wernigerode
www.vasosono.de • info@vasosono.de



Effektive Impfstrategien bei Lungenerkrankungen, Diabetes und im Alter

Livestream am Mittwoch, 04.06.2025, 16.30 – 18.00 Uhr

Pulmologische Erkrankungen, Diabetes und hohes Alter erhöhen das Risiko für schwere Verläufe und Komplikationen von Infektionskrankheiten erheblich. Wie kann ein wirksamer Impfschutz sichergestellt werden? Welche Hürden bestehen in der Praxis?

Diese Fragen stehen im Fokus des Impfsymposiums 2025. Diskutieren Sie mit führenden Fachleuten über:

- » Impfstrategien bei pulmonalen und diabetologischen Erkrankungen
- » Besonderheiten bei Impfungen in der Geriatrie
- » Praktische Herausforderungen und Lösungsansätze

Bringen Sie Ihre Fragen ein!

Nutzen Sie die Gelegenheit, bereits vorab Ihre Fragen per E-Mail an events@aerzteverlag.de oder während des Symposiums live im Chat an die Experten zu richten.



**JETZT KOSTENFREI
ZUM LIVESTREAM ANMELDEN**
aerzteblatt.de/events/impfsymposium-2025

Unsere Experten*:

- » **Dr. med. Markus Frühwein**
Facharzt für Allgemeinmedizin, im Vorstand der Bayerischen Gesellschaft für Immun-, Tropenmedizin und Impfwesen und des Forums Impfen e.V.
- » **Prof. Dr. med. Hans Jürgen Heppner**
Direktor der Klinik für Geriatrie am Klinikum Bayreuth, Pastpräsident der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie
- » **Prof. Dr. med. Dirk Müller-Wieland**
Universitätsklinikum Aachen, Pastpräsident der Deutschen Diabetes Gesellschaft
- » **Prof. Dr. med. Mathias Pletz**
Direktor des Instituts für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Jena

Moderation:

- » **Dr. med. Susanna Kramarz**
Deutsches Ärzteblatt

On-Demand verfügbar nach der Veranstaltung

*Änderungen vorbehalten

Mit freundlicher Unterstützung



In Kooperation mit

**Deutsches
Ärzteblatt**

Veranstaltet von

 **Deutscher
Ärzteverlag**