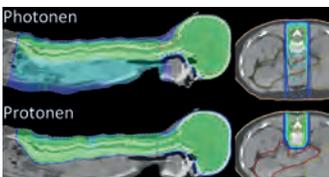


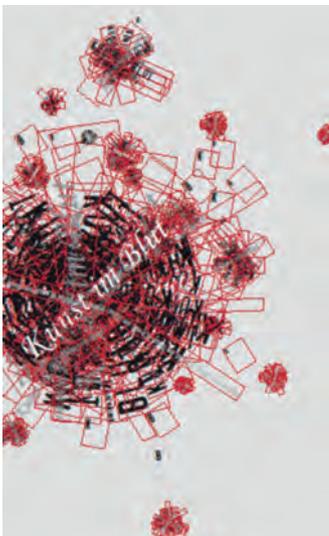
Inhalt



Netzwerktreffen
„Ärzte für Sachsen“
Seite 441



Protonentherapie
in der Radioonkologie
Seite 469



Ausstellung: Kunst im Blut
Seite 487

EDITORIAL	▪ Entlassmanagement – Bilanz nach einem Jahr . . .	440
BERUFSPOLITIK	▪ Netzwerktreffen „Ärzte für Sachsen“	441
	▪ Wohin zieht es den ärztlichen Nachwuchs?	442
	▪ Chemnitz geht eigene Wege bei der Ärztegewinnung	448
	▪ Vorlesungen als audiovisuelle Aufzeichnung	449
	▪ Delegation der Österreichischen Ärztekammer zu Gast in Dresden	450
KAMMERWAHL 2019	▪ Ärzte wählen Ärzte!	450
GESUNDHEITSPOLITIK	▪ Mutterschutz im stationären Gesundheitswesen	451
	▪ Mutterschutz: Erfahrungen aus der Praxis	454
	▪ Beispielgebende betriebsärztliche Betreuung sächsischer Lehrkräfte	456
	▪ Patient Blood Management	459
MITTEILUNGEN DER GESCHÄFTSSTELLE	▪ Konzerte und Ausstellungen	463
	▪ 59. Tagung der Kammerversammlung	463
	▪ Hygienekongress Dresden 2018	464
AUS DEN KREISÄRZTEKAMMERN	▪ Die Kreisärztekammer Meißen informiert	465
	▪ Die Kreisärztekammer Sächsische Schweiz-Osterzgebirge informiert	465
MITTEILUNGEN DER KVS	▪ Ausschreibung und Abgabe von Vertragsarztsitzen	466
ORIGINALIE	▪ Protonentherapie in der Radioonkologie	469
TAGUNGSBERICHT	▪ Arzt – eine Berufung leben	474
LESERBRIEFE	▪ Ausbleibende Dynamisierung der Altersrente	475
VERSCHIEDENES	▪ Als Arzt in Peru: Ein Erfahrungsbericht	476
BUCHBESPRECHUNG	▪ Neuroorthopädie	479
PERSONALIA	▪ Jubilare im November 2018	480
	▪ Innovationspreis der Arbeitsmedizin für Prof. Dr. med. habil. Klaus Scheuch	482
	▪ Zwei Ärzte mit Sächsischem Verdienstorden geehrt	483
MEDIZINGESCHICHTE	▪ Prof. Dr. med. habil. Wilhelm Creelius	484
KUNST UND KULTUR	▪ Kunst im Blut	487
EINHEFTER	▪ Fortbildung in Sachsen – Dezember 2018	
	▪ SÄV aktuell	



Dipl.-Med. Sabine Ermer

Entlassmanagement – Bilanz nach einem Jahr

Am 1. Oktober 2017 trat die Rahmenvereinbarung zum Entlassmanagement in Kraft. Wir hatten schon länger geplant, nach einem Jahr einen kritischen Blick auf die bis dahin erzielten Ergebnisse zu werfen. Angesichts der politischen Ereignisse der letzten Wochen, die weit über Sachsen hinaus für Aufmerksamkeit sorgten, frage ich mich allerdings, ob es nicht etwas weltfremd ist, jetzt ein „Randproblem“ zu beleuchten. Andererseits, wenn es ein nicht nur gefühltes Problem beim Übergang von der stationären Behandlung in die weitere ambulante medizinische, rehabilitative oder pflegerische Versorgung für eine relevante Anzahl von Patienten gibt, dann ist es auch unsere Aufgabe, uns damit zu befassen. Vielleicht gerade hier wird deutlich, wie sehr uns das Wohl des Patienten wirklich am Herzen liegt, denn das Entlassmanagement betrifft in vielen Fällen nicht nur den Patienten selbst, sondern auch sein familiäres Umfeld.

Stichwort: relevante Anzahl von Patienten. Hier zeigt sich meines Erachtens am deutlichsten, dass die bereits 2017 geäußerte Befürchtung, ein neues „Bürokratiemonster“ würde geschaffen, zutrifft. Im Jahr 2017 gab es 19,5 Millionen Krankenhausfälle. Jeder Patient muss schriftlich über den Inhalt und Zweck des Entlassmanagements informiert werden und die erforderlichen Unterlagen (insgesamt fünf A4-Seiten) unterschreiben. Ohne eine Zustimmung zur Inanspruchnahme, bestätigt durch eine rechtskräftige Unterschrift, können die Krankenhausmitarbeiter keinen Schritt zu einer wie auch immer gearteten weiteren Versorgung

unternehmen. Hier gebrauche ich bewusst das Wort „Fälle“, da auch ein Patient, der mehrmals im Jahr in das selbe Krankenhaus aufgenommen wird, zu jedem neuen Behandlungsvertrag eine Zustimmung zur Datenübermittlung an den Hausarzt, zum Tragen eines Identifikationsbändchens usw., auch die Zustimmung beziehungsweise Ablehnung eines Entlassmanagements unterschreiben muss. Die unterschriebenen Originalformulare (es sind Dokumente!) werden in der Papierakte abgelegt, müssen aber für den weiteren Ablauf des Prozesses auch in der elektronischen Patientenakte hinterlegt sein. Das bedeutet jeweils fünf Seiten Formular müssen gescannt werden. Geht man davon aus, dass geschätzt 10 bis 20 Prozent der Krankenhauspatienten tatsächlich weitere Leistungen im Rahmen des Entlassmanagements benötigen, dann wird klar, wieviel Arbeitszeit hier mit unnötiger Mehrfachdokumentation sinnlos gebunden wird. Ab 1. Januar 2019 wird die Übermittlung der Tatsache „Zustimmung oder Ablehnung des Entlassmanagements“ an die Krankenkasse zur Pflicht. Das muss möglichst schnell nach der stationären Aufnahme geschehen. Werden vom Patienten Leistungen im Rahmen des Entlassmanagements benötigt, sind die unterschriebenen Formulare elektronisch an die Krankenkasse zu übermitteln und auf Verlangen „physisch“ nachzureichen.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass Umfragen zufolge (kma, Ausgabe 6/2018) Klinikmitarbeiter erheblichen Nachbesserungsbedarf sehen. 65 Prozent empfinden das Entlassmanagement als deutlichen Mehraufwand, 71 Prozent sehen die Digitalisierung in diesem Bereich als nicht ausreichend an, da die Klinikinformationssysteme (KIS) zum größten Teil noch keine ausgereiften Lösungen anbieten. Beispielsweise sei hier das Ausfüllen von Rezept- und Verordnungsformularen genannt. Nur Fachärzte dürfen die Verordnung vornehmen. Aber müssen sie auch jedes Detail selbst ausfüllen? Organisatorisch stellt das ein Krankenhaus in mehrfacher Hinsicht vor größere Herausforderungen. Hoffentlich sind das nur die Mühen des Anfangs. Die Einführung der Arztnummer wurde übrigens auf den 1. Juli 2019 verschoben.

Für weitere belastbare Aussagen ist es sicher noch zu früh. Eine echte Evaluation über den Nutzen der Rahmenvereinbarung für Patienten und niedergelassene Ärzte gibt es meines Wissens noch nicht. Daher bleibt vorerst wieder nur der Eindruck, dass Ärzten und Schwestern Zeit für ihre eigentlichen Aufgaben verloren geht. ■

Dipl.-Med. Sabine Ermer
Vorstandsmitglied

Netzwerktreffen „Ärzte für Sachsen“



Über 80 Gäste trafen sich zum 10. Netzwerktreffen in Weißwasser.

Am 12. September 2018 fand in Weißwasser das 10. Netzwerktreffen „Ärzte für Sachsen“ statt. Schwerpunkt des diesjährigen Treffens war die Modellregion Weißwasser mit deren Entwicklungsbedarfen und Maßnahmen zur Sicherung der medizinischen Versorgung. Der Präsident der Sächsischen Landesärztekammer, Erik Bodendieck, eröffnete den Programmteil und stellte Ziele und aktuelle Projekte des Netzwerks „Ärzte für Sachsen“ vor. Er regte noch einmal alle Partner zur aktiven Teilnahme am Netzwerk an. Regina Kraushaar, Staatssekretärin am Sächsischen Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz, berichtete dann über den aktuellen Stand der Vorhaben zur Modellregion Weißwasser. Über das Gemeinsame Landesgremium wurden verschiedene Arbeitsgruppen gebildet, die Projekte zur Unterstützung in ländlichen Regionen, zu lokal gestalteten Mobilitätsangeboten, der Etablierung von sektorenübergreifenden Versorgungslösungen und der Unterstützung des Arztes durch digitale Angebote entwickeln. Mit dem Telemedizinprojekt Vogtlandkreis wurde durch Prof. Dr. sc. hum. Anke Häber von der Westsächsischen

Hochschule Zwickau und Lysann Kasprick, Geschäftsführerin GeriNet Leipzig, ein Pilotprojekt im Vogtlandkreis präsentiert. In Zusammenarbeit mit der Sächsischen Landesärztekammer werden hier delegierbare Leistungen in Form eines Arzt-Patienten-TeleNurse Kontaktes geschaffen, welche zukünftig regionale Versorgungslücken schließen und Ärzte entlasten sollen. Im Zentrum steht das Servicezentrum als Koordinationsstelle für den persönlichen Kontakt, die Telekonsultation und das Terminmanagement. Die Diskussionsrunde am Ende des ersten Vortragsteils brachte auch kritische Punkte zur Sprache. Der Chefarzt der Klinik für Innere Medizin aus dem Kreiskrankenhaus Weißwasser, Dr. med. Steffen Busse, klagte über die schlechte Personalsituation vor allem aufgrund fehlender Bewerbungen deutscher Ärzte. Der Bürgermeister von Wolkenstein forderte mehr Unterstützung beim Ausbau der Infrastruktur oder bei der komplizierten Beantragung von Fördergeldern. Andrea Keßler vom Sächsischen Sozialministerium wies dagegen auf die steigende Zahl der Stipendiaten hin, die sich zur hausärztlichen Tätigkeit in den ländlichen Regionen Sachsens ver-

pflichten. Für Erik Bodendieck gehörte eher der Numerus Clausus für das Medizinstudium zu den Ursachen der Nachwuchsprobleme. Zensuren seien weniger aussagekräftig als etwa die sozialen Kompetenzen der Bewerber. Den zweiten Teil der Veranstaltung leitete der Vortrag von Volker Höynck ein, Hausarzt in Niesky und Vorstandsvorsitzender der Ärzte-Netz Ostsachsen GbR. In Ostsachsen arbeiten der Landkreis Görlitz, die Kreisärztekammer und das Ärzte-Netz Ostsachsen gemeinsam an einem Weiterbildungsverbund, der „eine koordinierte fachärztliche Weiterbildung junger Mediziner unter Einbeziehung der Krankenhäuser und niedergelassener Ärzte aus der Region“ erreichen will.

In Chemnitz hat die städtische Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft (CWE) den ärztlichen Nachwuchs im Blick. Laura Thieme stellte die aktuelle CWE-Nachwuchskampagne vor und machte deutlich, dass sich Chemnitz besonders um die Vernetzung und frühe Einbindung der jungen Mediziner bemüht, um so gegenüber den beiden Fakultätsstandorten Dresden und Leipzig bestehen zu können (siehe Seite 448).

Den letzten Vortrag übernahm Heiko Vogt vom Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, der aktuelle Förderprojekte für Ärzte im ländlichen Raum vorstellte. Unter dem Titel „Vom Denkmal zur Arztpraxis“ zeigte Herr Vogt, wie mit Fördermitteln aus dem LEADER-Programm eine ehemalige Fabrikantenvilla und ein Rathaus zu Praxen und Wohnungen für Ärzte umgebaut wurden. ■

Vanessa Soring
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Martin Kandzia M.A.
Koordinierungsstelle Netzwerk
„Ärzte für Sachsen“

Wohin zieht es den ärztlichen Nachwuchs?

Arbeitsort- und Facharztpräferenzen bei Dresdner Studierenden des 5. Studienjahres

K. Voigt¹, A. Bergmann¹, J. Dell¹,

U. K. Schmidt-Göhrich², M. Nitschke-Bertaud²

Zusammenfassung

Insbesondere ländliche Regionen sind in Sachsen vom Nachwuchsmangel einiger fachärztlicher Bereiche, vor allem in der ambulanten Versorgung betroffen: Es fehlen in vielen sächsischen Regionen Hausärzte, in einigen Regionen auch Augen-, Hautärzte sowie Kinderärzte oder Kinder-/Jugendpsychiater. Facharztpräferenzen von Studierenden geben Hinweise auf die zu erwartende zukünftige Verteilung von Ärzten über Fachgebiete und bieten eine Datenbasis für Maßnahmen zur verstärkten Nachwuchsförderung für die verschiedenen Fachgebiete. In der 2017 durch die Dresdner Kreisärztekammer durchgeführten Befragung mit 222 Dresdner Medizinstudierenden des 5. Studienjahres gehörten die Chirurgie (20,8 Prozent), Innere Medizin (18,8 Prozent) und Pädiatrie (10,4 Prozent) zu den drei gefragtesten Weiterbildungsfächern. Dermatologie und Kinder-/Jugendpsychiatrie zählten zu den am wenigsten avisierten Fachgebieten (< 3 Prozent). 30 Prozent der Studierenden konnten sich eine zukünftige Niederlassung als Hausarzt vorstellen. Nur 7,7 Prozent können sich vorstellen, zukünftig in ländlich-dörflichen Strukturen zu arbeiten. Gezielte innovative Strategien zur Nachwuchsförderung sind wichtig, um die medizinische Versorgung bedarfsgerecht sicherzustellen.

Hintergrund

Obwohl in Deutschland die Anzahl ausgebildeter Ärzte seit Jahren steigt, sind einige Regionen und Fachärztegruppen von einem strukturellen Ärztemangel, insbesondere in der ambulanten Versorgung, betroffen. Die Ursachen hierfür sind multipel; neben demographischen Aspekten erklären veränderte Anstellungs- und Arbeitszeitmodelle, aber auch die (fehlende) Attraktivität einzelner Facharztbereiche oder auch Regionen diese Entwicklung [1, 2]. In Sachsen – wie auch bundesweit – sind insbesondere ländliche Planungsbereiche und Bezugsregionen der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung vom Nachwuchsmangel einiger fachärztlicher Bereiche betroffen [1, 3, 4]. Diese Regionen werden basierend auf Berechnungen der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) als geografische Räume mit (drohender) Unterversorgung oder zusätzlichem lokalen Versorgungsbedarf bezüglich der entsprechenden ärztlichen Fachgruppen eingestuft. Konkret war mit Stand Juli 2017 in Sachsen eine Region von Unterversorgung im Bereich der Kinder-/Jugendpsychiatrie betroffen. 27 Planungsbereiche sind von hausärztlicher Unterversorgung, vier von augenärztlicher, drei von hautärztlicher und je einer von kinderärztlicher, nervenärztlicher sowie kinder-/jugendpsychiatrischer Unterversorgung bedroht. Zusätzlich lokaler Versorgungsbedarf besteht für weitere sechs KV-Planungsbereiche (unter anderem bei Hausärzten, Psychotherapeuten, Kinder- und Augenärzten). In einigen Planungsbereichen kulminiert die Situation, da die drohende Unterversorgung mehrere Fachgebiete parallel betrifft (zum Bei-

spiel Mittweida: Hausärzte, Augenärzte und Dermatologen).

Gezielte Strategien zur Nachwuchsförderung wurden in Sachsen eingeführt, um den Personalbedarf in einigen Facharztgruppen abzudecken und so langfristig die medizinische Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen. So existieren zur verstärkten Nachwuchsgewinnung zum Beispiel für die hausärztliche Versorgung in Sachsen seit einigen Jahren das Stipendien-Programm des Sächsischen Ministeriums für Soziales und Verbraucherschutz „Sächsisches Hausarztstipendium für Medizinstudierende“ und das Modellprojekt „Studieren in Europa – Zukunft in Sachsen“ der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen. Die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen unterstützt außerdem ambulant niedergelassene Fachärzte finanziell, die Studenten in der Famulatur (begrenzt auf den nicht großstädtischen Raum) oder im Wahltertial Allgemeinmedizin im Rahmen des Praktischen Jahres (PJ) oder Weiterbildungsassistenten betreuen.

Trotz aller Fördermaßnahmen, deren Wirksamkeiten sich erst langfristig im Verlauf der Zeit zeigen werden, ist und bleibt die Sicherstellung der medizinischen Versorgung für die oben genannten Fachbereiche in einigen Regionen (sehr) kritisch. Aktuelle Modellhochrechnungen zur Sicherstellung der hausärztlichen Versorgung in Sachsen zufolge zeigt sich, dass Studierende, die ihre fachärztliche Weiterbildung in der Allgemeinmedizin in Sachsen absolvieren wollen, gegenwärtig nicht den erwarteten Bedarf an Allgemeinmediziner in Sachsen kompensieren können [5]. Facharztpräferenzen von Studierenden geben Hinweise auf die zu erwartende

¹ Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät, Bereich Allgemeinmedizin/MK3

² Kreisärztekammer Dresden (Stadt)

zukünftige Verteilung über Fachgebiete und bieten eine Datenbasis für gegebenenfalls regional notwendige Fördermaßnahmen. Der vorliegende Beitrag informiert über aktuelle Facharzt- und Arbeitsortpräferenzen der Dresdner Medizinstudierenden vor Eintritt in das PJ.

Methodik

Seit 2005 führt die Kreisärztekammer Dresden (KÄK) unter der Leitung von Dr. med. Michael Nitschke-Bertaud regelmäßig Befragungen Dresdner Medizinstudierender vor Studienabschluss durch. Im Sommer 2017 wurden Medizinstudierende des 5. Studienjahres im Anschluss an die mündlich-praktische Prüfung (objective structured clinical examination, OSCE) schriftlich zu Facharztpräferenzen und angestrebten Arbeitsbedingungen sowie berufspolitischen Themen befragt. Der Fragebogen umfasste 25 Fragen auf drei Seiten. Jeder Studierende erhielt für einen ausgefüllten Fragebogen einen Betrag in Höhe von fünf Euro. Die Daten wurden mit dem Statistikprogramm SPSS 23.0 erfasst und deskriptiv ausgewertet, Verteilungsunterschiede wurden mittels Chi²- und Z-Tests geprüft. Zur Eruierung von Einflussvariablen auf den zukünftigen Arbeitsort kam eine binär logistische Regression zur Anwendung.

Ergebnisse

Stichprobenbeschreibung

221 von 222 (rund 100 Prozent) Medizinstudierende nahmen an der Befragung teil, davon 40,3 Prozent männlichen und 59,7 Prozent weiblichen Geschlechts. Die befragten Medizinstudierenden waren im Durchschnitt 26 Jahre alt ($M = 26,1 \pm 3,1$ SD). Die meisten Befragten kamen gebürtig aus Sachsen (40,3 Prozent), Baden-Württemberg (11,3 Prozent) und Bayern (9,0 Prozent) (vgl. Abb. 1).

Herkunft - Bundesland/Ausland

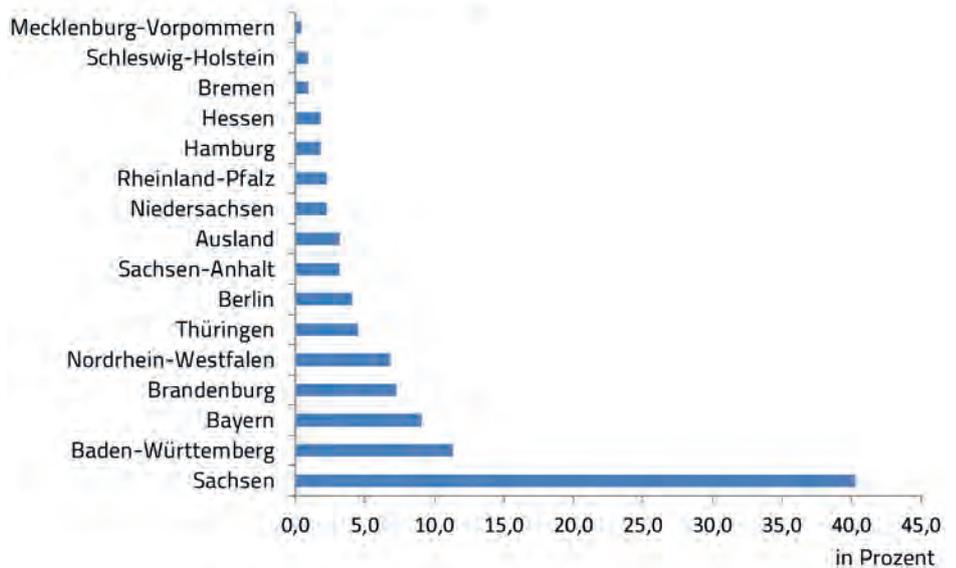


Abb. 1: Herkunft der Dresdner Medizinstudierenden nach Bundesland/Ausland

34,4 Prozent der befragten Medizinstudierenden sind eher ländlich, das heißt in einer Gemeinde mit weniger als 5.000 Einwohnern aufgewachsen, 26,2 Prozent der Studierenden wuchsen in einer Großgemeinde beziehungsweise Kleinstadt (5.000 – 50.000 Einwohner) und 39,4 Prozent in einer Großstadt mit mehr als 50.000 Einwohnern auf (vgl. Abb. 2).

Facharztpräferenzen

91,9 Prozent der befragten Dresdner Medizinstudierenden gaben an, zukünftig in der Patientenversorgung tätig werden zu wollen, nur 3,2 Prozent lehnten dies ab und 5,0 Prozent waren sich diesbezüglich noch nicht sicher. 88,7 Prozent der befragten Medizinstudierenden nannten bereits eine Wunschfachrichtung, in der sie später

Herkunft - Gemeindegröße

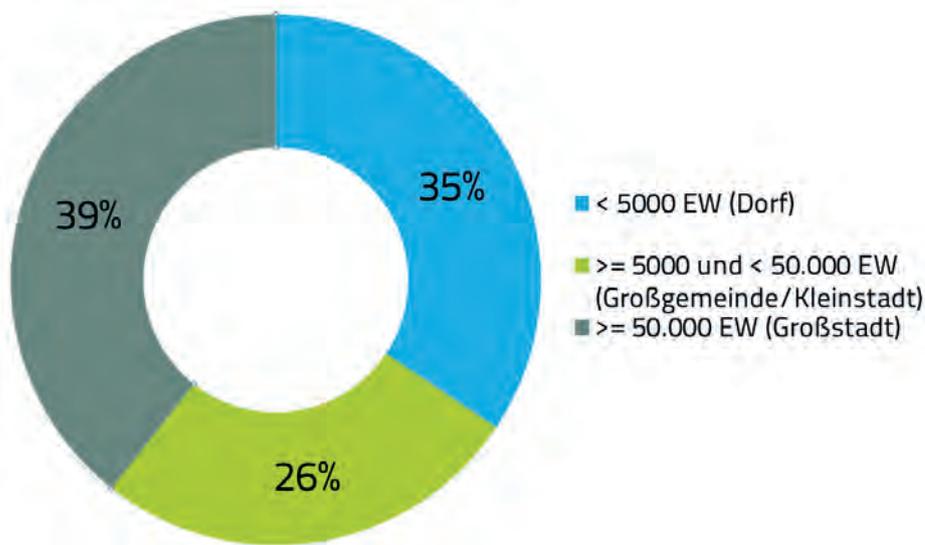


Abb. 2: Herkunft der Dresdner Medizinstudierenden nach Gemeindegröße

ärztlich tätig sein wollen. Die befragten Medizinstudierenden gaben mit durchschnittlich 80 Prozent (± 16,5 Prozent

SD) Wahrscheinlichkeit an, die Weiterbildung in der präferierten Fachrichtung umzusetzen.

Die am häufigsten (≥ 10 Prozent) genannten Wunschfachrichtungen (offene Frage) waren 1. Chirurgie/Orthopädie (20,8 Prozent), 2. Innere Medizin (18,8 Prozent), 3. Pädiatrie (10,4 Prozent), 4. Allgemeinmedizin (9,9 Prozent) (vgl. Tab. 1). Signifikant mehr weibliche als männliche Studenten präferierten die Facharzttrichtungen Gynäkologie/Geburtshilfe und Psychiatrie, signifikant mehr männliche Studenten präferierten eine Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie.

„Fachliches/wissenschaftliches Interesse“ (m: 83,1 Prozent, w: 83,9 Prozent, n.s.), „Bessere Work-Life-Balance“ (m: 28,6 Prozent, w: 33,1 Prozent, n.s.) und „Bessere Vereinbarkeit mit Familie“ (m: 20,8 Prozent, w: 35,6 Prozent, p ≤ 0,05) waren sowohl bei männlichen als auch weiblichen Befragten die am häufigsten genannten Gründe für ihre jeweilige

Tab. 1: Facharztpräferenzen bei Dresdner Medizinstudierenden des 5. Studienjahres 2017

Fachrichtung	alle		weiblich		männlich		Z-Test
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent	
Chirurgie/Orthopädie	40	20,8	20	17,2	20	26,3	n.s.
Innere Medizin	36	18,8	19	16,4	17	22,4	n.s.
Pädiatrie	20	10,4	13	11,2	7	9,2	n.s.
Allgemeinmedizin	19	9,9	12	10,3	7	9,2	n.s.
Anästhesie/ Intensivmedizin	13	6,8	7	6	6	7,9	n.s.
Gynäkologie/ Geburtshilfe	12	6,3	11	9,5	1	1,3	p≤0,05
Neurologie	11	5,7	7	6	4	5,3	n.s.
Psychiatrie	7	3,6	7	6	0	0	p≤0,05
Ophthalmologie	7	4,3	5	4,3	2	2,6	n.s.
Radiologie	6	3,1	1	0,9	5	6,6	p≤0,05
Dermatologie	5	2,6	5	4,3	0	0	n.s.
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	5	2,6	3	2,6	2	2,6	n.s.
Urologie	4	2,1	2	1,7	2	2,6	n.s.
Kinder- und Jugendpsychiatrie	2	1	1	0,9	1	1,3	n.s.
Rechtsmedizin	1	0,5	1	0,9	0	0	n.s.
Pathologie	1	0,5	0	0	1	1,3	n.s.
Psychosomatik	1	0,5	0	0	1	1,3	n.s.
Rehabilitationsmedizin	1	0,5	1	0,9	0	0	n.s.
Arbeitsmedizin	1	0,5	1	0,9	0	0	n.s.
Gesamt	152	100	96	82,8	56	73,6	

Tab. 2: Arbeitswunschort in Abhängigkeit von der Herkunftsregion bei Dresdner Medizinstudierenden des 5. Studienjahres 2017 (Mehrfachnennungen waren möglich)

Wunschregion	Herkunft in % (n)			Gesamt	Chi ² -Test
	< 5.000 EW	≥ 5.000 und < 50.000 EW	≥ 50.000 EW		
< 5.000 EW (Dorf)	17,1 % (13) ^a	5,2 % (3) ^b	1,1 % (1) ^b	7,7 % (17)	p≤0,001
≥ 5.000 und < 50.000 EW	48,7 % (37) ^a	50,0 % (29) ^a	24,1 % (21) ^b	39,4 % (87)	p≤0,001
≥ 50.000 EW	38,2 % (29) ^a	65,5 % (38) ^b	75,9 % (66) ^b	60,2 % (133)	p≤0,001
noch nicht entschieden	17,1 % (13) ^a	12,1 % (7) ^a	11,5 % (10) ^a	13,6 % (30)	p>0,05 (n.s.)

^{a,b} Hochgestellte nicht übereinstimmende Buchstaben geben signifikante Unterschiede der Spaltenanteile auf dem 0,05-Niveau an (Z-Test).

Wunschfachrichtung. Für 36,2 Prozent aller Medizinstudierenden waren bessere Work-Life-Balance oder Vereinbarkeit von Familie und Beruf Hauptmotivationen für die zukünftige geplante Facharztwahl.

Zukünftige Arbeitsorte

33,9 Prozent der an der Technischen Universität Dresden ausgebildeten Medizinstudierenden des 5. Studienjahres möchten in Sachsen als Arzt tätig werden, 38,3 Prozent wollen in anderen Bundesländern und 4,0 Prozent im Ausland arbeiten. 14,0 Prozent der Studierenden hatten sich zum Befragungszeitpunkt noch nicht entschieden und 9,0 Prozent waren unentschieden und gaben alle Arbeitsortoptionen an.

Die Herkunft war mit dem Arbeitsortwunsch assoziiert (vgl. Tab. 2): 69,4 Prozent der Medizinstudierenden, die in Sachsen aufgewachsen sind, möchten in Sachsen auch als Arzt tätig sein, während nur 12,7 Prozent der in anderen Bundesländern/Ausland aufgewachsenen Medizinstudierenden zukünftig in Sachsen arbeiten wollen. Die Herkunft war auch bei den Studierenden aus anderen Bundesländern mit dem Arbeitsortwunsch assoziiert: Zum Beispiel möchten 43,5 Prozent der in Baden-Württemberg und 40,0 Prozent der in Bayern aufgewachsenen Studierenden in ihrem Heimatbundesland als Arzt tätig werden. In einem binär-logistischen Modell wurden anschließend die Variablen Herkunftsbundesland (Sachsen vs. andere), Geschlecht (m/w),

Beziehungsstatus (keine vs. feste Beziehung), geschätztes zukünftiges monatliches Nettoeinkommen in Euro auf ihren möglichen Einfluss auf den Arbeitswunschort geprüft. Als statistische signifikante Prädiktoren kristallisierten sich Herkunftsbundesland Sachsen (OR = 21,5/p ≤ 0.001) und Beziehungsstatus in fester Beziehung (OR = 6,4/p ≤ 0.001) heraus. Beide Variablen trugen zu 36,1 Prozent (Nagelkerkes R²) der Aufklärung der Varianz der Zielvariablen bei.

Der überwiegende Teil der Befragten (79,6 Prozent) möchte zukünftig ausschließlich in klein- oder großstädtischen Regionen ärztlich tätig sein. Lediglich 7,7 Prozent gaben an, dass sie sich grundsätzlich eine Tätigkeit als Arzt im ländlichen Gebiet vorstellen

könnten. 4,1 Prozent gaben ausschließlich eine Tätigkeit auf dem Lande an. Tendenziell könnten sich mehr weibliche als männliche Medizinstudenten eine Tätigkeit auf dem Land (9,8 vs. 4,5 Prozent) oder in der Kleinstadt (43,9 vs. 32,6 Prozent) vorstellen. Die Unterschiede waren jedoch nicht signifikant. 13,6 Prozent der Studierenden waren noch unentschlossen bezüglich der Arbeitsregion, wobei männliche Studierende unentschlossener waren als weibliche (18,2 vs. 10,6 Prozent; χ^2 -Test, $p > 0,05$).

29,8 Prozent können sich als zukünftige Beschäftigungsform (Mehrfachnennungen waren möglich) eine selbstständige Niederlassung als Hausarzt vorstellen, 60,6 Prozent eine selbstständige Niederlassung als sonstiger Facharzt, 58,7 Prozent eine angestellte Tätigkeit im Krankenhaus und 49,7 Prozent eine angestellte Tätigkeit in einer Praxisgemeinschaft, Gemeinschaftspraxis oder MVZ. 8,7 Prozent können sich ein alternatives Berufsfeld vorstellen und 6,0 Prozent haben sich noch nicht entschieden. 36,7 Prozent wollen definitiv nur in der ambulanten Versorgung, 11,3 Prozent ausschließlich im stationären Setting als Arzt tätig sein. Es gab keine geschlechtsspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Beschäftigungsform.

Diskussion

Facharztpräferenzen

Die überwiegende Mehrheit der Medizinstudierenden am Ende des 5. Studienjahres plant grundsätzlich in der Patientenversorgung zu bleiben. Der Großteil von ihnen hat auch bereits eine klare Vorstellung, welche Fachrichtung zukünftig in Betracht käme. Erwartungsgemäß lagen Chirurgie, Innere Medizin und Pädiatrie auf den ersten drei Plätzen, was sich annähernd auch in Ergebnissen bundeswei-

ter Studien [6, 7], aber auch einer eigenen Dresdner Erhebung aus dem Jahr 2014 [5] fand.

Die geschlechtsabhängige Auswertung der Facharztpräferenzen deckt sich nur teilweise mit Ergebnissen der oben genannten repräsentativen Studien. Übereinstimmungen ergaben sich bezüglich der Fachrichtungen Gynäkologie/Geburtshilfe und Radiologie. Gynäkologie/Geburtshilfe wurde von signifikant mehr Dresdner Studentinnen als Studenten (9,5 vs. 1,3 Prozent) präferiert, während Radiologie signifikant mehr Studenten als Studentinnen (6,6 vs. 0,9 Prozent) präferierten. Für die anderen Fachgebiete ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern, was sich – abgesehen von Neurologie und Augenheilkunde – nicht mit den Ergebnissen der bundesweiten Befragung der Medizinstudierenden [6] deckt. Dies ist teils auf die kleinen Stichprobengrößen in den Facharzt-Subgruppen zurückzuführen, die nur eine statistische Messung großer Unterschiede ermöglichen. Jedoch könnten teils auch regionale fachspezifische Förderbedingungen einen Einfluss gehabt haben. Neben anzunehmenden inhaltlichen Motivationen, die geschlechtsspezifisch sozialisiert sein können, sind erwartete zukünftige Arbeitsbedingungen oder gendersensitive Karriereförderungen und -aussichten in den einzelnen Fachdisziplinen, die immer auch von einzelnen „Vorbildern“ in Studium und Praktikum kommuniziert oder „vorgelebt“ werden, mögliche erklärende Faktoren.

Neben dem inhaltlichen Interesse am Fachgebiet als häufigste Motivation bei beiden Geschlechtern wurde eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf, von signifikant mehr Frauen als Männern geäußert (35,6 vs. 20,8 Prozent), was – soziologisch betrachtet – auf teilweise noch traditionelle soziale

Geschlechtsrollenverständnisse in der Dresdner Kohorte verweist [7]. Bessere Work-Life-Balance als Motiv für die Facharztpräferenz wurde von beiden Geschlechtern fast gleichermaßen (von circa einem Drittel) benannt.

Die Nachwuchsförderung/-gewinnung sollte sich – gerade vor dem Hintergrund des strukturellen Fachärztemangels – diesen Faktoren stellen: Für mehr als ein Drittel der Studierenden war mindestens einer der beiden oben genannten Faktoren mit entscheidend für die Präferenz. Fachgebiete oder Arbeitgeber werden bei der Nachwuchsgewinnung profitieren, wenn sie ihre Weiterbildungs- und Arbeitszeitkonzepte an die lebensstilbezogenen Bedarfe der zukünftigen Fachärzte anpassen. Jedoch bleibt kritisch zu hinterfragen, wie dieser Bedarf an größerer Flexibilität innerhalb der gegebenen traditionellen Strukturen – nicht nur in der hausärztlichen Versorgung – überhaupt umsetzbar ist. Der laut Angaben der Kassenärztlichen Bundesvereinigung seit Jahren steigende Anteil von Gemeinschaftspraxen und Medizinischen Versorgungszentren dürfte ein Indiz für strukturelle Veränderungen sein, um dem Bedarf des ärztlichen Nachwuchses nach mehr Arbeitszeitflexibilität (Anstellungen je nach Lebensphase in Teil- oder Vollzeit) gerecht zu werden.

Arbeitsortpräferenzen

Ein Drittel aller Medizinstudierenden des 5. Studienjahres planen, in Sachsen zu bleiben, wobei die Herkunft und damit Verbundenheit mit der Heimatregion eine entscheidende Rolle spielt: Reichlich zwei Drittel (69,4 Prozent) der in Sachsen aufgewachsenen Dresdner Medizinstudierenden wollen zukünftig auch in Sachsen arbeiten. Im bundesweiten Berufsmonitoring 2014 der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zeigt sich auch eine generelle starke Verbundenheit deutscher Medizinstudieren-

der mit ihren Studienort-Regionen: Durchschnittlich 84,5 Prozent (Ostdeutschland: 72,1 Prozent) präferieren ihr Heimatbundesland als zukünftigen Arbeitsort. Sachsen wird von nur 24,1 Prozent der bundesweit befragten Medizinstudierenden als potenziell attraktiver Arbeitsort eingeschätzt und rangiert damit in der „Schlussgruppe“. Wesentlich mehr Studierende (> 55 Prozent) bewerten Hamburg oder die südlichen Bundesländer als attraktive Arbeitsorte. In der Summe wurde ein West-Ost-Gefälle resümiert, nach dem wesentlich mehr Studierende aus ostdeutschen Bundesländern sich zukünftige Arbeitsorte in allen anderen deutschen Bundesländern vorstellen können, während Studierende aus westdeutschen Bundesländern die ostdeutschen Bundesländer nicht als attraktiven zukünftigen Arbeitsort bewerten [8].

In der Konsequenz dieser und unserer Ergebnisse wäre es mit Blick auf die Bindung von Fachkräften an Sachsen wichtig, Medizinstudierende bereits im Studium noch stärker für Sachsen als Arbeitsregion zu begeistern und andersherum in medizinischen Fakultäten anderer Bundesländer für Sachsen als attraktive Arbeitsregion zu werben. Die Untersuchung der Motive dieser Attraktivitätsbewertungen könnte noch genauere Hinweise hierfür liefern. Das wurde im Berufsmonitor der Kassenärztlichen Bundesvereinigung bisher jedoch nicht durchgeführt. Zudem ist vor dem Hintergrund der nachweislich starken Herkunftsverbundenheit und der geringen Attraktivität Sachsens als potenzieller Arbeitsort für Medizinstudierende aus anderen Bundesländern zu diskutieren, ob eine stärkere Beachtung von Medizinstudierenden mit sächsischer Herkunft (sogenannte „Landkinderquote“) bei der Immatrikulation von Medizinstudierenden an sächsischen Hochschulen dem strukturellen Ärztemangel in Sachsen

entgegenwirken könnte. International kristallisiert sich die Herkunft aus einem ländlichen Bereich auch als bedeutendster Einflussfaktor für die ländliche hausärztliche Berufswahl heraus [2].

Die Arbeitsortpräferenz spiegelt die mit der Urbanisierung einsetzenden strukturellen Veränderungen in der Gesellschaft wider: Kleinstädtisch/städtisch sozialisierte Medizinstudierende zieht es in die Großstadt. Studierende, die in Dörfern (< 5.000 Einwohner) aufgewachsen sind, zieht es stärker in Städte. In dörflichen Strukturen möchten die wenigsten der Befragten (maximal 7,7 Prozent) arbeiten, wobei signifikant mehr dörflich als städtisch sozialisierte Studierende sich das vorstellen können. Dieser allgemeine Trend deckt sich mit den Erfahrungen der bundesweiten Befragung von Medizinstudierenden: „Je kleiner ein Ort ist, desto weniger Studenten wollen später dort leben und arbeiten.“ [1].

Die Herausforderung, die ärztliche Versorgung in ländlich-dörflichen Regionen sicherzustellen, bleibt weiterhin bestehen. Auch in diesem Kontext sind „Landkinderquote“ und Anreizmodelle für Ärzte, die in ihr Herkunftsbundesland zurückgehen, zu diskutieren. Diese Anreizmodelle sollten komplex gedacht sein und auf die sozialen und strukturellen Hürden (Bildungs-/Sozialstrukturen, Arbeitsstrukturen für Lebenspartner, kulturelle Infrastrukturen etc.) fokussieren.

Darüber hinaus sollten innovative organisatorische Versorgungskonzepte für strukturschwache und für Ärzte in wenig attraktiven ländlichen Regionen geschaffen werden. Gerade vor dem Hintergrund des jetzt schon vorhandenen und sich zukünftig noch verschärfenden Landarztmangels sollten Möglichkeiten der Delegation und/oder Substitution an andere medizinische Fachgruppen wie auch alternative Berufsausübungsoptionen sowie der unterstützende Einsatz telemedizinischer Lösungen dringend entwickelt, angepasst und implementiert werden. Flankiert werden sollten derartige Implementierungen von guten methodischen formativen Evaluationskonzepten, die auf Effektivität und Effizienz bezüglich Patientenversorgung prüfen und noch im Implementierungsprozess Optimierungen und Anpassungen ermöglichen.

Letztlich gilt es, nachhaltig wirksame Instrumente zur bedarfsgerechten Verteilung der Medizinabsolventen (weiter) zu entwickeln. Dafür kann unter anderem auf bereits existierende Modelle und Netzwerke, zum Beispiel „Ärzte für Sachsen“, aufgebaut werden. Es ist dabei wichtig, Medizinstudierende frühzeitig auf alle beruflichen Perspektiven, insbesondere auch auf im Studium weniger repräsentierte Fachgebiete hinzuweisen (zum Beispiel Facharzt für Öffentliches Gesundheitswesen). Weiterbildungsverbände, -zentren und weiterbildende Einrichtungen

könnten dies schon deutlich früher während des Studiums umsetzen. Die Repräsentation einzelner Weiterbildungsfächer durch überzeugende und für das Fachgebiet begeisterte Fachvertreter ist dabei nicht zu unterschätzen.

Anmerkungen zur Methodik

Die vorliegende Untersuchung ist eine Vollerhebung für Dresdner Studierende des 5. Studienjahres im Jahr 2017, es kann jedoch nicht der Anspruch einer vollständigen Repräsentativität für Sachsen erhoben werden. Eine sächsische Kompletterhebung, die Leipziger Studierende inkludiert, wäre wünschenswert. Die Resultate der vorliegenden Arbeit bestätigen jedoch Ergebnisse anderer Studien in Deutschland. Eine ausführliche longitudinale Analyse über einen Zehnjahreszeitraum ist aktuell in Arbeit.

Bei der Interpretation der Präferenzen ist zu beachten, dass die Zielgruppe der vorliegenden Analyse Medizinstudierende am Ende des 5. Studienjahres waren, das heißt sie waren kurz vor dem Eintritt in das PJ. Die praktischen Erfahrungen, die Studierende im PJ sammeln, können deren Facharztpräferenzen nochmals verändern. So

zeigte die Untersuchung mit mehr als 12.000 deutschen Medizinstudierenden von Heinz A. und R. Jacob (2012) eine Zunahme der Präferenz zwischen Klinikabschnitt und PJ für die Innere Medizin um 8,4 Prozentpunkte, während sie für alle anderen Fächer etwas sank.

Weiterhin sei auf die zeitlich begrenzte Aussagekraft der Ergebnisse und den damit verbundenen Bedarf regelmäßiger Erhebungen von Karriereoptionen und Arbeitspräferenzen von Medizinstudierenden verwiesen. Politische Maßnahmen, wie die Einführung von Weiterbildungsförderinstrumenten, Stärkung einzelner Fächer, verstärkte positive oder negative Wahrnehmungen einzelner Fachgebiete in den Medien etc. gehen auch an Medizinstudierenden nicht spurlos vorüber und werden die Präferenz möglicherweise mit beeinflussen. Wünschenswert wäre, dass Fördermaßnahmen, die auf Facharztpräferenzänderungen bei Studierenden und PJ-lern zielen, entsprechend begleitend evaluiert werden, um Wirksamkeit beziehungsweise Einfluss zu messen und auf Effizienz zu prüfen. Diese Ergebnisse sind für den zielgerichteten und effizienten Ressourceneinsatz zukünftiger Fördermaßnahmen von hohem Wert.

Danksagung

Wir danken allen Medizinstudierenden des 5. Studienjahres (Jahrgang 2017) der Technischen Universität Dresden sowie den Projektmitarbeitern, die die Durchführung des Projektes durch ihre Teilnahme unterstützt haben. Der Kreisärztekammer Dresden (Stadt) sei für die Finanzierung und beratende Begleitung der Studie gedankt. ■

Interessenkonflikte:

Die Autoren sind im fachlich-wissenschaftlichen Setting der hausärztlichen Versorgung aktiv. Dr. Dipl.-Soz. Karen Voigt, Prof. Dr. med. habil. Antje Bergmann, Dr. med. Michael Nitschke-Bertaud, Dr. med. Uta Katharina Schmidt-Göhrich sind Mitglieder in wissenschaftlichen Fachgesellschaften und setzen sich hier mit der Thematik des hausärztlichen Nachwuchsmangels auseinander. Prof. Bergmann und Dr. Voigt sind aktiv am Aufbau des Kompetenzzentrums Weiterbildung Allgemeinmedizin Sachsen (KWASa) beteiligt. Dr. Nitschke-Bertaud, Dr. Schmidt-Göhrich und Prof. Bergmann sind berufspolitisch in der Kreisärztekammer Dresden (Stadt) aktiv. Johannes Dell berichtet keine Interessenkonflikte.

Literatur bei den Autoren

Korrespondierende Autorin:
Dr. Dipl.-Soz. Karen Voigt MPH
Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus
Technische Universität Dresden
Fetscherstraße 74, 01307 Dresden
E-Mail: Karen.Voigt@ukdd.de

Chemnitz geht eigene Wege bei der Ärztegewinnung

Mittlerweile droht auch Chemnitz der Ärztemangel. Schon heute sind über 20 hausärztliche Sitze nicht besetzt, weitere 120 Hausärzte werden bis 2030 in Rente gehen. Deshalb schließen sich nun die Gesundheitsakteure zusammen und gehen neue Wege.

Stadt zeigt kommunale Verantwortung

Um Ärzte für Chemnitz zu gewinnen, hat die Stadt personelle und finanzielle Ressourcen geschaffen. Expertin auf dem Gebiet ist ihre Tochtergesellschaft Chemnitzer Wirtschaftsförderungs- und

Entwicklungsgesellschaft mbH (CWE), die mit ihrer Fachkräftekampagne „Chemnitz zieht an!“ seit zehn Jahren Erfahrung im Recruiting hat. Geschäftsführer Sören Uhle erklärt: „Wir verbinden das Fachkräftemarketing mit dem Stadtmarketing und können so den

Bewerbern neben qualifizierten Arbeitgebern auch den Lebensort Chemnitz präsentieren. Im Gesundheitsbereich werden wir damit neue Wege gehen.“

Innovative Ansätze

Für 2019 ist mit Partnern wie dem Netzwerk „Ärzte für Sachsen“ und der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen am Standort Chemnitz ein ganzjähriges Weiterbildungsprogramm mit Themen wie Arbeits- und Haftungsrecht, Niederlassungsformen und vielen weiteren geplant. CWE-Chef Uhle betont: „Kompetenz ist das Eine. Um jedoch langfristig sein Herz an Chemnitz zu verlieren, schaffen wir den Interessenten Berührungspunkte mit dem

Lebensort und seinen Menschen.“ Die Jungmediziner sind eingeladen, die Chemnitzer Subkultur und Kneipenszene kennenzulernen, bei europaweiten Sportevents mitzujubeln oder sich im Fünf-Sparten-Theater kulturellem Hochgenuss auszusetzen. Sportlich Aktiven bietet Chemnitz Cross-Bike fahren im Zeisigwald, Golfen am Wasserschloss oder im Winter Skifahren im angrenzenden Erzgebirge. „Wir wollen uns umfassend um die Nachwuchsmediziner kümmern und sie sowohl beim Finden einer passenden Stelle unterstützen als auch in der Stadt Willkommen heißen“, sagt Uhle. Auch bei Immobilien, Kita- und Schulplätzen unterstützt die CWE.

Der Geschäftsführer resümiert: „Wir sind uns bewusst, dass wir die dramatische Lücke beim Ärztemangel weder morgen noch übermorgen für Chemnitz schließen können. Unser Ziel ist es aber, den Ärzten eine weitreichende Perspektive und ein weltoffenes Chemnitz nahe zu bringen. Grundlage sind verlässliche Strukturen, die mit Fachverständnis und Kompetenz Verbindlichkeit von Chemnitzer Seite ausstrahlen.“ ■

Laura Thieme
Chemnitzer Wirtschaftsförderungs-
und Entwicklungsgesellschaft mbH
Innere Klosterstraße 6 – 8, 09111 Chemnitz
E-Mail: thieme@cwe-chemnitz.de

Vorlesungen als audiovisuelle Aufzeichnung



Durch die Unterstützung der Sächsischen Landesärztekammer konnten an der Medizinischen Fakultät Leipzig zwei weitere Vorlesungsreihen als sogenannte „Podcasts“ (Vorlesungsaufzeichnung) aufgenommen werden. In Zusammenarbeit mit dem Fachschaftsrat Humanmedizin „StuRaMed“ und dem Referat Lehre der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig wurden die Vorlesungen durch Studierende digitalisiert. Auf diese Podcasts können die Studierenden des jeweiligen Jahrgangs für die Dauer des Kurses jederzeit online, unter Passwortschutz,

zugreifen. Die Veranstaltungen können so später nochmals nachvollzogen werden, was beispielsweise zur Klausurvorbereitung oder zum spezifischen Nachvollziehen punktueller Inhalte sinnvoll, insbesondere jedoch für ausländische Studierende oder Studierende mit Kind, von großem Nutzen ist. Bei den aufgezeichneten Vorlesungsreihen handelte es sich um zwei Kurse des „Problemorientierten Lernens“ (POL) mit den Themen „Infektiologie und Immunologie“ sowie „Medizin des alternden Menschen“. Neben den Vorlesungen werden im Rahmen dieser

Kurse medizinische Fälle erarbeitet und strukturiert; von der Befunderhebung, Diagnostik und Therapie bis zur Pathogenese und Beurteilung des Krankheitsverlaufs.

Bei Studierenden werden als zusätzliches Lernangebot die Vorlesungsaufzeichnungen sehr geschätzt, was beispielsweise in den Evaluationen der jeweiligen Veranstaltungen deutlich wird. ■

Tim Wenzel
Fachschaftsrat Medizin der Universität Leipzig

Delegation der Österreichischen Ärztekammer zu Gast in Dresden

Erneut weilte am 30. und 31. August 2018 eine Delegation der Österreichischen Ärztekammer, unter Leitung von Präsident Univ.-Prof. Dr. Thomas Szekeres, zu einem Arbeitstreffen in Dresden. Beide Ärztekammern treffen sich regelmäßig, um sich über aktuelle berufs- und gesundheitspolitische Themen auszutauschen, zumal die Versorgungssituation in beiden Ländern ähnlich ist. Aktuell standen die gesetzgeberischen Aktivitäten von Bundesgesundheitsminister Jens Spahn, wie etwa das Terminservice- und Versorgungsgesetz und das Pflegepersonal-Stärkungsgesetz, die zum Teil mangelnde fachliche Qualifikation von Ärzten aus Drittstaaten, die Entwicklung der ärztlichen Versorgungslandschaft

und das Thema Krankenhäuser auf der Tagesordnung. Breiten Raum nahmen auch die Digitalisierung im Gesundheitswesen respektive die Telemedizin ein. Immer wieder wird hier die österreichische ELGA (elektronische Gesundheitsakte) als Vorbild für Deutschland genannt, was aber aufgrund der fehlenden Praktikabilität derselben nicht zutreffend ist. Am zweiten Tag der Gespräche wurde das Thema „Medizinische Versorgung in unterversorgten Gebieten“ behandelt. Dazu waren auch die Sächsische Staatsministerin für Soziales und Verbraucherschutz, Barbara Klepsch, sowie Vertreter der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen, der Sächsischen Krankenhausgesellschaft und der AOK PLUS anwesend. ■



Wiener Charme in Sachsen

Dr. Michael Schulte Westenberg
Hauptgeschäftsführer

KAMMERWAHL 2019

Ärzte wählen Ärzte!

Treffen mit den Kreiswahlausschüssen

Die Vorbereitungen für die Kammerwahl 2019 sind bereits in vollem Gange. Im vergangenen Monat waren wir in Dresden, Leipzig und Zwickau unter-

wegs und haben die Mitglieder der 13 Kreiswahlausschüsse im Einzelnen über den Ablauf der Wahl informiert. An dieser Stelle möchten wir uns bei

diesen Ärzten schon vorab für ihr ehrenamtliches Engagement bedanken. Unterstützen auch Sie die ärztliche Selbstverwaltung und sorgen Sie sowohl mit Ihrer Kandidatur, die Sie im Übrigen bereits jetzt einbringen können, als auch mit Ihrer Stimmabgabe im März nächsten Jahres für ein spannendes Wahljahr und eine breit aufgestellte ärztliche Selbstverwaltung!

Gern beantworte ich Ihnen all Ihre Fragen zur Wahl. ■

Ass. jur. Annette Burkhardt
Landeswahlleiterin
Telefon: 0351 8267-414
E-Mail: kammerwahl@slaek.de



Treffen der Kreiswahlausschüsse in Dresden

Mutterschutz im stationären Gesundheitswesen

M. Selbig

Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Mutterschutzrechts ist zum 1. Januar 2018 ein neues Mutterschutzgesetz in Kraft getreten, das sich an den Zielen eines modernen Mutterschutzes orientiert. Mit der Reform werden neuere gesundheitswissenschaftliche Erkenntnisse umgesetzt sowie Bedürfnisse von schwangeren und stillenden Frauen beim Mutterschutz besser berücksichtigt. Ziel ist es, die Gesundheit der schwangeren und stillenden Frau und ihres Kindes zu schützen und ihr dennoch die Fortführung ihrer Erwerbstätigkeit zu ermöglichen, soweit dies verantwortbar ist.

Der Anwendungsbereich wurde erweitert, um für alle Frauen ein einheitliches Gesundheitsniveau sicherzustellen. Auch Schülerinnen und Studentinnen werden jetzt von den Schutznormen des Mutterschutzgesetzes erfasst, ebenso wie arbeitnehmerähnliche Personen, das heißt Frauen, die in einer Werkstatt für Behinderte beschäftigt sind, Frauen in betrieblicher Berufsausbildung und Praktikantinnen in Sinne von § 26 Berufsbildungsgesetz sowie Freiwillige nach dem Bundesfreiwilligengesetz.

Durch die Integration der Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV) in das Mutterschutzrecht werden die Regelungen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitgeber sowie für die Aufsichtsbehörden klarer und verständlicher. Die Regelungsinhalte selbst sind weitgehend unverändert übernommen worden.

Mutterschutz ist integrierter Bestandteil des betrieblichen Arbeitsschutzes.

Die Umsetzung der mutterschutzrechtlichen Verpflichtungen ist Aufgabe des Arbeitgebers. Mit dem neuen Mutterschutzgesetz hat er bereits im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) auch immer den Mutterschutz zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass er grundsätzlich – also unabhängig davon, ob er weibliche Beschäftigte hat oder ob ihm eine Schwangerschaft mitgeteilt wurde – auch eine Beurteilung der Arbeitsbedingungen hinsichtlich des Mutterschutzes durchzuführen hat („anlasslos“). Dies ist notwendig, damit im Falle einer Schwangerschaft von Anfang an klar ist, ob und welche zusätzlichen Schutzmaßnahmen zu treffen sind oder ob eine Fortführung der Tätigkeit für die schwangere Frau nicht mehr möglich ist. Sobald eine Frau dem Arbeitgeber ihre Schwangerschaft mitteilt, ist in jedem Einzelfall anhand der konkreten Arbeitsbedingungen und unter Berücksichtigung der Immunitätslage der schwangeren Frau zu prüfen, welche Tätigkeiten sie in welchem Umfang weiterhin durchführen darf („anlassbezogen“).

Außerdem ist der Frau ein individuelles Gespräch über weitere Anpassungen ihrer Arbeitsbedingungen anzubieten. Der Betriebsarzt ist sowohl bei der Durchführung der „anlasslosen“ Gefährdungsbeurteilung als auch bei deren „anlassbezogener“ Konkretisierung im Falle einer Schwangerschaft mit einzubeziehen.

Die Weiterbeschäftigung der schwangeren Frau durch Umgestaltung der Arbeitsbedingungen beziehungsweise durch Umsetzung auf einen Arbeitsplatz ohne Gefährdungen für die schwangere Frau und ihr Kind hat

grundsätzlich Vorrang vor einer Freistellung vom Dienst durch ein betriebliches Beschäftigungsverbot.

Eine schwangere Frau sollte ihren Arbeitgeber so früh wie möglich über ihre Schwangerschaft in Kenntnis setzen, damit die notwendigen Schutzmaßnahmen umgehend umgesetzt werden können. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die zuständige Arbeitsschutzbehörde unverzüglich über die Beschäftigung einer schwangeren oder stillenden Frau zu informieren. Das dazu erforderliche Meldeformular ist unter www.arbeitsschutz.sachsen.de im Bereich Mutterschutz zu finden.

Bei der Gefährdungsbeurteilung muss insbesondere geprüft werden, ob sogenannte unverantwortbare Gefährdungen an dem Arbeitsplatz vorhanden sind. Dazu zählen:

- Gefahrstoffe (chemische Stoffe, zum Beispiel fruchtbarkeitsschädigende Stoffe),
- Biostoffe (Viren, Bakterien, Pilze, siehe auch Biostoffverordnung),
- physikalische Einwirkungen (ionisierende und nicht ionisierende Strahlen, Erschütterungen, Vibrationen und Lärm sowie Hitze, Kälte und Nässe),
- eine belastende Arbeitsumgebung (in Räumen mit Überdruck oder mit sauerstoffreduzierter Atmosphäre),
- körperliche Belastung oder
- Tätigkeiten mit vorgeschriebenem Arbeitstempo.

Besonders sind auch Bereiche mit intensiver oder mehrfacher Belastung zu prüfen, wo

- der Anteil an infektiösen Patienten besonders hoch ist und Kontakt mit infektiösem Material besteht (zum

- Beispiel Infektionsstationen, Labore, Dialysen),
- Mehrfachbelastungen bestehen (zum Beispiel Operationsabteilungen, Intensivstationen),
 - Arbeiten mit Nothilfecharakter oder Tätigkeiten mit hohem Zeitdruck durchgeführt werden (zum Beispiel Erste-Hilfe-Einrichtungen),
 - kurze Arbeitsunterbrechungen nicht möglich sind.

Die Klärung des Begriffes „unverantwortbare Gefährdung“ wird eine der ersten Aufgaben des neuen Ausschusses für Mutterschutz (AfM) sein, der im Juni 2018 beim Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) gegründet wurde. Dies wird künftig dazu beitragen können, Unsicherheiten bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung zu vermeiden.

Infektionsgefährdung

Medizinisches Personal hat aufgrund seiner beruflichen Tätigkeit durch Kontakt zu infektiösen Patienten oder Umgang mit infektiösen Materialien, die Viren, Bakterien oder andere pathogene Mikroorganismen enthalten, ein erhöhtes Infektionsrisiko.

Eine frühzeitige Prophylaxe vor Infektionskrankheiten ist der beste Schutz für die Schwangere und das ungeborene Kind. Jede Frau im gebärfähigen Alter mit Kinderwunsch sollte einen aktuellen Impfstatus nach Vorgaben des Robert Koch-Institutes besitzen beziehungsweise eine Grundimmunisierung oder Auffrischungsimpfung durchführen lassen. Im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge wird empfohlen, die Immunitätslage gegenüber besonders relevanten Krankheitserregern festzustellen.

Werdende oder stillende Mütter dürfen trotz des Tragens von Schutzhandschuhen

- keine Tätigkeiten durchführen, die den Umgang mit kontaminierten spitzen, scharfen oder rotierenden Instrumenten oder Gegenständen erfordern (zum Beispiel Blutabnahme, Spritzen geben, am Operationstisch, Reinigungs-, Desinfektions- oder Entsorgungsarbeiten),
- keine Tätigkeiten durchführen und auch nicht bei Tätigkeiten anwesend sein, bei denen potenziell infektiöse Aerosole freierwerden können (zum Beispiel bei der Reinigung kontaminierter Instrumente und Geräte),
- keine Rasur von Patienten mit Rasierklingen vornehmen,
- keine Tätigkeiten mit Nothilfecharakter, in der Notfallambulanz und im Schockraum durchführen (zum Beispiel Einsatz in Rettungs- und Notarztwagen sowie in Rettungshubschraubern),
- keine Tätigkeiten an Patienten durchführen, von denen eine besondere Infektionsgefahr ausgehen kann (begründeter Verdacht ausreichend), sofern kein ausreichender Immunschutz gegenüber den in Frage kommenden Infektionserregern besteht,
- keine Reinigungsarbeiten in Bereichen durchführen, in denen mit potenziell kontaminierten verletzungsträchtigen Instrumenten und Gegenständen umgegangen wird (zum Beispiel Infektionsstationen, mikrobiologisches Labor).

Hinsichtlich der Gefahr von Nadelstichverletzungen ist die Biostoffverordnung vom 23. Juli 2013 zu beachten. Auch bei der Verwendung von „sicheren Instrumenten“ kann eine Stichverletzung nicht ganz ausgeschlossen werden.

Dem neuen Mutterschutzrecht zufolge sollen werdende Mütter keinen „unverantwortbaren Gefährdungen“ durch Gefahrstoffe oder Biostoffe ausgesetzt werden dürfen. Auch das novellierte Mutterschutzgesetz beinhaltet keine

klare Regelung zum Einsatz Schwangerer im OP. Einerseits besteht teilweise der Wunsch einzelner schwangerer Ärztinnen nach Einsatz im OP während der Schwangerschaft im Rahmen des rechtlich Erlaubten, andererseits gibt es keine rechtliche Grundlage für eine generelle „Erlaubnis“ zum Operieren in der Schwangerschaft. Über die Frage, ob ein Beschäftigungsverbot nötig ist, ist immer im Einzelfall anhand der konkreten Gefährdungsbeurteilung und der veranlassten wirksamen Schutzmaßnahmen zu entscheiden. Als Maxime kann dabei gelten, so viel Schutz wie erforderlich zu gewähren und so wenige Beschränkungen wie verantwortbar möglich aufzuerlegen. In der Praxis ist damit allerdings ein nicht unerheblicher organisatorischer Aufwand zum Schutz der Ärztinnen erforderlich. Dabei ist zu bedenken, dass der Arbeitgeber für den Schutz werdender und stillender Mütter am Arbeitsplatz zuständig ist. Zu dieser Problematik hat auch der Ausschuss Arbeitsmedizin der Sächsischen Landesärztekammer einen Artikel in der Januarausgabe 2018 des Zentralblattes für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie veröffentlicht.

Gefährdung durch schweres Heben und Tragen/Zwangshaltung

Schwere körperliche Arbeiten dürfen werdenden oder stillenden Müttern nicht zugemutet werden. Gefährdungen sind hierbei bei der Pflege von bettlägerigen oder behinderten Patienten zu sehen (aus dem Bett heben, stützen beim Laufen usw.). Gegenstände von mehr als 5 kg dürfen nicht regelmäßig gehoben oder getragen werden. Eine Gefährdung kann auch durch langes Stehen (täglich mehr als vier Stunden) oder bei Arbeiten in Zwangshaltung auftreten. Zu denken ist hier an häufiges erhebliches Strecken oder Beugen beziehungsweise dauerndes Hocken oder Bücken.

Gefährdung durch Gefahrstoffe

Typische Gefahrstoffe sind Desinfektionsmittel (zum Beispiel Formaldehyd), Inhalationsnarkotika (zum Beispiel Halothan), Arzneimittel (zum Beispiel Zytostatika) und Begasungsmittel (zum Beispiel Ethylenoxid).

Eine Gefährdung besteht insbesondere durch Hautresorption oder Inhalation von Gefahrstoffen. Dies gilt auch bei stillenden Müttern, da Gefahrstoffe in die Muttermilch übertreten können.



Auch das novellierte Mutterschutzgesetz beinhaltet keine klare Regelung zum Einsatz Schwangerer im OP.

Bei Exposition gegenüber sehr giftigen, giftigen, chronisch schädigenden Gefahrstoffen, Narkosemitteln und krebs-erzeugenden, fruchtschädigenden, erbgutverändernden Gefahrstoffen ist ein Beschäftigungsverbot auszusprechen. Da es für kein gängiges Inhalationsnarkotikum einen Grenzwert gibt, sollte eine möglicherweise geplante operative Tätigkeit bei Patienten erfolgen, die eine totale intravenöse Anästhesie oder eine Spinalanästhesie erhalten.

Der Arbeitgeber hat in der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, ob die werdende oder stillende Mutter bei bestimmungsgemäßem Umgang Gefahrstoffen ausgesetzt ist. Eine Person ist Gefahrstoffen ausgesetzt, wenn die Belastung beim Einatmen die Hintergrundbelastung der Allgemeinbevölkerung übersteigt oder ein Hautkontakt gegenüber hautresorptiven Gefahrstoffen besteht. Kann dies ausgeschlossen

werden, muss es deshalb kein Beschäftigungsverbot geben.

Gefährdung durch ionisierende Strahlung und elektromagnetische Felder

Eine Gefährdung besteht zum Beispiel beim Betreiben von Anlagen zur Erzeugung von ionisierenden Strahlen (Röntgeneinrichtungen, Linearbeschleuniger), beim Umgang mit radioaktiven Stoffen und beim Aufenthalt in starken elektromagnetischen Feldern. Durch ionisierende Strahlung verursachte Zellschäden beim ungeborenen Kind können zu Fehlbildungen, Entwicklungsstörungen und zu einem erhöhten Risiko, an Krebs oder Leukämie zu erkranken, führen.

Schwangere oder stillende Frauen dürfen keiner beruflich bedingten Strahlenexposition ausgesetzt werden (zum Beispiel durch offene radioaktive Stoffe). Das bedeutet:

- keine Beschäftigung im Überwachungs- und Kontrollbereich, wenn der Dosiswert von 1 mSv für die Dauer der Schwangerschaft überschritten wird,
- kein Kontakt mit Patienten (und deren Ausscheidungen), denen Radioisotope appliziert wurden,
- keine Beschäftigung im Sperrbereich des Kontrollbereichs,
- keine Beschäftigung im Magnet- oder Untersuchungsraum von Kernspintomografieanlagen.

Das Betreten des Kontrollbereichs ist werdenden Müttern im Ausnahmefall möglich, wenn es zur Erreichung des Ausbildungsziels erforderlich ist und der Strahlenschutzbeauftragte geeignete Überwachungsmaßnahmen ergreift. Für stillende Mütter ist zu beachten, dass bei einer Kontamination vom Säugling radioaktive Stoffe inkorporiert werden können.

Ebenso ist dafür zu sorgen, dass sie am Arbeitsplatz keiner höheren Exposition

gegenüber elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind, als die Allgemeinbevölkerung. Da es derzeit keine Grenzwerte zum Schutz der schwangeren Frauen bei der Arbeit vor elektromagnetischen Felder gibt, können nur die für die Allgemeinheit geltenden Grenzwerte der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) herangezogen werden.

Überdies hat die Strahlenschutzkommission sich dafür ausgesprochen, dass der Aufenthalt Schwangerer im Magneträum grundsätzlich zu unterbleiben hat. Die ausschließliche Tätigkeit im Schaltraum des MRT, so dass der Aufenthalt im Magneträum vollständig vermieden wird, wäre insgesamt eine geeignete Lösung.

Weitere Gefährdungen

Auch durch Lärm ab 80 dB(A), psychische Belastungen (Zeitdruck, Personalknappheit, Notfälle) oder Alleinarbeit können Gefährdungen auftreten.

Weiterhin ist die Tätigkeit an Hyperthermiearbeitsplätzen sowie an Hochfrequenzwärmetherapiegeräten verboten.

Insbesondere ist Alleinarbeit einer werdenden Mutter grundsätzlich nicht erlaubt. Es bestehen hier höhere Risiken, zum Beispiel bei einem Sturz oder dringend benötigter ärztlicher Hilfe, und sie muss ihren Arbeitsplatz jederzeit verlassen können, wenn es gesundheitlich nötig ist. Deshalb gehört der Ausschluss von Alleinarbeit ausdrücklich zu den Bedingungen, die bei der Beantragung einer Tätigkeit zwischen 20 und 22 Uhr oder Sonn- und Feiertagstätigkeit zu bestätigen ist.

Arbeitszeit

Der Arbeitgeber darf eine schwangere oder stillende Frau nicht länger als 8,5 Stunden täglich oder 90 Stunden in der Doppelwoche beschäftigen.

Eine Beschäftigung schwangerer oder stillender Frauen an Sonn- und Feiertagen ist verboten. Ausnahmen dazu können nach den Bedingungen des § 6 MuSchG bei der zuständigen Arbeitsschutzbehörde beantragt werden.

Auch eine Beschäftigung zwischen 20 Uhr und 6 Uhr ist nicht erlaubt. Für die im stationären Bereich übliche Tätigkeit zwischen 20 Uhr und 22 Uhr wurde ein verpflichtendes behördliches Genehmigungsverfahren eingeführt (§ 28 MuSchG). Die früheren Erlaubnisse für bestimmte Bereiche und Gewerbezweige sind nicht mehr gültig. Nach Einreichen des Antrages mit den vollständigen erforderlichen Unterlagen darf der Arbeitgeber die Frau bis 22 Uhr weiterbeschäftigen, solange die Aufsichtsbehörde den Antrag nicht ablehnt. Auch diese ausdrückliche Einwilligung kann die Frau jederzeit widerrufen. Das Antragsformular ist ebenfalls auf der Internetseite www.arbeitsschutz.sachsen.de unter Themen von A-Z/Mutterschutz abrufbar.

Beschäftigungsverbot

Ist nach einem ärztlichen Zeugnis die Gesundheit der schwangeren Frau oder die ihres Kindes gefährdet, darf der

Arbeitgeber sie nicht weiter beschäftigen (ärztliches Beschäftigungsverbot – unverändert)

Werden durch die Beurteilung der Arbeitsbedingungen Gefährdungen festgestellt, hat der Arbeitgeber für jede Tätigkeit einer schwangeren oder stillenden Frau Schutzmaßnahmen in folgender Rangfolge zu treffen:

1. Umgestaltung der Arbeitsbedingungen am bisherigen Arbeitsplatz,
2. ist das nicht möglich oder mit unzumutbarem Aufwand verbunden, Umsetzung auf einen anderen geeigneten Arbeitsplatz,
3. sind Gefährdungen durch beide Maßnahmen nicht auszuschließen, darf der Arbeitgeber die schwangere oder stillende Frau nicht weiter beschäftigen (betriebliches Beschäftigungsverbot)

Bei Beschäftigungsverboten muss der Arbeitgeber der schwangeren oder stillenden Frau den Durchschnittsverdienst der letzten drei Monate bezahlen (sogenannten Mutterschaftslohn, § 18 MuSchG).

Für die Zeit der gesetzlichen Schutzfristen vor und nach der Entbindung

hat die Arbeitnehmerin einen Anspruch auf Zuschuss zum Mutterschaftsgeld durch den Arbeitgeber. In den sechs Wochen Schutzfrist vor der Entbindung kann sich die Schwangere ausdrücklich zur Arbeitsleistung bereit erklären. Die Form ist hierfür nicht vorgeschrieben, aber es sollte am besten schriftlich festgehalten werden. Die Schwangere kann ihre Bereiterklärung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen.

Die Aufwendungen durch die Beschäftigungsverbote werden dem Arbeitgeber nach § 1 Abs. 2 Aufwendungsausgleichsgesetz in voller Höhe erstattet. Er wendet sich dazu an die zuständige Krankenkasse beziehungsweise bei geringfügig Beschäftigten an die Knappschaft. ■

Dr. med. Marina Selbig
Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft,
Arbeit und Verkehr
Referat 25 / Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin,
Technischer Verbraucherschutz
Wilhelm-Buck-Straße 2, 01097 Dresden
E-Mail: marina.selbig@smwa.sachsen.de

Mutterschutz: Erfahrungen aus der Praxis

Zwei Kommentare

Weiterhin erhebliche Probleme durch das neue Mutterschutzgesetz

Nach meiner Überzeugung stellt das neue Mutterschutzgesetz schwangere Ärztinnen weiterhin vor erhebliche Probleme. Aus diesem Grund hat sich der Deutsche Ärztinnenbund (DÄB) mit einem offenen Brief an den Gesetzge-

ber gewandt und auf die fortbestehenden Probleme verwiesen.

Einerseits sollen die Neuregelungen werdende Mütter besser schützen – das ist unstrittig begrüßenswert.

Andererseits beinhaltet das Gesetz eine Vielzahl von Tätigkeitsverboten für Ärztinnen mit festgestellter Schwangerschaft. In der klinischen Praxis kommen diese „Arbeitsverboten“ oder sogar „Beschäftigungsverboten“ gleich.

Insbesondere die Regelungen zum Infektionsschutz und dem Schutz vor Gefahren- oder Biostoffen schließen eine Tätigkeit im Operationssaal während der Schwangerschaft nahezu aus. In dem vorherigen Artikel wird bereits auf diese Problematik und die nach wie vor unsichere Rechtslage verwiesen. Ich hätte mir an dieser Stelle vor allem im Interesse der vielen jungen Kolleginnen in Weiterbildung in den chirurgischen Fachdisziplinen mehr Pragmatismus mit klaren Festlegungen gewünscht. Es ist zu befürchten, dass auch in Zukunft die Bekanntgabe einer Schwangerschaft einem „Operationsverbot“ gleichkommt. Stattdessen wird die Zeit der Schwangerschaft mit ungeliebten Stations-, Dokumentations- und Schreibarbeiten überbrückt. Die Weiterbildung auf operativem Gebiet

bleibt über einen langen Zeitraum auf der Strecke!

Arbeitgeber und Chefärzte in den Kliniken werden sich weiter in einem Interessenkonflikt befinden. Das Risiko der Haftung bei einer entsprechenden Gefährdungsbeurteilung ist einfach zu groß. Hinzu kommen die regional unterschiedlichen und offenbar sehr stark individuell gefärbten Bewertungen durch die Gewerbeaufsichtsämter.

Die Bedingungen im OP haben sich in den letzten beiden Jahrzehnten verändert. Viele Gefahrenquellen existieren nicht mehr oder können vermieden werden. Intravenöse und regionale Anästhesieverfahren sind Alternativen zu Narkosegasen. Es gibt verletzungs-sichere Instrumente und das Patientenscreening auf Infektionen (zum Bei-

spiel Hepatitis C, HIV) ist in allen Häusern gewährleistet.

Nach meiner Überzeugung verhindert in der klinischen Praxis auch das neue Mutterschutzgesetz eine Fortsetzung der operativen Weiterbildung beziehungsweise Tätigkeit. Der Gewissenskonflikt wird fortbestehen und viele werden nach meiner Erfahrung auch in Zukunft ihre Schwangerschaft in den ersten Monaten, so lange es eben geht, verheimlichen.

Ich hätte mir vom Gesetzgeber mehr Vertrauen in die Eigenverantwortung und damit individuelle Gestaltungsmöglichkeiten gewünscht! ■

Prof. Dr. med. habil. Uwe Köhler
Klinikum St. Georg gGmbH
Delitzscher Straße 141, 04129 Leipzig

Schwangere Ärztinnen sollten mitentscheiden können

Arbeitsschutz ist wichtig. Ganz besonders gilt dies für die sensible Situation der Schwangerschaft. Die schwangere Ärztin muss vor Gefahren am Arbeitsplatz geschützt werden. Gleichzeitig soll die Ärztin jedoch nicht durch ihre Schwangerschaft unnötig in ihrer Berufsausübung oder Weiterbildung behindert werden. Eigentlich sind sich alle einig, dass die von Prof. Dr. med. habil. Uwe Köhler in seinem Leserbrief dargestellte Realität in chirurgischen Fächern vermieden werden sollte. Doch nicht nur in OPs sondern auch in internistischen Abteilungen führt das aktuelle Mutterschutzgesetz zu genau dieser Lösung: Arbeitsverbot.

Besonders problematisch ist der Schutz vor Infektionen. Allein die Anwesenheit im Krankenhaus stellt ein (gering, aber nachweisbar) erhöhtes Infektionsrisiko dar. Viele Sondersituationen sind mit zusätzlichen Risiken

verbunden. Blutentnahmen, Arbeit mit sonstigen Körperflüssigkeiten, resistente Erreger, besonders kontagiöse Erreger, Patienten mit Neutropenie, und, und, und. Doch bei den meisten Situationen lassen sich die Risiken durch besondere Verhaltensregeln oder spezielle Technik stark verringern und manchmal sogar fast auf null reduzieren. Aber eben nicht ganz auf null. Es bleibt ein Restrisiko.

Der Arbeitgeber hat die Gefährdungslage zu beurteilen, er hat das Risiko zu minimieren, er hat zu entscheiden, ob ein vorliegendes Risiko akzeptabel sei, er trägt allein die Verantwortung. Doch wer will einer schwangeren Ärztin ein noch so kleines, aber über das Risiko der Normalbevölkerung hinausgehendes Risiko aufbürden? Der Arbeitgeber kann ja gar nicht anders, als die Schwangere durch Arbeitsverbot maximal zu schützen. Nicht nur die Angst

vor haftungsrechtlichen Konsequenzen, sondern allein schon ethische Überlegungen (diese seien dem guten Arbeitgeber unterstellt) verbieten jedes vermeidbare Risiko. Bestmögliche Vermeidung, größtmögliche Minimierung bedeutet aber Arbeitsverbot.

Die schwangere Ärztin selbst kommt im Mutterschutzgesetz nur als zu schützendes Objekt und somit rein passiv vor. Dabei ist sie die Einzige, die Restrisiken für sich selbst und ihr ungeborenes Kind abwägen und für tragbar oder nicht akzeptabel einordnen kann. Sie muss geschützt werden, indem keine Risikotätigkeit von ihr verlangt werden darf. Meines Erachtens muss sie aber zwingend in die Entscheidung mit eingebunden werden, welches Restrisiko sie tragen möchte. Dieses wird nie null sein, kann aber durch entsprechendes Verhalten in manchen Bereichen sehr stark mini-

miert werden. Nach Gefahrenfeststellung durch den Betriebsarzt, nach Risikominimierung durch den Arbeitgeber kann nach intensiver Beratung nur die Schwangere selbst das letzte Wort haben. Dies ist im Gesetz, sicher um die Schwangere vor unvorsichtigem Verhalten oder Druck durch den Arbeitgeber zu schützen, so jedoch nicht vorgehen. Wir sollten nicht nur unseren Patienten, sondern auch unseren Kolleginnen in der Schwangerschaft neben Fürsorge aber auch Autonomie zutrauen.

Ich hatte versucht, als Chefarzt einer internistischen Abteilung in einem Regelversorgungs Krankenhaus einen Handlungsleitfaden für den Arbeits-

schutz in der Schwangerschaft zu erstellen. Dabei sollte die Ärztin zunächst von jeglichem Risiko entbunden werden. Dann sollte in einem Gespräch zwischen der betroffenen Ärztin, Betriebsarzt und Arbeitgeber festgelegt werden, welche Maßnahmen zur Risikoreduktion zu ergreifen sind und welches Restrisiko doch für akzeptabel gehalten wird.

Ergebnis konnte entweder sein, dass nichts geändert wird, die Ärztin nicht mehr in die Klinik kommt und somit maximal geschützt wird. Oder aber, dass die Schwangere geringe, klar dokumentierte Risiken akzeptieren möchte. Sie sollte bei dieser Abwägung das letzte Wort haben. Gemeinsam mit dem

Abteilungsleiter wird dann festgestellt, wie dies im Alltag umzusetzen ist.

Ergebnis wäre eine sogenannte partizipative Entscheidungsfindung gewesen. Die Ärztinnen meiner Abteilung begrüßten dieses Konzept ausdrücklich. Ein zu Rate gezogener Arbeitsmediziner und ein Jurist lehnten es jedoch unter Verweis auf das Mutterschutzgesetz und die alleinige Entscheidung durch den Arbeitgeber ab. Angesichts der aktuellen Rechtslage war diese Ablehnung völlig korrekt und konsequent. Ich finde es dennoch schade. ■

Dr. med. Andreas von Aretin
St. Elisabeth-Krankenhaus Leipzig gGmbH
Biedermannstraße 84, 04277 Leipzig

Beispielgebende betriebsärztliche Betreuung sächsischer Lehrkräfte

G. Prodehl¹, T. Pardula¹, K. Scheuch¹

Zusammenfassung

In Sachsen wird eine bundesweit einmalige betriebsärztliche Betreuung der Lehrkräfte in allen staatlichen Schulen realisiert. Diese besteht in der Durchführung schulbezogener Gefährdungsbeurteilungen (insbesondere der psychischen Belastung), dem Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorge mit Erfassung des Herz-Kreislauf-Risikos, Burnout-Risikos und anderer psychischer Fehlbeanspruchungen, Untersuchung des Sehvermögens entsprechend Bildschirmarbeit für alle Lehrkräfte, die Vorsorge bei Infektionsgefährdung und Untersuchungen zum

Mutterschutz. Daraus ergeben sich auch für die behandelnden Ärzte Informationsmöglichkeiten und Kooperationsnotwendigkeiten. Die Zukunft im Gesundheitssystem wird wesentlich durch die Entwicklung der Kooperationen der Akteure bestimmt. Dazu soll dieser Artikel einen Beitrag leisten.

Die betriebsärztliche Betreuung ist auf gesetzlicher Basis unter anderem durch das Arbeitsschutzgesetz auch für die Arbeitgeber im Schulsystem geregelt. Sie wird in den einzelnen Bundesländern aus verschiedenen Gründen bisher sehr unterschiedlich realisiert. Aufbauend auf jahrzehntelanger Forschung in Dresden zur Lehrergesundheit setzt das Zentrum für Arbeit und Gesundheit GmbH (ZAGS) im Auftrag der Sächsischen Bildungsagentur, dem jetzigen Landesamt für Schule

und Bildung, seit mehr als 15 Jahren auf vertraglicher Basis den gesetzlich vorgeschriebenen Arbeits- und Gesundheitsschutz für Lehrberufe in einer bundesweit beispielhaften Art und Weise um.

Lehrkräfte haben in der Gesellschaft eine besondere Verantwortung für die Prävention. Sie stellen auch eine der größten Berufsgruppen dar. In Sachsen sind mehr als 36.000 Lehrkräfte für die etwa 471.000 Schüler in den allgemein- und berufsbildenden Einrichtungen angestellt, darunter 77 Prozent Frauen; 58 Prozent sind über 50 Jahre. Unter Einbeziehung weiterer Schulträger bestehen über die Schulen Kontaktmöglichkeiten zu annähernd 15 Prozent der Bevölkerung Sachsens.

Die Weiterentwicklung im Gesundheitssystem wird in den nächsten Jahren durch ein stärkeres Zusammenwir-

¹ Zentrum für Arbeit und Gesundheit Sachsen (ZAGS) GmbH

Tab. 1: Methodik individueller arbeitsmedizinischer Vorsorge bei Lehrkräften in Sachsen

Erhobenes Merkmal	
Arbeitsbezogene Merkmale	
Arbeitsbedingungen und -anforderungen, Zufriedenheit mit beruflicher Tätigkeit	Berufsanamnese, Lehreranforderungen, Wiederergreifen des Lehrerberufes
Verausgabungs-Belohnungs-Verhältnis	Effort-Reward-Imbalance Questionnaire (ERI-Q: Siegrist et al.)
Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen	
Gesundheitsverhalten, kardiovaskuläre Kennwerte, Fettstoffwechsel- und Glukoseparameter	Anamnesefragebogen (sportliche Aktivität, Tabakkonsum) Blutdruck (Antihypertensiva), Body Mass Index, Blutfette: Gesamtcholesterin, HDL-Cholesterin, LDL-Cholesterin, LDL/HDL-Ratio, Triglyceride, Glukose. Kardiovaskuläre Risiko-Werte: PROCAM-Score, NHANES-Score
Psychische und physische Beschwerden und Erkrankungen	
Burnout	Maslach Burnout Inventory (MBI-GS: Maslach & Jackson, Schaufeli et al.)
Physische und psychische Beschwerden	Beschwerdefragen aus der Anamnese, Medikamente
Personenbezogene Merkmale	
Eigenanamnese	Arbeitsbezogenheit von Erkrankungen
Erholungsfähigkeit	Fragen zur Erholungsfähigkeit
Verausgabungsneigung (Overcommitment)	Effort-Reward-Imbalance Questionnaire, ERI-Q. : Subskala Overcommitment (Siegrist et al.)
Impfstatus	Impfberatung

ken der unterschiedlichen Akteure, durch engere Kooperation der kurativen und präventiven Medizin auf der Basis des neuen Präventionsgesetzes gekennzeichnet sein. Deshalb ist die Kenntnis der Voraussetzungen und Herangehensweisen der möglichen Partner für Gesundheit, gegen Krankheit, für effektive und wirksame Aktivitäten eine wesentliche Grundlage für die Verbesserung des Systems.

Schulbegehungen und Gefährdungsbeurteilungen

Alle staatlichen sächsischen Schulen werden in Abstimmung mit den Fachkräften für Arbeitssicherheit in regelmäßigen Abständen begangen, wobei Gefährdungen beurteilt und Verbesserungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Durch die Fachkräfte für Arbeitssicherheit in Kooperation mit den Be-

triebsärzten wurde in Sachsen bundesweit das erste schulische Arbeitsschutzmanagementsystem (AMANSYS) zur Beurteilung von Gefährdungen einer jeden Schule erarbeitet und umgesetzt.

Bestandteil der betriebsärztlichen Gefährdungsbeurteilung ist die Bewertung der psychischen Belastung der Lehrer, für die eigens im Zusammenwirken mit Arbeits- und Organisationspsychologen ein wissenschaftlich begründeter Interviewleitfaden entwickelt wurde. Alle drei Jahre und bei konkreten Anlässen werden die Einschätzungen der Schulleitung und des Personalrates getrennt erfasst, bewertet, diskutiert und Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet.

Diese schulbezogenen Informationen können auch für den behandelnden Arzt interessant sein.

Individuelle Prävention und Gesundheitsförderung

Arbeitsmedizinische Vorsorge und Beratung

Den sächsischen Lehrkräften wird alle drei Jahre durch den Schulleiter ein schriftliches Angebot zur Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorge unterbreitet. Die Teilnahme ist freiwillig. Weder die Annahme noch die Ablehnung des Angebotes führen zu Nachteilen für die Lehrkraft.

Alle arbeitsmedizinischen Vorsorgen finden in der jeweiligen Schule statt. Es besteht zusätzlich die Möglichkeit einer Terminvereinbarung in der Praxis des Betriebsarztes.

Die Methoden sind in Tabelle 1 aufgeführt. Schwerpunkt der Vorsorge ist die Erfassung psychischer Belastung.

Alle Teilnehmenden erhalten eine persönliche schriftliche Auswertung, die auch durch den Beschäftigten dem behandelnden Hausarzt zur Verfügung gestellt werden kann. Der Arbeitgeber erhält keine inhaltliche Information. Sollten Maßnahmen zur Wiederherstellung, zum Erhalt oder zur Förderung von Gesundheit und Arbeitsfähigkeit notwendig sein, erfolgt dies nur nach Zustimmung und unter Einbeziehung des Beschäftigten.

Unabhängig davon hat nach § 11 des Arbeitsschutzgesetzes jeder Beschäftigte das Recht, eine arbeitsmedizinische Wunschvorsorge in Anspruch zu nehmen, wenn gesundheitliche Gefährdungen durch die Arbeit angenommen werden. Dies kann auch vom behandelnden Arzt empfohlen werden. Die Kosten der Untersuchungen übernimmt der Arbeitgeber.

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach Arbeitsmedizinischer Vorsorgeverordnung (ArbMedVV)

Da die Lehrtätigkeit auch Arbeiten an Bildschirmgeräten erfordert, werden nur in Sachsen allen Lehrkräften Untersuchungen des Sehvermögens mit ärztlicher Beratung angeboten. Ergibt sich daraus die Empfehlung für eine Bildschirmarbeitsplatzbrille, die der Arbeitgeber bezuschusst, kann der Augenarzt einbezogen werden. An Förderschulen wird aufgrund der Tätigkeit mit Infektionsgefährdung eine

arbeitsmedizinische Vorsorge nach Biostoffverordnung durchgeführt. Diese beinhaltet unter anderem eine Blutentnahme mit Überprüfung der Immunität gegenüber Hepatitis A und B, des Blutbildes und der Leberwerte. Notwendige Impfungen werden durch den Betriebsarzt angeboten.

An berufsbildenden Schulen können weitere spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeanlässe als Angebot notwendig werden.

Weitere Aktivitäten des Betriebsarztes

Der Betriebsarzt wird auf Wunsch des Arbeitnehmers/Arbeitgebers in das betriebliche Eingliederungsmanagement (BEM) einbezogen. Bei Einschränkungen des körperlichen Leistungsbildes kann er arbeitsplatzbezogene Maßnahmen empfehlen und auch Personal- und Behindertenvertretungen beraten. In vielen Fällen ist eine Zusammenarbeit mit dem behandelnden Arzt zielführend.

Der Betriebsarzt berät Arbeitgeber sowie werdende und stillende Mütter nach dem Mutterschutzgesetz. Nach Information des Arbeitgebers über das Vorliegen einer Schwangerschaft, wird innerhalb von zwei Tagen ein Termin bei dem Betriebsarzt realisiert und die Arbeitsplatzsituation der Schwangeren individuell bewertet. Dabei kann eine Zusammenarbeit mit den Gynäkologen erforderlich werden.

Lehramtsanwärtern wird ebenso eine arbeitsmedizinische Vorsorge angeboten. Insgesamt betreuen 23 Betriebsärzte die sächsischen Lehrkräfte. Sie sind in ihrer Arbeit weisungsfrei, unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht und den datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Besonderes Merkmal ist die kontinuierliche Verknüpfung der praktischen, arbeitsmedizinischen Tätigkeit mit der Forschung. Die wissenschaftlichen Gesundheitsberichte 2008, 2011 und 2016 auf der Basis jeweils mehrerer Tausend Untersuchungen zum Gesundheitszustand, Gesundheitsverhalten, psychischen Belastungen und Beanspruchungen sächsischer Lehrkräfte sind auch für andere medizinische Akteure interessant. Im Deutschen Ärzteblatt, Heft 20/2015, wurde eine Übersichtsarbeit „Lehrergesundheit“ veröffentlicht, im „Ärzteblatt Sachsen“, Heft 2/2013, die Arbeitsbelastung und Gesundheit sächsischer Ärztinnen und Lehrerinnen diskutiert.

Ausgewählte Publikationen zur Lehrergesundheit und -tätigkeit sind auf www.zags-dresden.de veröffentlicht. ■

Interessenkonflikte: Das Landesamt für Schule und Bildung ist Auftraggeber der Zentrum für Arbeit und Gesundheit Sachsen GmbH.

Korrespondierender Autor:
Dr. med. Guido Prodehl
ZAGS Zentrum für Arbeit und
Gesundheit Sachsen GmbH
Fiedlerstraße 4, 01307 Dresden
E-Mail: info@zags-dresden.de

Patient Blood Management

T. Tonn^{1,2}, T. Augst³, T. Koch^{1,3}

Im Rahmen eines operativen Eingriffs stellt die Blutarmut einen unabhängigen Risikofaktor für eine erhöhte Krankenhaussterblichkeit und weitere Komplikationen dar. Die Inzidenz einer Anämie liegt zum Zeitpunkt des operativen Eingriffs nach verschiedenen Publikationen bei 11 bis 48 Prozent [1 – 6]. Im Verlauf des Krankenhausaufenthalts können Blutverluste während beziehungsweise nach der Operation sowie durch diagnostische Blutentnahmen das Blutvolumen noch weiter belasten. Zum Ausgleich wird häufig direkt auf Fremdblutkonserven zurückgegriffen. Ziel des Patient Blood Managements ist die Vermeidung von Fremdblut durch optimale Patientenvorbereitung, fremdblutsparende Maßnahmen und evidenzbasierte Indikationsstellung. Ferner ist zu berücksichtigen, dass bei limitierenden Spendern auch ein ressourcensparender Umgang mit Blutprodukten erforderlich ist. Demnach steht die Frage im Raum, wie man dem Problem der präoperativen Anämie begegnet und wie sich das Spenderblut optimal für die bedürftigen Patienten verwenden lässt.

Blutbedarf

Trotz des restriktiven Transfusionsregimes, welches gemäß Querschnittsleitlinien seit Jahren in Deutschland üblich ist, nimmt Deutschland eine

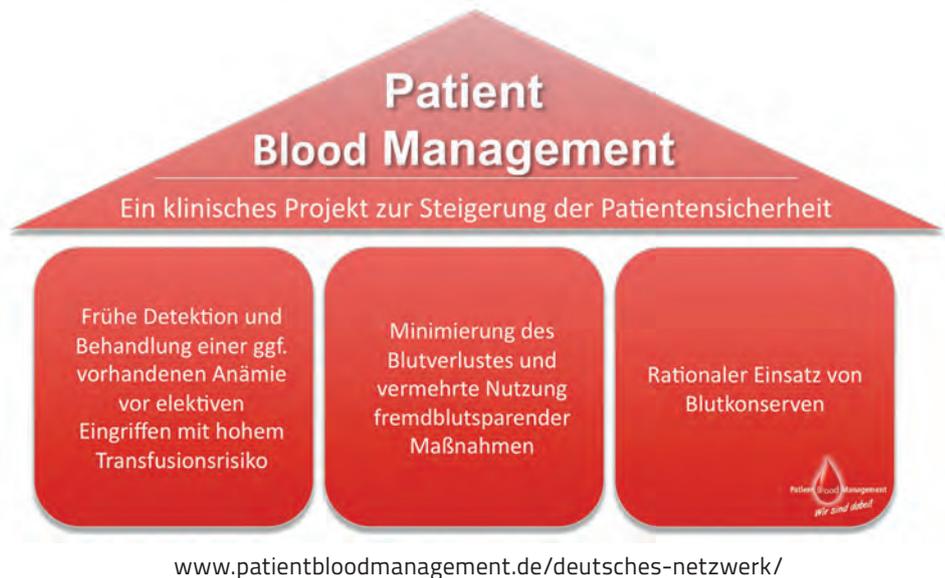


Abb. 1: Die drei Säulen des Patient Blood Managements

Spitzenposition im Blutverbrauch ein. Der Verbrauch erreichte im Jahr 2011 seinen Höhepunkt mit insgesamt 4,47 Millionen Erythrozytenkonzentraten und ist seitdem kontinuierlich rückläufig. Im Jahr 2017 lag der Verbrauch laut Paul-Ehrlich-Institut bereits bei 3,51 Millionen Erythrozytenkonzentraten, was einem Rückgang um immerhin 22 Prozent innerhalb der letzten Jahre entspricht. Die Gründe für den Rückgang sind nicht allein durch eine sorgsamere Indikationsstellung und bessere Vorbereitung der Patienten auf operative Eingriffe zu erklären. Eine Auswertung der Universität Erlangen hat ergeben, dass insbesondere auch der allgegenwärtige Kostendruck und ein aggressiveres Gerinnungsregime auf Basis von Einzelgerinnungsfaktoren zum Rückgang beigetragen haben [7]. Im europäischen Vergleich war Deutschland im Jahr 2013, bei einem damaligen Verbrauch von 4,12 Millionen Erythrozytenkonzentraten, Spitzenreiter in Bezug auf die Zahl der Transfusionen je Einwohner. Damals wurden in Deutschland 54,6 Transfusionen pro

1.000 Einwohner durchgeführt. Nach dem Rückgang im Gesamtverbrauch der letzten Jahre dürfte der Verbrauch in Deutschland aktuell noch bei 46 Transfusionen je 1.000 Einwohner liegen, was immer noch über dem vieler anderer EU-Mitgliedsstaaten liegt, aber inzwischen mit dem Verbrauch in Schweden (48,2) und Italien (41,7) vergleichbar ist [8].

Der relativ hohe Verbrauch an Erythrozytenkonzentraten in Deutschland könnte zum einen in der guten Versorgungsqualität bis ins hohe Alter begründet sein, auf der anderen Seite steigt der Bedarf an Transfusionen mit zunehmendem Alter. Ein Großteil der Erythrozytenkonzentrate in Deutschland wird für >60-Jährige benötigt [9]. Es kann daher durchaus sein, dass sich Unterschiede in der Altersverteilung innerhalb der EU-Mitgliedstaaten indirekt auf den Blutbedarf auswirken. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung in Deutschland ist zukünftig jedoch eher wieder mit einem Anstieg des Blutbedarfs zu rechnen.

¹ Med. Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden;

² Institut für Transfusionsmedizin Dresden, DRK Blutspendedienst Nord-Ost

³ Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin; Universitätsklinikum Dresden

Patient Blood Management

Mit Patient Blood Management stehen neue Möglichkeiten zur Verfügung, um das Risiko einer Blutarmut deutlich zu verringern. Essenzieller Bestandteil des Konzeptes ist es, jedem Patienten eine exakt auf dessen Bedürfnisse zugeschnittene Therapie zu ermöglichen und entsprechend nicht mehr auf den antiquierten „one-size-fits-all“-Therapieansatz zurückzugreifen. Nicht das Blutprodukt selbst steht im Mittelpunkt, sondern der Patient und die Vielzahl an PBM-Einzelmaßnahmen, die sich in den folgenden drei Säulen zusammenfassen lassen (Abb. 1).

Die erste Säule steht für die Detektion und gegebenenfalls Behandlung einer präoperativen Anämie. Zur Differentialdiagnostik sowie zur anschließenden Therapiesteuerung werden wenige, teils routinemäßige vorhandene Blutparameter (zum Beispiel Transferrinsättigung, Ferritin, löslicher Transferrinrezeptor) herangezogen. Während die Therapie einer Anämie chronischer Erkrankungen präoperativ häufig nur schwer durchführbar ist, ist die Korrektur einer Eisenmangelanämie ein relativ einfaches Vorgehen. Folglich, aber auch aufgrund der hohen Inzidenzrate, liegt letztere besonders im Fokus aktueller Publikationen und Leitlinien zum präoperativen Anämiemanagement [10 – 13].

Die zweite Säule steht für die Minimierung des Blutverlustes und die vermehrte Nutzung fremdblutsparender Maßnahmen. Hierbei ist es das Ziel, die Entnahmefrequenz sowie Entnahmeroutine den individuellen Bedürfnissen des jeweiligen Patienten anzupassen. Zusätzlich sollten Blutentnahmeröhrchen mit dem kleinsten zur exakten Analyse benötigten Volumen (auch möglich: geringere Füllhöhe) genutzt werden. Ebenfalls gilt es, Verwürfe im Rahmen diagnostischer Blutentnahmen

bestmöglich zu vermeiden. Hier können geschlossene Blutentnahmesysteme einen wichtigen Beitrag leisten.

Die dritte Säule hat das Ziel, den Einsatz von Erythrozytenkonzentraten zu rationalisieren, sprich die Risiken einer akuten Anämie, den Risiken einer Anämie vor einer Transfusion gegenüberzustellen. Dabei darf die Entscheidungsfindung nicht alleine anhand des Hb-Werts erfolgen, sondern muss auch weitere Faktoren, wie die individuelle Anämietoleranz, der akute klinische Zustand des Patienten sowie physiologische Transfusionstrigger (zum Beispiel Abfall der zentralvenösen O₂-Sättigung <60 Prozent) beachten. Analoge oder digitale Checklisten (Abb. 2), geben hierbei Hilfestellung, um den behandelnden Arzt im Alltag bei der korrekten Entscheidung zu unterstützen [14].

Therapiesteuerung mit Fremdblutprodukten

Um die leeren Eisenspeicher adäquat zu substituieren, werden parenterale Eisengaben verwendet. Jedoch existieren für die Hämotherapie mit Blutprodukten keine prospektiv randomisierten Studien zu Wirksamkeit und Effizienz, was im Wesentlichen dem Umstand geschuldet ist, dass der medizinische Nutzen von Erythrozytenkonzentraten mit Einführung des Arzneimittelgesetzes bereits als anerkannt galt und Zulassungsstudien nicht notwendig und ethisch nicht vertretbar waren. Bei der Indikationsstellung für eine Transfusion kann daher bis heute nicht auf Studien mit einem Evidenzgrad >2b zurückgegriffen werden. International wird zwischen einer restriktiven und einer liberalen Indikationsstellung für Erythrozytenkonzentrate unterschieden, welche sich an einem Hb-Wert von circa 7 g/dL (4,3 mmol/L; restriktiv), beziehungsweise 8 bis 9 g/dL (4,9 bis 5,6 mmol/L; liberal) als Transfusionstrigger orientieren. In einer

Transfusionstrigger-Checkliste

Bei jeder EK erneut Angabe des Transfusionstriggers!!!

■ (Ausnahme: Massivtransfusion)

Hb ≤ 3,7 mmol/l

■ Unabhängig von Kompensationsfähigkeit

Hb 3,7 – 5 mmol/l

■ Hinweis auf anämische Hypoxie (Tachykardie, Hypotension, EKG-Ischämie, Laktatazidose)

■ Kompensation eingeschränkt, Risikofaktoren vorhanden (KI-K, Herzinsuffizienz, zerebro-vaskuläre Erkrankungen)

■ (Sonstige Indikationen.....)

Hb > 5 mmol/l

■ Sehr schwacher Empfehlungsgrad (Indikation nur in Einzelfällen, da die Transfusion bei einem Hb > 5 mit einem unklaren Nutzen-Risiko Verhältnis verbunden ist.)

www.patientbloodmanagement.de/deutsches-netzwerk/

Abb. 2: Transfusionstrigger-Checkliste

Metaanalyse von insgesamt 31 klinischen Studien und über 12.587 Patienten hinweg konnten Carson und Kollegen in einer Cochrane-Analyse keine Nachteile für eine restriktive Indikationsstellung mit einem Transfusionstrigger von 7 g/dL (4,3 mmol/L) in Bezug auf die 30-Tage Mortalität sowie die Morbidität (zum Beispiel kardiale Störungen, Infektionen, Thromboembolien und anderes) feststellen [15]. Allerdings reichte die Datenlage in dieser größten verfügbaren Metaanalyse nicht aus, um die Sicherheit einer restriktiven Indikationsstellung für Erythrozytenkonzentrate gegenüber einem liberalen Transfusionsregime bei bestimmten Patientensubgruppen zu belegen. Bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom, Infarkt, Tumorerkrankungen, neurologischen Erkrankungen, Thrombozytopenien und hämatologischen Malignitäten konnte nicht sicher ausgeschlossen werden, dass diese Patienten durch ein restriktives Transfusionsregime mit Triggern von 7 g/dL (4,3 mmol/L) eine

höhere 30 Tage-Mortalität und Morbidität erleiden würden. Insbesondere bei Patienten mit ischämischen Erkrankungen des Herzens gibt es Hinweise, dass Reinfarkte bei anämischen Patienten mit Myokardinfarkt häufiger unter restriktivem Vorgehen auftreten, als bei liberaler Strategie. Vor diesem Hintergrund laufen derzeit international einige Studien, die die Sicherheit eines Hb-Schwellenwertes <8 g/dL (4,9 mmol/L) in dieser Patientengruppe selektiv betrachten.

Interessanterweise zeigte sich in der Chochrane-Analyse kein Unterschied in Bezug auf die Nebenwirkungen einer Transfusion von Erythrozytenkonzentraten in Abhängigkeit eines restriktiven oder liberalen Transfusions triggers. Gleichwohl hat die Chochrane-Analyse feststellen können, dass ein liberales Transfusionsregime (Hb-Wert von 8 bis 9 g/dL beziehungsweise 4,9 bis 5,5 mmol/L) nicht mit einem vermehrten Auftreten transfusionsassoziierter Nebenwirkungen verbunden ist. So zeigte sich kein Unterschied in Bezug auf die Inzidenz von Infektionen, Infarkten, Schlaganfällen und Thrombosen. Unerwünschte Effekte allogener EK-Transfusionen treten bei circa 0,5 bis 1 Prozent der Transfusionsepisoden auf. Die Chochrane-Analyse aus dem Jahr 2016 unterstützt somit das in Deutschland bereits seit Jahren praktizierte Vorgehen, bei dem die „Hämotherapierichtlinien“ und die Querschnittsleitlinien der Bundesärztekammer (BÄK) zur Therapie mit Blutkomponenten und Plasma-derivaten als wesentliche Orientierung für die Gewinnung und Anwendung von Blutprodukten dienen [1, 2]. Diese sehen einen restriktiven Hb-Schwellenwert von 7 g/dL (4,3 mmol/L) als Transfusions trigger vor, der für die meisten Patienten als sicher und effektiv angesehen wird. In den aktuellen Leitlinien der Bundesärztekammer heißt es dazu: „Im Grundsatz kann

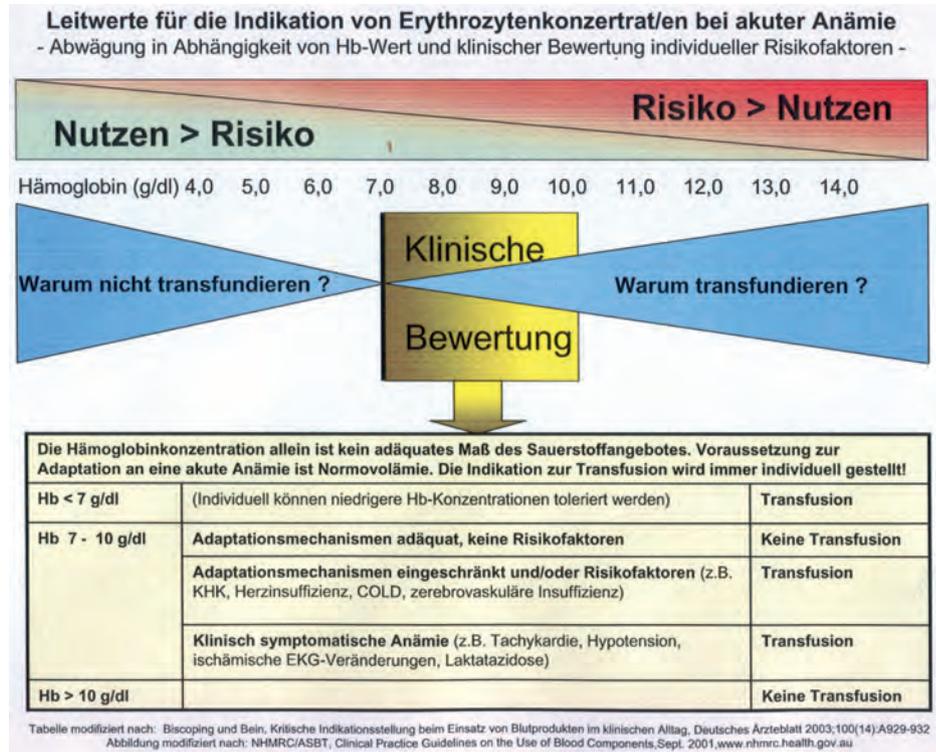


Abb. 3: Leitwerte für die Indikation von Erythrozytenkonzentraten bei akuter Anämie

unter strikter Aufrechterhaltung der Normovolämie die globale O₂-Versorgung bei akutem Blutverlust bis zu einer Hämoglobinkonzentration von circa 6 g/dl (3,7 mmol/L) beziehungsweise einem Hämatokrit von 18 Prozent durch die physiologischen Kompensationsmechanismen [...] ohne dauerhaften Schaden kompensiert werden“ [2]. Die Querschnittsleitlinie der Bundesärztekammer führt zudem weiter aus, dass die Hb-Konzentration allein kein Entscheidungskriterium für eine Transfusion sein soll: „Bei aktiver Blutung und Zeichen einer Hypoxie sowie im hämorrhagischen Schock ist die rechtzeitige Transfusion von Erythrozyten lebenserhaltend. In diesen Situationen erfolgt die Entscheidung zur Erythrozytentransfusion auf Basis von hämodynamischen Parametern und Symptomen der Anämie sowie unter Berücksichtigung des stattgehabten und noch zu erwartenden Blutverlustes“ [2]. Letztlich kann man die Querschnittsleitlinien in einer Handlungsempfehlung zusammenfassen, wonach

man sich bei Patienten mit einem Hb-Wert >7 g/dL (4,3 mmol/L) fragen muss, welche klinischen Gründe eine Transfusion rechtfertigen würden und bei Werten <7 g/dL (4,3 mmol/L), warum eine Transfusion in diesem Fall nicht nötig sein soll (Abb. 3).

Konsensuskonferenz

Vom 24. bis 25. April 2018 wurde der Ansatz des PBM-Konzeptes auf einer internationalen Konsensuskonferenz anhand der aktuellen Studienlage diskutiert. Dabei erläuterten Experten, warum der Hämoglobinwert, der die Blutarmut definiert, keine alleinige Entscheidungsgrundlage für die Therapie einer Anämie sein kann und jeder Patient individuell behandelt werden muss. Auf Grundlage der aktuellen Studienlage kam man zu dem Ergebnis, dass die präoperative Anämie nicht für Komplikationen wie Schlaganfall, Nierenversagen oder Schlaganfall verantwortlich gemacht werden kann. Trotz dieses Ergebnisses wurde die klare Empfehlung ausgesprochen, vor einer anstehenden

henden Operation eine mögliche Blutarmut des Patienten zu identifizieren. Wie die Behandlung einer identifizierten Anämie erfolgen soll (Eisengabe, Erythropoetin oder eine Kombination aus beidem) ist jedoch individuell durch den behandelnden Arzt zu bestimmen, da die Therapie von verschiedenen Faktoren abhängig ist.

Jedoch wurde deutlich, dass ein niedriger Hämoglobinwert allein nicht ausreicht, um über die Behandlung des Patienten zu entscheiden. Anämie ist laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) durch einen Hämoglobinwert von <12 g/dl (7,4 mmol/L) bei Frauen und <13 g/dl (8,0 mmol/L) bei Männern definiert. Kritisiert wird jedoch, dass der Wert vor 50 Jahren festgelegt wurde und auf Daten aus nur fünf Studien basiert.

Als Diskussionsgrundlage wurden circa 1.500 Studien analysiert, wobei nur 142 Studien den heutigen Evidenzansprüchen genügten. Demnach zeigte sich, dass neue und bessere Studien gebraucht werden, um die offenen Fragen zu klären, die in dieser Konferenz ausgearbeitet worden sind.

Allgemeine Voraussetzungen zur Umsetzung eines PBM-Systems im Klinikum

Grundsätzlich ist die Korrektur einer Eisenmangelanämie ein relativ einfaches Vorgehen. Wohingegen die Evidenzlage zur Therapie einer Anämie chronischer Erkrankungen präoperativ dürftig und die Behandlung häufig nur schwer durchführbar ist [16 – 19]. Wichtig ist es, aufgrund der häufig knappen Vorlaufzeit bis zur anstehenden OP, die leeren Eisenspeicher adäquat und rechtzeitig zu substituieren (Abb. 4). Dabei sind parenterale Eisengaben die effektivste Maßnahme. Um jedoch ein optimales Behandlungsergebnis zu erzielen, sollten möglichst

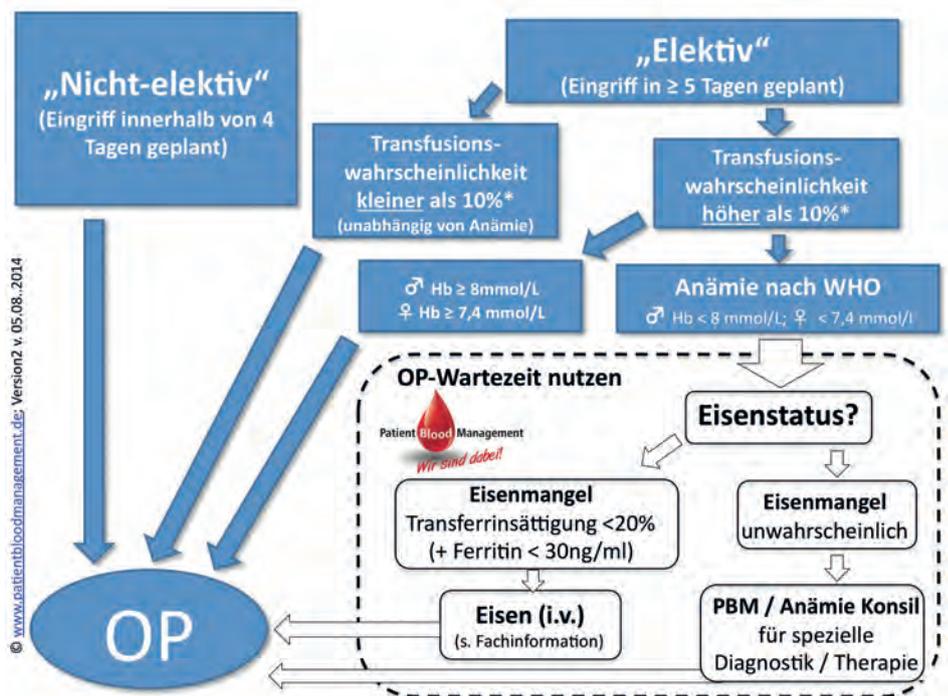


Abb. 4: Die OP-Wartezeit sollte genutzt werden, um die leeren Eisenspeicher adäquat und rechtzeitig zu substituieren.

zwei bis vier Wochen zwischen Therapie und Eingriff liegen [20]. Sollte der Zeitraum, etwa aus logistischen Gründen, kürzer werden, ist dies häufig trotzdem kein Grund, von einer intravenösen Eisengabe abzusehen. Tatsächlich konnte mittlerweile gezeigt werden, dass selbst die Eisengabe nur wenige Tage vor der OP oder gar erst postoperativ zu einem relevanten Hämoglobinanstieg und besseren Patienten „Outcome“ beitragen kann [21 – 23]. Aber auch der Aufschub einer elektiven Operation bis zu dem Zeitpunkt, zu dem der Patient optimal vorbereitet ist, sollte als eine Option dargestellt und individuell mit dem Patienten und im ärztlichen Team diskutiert werden. Allerdings ist bislang nicht klar, auf welche Weise eine präoperative Anämie ohne den Nachweis eines Eisen- oder Epmangels (zum Beispiel bei chronischen Nierenerkrankungen) am sinnvollsten behoben werden sollte.

Die Evidenzlage gibt für keine der bisher genannten Behandlungsmodalitä-

ten einen signifikanten Vorteil hinsichtlich Mortalität und Morbidität her. Der alleinige Endpunkt „Einsparung von Erythrozytenkonzentraten“ ist klinisch von marginaler Bedeutung. ■

Literatur bei den Autoren

Korrespondierende Autoren:

Prof. Dr. med. habil. Torsten Tonn
DRK-Blutspendedienst Nord-Ost gGmbH
Blasewitzer Straße 68 – 70, 01307 Dresden
E-Mail: t.tonn@blutspende.de

Prof. Dr. med. Thea Koch
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus
Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und
Intensivtherapie
Fetscherstraße 74, 01309 Dresden
E-Mail: Thea.Koch@uniklinikum-dresden.de

Konzerte und Ausstellungen

Ausstellungen im Foyer und 4. Etage in der Sächsischen Landesärztekammer

Viktoria Graf
INTERMEZZO –
Malerei und Zeichnung
bis 21. Oktober 2018

Künstlerbund Dresden e.V.
Kunst im Blut
25. Oktober 2018 bis 20. Januar 2019

Vernissage

Donnerstag, 25. Oktober 2018, 19.30 Uhr
Laudatio

Dr. Jördis Lademann, Kunsthistorikerin

Programmorschau

2. Dezember 2018, 11.00 Uhr
Junge Matinee „Klaviermatinee“
Suryeon Noh aus der Klasse von Prof.
Winfried Apel gestaltet ein Programm
mit Werken von Johann Sebastian Bach,
Ludwig van Beethoven und Robert
Schumann



Aktuelle Ausstellung: Viktoria Graf

59. Tagung der Kammerversammlung

Die 59. Tagung der Kammerversammlung findet am **Mittwoch, dem 14. November 2018, in der Zeit von 16.00 Uhr bis ca. 20.00 Uhr im Kammergebäude der Sächsischen Landesärztekammer, Schützenhöhe 16, 01099 Dresden, Plenarsaal** statt.

Die Mitglieder der Sächsischen Landesärztekammer können an der Arbeitstagung mit Vorlage des Arztausweises als Zuhörer teilnehmen.

Tagesordnung

1. Eröffnung der 59. Tagung der Kammerversammlung

- Feststellung der Beschlussfähigkeit
- Protokollbestätigung, Beschlusskontrolle

Erik Bodendieck, Präsident

2. Aktuelle Gesundheits- und Berufspolitik

Bericht: Erik Bodendieck, Präsident

3. Schwerpunktthema: Aktueller Stand der Bereitschaftsdienstreform

Bericht: Dipl.-Med. Peter Raue, Vorsitzender Bereitschaftsdienstkommission KVS

4. Satzungen

- 4.1. Änderung der Satzung Fortbildung und Fortbildungszertifikat
Bericht: Prof. Dr. Maria Eberleingonska, Vorsitzende Sächsische Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung
- 4.2. Änderung der Gebührenordnung
- 4.3. Änderung der Ordnung zur Zahlung von Aufwandsentschädigungen für ehrenamtliche Tätigkeit sowie von

Unterstützungen an die Kreisärztekammern

- 4.4. Änderung der Reisekostenordnung
- 4.5. Satzung zur Zahlung und Verwendung von Rücklaufgeldern an die Kreisärztekammern
- 4.6. Änderung der Satzung über die Entschädigung der Mitglieder der Prüfungsausschüsse im Ausbildungsberuf MFA
Bericht: Dr. Mathias Cebulla, Vorsitzender Ausschuss Finanzen

5. Finanzen

Wirtschaftsplan 2019

Bericht: Dr. Mathias Cebulla, Vorsitzender Ausschuss Finanzen

6. Vorbereitung und Durchführung der Wahl der Kammerversammlung für die Wahlperiode 2019 – 2023

Bericht: Erik Bodendieck, Präsident
Ass. jur. Annette Burkhardt, Landeswahlleiterin

7. Bekanntgabe von Terminen

8. Verschiedenes ■

Hygienekongress Dresden 2018

Deutsches Hygiene-Museum Dresden, 17. November 2018

Das Thema Hygiene ist und bleibt hochaktuell.

Nosokomiale Infektionen, „neue“ Keime durch eine zunehmend mobile und migrierende Weltbevölkerung sowie der Anstieg resistenter Infektionserreger stellen alle Beteiligten im Gesundheitswesen vor große Herausforderungen. Trotz vieler nationaler Konzepte, die in den letzten 15 Jahren vor allem zur Verbesserung der Krankenhaushygiene, zur Prävention behandlungsassoziierter Infektionen und zur Eindämmung von Antibiotika-Resistenzen entwickelt wurden, ist die Situation in praxi immer noch nicht zufriedenstellend. Allein an behandlungsassozierten Infektionen sterben nach Angaben des Bundesministeriums für Gesundheit in Deutschland jährlich circa 10.000 bis 15.000 Menschen, wobei circa ein Drittel der Todesfälle durch geeignete Schutz- und Therapiemaßnahmen vermeidbar wäre. Die Sächsische Landesärztekammer veranstaltet dieses Jahr zum dritten Mal den Hygienekongress Dresden. Dank der großzügigen Bereitstellung der gesamten Kongresskosten durch die „Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Schutzimpfungen in Sach-

sen e.V.“ bleibt der Kongress für die Teilnehmer kostenfrei. An dieser Stelle möchten wir uns ganz herzlich bei dem gesamten ehemaligen Vorstand der „Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Schutzimpfungen in Sachsen e.V.“ dafür bedanken.

Der Ausschuss „Öffentlicher Gesundheitsdienst, Hygiene und Umweltmedizin“ der Sächsischen Landesärztekammer hat ein inhaltlich breit gefächertes Programm zu den aktuellen Herausforderungen der Hygiene und Infektiologie zusammengestellt. Allgemeine Themen im Kontext von Patientensicherheit, Verhaltensoptimierung, Recht, Forschung und Qualitätssicherung werden ebenso wie spezifische Themen zur Infektions- und Resistenzprävention, zur Antibiotikaverordnung oder zum Umgang mit Infektionserkrankungen in verschiedenen Settings behandelt. Der Kongress richtet sich speziell an

- Ärzte,
 - Hygieneexperten und
 - Hygienefachkräfte,
- aber auch an Hygieneinteressierte aller Fachrichtungen und Berufsgruppen und an Vertreter aus Politik, der Kassen oder von Patientenorganisationen.



Das detaillierte Programm finden Sie unter www.slaek.de.

Das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz plant eine Influenza-Impfkaktion während des Kongresses. Vor der Veranstaltung und während der Pausen wird es die Möglichkeit geben, sich gegen Influenza impfen zu lassen. Damit möchte das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz einen Beitrag zur Impflückenschließung bei medizinischem Personal leisten. Damit auch für das leibliche Wohl ausreichend gesorgt werden kann, ist eine Anmeldung per E-Mail oder Fax notwendig. ■

Sächsische Landesärztekammer
Referat Medizinische und ethische Sachfragen
Peggy Thomas
Dr. rer. nat. Evelyne Bänder
Schützenhöhe 16, 01099 Dresden
E-Mail: hygienekongress@slaek.de
Telefon: 0351 8267-344 oder -330
Fax: 0351 8267-312

Anzeige



EINLADUNG Vollversammlung und Vortrag

07.11.2018 | 19.00 Uhr | Best Western Hotel Bautzen, Wendischer Graben 20, 02625 Bautzen

1. Tätigkeitsbericht 2018 (Dr. med. K.-Andreas Krebs, Vorsitzender Kreisärztekammer Bautzen)
2. Vortrag: „Patientenverfügung, Zwangseinweisung und PsychKG“ (Ass. jur. Michael Kratz, Rechtsabteilung Sächsische Landesärztekammer)
3. Informationen zur Wahl der Kammerversammlung 2019-2023

Ihr Vorstand der Kreisärztekammer Bautzen

Für einen kleinen Imbiss ist gesorgt.
Bitte informieren Sie auch Ihre Kollegen über den Termin.

Die Kreisärztekammer Meißen informiert

Nächste Mitgliederversammlung am 23. Oktober 2018

Der Vorstand der Kreisärztekammer Meißen lädt alle Mitglieder der Kreisärztekammer am **Dienstag, den 23. Oktober 2018, 19.00 Uhr, in das Restaurant und Landhotel Försters Stammlokal, Zaschendorfer Straße 15, 01640 Coswig**, zur nächsten Mitgliederversammlung ein. Neben dem Tätigkeits- und Finanzbericht unserer Kreisärztekammer

werden wir über die im März 2019 stattfindende Wahl der Kammerversammlung sowie der Ausschüsse, Kommissionen und Arbeitsgruppen der Sächsischen Landesärztekammer für die Wahlperiode 2019 – 2023 informieren. Überdies steht das Thema „Die Datenschutzgrundverordnung – Tipps und Tricks für die Praxis“ auf der Tages-

ordnung. Ein gemeinsames Abendessen rundet unsere Veranstaltung ab. Ich freue mich, Sie am 23. Oktober 2018 in „Försters Stammlokal“ begrüßen zu können! ■

Dipl.-Med. Brigitte Köhler
Vorsitzende der Kreisärztekammer Meißen

Die Kreisärztekammer Sächsische Schweiz-Osterzgebirge informiert

Nächste Mitgliederversammlung am 24. Oktober 2018

Der Vorstand der Kreisärztekammer Sächsische Schweiz-Osterzgebirge lädt alle Mitglieder der Kreisärztekammer am **Mittwoch, den 24. Oktober 2018, 18.00 Uhr, in die Asklepios Sächsische Schweiz Klinik Sebnitz, Dr.-Stuedner-Straße 75b, 01855 Sebnitz**, zur nächsten Mitgliederversammlung ein. Neben dem Tätigkeits- und Finanzbericht unserer Kreisärztekammer werden wir über die im März 2019 stattfindende Wahl der Kammerversammlung sowie der Ausschüsse, Kommissionen und Arbeitsgruppen der Sächsischen Lan-

desärztekammer für die Wahlperiode 2019 – 2023 informieren. Überdies steht ein Vortrag von Dr. med. Barbara Schubert zum Thema Polypharmazie auf der Tagesordnung und die Asklepios Klinik wird sich den Anwesenden vorstellen.

Ich freue mich, Sie am 24. Oktober 2018 in Sebnitz begrüßen zu können! ■

Dr. med. Katrin Mende
Vorsitzende der Kreisärztekammer
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge

Anzeige



EINLADUNG

Jahresversammlung der
Kreisärztekammer Dresden (Stadt)

MONTAG, 12. November 2018
19:00 Uhr

 **DEUTSCHES
HYGIENE-MUSEUM
DRESDEN**

im Marta-Fraenkel-Saal des
Deutschen Hygiene-Museums Dresden
Lingnerplatz 1, 01069 Dresden

Ausschreibung von Vertragsarztsitzen

Von der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen werden gemäß § 103 Abs. 4 SGB V folgende Vertragsarztsitze in den Planungsbereichen zur Übernahme durch einen Nachfolger ausgeschrieben:

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

*) Bei Ausschreibungen von Fachärzten für Allgemeinmedizin können sich auch Fachärzte für Innere Medizin bewerben, wenn sie als Hausarzt tätig sein wollen.

Bei Ausschreibungen von Fachärzten für Innere Medizin (Hausärztlicher Versorgungsbereich) können sich auch Fachärzte für Allgemeinmedizin bewerben.

Nähere Informationen hinsichtlich des räumlichen Zuschnitts sowie der arztgruppenbezogenen Zuordnung zu den einzelnen Planungsbereichen bzw. Versorgungsebenen sind auf der Homepage der KV Sachsen abrufbar

(www.kvsachsen.de → Mitglieder → Arbeiten als Arzt → Bedarfsplanung und sächsischer Bedarfsplan).

Bitte geben Sie bei der Bewerbung die betreffende Registrierungs-Nummer (Reg.-Nr.) an.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich auch die in den Wartelisten eingetragenen Ärzte bei Interesse um den betreffenden Vertragsarztsitz bewerben müssen.

Bezirksgeschäftsstelle Chemnitz

Reg.-Nr.	Fachrichtung	Planungsbereich	Bewerbungsfrist
ALLGEMEINE FACHÄRZTLICHE VERSORGUNG			
18/C053	Haut- und Geschlechtskrankheiten/ ZB Allergologie, Phlebologie, Andrologie	Aue-Schwarzenberg	12.11.2018
18/C054	Psychologische Psychotherapie – Verhaltenstherapie (Vertragspsychotherapeutensitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Aue-Schwarzenberg	24.10.2018
18/C055	Psychologische Psychotherapie (häftiger Vertragspsychotherapeutensitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Aue-Schwarzenberg	24.10.2018
18/C056	Kinder- und Jugendmedizin (Vertragsarztsitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Chemnitz, Stadt	12.11.2018
18/C057	Neurologie und Psychiatrie sowie Psychotherapie (psychiatrisch orientierte Praxis)	Chemnitz, Stadt	12.11.2018
18/C058	Psychologische Psychotherapie – Tiefenpsychologie (häftiger Vertragspsychotherapeutensitz)	Chemnitzer Land	24.10.2018
18/C059	Psychologische Psychotherapie – Verhaltenstherapie (häftiger Vertragspsychotherapeutensitz)	Chemnitzer Land	12.11.2018
18/C060	Psychologische Psychotherapie – Verhaltenstherapie (häftiger Vertragspsychotherapeutensitz)	Chemnitzer Land	24.10.2018
18/C061	Frauenheilkunde und Geburtshilfe	Plauen, Stadt/ Vogtlandkreis	12.11.2018
18/C062	Kinder- und Jugendmedizin	Zwickau	12.11.2018

Schriftliche Bewerbungen sind unter Berücksichtigung der Bewerbungsfrist an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksgeschäftsstelle Chemnitz, Postfach 11 64, 09070 Chemnitz, Telefon 0371 2789-406 oder -403 zu richten.

Bezirksgeschäftsstelle Dresden

Reg.-Nr.	Fachrichtung	Planungsbereich	Bewerbungsfrist
ALLGEMEINE FACHÄRZTLICHE VERSORGUNG			
18/D067	Augenheilkunde	Bautzen	12.11.2018
18/D068	Urologie (Vertragsarztsitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Dresden, Stadt	24.10.2018
18/D069	Psychotherapeutisch tätiger Arzt – Tiefenpsychologie	Dresden, Stadt	12.11.2018
18/D070	Psychologische Psychotherapie – tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie (häftiger Vertragspsychotherapeutensitz)	Hoyerswerda, Stadt/ Kamenz	12.11.2018
18/D071	Psychologische Psychotherapie – Verhaltenstherapie (häftiger Vertragspsychotherapeutensitz)	Löbau-Zittau	12.11.2018
18/D072	Augenheilkunde (häftiger Vertragsarztsitz in einer überörtlichen Berufsausübungsgemeinschaft)	Meißen	24.10.2018
18/D073	Orthopädie (häftiger Vertragsarztsitz in einer überörtlichen Berufsausübungsgemeinschaft)	Meißen	24.10.2018
18/D074	Kinder- und Jugendmedizin	Sächsische Schweiz	12.11.2018
18/D075	Psychologische Psychotherapie – Verhaltenstherapie/ ZB Psychosomatische Schmerztherapie (häftiger Vertragspsychotherapeutensitz)	Sächsische Schweiz	24.10.2018
SPEZIALISIERTE FACHÄRZTLICHE VERSORGUNG			
18/D076	Innere Medizin/ SP Kardiologie (Vertragsarztsitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Dresden, Stadt	24.10.2018
18/D077	Innere Medizin/ SP Kardiologie und Angiologie (häftiger Vertragsarztsitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Dresden, Stadt	24.10.2018
18/D078	Radiologie (häftiger Vertragsarztsitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Dresden, Stadt	24.10.2018
18/D079	Radiologie (häftiger Vertragsarztsitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Dresden, Stadt	24.10.2018
GESONDERTE FACHÄRZTLICHE VERSORGUNG			
18/D080	Laboratoriumsmedizin (Vertragsarztsitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Sachsen	24.10.2018
18/D081	Laboratoriumsmedizin/ Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie (Vertragsarztsitz in einer Berufsausübungsgemeinschaft)	Sachsen	24.10.2018

Schriftliche Bewerbungen sind unter Berücksichtigung der Bewerbungsfrist an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksgeschäftsstelle Dresden, Schützenhöhe 12, 01099 Dresden, Telefon 0351 8828-310 zu richten.

Bezirksgeschäftsstelle Leipzig

Reg.-Nr.	Fachrichtung	Planungsbereich	Bewerbungsfrist
ALLGEMEINE FACHÄRZTLICHE VERSORGUNG			
18/L060	Neurologie und Psychiatrie (häftiger Versorgungsauftrag)	Leipzig, Stadt	12.11.2018

Schriftliche Bewerbungen sind unter Berücksichtigung der Bewerbungsfrist an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksgeschäftsstelle Leipzig, Braunstraße 16, 04347 Leipzig, Telefon 0341 2432-153 oder -154 zu richten.

Abgabe von Vertragsarztsitzen

Von der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen werden folgende Vertragsarztsitze zur Übernahme durch einen Nachfolger veröffentlicht:

Bezirksgeschäftsstelle Chemnitz

Fachrichtung	Planungsbereich	Bemerkung
HAUSÄRZTLICHE VERSORGUNG		
Innere Medizin*)	Plauen	geplante Abgabe: 06/2019
Allgemeinmedizin*)	Aue	geplante Abgabe: 12/2020, spätestens 12/2021

Interessenten wenden sich bitte an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksgeschäftsstelle Chemnitz, Postfach 11 64, 09070 Chemnitz, Telefon 0371 2789-406 oder -403.

Bezirksgeschäftsstelle Dresden

Fachrichtung	Planungsbereich	Bemerkung
HAUSÄRZTLICHE VERSORGUNG		
Allgemeinmedizin*)	Bautzen	Abgabe: Januar 2019
Allgemeinmedizin*)	Niesky	Abgabe: März 2020
Innere Medizin*)	Görlitz	Abgabe: I/2019
Allgemeinmedizin*)	Görlitz	Abgabe: Januar 2021
Allgemeinmedizin*)	Löbau Ort: Herrnhut	Abgabe: ab sofort
Allgemeinmedizin*)	Löbau Ort: Kottmar	Abgabe: Juli 2019
Praktischer Arzt*)	Pirna Ort: Heidenau	Abgabe: Juli 2019
Allgemeinmedizin*)	Zittau Ort: Großschönau	Abgabe: 2018

Interessenten wenden sich bitte an die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, Bezirksgeschäftsstelle Dresden, Schützenhöhe 12, 01099 Dresden, Telefon 0351 8828-310.

Protonentherapie in der Radioonkologie

M. Krause¹, B. Kummer¹, S. Makocki¹, E. G. C. Troost¹

Hintergrund

In den letzten Jahrzehnten konnten in der Radioonkologie große technische Fortschritte erzielt werden. Heute ist die photonenbasierte, hochkonformale Strahlentherapie die am häufigsten angewandte Technik zur Bestrahlung maligner Tumore mit kurativer oder palliativer Intention. Neben den Photonentechniken werden seit den letzten Jahrzehnten auch in zunehmendem Maße Protonen oder Schwerionen verwendet.

Die Protonentherapie ist eine Form der Teletherapie, welche positiv geladene Teilchen des Atomkerns zur Bestrahlung nutzt. Diese werden in einem Zyklotron oder Synchrotron beschleunigt und erreichen sehr hohe therapeutische Energien von bis zu 230 MeV [1, 2] (Abb. 1). Die Besonderheit der Protonen ist ihre physikalische Eigenschaft, dass sie ihre Gesamtenergie in einer je nach verwendeter Protonenenergie variierbaren (Körper)tiefe abgeben und die Dosis hinter dem sogenannten Bragg-Peak auf „null“ abfällt. Hierdurch können um den Tumor gelegene strahlensensible Risikoorgane maximal geschont werden. Ob diese vielversprechende Therapieform zu einer Reduktion der Normalgewebsschäden führt und zukünftig eventuell eine Dosiserhöhung auf bestimmte Tumoren ermöglicht, ist unter anderem der Fokus der aktuellen Forschung [2 – 5]. Das erste Protonenforschungszentrum in West-Europa hat seinen Betrieb 1984 am Paul Scherrer Institut (PSI) in Villi-



Abb. 1: Universitäts ProtonenTherapie Dresden

gen (Schweiz) aufgenommen. Seit circa 2009 gingen weitere Zentren in den klinischen Betrieb, so dass aktuell die Gesamtzahl weltweit bei etwa 60 Kliniken liegt [6].

Physikalische Eigenschaften der Protonentherapie

Aus der Tiefendosiskurve eines Photonenstrahls geht hervor, dass die abgegebene Dosis wenige Millimeter unter der Oberfläche ihr Maximum erreicht, um dann mit zunehmender Tiefe abzu-

fallen (Abb. 2). Im Gegensatz dazu haben Protonen zu Beginn ihres Weges im Gewebe aufgrund ihrer hohen Energie und Geschwindigkeit nur einen niedrigen Energieverlust und damit eine geringe ionisierende Wirkung. Mit zunehmender Strecke nehmen die kinetische Energie der relativ schweren Protonen ab und die Wechselwirkungswahrscheinlichkeit mit Materie zu. In einer von der Eintrittsenergie der Protonen abhängigen Tiefe wird die noch vorhandene Energie komplett an die

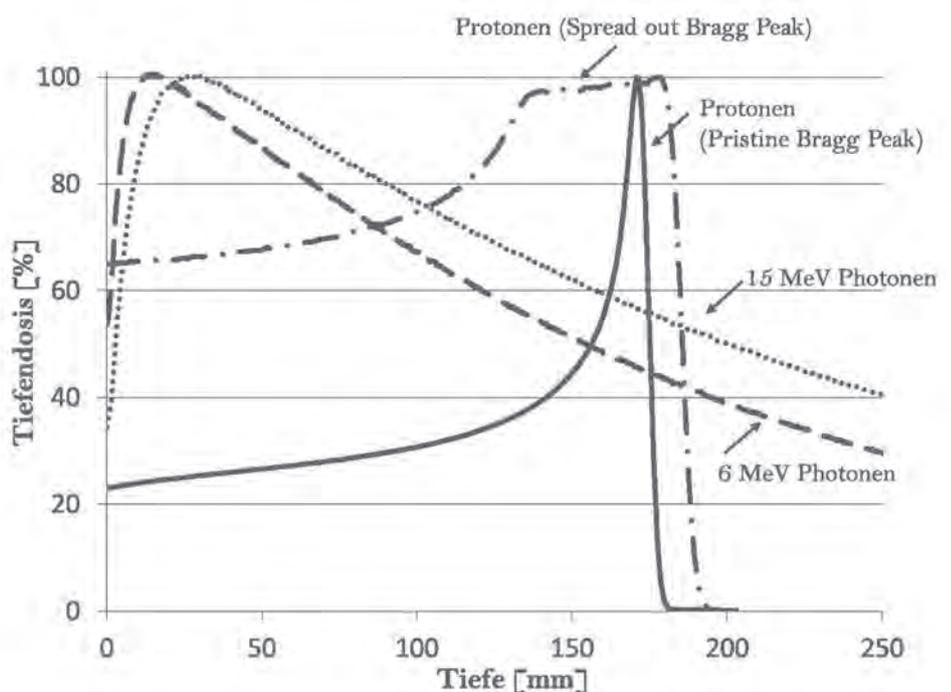


Abb. 2: Tiefendosisverteilung von Protonen und Photonen im Vergleich, Spread out Bragg Peak entsteht durch viele aufsummierte Pristine Bragg Peaks, MeV = Megaelektronenvolt [9]

¹ Poliklinik und Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Technische Universität Dresden

umgebende Materie abgegeben (sogenannte Pristine Bragg Peak) [2, 3]. Um das gesamte Volumen eines Tumors vollständig bestrahlen zu können, werden viele Pristine Bragg Peaks mit unterschiedlicher Eintrittsenergie aufsummiert, um ein gleichmäßiges Plateau, den sogenannten Spread out Bragg Peak (SOBP), zu erreichen. Dadurch ergibt sich im Zielvolumen eine homogene Dosisverteilung [2] (Abb. 2).

Technik

Grundsätzlich unterscheidet man bei der Protonentherapie zwei Techniken der Felderzeugung: passive („passiv scattering“, gestreute Protonen) und aktive Strahlführung („active scanning“).

Passive Strahlführung

Nachdem die Protonen auf maximale Energie beschleunigt wurden, wird aus diesem ein dünner, bleistiftförmiger Protonenstrahl extrahiert. Mit dieser Energie wird in Wasser eine Reichweite von circa 30 cm erreicht und ist daher für die meisten Tumore ungeeignet. Daher wird der erzeugte Protonenstrahl durch den Einsatz eines „Degraders“ auf die gewünschte Energie abgebremst. Damit hat der Strahl jetzt eine Energie, die für die Bestrahlung klinisch genutzt werden kann. Für die Behandlung größerer Volumina kann der Strahl aufgeweitet werden. In laterale Richtung geschieht die Aufweitung durch Einsatz von Streufohlen und in der Tiefe durch Erzeugung des SOBP (Abb. 3). Um das bestrahlte Volumen an das Zielvolumen anzupassen, werden für jeden Patienten individuelle Aperturen (laterale Volumenkonformation) und Kompensatoren (distale Volumenkonformation) angefertigt (Abb. 3) [7, 10]. Mit der passiven Strahlführung ist eine Anpassung des bestrahlten Volumens proximal des Tumors nicht möglich. Durch Überlagerung mehrerer Felder wird die Konformität der Dosisverteilung erreicht.

Aktive Strahlführung

Unter Zuhilfenahme des Raster-Scanning-Verfahrens wird das Tumolvolumen mit dem extrahierten bleistiftförmigen Strahl (auch „pencil beam“ genannt) bestrahlt. Hierzu wird der Tumor im Planungssystem in Schichten gleicher Reichweiten unterteilt und diese wiederum mit rasterförmig angeordneten Punkten belegt. Durch Variation der Energie des Strahls durch den Degrader wird ein Wechsel von Schicht zu Schicht ermöglicht. Die räumliche Ablenkung des Protonenstrahls wird durch ein Magnetsystem moduliert. Durch Variation der Verweildauer auf einem Punkt und damit der applizierten Dosis können hochkomplexe Dosisverteilungen auch in großen Volumina ermöglicht werden (Abb. 3).

Strahlenbiologie der Protonen

Protonen sind die positiv geladenen Teilchen des Atomkerns mit der Massenzahl 1. Sie können im Gegensatz zu Photonen in Materie über Coulomb'sche Wechselwirkungen eine direkte Ionisation verursachen [2, 3, 7]. Dabei erfolgen die Energieabsorption und die Auslösung der biologischen Wirkung

innerhalb des gleichen Moleküls, so dass vor allem irreparable Schäden an der DNA über Einzelstrang- und Doppelstrangbrüche entstehen. Dadurch wird das unkontrollierte Tumorzellwachstum gehemmt. Bei den Protonen fällt gegenüber den Photonen eine gering erhöhte relative biologische Wirksamkeit (RBE) auf. Daher wird für die klinische Anwendung eine RBE von 1.1 zugrunde gelegt [2, 3, 8].

Indikation für eine Protonentherapie

Wie bei der klassischen Photonentherapie muss vor Beginn der Protonentherapie zur TNM-Klassifikation eine vollständige Diagnostik bei den Patienten durchgeführt werden, welche sich in den Anforderungen nicht von der Photonentherapie unterscheidet. Anschließend wird im interdisziplinären Tumorboard eine gemeinsame Therapieempfehlung abgegeben. Auf dieser Grundlage wird die Indikation zur Protonentherapie gestellt.

Indikationen für eine Protonentherapie basieren auf einer besseren Normalgewebsschonung und/oder auf der Möglichkeit, eine höhere Dosis zu applizieren.

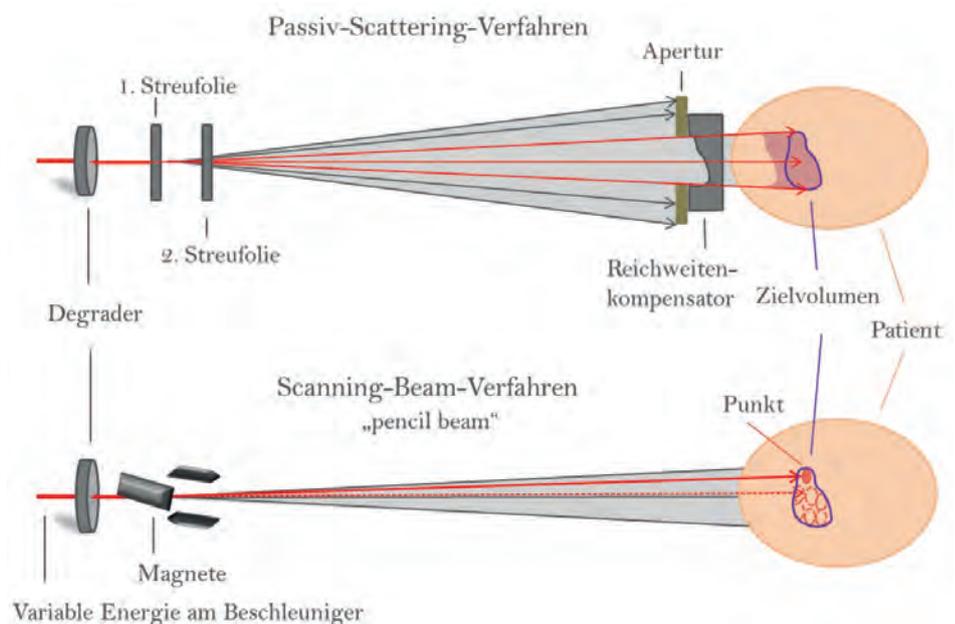


Abb. 3: Passiv-Scattering Verfahren und Scanning-Beam-Verfahren in der Protonentherapie [9]

Kinder

Aus strahlenbiologischer Sicht ist zu erwarten, dass die Vorteile der Protonentherapie insbesondere bei Kindern, deren wachsende Organe durch eine höhere Strahlenempfindlichkeit gekennzeichnet sind, von großer Bedeutung sind [1]. Beim Rhabdomyosarkom im Kindesalter konnte bereits eine niedrigere Rate an Nebenwirkungen durch die Protonentherapie nachgewiesen werden [15]. Kinder mit einer Bestrahlung aufgrund eines Hirntumors haben eine bessere Lebensqualität, wenn Protonen statt Photonen angewendet werden [16]. Die signifikante Reduktion der Strahlendosis mit Protonen an den gesunden umliegenden Risikoorganen konnte auch beim Ependyom, Kraniopharyngeom, Medulloblastom, Primitiv neuroektodermalen Tumor (PNET), Neuroblastom oder Lymphom gezeigt werden [1]. Die Protonentherapie ist bei pädiatrischen Tumoren des zentralen Nervensystems eine anerkannte Therapieoption und wird bei kurativer Zielsetzung bereits der Photonenbestrahlung vorgezogen [7]. Der Vergleich der Bestrahlungspläne mit Protonen beziehungsweise Photonen verdeutlicht die Vorteile der Anwendung von Protonen am Beispiel der Bestrahlung der kraniospinalen Achse. Die strahlensensiblen kindlichen

Tab. 1: Übersicht der gesicherten Indikationen zur Protonentherapie

Gesicherte Indikation zur Protonentherapie [6]

Pädiatrische Tumoren insbesondere

- Zerebrale Tumore
- Tumore im Schädelbasisbereich
- Rückenmarksnahe Tumore
- Bestrahlung der kraniospinalen Achse
- Tumore in der Nähe von Risikoorganen

Kompliziert gelegene Tumoren mit kurativem Behandlungskonzept, bei denen die indizierte Strahlendosis mit Photonen nicht erreicht wird

Aderhaut- und Irismelanome

Chordome und Chondrosarkome

Schwangere Patientinnen

Organe, welche außerhalb des Zielvolumens liegen, werden mit signifikant geringerer bis gar keiner Strahlendosis belastet [1] (Abb. 4).

Indikation zur Protonentherapie bei Erwachsenen

Planungsstudien belegen, dass auch Patienten mit Tumoren in der Nähe von Risikoorganen, zum Beispiel Hirntumoren oder Schädelbasistumoren, von einer Protonentherapie profitieren [7, 17]. Auch die bessere Schonung weiterer Risikoorgane, wie Nerven, Chiasma opticum, Speicheldrüsen oder Darm, deren akute und späte Funktionseinschränkungen durch die hochdosierte Strahlentherapie zur Reduktion der Lebensqualität führen können, ist die

Basis einer Indikationsstellung [4, 18, 19] (Tab. 1). Für einige Tumorentitäten konnte in internationalen Studien eine Verbesserung der lokalen Kontrolle nach Protonentherapie im Vergleich zur konventionellen Photonentherapie gezeigt werden, was auch auf eine oft höhere applizierbare Dosis beziehungsweise bessere Erfassung des Zielvolumens bei gleichzeitiger Schonung gesunder Gewebe zurückzuführen ist [17]. Die gesicherten Indikationen wurden unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA) durch die DEGRO zusammengefasst (Tab. 1).

Aderhaut- und Irismelanome

Aderhautmelanome sind eine der gesicherten Indikationen für eine Protonenbestrahlung und werden unter anderem an der Charité Berlin in Zusammenarbeit mit dem Helmholtz-Zentrum Berlin behandelt (Tab. 2). Lange Zeit konnte den Patienten mit Aderhaut- oder Irismelanomen nur eine Enukleation angeboten werden. Durch Einführung der organerhaltenden Strahlentherapie in den 1990er Jahren gibt es eine Alternative. Neben einer durch Tumorgöße und -eindringtiefe limitierten Brachytherapie gehört vor allem bei größeren Tumoren eine Protonenbestrahlung zu den therapeutischen Optionen [6, 7].

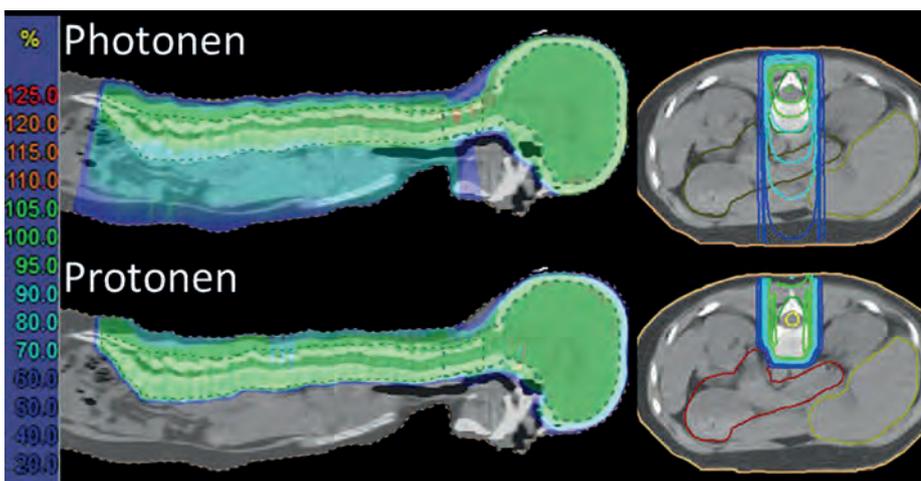


Abb. 4: Dosisimetrischer Vergleich (sagittal und axial) zwischen einem Photonen- und Protonenplan am Beispiel der kraniospinalen Achse. Die Strahlendosis ist farblich in Prozent der verschriebenen Dosis dargestellt, die Risikoorgane sind in der Axialschicht konturiert. [9]

Chordome und Chondrosarkome

Die häufig in unmittelbarer Nähe von Hirnstamm und/oder Rückenmark auftretenden Chordome und Chondrosarkome stellen ebenfalls eine gesicherte Indikation für die Protonentherapie dar. Aufgrund der Dosisverteilung der Protonen können höhere Bestrahlungsdosen appliziert und damit eine höhere Lokalkontrollrate erzielt werden [7, 17]. Nach inkompletter Tumorresektion werden mit der Protonentherapie lokale Tumorkontrollraten nach fünf Jahren von bis zu 81 Prozent bei Chordomen und 94 Prozent bei Chondrosarkomen erreicht [20].

Schwangere Patientinnen

Zur Reduktion der Strahlenbelastung des Fötus können schwangere Patientinnen abhängig von der Primärtumoralokalisation ebenfalls mit Protonen bestrahlt werden [6].

Auftreten von Sekundärmalignomen

Insbesondere für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene tritt aufgrund ihrer Lebenserwartung die Chance zur Reduktion der Inzidenz an Sekundärmalignomen durch eine geringere integrale Körperdosis in den Vordergrund. Die bisherigen Daten zeigen keine erhöhte Rate an Sekundärmalignomen [2, 21, 22, 23]. Zum Nachweis eines Vorteils durch die Protonentherapie sind jedoch Langzeitstudien notwendig.

Aktuelle Studien

Viele (Planungs-)Studien konnten bereits den Vorteil der Protonenbestrahlung vor allem für die bessere Homogenität der Dosisverteilung im Tumor, die bessere Normalgewebsschonung sowie die Gleichwertigkeit der resultierenden lokalen Tumorkontrolle zeigen [5, 18, 22, 27]. Derzeit geht man davon aus, dass circa 10 bis 15 Prozent der Krebspatienten von einer Protonentherapie profitieren würden. Aufgrund aufwändiger Finanzierung und Bestrahlungsplanung

Tab. 2: Protonentherapiezentren in Deutschland

Protonentherapiezentren in Deutschland		
Heidelberger Ionenstrahl-Zentrum (HIT) am Universitätsklinikum Heidelberg	seit November 2009	Klinik und Forschungszentrum www.klinikum.uni-heidelberg.de
Helmholtz-Zentrum Berlin/Charité Berlin	seit Juni 1998, seit 2007 unter Federführung der Charité Berlin	Klinik und Forschungszentrum www.berlinprotonen.de für Augentumoren
Marburger Ionenstrahl-Therapiezentrum (MIT) Teil des HIT	seit Oktober 2015	Klinik und Forschungszentrum www.mit-marburg.de
Rinecker Proton Therapy Center München	seit März 2009	Privates Unternehmen www.rptc.de
Universitäts Protonentherapie Dresden (UPTD) am Universitätsklinikum Dresden	seit September 2014	Klinik und Forschungszentrum www.uniklinikum-dresden.de/protonentherapie
Westdeutsches Protonentherapiezentrum Essen am Universitätsklinikum Essen	seit Mai 2013	Klinik und Forschungszentrum www.wpe-uk.de

sowie begrenzter Kapazitäten können nicht alle Patienten mit Protonen bestrahlt werden. Um Patienten mit dem größten Nutzen durch die Protonentherapie zu identifizieren, sollten daher alle Protonentherapie-Patienten in klinischen Studien behandelt werden, um den potenziellen Vorteil der Normalgewebsschonung, die Möglichkeit der Dosisescalation im Tumor, aber auch den potenziellen Nachteil des steilen Dosisgradienten zu eruieren. Patienten mit einem soliden Tumor, der nicht eine international anerkannte Indikation für die Protonentherapie darstellt, kann im Rahmen einer prospektiven Studie die Protonentherapie angeboten werden. Dies trifft aktuell zum Beispiel für Patienten mit kurativ intendiert zu behandelndem Prostata-, Bronchial-, Pankreas- oder Leberkarzinom zu. In diesen teils multizentrischen Studien werden Patienten (randomisiert) mit modernsten Photonen- oder Protonentherapie-Techniken bestrahlt, meist mit dem Ziel, die Reduktion der Nebenwirkungswahrschein-

lichkeit durch Protonen zu zeigen. Überdies werden diese Studien mit Blutuntersuchungen und/oder Bildgebung (CT, MRT) kombiniert, um Nebenwirkungen möglichst auch objektiv darstellen zu können. Dabei sollen die vom GBA erstellten Qualitätssicherungsmaßnahmen für die Protonentherapie berücksichtigt werden.

Kontraindikationen

Metallimplantate in der Nähe des Zielvolumens können eine Kontraindikation für eine Protonentherapie darstellen. Artefakte können zur Verfälschung der Hounsfield-Einheiten in der Computertomographie (CT) führen. Zudem bremst Metall den Protonenstrahl erheblich stärker ab als menschliches Gewebe. Zusammenfassend können diese beiden Effekte zu Unsicherheiten bei der Dosisberechnung führen. Möglicherweise kann Protonenstrahlung mit Herzschrittmachern interferieren, so dass gegebenenfalls auf eine Protonentherapie zu Gunsten einer Photonentherapie verzichtet werden sollte.

Lagerung und Lagerungskontrolle des Patienten

Durch die hohe Präzision der Strahlenapplikation spielt die Bewegung des Patienten einerseits und des Tumors sowie der umliegenden Organe andererseits eine wesentliche Rolle. Um die Bewegung des Patienten während der Bestrahlung auf ein Minimum zu reduzieren und damit geringere Sicherheitsräume verwenden zu können, wird der Patient möglichst stabil und reproduzierbar gelagert. Dies geschieht bei Erwachsenen mit Lagerungshilfen wie einer Vakuummatratze, individueller Kopfstütze und Maske. Bei kleinen Kindern erfolgt zusätzlich, wenn notwendig, eine kurze Anästhesie. Bei Zielvolumina, die in der Kontrollbildgebung nicht einfach sichtbar sind oder die sich zwischen Fraktionen signifikant bewegen können, werden Marker zur Positionsverifikation in die Nähe des Tumors implantiert. Hierbei sind die Besonderheiten der Markereigenschaften unter Photonen- und Protonentherapie zu berücksichtigen. Ein optimaler Marker, der Sichtbarkeit in der Bildgebung, Protonengängigkeit, Hantierbarkeit (endoskopische Implantation) und biologischen Abbau nach Therapieende kombiniert, befindet sich in der Entwicklung beziehungsweise klinischen Evaluation [25]. Um eine Lagerungsänderung des Patienten zwischen einer Bildgebung und der eigentlichen Bestrahlung zu vermeiden, wird die Bildgebung idealerweise bereits auf dem Bestrahlungstisch im Bestrahlungsraum aufgenommen. Diese Vorgehensweise wird entweder mit direkter digitaler 2D Radiographie, 3D Cone Beam CT oder in-room CT durchgeführt. Das CT wird auch zur Detektion von Lagevariabilität zwischen den Fraktionen, zum Beispiel durch Progression oder Regression des Tumors, Ödem oder Atelektase verwendet. Bei dosimetrisch relevanten anatomischen Veränderungen wird das CT dazu verwendet, das Bestrahlungsvolumen anzupassen [26].

Eine weitere Herausforderung für die Protonentherapie ist die Lageveränderung der Tumore durch Atmung oder variable Organfüllung. Hier kommen Immobilisationshilfen oder die atemgetriggerte Bestrahlung (Gating) zum Einsatz. In der photonenbasierten Teletherapie entwickelte Methoden werden in zunehmendem Maße auch in der Protonentherapie etabliert.

Spezifische Nebenwirkungen der Protonentherapie

Durch die sofortige Wechselwirkung der Protonen in der Haut können diese je nach Lage des Zielvolumens gegebenenfalls eine erhöhte Rate an niedriggradigen akuten radiogenen Dermatitis erzeugen [18]. Dies wird jedoch zusätzlich durch die Anzahl der Einstrahlrichtungen beeinflusst und hängt von der Tiefe des zu bestrahlenden Volumens ab.

Durch den steilen Dosisgradienten der Protonenbestrahlung und die geringere Niedrig-Dosisbelastung um das Zielvolumen können die umliegenden gesunden Normalgewebe besser geschont und somit deren Funktion wahrscheinlich besser erhalten werden. Planungsstudien haben eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit von Normalgewebstoxizitäten durch die Protonentherapie im Vergleich zur Photonentherapie berechnet [4, 19]. Viele klinisch-retrospektive Studien und erste prospektive Phase II Studien, zum Beispiel bei der adjuvanten Bestrahlung eines Bronchialkarzinoms oder der Bestrahlung des Rhabdomyosarkoms im Kindesalter, bestätigen dies [1, 15, 18]. Ergebnisse von großen, internationalen, prospektiv-randomisierten Phase III Studien oder großen prospektiven matched-pair-Studien stehen noch aus.

Finanzierung

Die drei deutschen akademischen Zentren, welche eine Protonentherapie

anbieten, haben für bestimmte Indikationen Verträge zur Vergütung dieser noch recht neuen Therapieform mit Krankenversicherungen abgeschlossen. Für Patienten, die nicht bei einer dieser Krankenkassen versichert sind, müssen individuelle Kostenübernahmeanträge bei den entsprechenden Krankenkassen gestellt werden. Alternativ können die Kosten durch den Patienten selbst übernommen werden.

Zusammenfassung

Die Protonentherapie ist eine Form der Teletherapie in der Radioonkologie zur Behandlung von malignen Tumoren. Die Protonen werden im Zyklotron oder Synchrotron beschleunigt, um die Tumore mit hochenergetischen Partikeln von bis zu 230 Megaelektronenvolt (MeV) mittels Passiv-Scattering- oder aktivem Scanning-Beam-Verfahren zu bestrahlen. Durch die spezifischen physikalischen und biologischen Eigenschaften der Protonen kann mit hochpräziser Planung das Zielvolumen bestrahlt und die dahinter liegenden Risikoorgane meist besser geschont werden, als mit Photonen. Neben erwachsenen Patienten mit Tumoren der Schädelbasis oder Chordomen/Chondrosarkomen profitieren vor allem Kinder von dieser Therapie, da mit Protonen die integrale Körperdosis sowie die Dosis auf die im Wachstum befindlichen Organe reduziert werden kann. Für weitere Tumorarten bei Erwachsenen und Kindern laufen klinische Studien. ■

Literatur bei den Autoren

Interessenkonflikte: keine

Korrespondierende Autorin:

Prof. Dr. med. Dr. Esther Troost
Poliklinik und Klinik für Strahlentherapie
und Radioonkologie

Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus Dresden an der Technischen
Universität Dresden
Fetscherstraße 74, PF 41, 01307 Dresden
E-Mail: esther.troost@uniklinikum-dresden.de

Arzt – eine Berufung leben

Einblicke in den 2. Sächsischen Fortbildungstag

Am 18. August 2018 fand in der Villa Rosental in Leipzig der 2. Sächsische Fortbildungstag unter Leitung der Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung an der Sächsischen Landesärztekammer statt. Dabei wurden das Konzept und die Themen des 1. Sächsischen Fortbildungstages im August 2017 auf Wunsch der Teilnehmer nicht nur fortgesetzt, sondern auch vertieft. Erneut war die gesamte Familie eingeladen, so dass das Programm sowohl auf die Ärzte, deren Partner und auch speziell auf Kinder ausgerichtet war. Der Veranstaltungsort war auch diesmal in Leipzig mit der Villa Rosental sehr gut gewählt und eignete sich mit dem besonderen räumlichen Ambiente ganz hervorragend für die angebotenen Workshops, den Erfahrungsaustausch, die Theaterdarbietungen und die Tanz- sowie Spielangebote für die Kinder.

Den Schwerpunkt bildete das Thema „Berufung als Arzt“, verstanden als „besondere Befähigung, die jemand als Auftrag in sich fühlt“. Dazu braucht es Kraft, Energie und Zeit und zwar jeden Tag, bei jedem Patienten. Und nicht nur dort, sondern auch gegenüber den Mitarbeitern, gegenüber der Familie und nicht zuletzt sich selbst gegenüber.

Genau dort setzten die drei angebotenen Workshops an, um mit der notwendigen Achtsamkeit, mit Kenntnissen zur Stressbewältigung und zum Zeitmanagement im Alltag gerüstet zu sein und die Berufung als Arzt tatsächlich mit Freude und einer Portion Humor zu leben. Die Referenten, Herr Dr. Wankerl, Frau Conrad und Frau Dr. Stockmann (in der Reihenfolge der The-



Interessierte Kinder bei der Führung „Pixeler!“ (Helden und Vorbilder – mein „pixeliger“ Held) im Museum für bildende Künste, Leipzig

men), haben diese Kenntnisse überzeugend weitergegeben. Die Resonanz in der Evaluation war geradezu enthusiastisch; das Publikum war unisono begeistert. Und auch der Humor kam nicht zu kurz. So ist es den drei Mitgliedern des Improvisationstheaters „freiwild“ aus Berlin mehr als gelungen, die Inhalte des Tages in eine humorvolle Reflexion zu verpacken, die die Teilnehmer buchstäblich von den Stühlen riss. Auch das Rahmenprogramm für die Begleitpersonen und Kinder im Museum für bildende Künste fand großen Anklang und wurde am Nachmittag mit einem „Stressabbauprogramm für Kinder“ mit Zumba-Kurs, Phantasie Reisen und Gesellschaftsspielen fortgesetzt. Nach einem erfüllten Tag stellten Teilnehmer, Organisatoren und der Präsident der Sächsischen Landesärztekammer, Erik Bodendieck, fest: „Es hat sich gelohnt, und wir setzen die Idee des Sächsischen Fortbildungstages fort!“

Bleibt zum Abschluss denjenigen zu danken, die sich aktiv an der Organisation des 2. Sächsischen Fortbildungstages beteiligt haben. Denn im Hinblick auf das Rahmenprogramm und der Vielzahl der angemeldeten Kinder war dies eine erneute Herausforderung. Die Mitarbeiter der Fortbildung der Sächsischen Landesärztekammer haben nicht nur ihr Bestes gegeben, sondern einen maßgeblichen Beitrag für den Erfolg der Veranstaltung geliefert – vielen Dank!

Auf Grund der Rückmeldungen aus den Evaluationsbögen wird die Sächsische Landesärztekammer auch 2019 wieder einen solchen Fortbildungstag durchführen. ■

Dr. med. Kirsten Schubert-Fuchs

Prof. Dr. med. habil. Maria Eberlein-Gonska
Vorsitzende der Akademie für ärztliche
Fort- und Weiterbildung

Ausbleibende Dynamisierung der Altersrente

Leserbrief von Dr. med. Dieter Jeske, Bad Muskau, zum Bericht über die 31. Erweiterte Kammerversammlung im „Ärzteblatt Sachsen“, Heft 7/2018, S. 267 – 268:

Sehr geehrte Damen und Herren,

im „Ärzteblatt Sachsen“, Heft 7/2018, schrieb Dr. Liebscher, dass die Rücklagen des Versorgungswerkes wieder netto mit 3,53 Prozent verzinst werden konnten. Trotzdem wurde auf der 31. Erweiterten Kammerversammlung der Beschluss gefasst, für 2019 wieder keine Dynamisierung vorzunehmen. Die gesetzliche Rentenversicherung hat in den letzten Jahren deutliche Steigerungen vorgenommen, wenn auch steuerfinanziert. Wenn unsere Rücklagen jedoch bisher jährlich um circa 3,5 Prozent gesteigert werden konnten, müsste auch in unserem Versorgungswerk mindestens eine jährliche Dynamisierung von 1 Prozent möglich sein. Mir stellt sich die Frage, ob unsere gewählten Vertreter sich sicher sind, dass sie die Meinung der meisten Mitglieder vertreten. Vielleicht sollten wir einmal eine Abstimmung aller Mitglieder im „Ärzteblatt Sachsen“ vornehmen! ■

Dr. med. Dieter Jeske, Bad Muskau

Antwort von Dr. med. Steffen Liebscher, Vorsitzender des Verwaltungsausschusses:

Vorausgeschickt sei: Die Finanzierungsverfahren in der gesetzlichen Rentenversicherung (DRV) und in der berufsständischen Versorgung unterscheiden sich deutlich und sind nur

bedingt miteinander vergleichbar. Im Umlageverfahren der DRV wird zunächst der Finanzierungsbedarf über eine Kumulation aller Rentenansprüche ermittelt, sodann die Beitragshöhe festgelegt (wobei hier unter anderem schon soziale und Arbeitgeber-Interessen einfließen) und über einen Steuerzuschuss (zur Zeit etwa 30 Prozent des Budgets der Rentenversicherung) erhebliche gesamtgesellschaftliche Umverteilung betrieben.

Das Offene Deckungsplanverfahren, die Rechnungsgrundlage der meisten Versorgungswerke, kennt neben der Umlage von Teilen des Beitrags noch die Anlage des meist größeren Anteils an den Kapitalmärkten. Die Renten jedes einzelnen Mitglieds, auch schon der Anwärter, sind entsprechend der Sterbewahrscheinlichkeit ohne jeden Staatszuschuss komplett ausfinanziert. Entsprechend der Systematik unserer Finanzierung ist allerdings für den sogenannten Deckungsstock, der dem Zinsrisiko der Märkte ausgesetzt ist, ein bestimmter Zins, der sogenannte Rechnungszins (2017: 3,5 Prozent), bereits in dieser Rechnung vorausgesetzt und eingeflossen. Mit einem Überzins von 0,03 Prozent lässt sich keine Dynamisierung darstellen.

Nur mit dem Rechnungszins lässt sich erklären, wie und warum die Renten in den Versorgungswerken bei Eintritt in den Ruhestand bei gleichen einbezahlten Beiträgen meist deutlich höher ausfallen. Wenn aber vom ersten Tag des Rentenbezugs an eine nominal erheblich höhere Rente gezahlt wird, muss die gesetzliche Rentenversicherung erst einmal viel dynamisieren, um überhaupt in die Nähe der Eingangs-

renten unserer Versorgungsempfänger zu gelangen. Darüber vergehen Jahre, in denen ja auch bei uns entsprechend der wirtschaftlichen Möglichkeiten vom höheren Niveau aus dynamisiert wird, was die Schere wiederum offen hält.

Es sei an dieser Stelle nur noch darauf verwiesen, dass die Generation der Anwärter über die marktbedingt erforderliche Absenkung des Rechnungszinses (für 2018 gelten 3,25 Prozent) eine mindestens so große Last trägt wie Rentner, deren Bezüge nicht wie in der DRV dynamisiert werden, die aber von einem per se deutlich höheren Leistungsniveau profitieren. ■

Dr. med. Steffen Liebscher
Vorsitzender des Verwaltungsausschusses

Anzeige

WAHL DER KAMMERVERSAMMLUNG 2019–2023



„Ich wähle, weil die ärztliche Selbstverwaltung ein hohes Maß an Verantwortung in Bezug auf die Interessen unseres Berufsstandes übernimmt. Es ist mir daher wichtig, durch einen eigenen Beitrag die Ärztekammer zu stärken.“

Dr. med. Nicole Rodewald
Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin

Als Arzt in Peru: Ein Erfahrungsbericht über die Arbeit als Freiwilliger im peruanischen Dschungel

Mitte Januar dieses Jahres fuhr ich für zwei Monate nach Pozuzo in Peru, um dort ehrenamtlich zwei Monate zu arbeiten. Pozuzo ist ein Dorf im hohen peruanischen Dschungel, in den Ausläufern der Anden gelegen. Um hierher zu gelangen, muss man erst mit einem Bus von Lima über die Anden bis nach Oxapampa und anschließend mit einem Auto über eine wenig befestigte Straße drei Stunden bis nach Pozuzo. Das Besondere an diesem Dorf ist seine Geschichte. Pozuzo wurde 1859 von einer Gruppe deutscher und tiroler Siedler gegründet. So prangt über dem Ortseingang ein Schild auf dem auf deutsch „Herzlich Willkommen“ steht, sowie neben der peruanischen auch die deutsche und tiroler Fahne wehen. Im Dorf werden Schnitzel gebraten und Strudel gebacken (allerdings mit Bananenfüllung), sowie am Wochenende traditionelle Tänze in tiroler Trachtenkleidern aufgeführt. Die älteste Generation spricht noch einen alten, schwer zu verstehenden tiroler Dialekt und in der lokalen Schule ist Deutsch die erste Fremdsprache. Viele träumen davon, einmal nach Deutschland zu fahren und sei es nur, um ein Fußballspiel zu sehen, da jeder die deutsche Bundesliga besser kennt als ich selbst.

In dieses Dorf fuhr ich also, um zwei Monate in der dortigen Klinik mitzuarbeiten, Patienten anzusehen und das Leben dort kennenzulernen. Wegen seiner besonderen Verbindung nach Tirol wurde Pozuzo im Jahr 2004 von der Tiroler Regierung eine Klinik gespendet. Diese versorgt Pozuzo und das gesamte Umland, insgesamt circa 8.000 bis 10.000 Menschen. Im Ge-

sundheitszentrum arbeiten circa 40 Menschen, darunter drei Ärzte, Zahnärzte, Laboranten, ein Psychologe, Krankenschwestern, Hebammen, Techniker, Fahrer etc.

Es besteht aus einem Hauptgebäude mit Konsultationsräumen, einem Zahnarzttraum, Labor und Bettentrakt sowie einem Nebengebäude mit Psychologiesprechstunde und dem CRED. Bei dem CRED (Control de Crecimiento y Desarrollo) handelt es sich um eine Einheit, welche sich um präventive Medizin und Aufklärung (Impfungen, Wachstumskontrolle bei Kindern, Sexuaufklärung, Ernährungsberatung usw.) kümmert und bei Notwendigkeit zum Arzt überweist.

Bei meiner ersten Führung durch das Zentrum zeigte mir der Direktor stolz die gespendete Klinik. Hier wurde hoch gegriffen. Es gibt einen OP-Trakt, einen Entbindungsraum, einen Röntgenraum mit Röntgengerät, ein Labor, einen Not-

fallraum inklusive Notarzttasche, mehrere Rettungswagen und mehrere Zimmer mit Krankenbetten (Frauen, Männer, Frauen nach Entbindung, Kinder und Isolation) (Abb. 1). Insgesamt also tatsächlich ein kleines Krankenhaus.

Nur leider gibt es ein Problem. Da die Klinik gespendet ist, kommt sie nur als einfacher Gesundheitsposten im nationalen Gesundheitsplan vor. Daher fehlt es an Geld, Personal und Nachschub. Das Röntgengerät ist seit Jahren kaputt, da der Computer nicht funktioniert. Zur Reparatur müsste sich das veraltete Gerät ein Techniker aus Lima anschauen, den dort aber niemand bezahlen kann, von der Reparatur ganz zu schweigen. Bei Verdacht auf Fraktur wird daher mittels des im OP vorhandenen C-Bogens ein Bild gemacht, welches dann zur Dokumentation mit dem Handy abfotografiert wird. Die Bilder haben aufgrund der geringen Qualität meist nur die Aussagekraft, ob eine



Abb. 1: Der aufgrund von Material- und Personalmangel nicht mehr genutzte Operationsraum

Fraktur disloziert ist. Kleinere Frakturen können nur erraten werden. Alles, was kein Knochenröntgen ist, muss im zwei bis drei Stunden entfernten Oxapampa geschehen. Den Transport müssen die Patienten selbst bezahlen. Viele Untersuchungen unterbleiben daher einfach aus Geldmangel.

Der Operationsraum wird ebenfalls seit Jahren nicht mehr benutzt. Es gibt weder einen Chirurgen noch einen Anästhesisten. Die Tasche des Notfallraumes ist inzwischen bis auf ein paar Überbleibsel leer, es wurde alles aufgebraucht und konnte nicht ersetzt werden. Wenn ein Notfall kommt, beispielsweise eine offene Wunde, wird bis zum Möglichen versorgt (Desinfektion mit Seife und Wasser (!), sowie Isodineschaum und gegebenenfalls Naht) beziehungsweise wird der Patient bei größeren Verletzungen mittels Rettungswagen zwei bis drei Stunden nach Oxapampa gefahren. Dort wird dann nochmals evaluiert und, wenn der nötige Facharzt anwesend beziehungsweise das Material vorhanden ist, operiert. Sollte dies nicht der Fall ist, geht es weiter in die nächstgrößere Stadt, in das eineinhalb Stunden entfernt gelegene La Merced. Das Resultat sind dann leider oft, je nach Verletzung, bleibende Schäden.

Nachdem ich die ersten Tage noch während der Sprechstunde daneben saß und Informationen sammelte, ging es bald los: Ich hielt meine eigene Sprechstunde. Glücklicherweise wurde mir eine der (sehr kompetenten) dort im praktischen Jahr tätigen Studentinnen zur Seite gestellt, um mir bei sprachlichen und bürokratischen Schwierigkeiten auszuhelfen sowie beratend zur Seite zu stehen.

Wer in Peru einen Gesundheitsberuf (Arzt, Hebamme, Krankenschwester, Zahnarzt) studiert, macht in der Regel danach eine Art soziales Jahr auf dem Land. Dies kann einen Einsatz in einer

Klinik bedeuten, im schlimmsten Fall jedoch auch den Einsatz in einem Gesundheitsposten im Dschungel. Dort sind die frischen Ärzte dann von der allgemeinen Sprechstunde über die Versorgung von Wunden bis zur Geburt für alles zuständig. Auf meiner weiteren Reise traf ich eine frisch approbierte Ärztin, welche in einem Dorf an einem Amazonasarm tätig war. Dort war sie allein mit einem Gehilfen für 3.000 Menschen zuständig. Das nächste Krankenhaus war vier Stunden mit dem Boot und zwei Stunden mit dem Auto entfernt.

Natürlich hatte ich Respekt vor dem, was mich erwartete. Gerade was tropische Infektionskrankheiten angeht, hatte ich doch recht wenig Erfahrung. Jedoch war das Krankheitsspektrum zu 80 Prozent nicht viel anders als in Deutschland: Schnupfen, Bluthochdruck, Diabetes, Bauchschmerzen etc. Dabei steht für die Diagnostik wenig zu Verfügung, selbst das EKG-Gerät funktionierte nicht mehr. Es war Regenzeit, weshalb viele mit einer Erkältung kamen. Die Hauptaufgabe hier bestand



Abb. 2: Aufgekratzte und daraufhin infizierte Moskitostiche

darin, den Patienten auszureden, sich selbst ein Antibiotikum zu kaufen. Diese sind leider in den lokalen Apotheken frei verkäuflich, was zu einer sehr hohen Resistenzrate geführt hat. Die Standardbehandlung bei Pneumonie ist hier deshalb direkt Amoxicillin mit Clavulansäure. Ein wenig schwierig stellte sich die Erreichbarkeit von Fachärzten dar. Im zwei bis drei Stunden entfernten Oxapampa gab es nur allgemeine Internisten, einen Gynäkologen sowie zwei Wochen im Monat einen Chirurgen



Abb. 3: Beim Hausbesuch: Das alte Paar schläft mangels Matratze auf dem Boden.

und einen Pädiater. Von dort aus nochmal eineinhalb Stunden entfernen, in La Merced, gab es außerdem einen Psychiater sowie einen Unfallchirurgen. Wer einen anderen Facharzt, beispielsweise einen Kardiologen, Dermatologen oder HNO-Arzt benötigt, muss, solange es kein Notfall ist, auf eigene Kosten mit dem Bus zehn Stunden nach Lima fahren. Oder er wartet eben, bis es ein Notfall wird, nur dann werden die Transportkosten übernommen.

Daneben kommen aufgrund der hygienischen Bedingungen und der Wärme häufig infektiöse Hautkrankheiten vor, beispielsweise Skabies und tropische Infektionskrankheiten. Malaria und Dengue gibt es in Pozuzo glücklicherweise bisher nicht. Die Vektoren sind zwar vorhanden, aber nicht infiziert. Jedoch gibt es häufig Infektionen mit Leishmanien. Wunden heilen hier aufgrund verschiedener Faktoren generell schlechter. Alles was länger als eine Woche keine Wundheilung zeigt, muss auf Leishmanien überprüft werden. Dazu kommen allergische Reaktionen aufgrund von Insektenbissen und -stichen, bis hin zu Notfalleinsätzen aufgrund von Schlangenbissen. Das Spektrum reicht bis hin zur Dasselfliege. Diese legt bei ihrem Stich ein Ei in die Haut, woraus sich nach einiger Zeit eine Larve entwickelt. Diese muss dann mit Skalpell und Pinzette unter Lokalanästhesie entfernt werden.

Dass Wunden hier generell schlechter heilen, liegt viel an der hohen Luftfeuchtigkeit und an den hygienischen Bedingungen. Wenn die Menschen bei offenen Wunden nicht täglich in die Klinik kommen können, bleibt ihnen meist nicht mehr als das tägliche Auswaschen der Wunde mit Leitungswasser und Seife. Dies führt oft zu schlecht heilenden Wunden oder Infektionen. Dass die Patienten unter jeden Bedingungen zum Arbeiten aufs Feld gehen, verschlechtert die Bedingungen der Wundheilung weiter (Abb. 2).

Wenn es die Sprechstundenzeiten hergaben oder es dringend notwendig war, ging es auf Hausbesuch (Abb. 3). Wie auch in Deutschland können einige Patienten nicht mehr zum Arzt kommen. Dies wird noch dadurch erschwert, dass hinter Pozuzo die Straße aufhört und einige Patienten bis zu fünf Stunden entfernt wohnen. Hausbesuche werden deshalb mit dem Quadrimoto gemacht, neben einer Ambulanz mit Vierradantrieb das einzige Fahrzeug, das soweit vordringen kann. Das Quad ist allerdings letztes Jahr „volljährig“ geworden, dementsprechend funktioniert auch der Tacho und eine Bremse nicht mehr und den Zündschlüssel muss man mit einer Schnur festbinden, damit man das Quad starten kann. Trotz all dieser Bedingungen bereitet die Arbeit in Pozuzo sehr große Freude. Die hier lebenden Menschen sind sehr gastfreundlich und strahlen eine unglaubliche Lebensfreude aus, sei es bei der Arbeit auf dem Feld, beim Feiern der lokalen Feste und sogar, wenn sie zum Arzt müssen. Mit kleinen Dingen kann man hier Großes bewirken, zum Beispiel konnte ich auf Grund von Spenden eine größere Anzahl von Lesebrillen kaufen. Viele Menschen können jetzt endlich wieder eine Zeitung oder ein Buch lesen, wofür sie unendlich dankbar waren (Abb. 4).

Es ist mir deshalb ein großes Anliegen, die lokale Situation weiter zu verbessern. Bereits vor meiner Reise hierher konnte ich mit Hilfe des Deutschen



Abb. 4: Die Brillen wurden so lange ausprobiert, bis wir die richtige Stärke hatten.

Roten Kreuzes Bad Bramstedt Sach- und Geldspenden für Pozuzo sammeln. Mit diesen Spenden war es möglich, einerseits die Klinik mit einem Otoskop, einigen Medikamenten und Wundmaterial auszustatten, andererseits mittellose Patienten zur Versorgung nach Lima zu schicken. Durch Spenden konnte auch der Transport eines Kindes mit Trisomie 21 und schwerem Herzfehler nach Lima organisiert werden, wo es inzwischen erfolgreich am Herzen operiert wurde.

Bei Interesse an weiteren Informationen über die Arbeit in Peru, auch in anderen Landesteilen, senden Sie mir gerne eine E-Mail an die unten angegebene Adresse. Auch die Möglichkeit einer Hospitation, oder einer Famulatur in Pozuzo ist, ein Basisniveau an Spanisch vorausgesetzt, immer möglich und kann gerne durch mich vermittelt werden. ■

Dr. med. Malte Lehmann

Spenden für Pozuzo

Kontoinhaber: DRK Bad Bramstedt

IBAN: DE 32230510300000035017 · BIC: NOLADE21SHO

Kennwort „Hilfe für Pozuzo – Malte Lehmann“

Eine Spendenquittung stellt das DRK aus:

Bitte E-Mail mit Überweisungsbestätigung und Postadresse an HilfPozuzo@gmail.com senden.

Anfragen zu Materialspenden oder Hospitation/Famulatur senden Sie bitte direkt an Dr. med. Malte Lehmann: HilfPozuzo@gmail.com

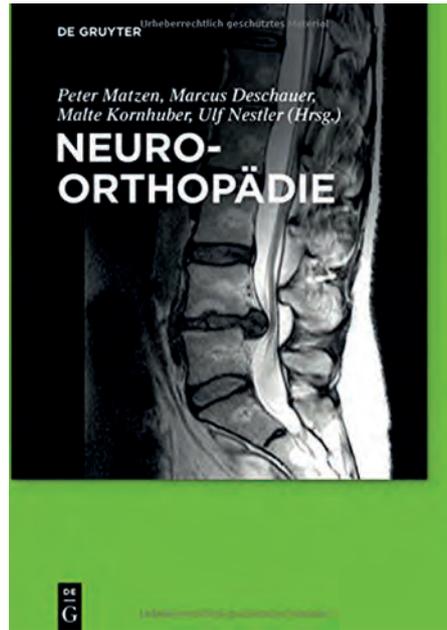
Neuroorthopädie

Herausgeber: Peter Matzen, Marcus Deschauer, Malte Kornhuber, Ulf Nestler
Verlag: De Gruyter Berlin/Boston 2017, 633 Seiten, 214 Abbildungen, 29 Tabellen
ISBN: 978-3-11-035242-9
Preis: 149,95 Euro

Die Herausgeber beschreiben einerseits die Diagnostik und die Therapie angeborener und erworbener orthopädischer Erkrankungen sowie Verletzungen des Haltungs- und Bewegungssystems mit möglichen neurologischen Konsequenzen und andererseits neurologische Erkrankungen mit Auswirkungen auf den Bewegungsapparat.

Einleitende Kapitel widmen sich neurologischen Syndromen und Leitsymptomen, wie beispielsweise dem Kopfschmerz sowie den Grundzügen der orthopädischen und der neurologischen Diagnostik. Die folgenden Abschnitte sind dann nach morphologischen Gesichtspunkten geordnet, das heißt der Darstellung von „Schädigungen des Gehirns“ einschließlich der normalen Entwicklung des Kindes und der frühkindlichen Hirnschäden folgt eine ausführliche Beschreibung von „Erkrankungen des Rückenmarks und der Cauda equina“ und ihrer traumatischen Schädigungen.

Es schließen sich Kapitel zu den meist degenerativ bedingten „Spinalen radikulären Erkrankungen“, zu praktisch allen „Läsionen peripherer Nerven“, in eigenen Abschnitten auch der Nervenschädigungen im Rahmen der Hüftgelenksendprothetik sowie der Engpasssyndrome, der Polyneuropathien und der Myopathien an. Ergänzt wird die Darstellung durch eine Abhandlung über die in ihrer funktionellen und das



Nervensystem schädigenden Bedeutung oft zunächst schwer zu beurteilenden „Physiologischen Varianten und Fehlbildungen der Wirbelsäule“.

Die Aufmachung des Buches ist sehr ansprechend. Der Druck, die Wiedergabe von Zeichnungen, Röntgen-, MRT-

und CT-Aufnahmen erfüllen höchste Erwartungen. Die Herausgeber sorgten für die inhaltlich und stilistisch einheitliche Gestaltung der Texte von insgesamt 13 Autoren und erlaubten Redundanzen nur dort, wo sie unbedingt nötig waren.

Das Buch füllt eine lange bestehende Lücke interdisziplinärer Wissensvermittlung der beiden großen Fachgebiete der Neurologie und der Orthopädie.

Als Nutzer des Buches kommen alle ambulant und klinisch tätigen Kollegen, aber auch Physiotherapeuten und Pflegekräfte und nicht zuletzt Medizinstudenten in Betracht.

Der Preis von 149,95 Euro ist der hohen äußerlichen und inhaltlichen Qualität des Buches angemessen. ■

Dr. med. Roger Scholz, Oschatz

Anzeige

Geschäftsstelle zur Förderung von Weiterbildungsverbänden

Gründung | Organisation | Förderung | Weiterentwicklung

Wir beraten und betreuen Sie!

Kontakt
 Frau Nicole Hoffmann
 Schützenhöhe 16
 01099 Dresden

Telefon 0351 82 67 119
 Telefax 0351 82 67 312
 E-Mail geschaeftsstellewbv@slaek.de
 Im Internet www.weiterbildungsverbundesachsen.de

Diese Maßnahme wird aus Steuermitteln mitfinanziert.



Unsere Jubilare im November 2018

Wir gratulieren!

65 Jahre

- 01.11.** Dipl.-Med. Illner, Editha
08248 Klingenthal
- 05.11.** Dipl.-Med. Schaffrath, Petra
01833 Dürrröhrsdorf-
Dittersbach
- 05.11.** Dipl.-Med.
Zschiezschmann, Eberhard
02708 Niedercunnersdorf
- 07.11.** Dr. med. Törpe, Heidemarie
09387 Jahnsdorf
- 08.11.** Dipl.-Med. Gross, Reinhard
09126 Chemnitz
- 08.11.** Dipl.-Med. Pfeiffer, Wolfgang
01796 Pirna
- 09.11.** Dr. med. Martini, Angelika
01900 Großröhrsdorf
- 11.11.** Dipl.-Med. Klemm, Thomas
01324 Dresden
- 12.11.** Dr. med. Jonas, Rainer
18209 Bad Doberan
- 12.11.** Dipl.-Med. Pletz, Wolfgang
08626 Adorf
- 17.11.** Dr. med. Lindner, Bernd
01731 Kreischa
- 19.11.** Dipl.-Med. Benkert, Roland
08280 Aue
- 20.11.** Dr. med. Otto, Johannes
08060 Zwickau
- 22.11.** Dipl.-Med. Gabler, Ingrid
08066 Zwickau
- 22.11.** Dr. med. Scheffel, Wolfgang
09217 Burgstädt
- 23.11.** Dr. med. Nawka, Alfons
01920 Panschwitz-Kuckau
- 26.11.** Dipl.-Med.
Hentschel, Matthias
01796 Pirna
- 29.11.** Priv.-Doz. Dr. med. habil.
Albrecht, Roland
08289 Schneeberg

- 29.11.** Dipl.-Med.
Schulze, Hans-Joachim
01445 Radebeul

70 Jahre

- 01.11.** Dr. med. Uhlmann, Joachim
09573 Augustusburg
- 05.11.** Dipl.-Med. Winkler, Barbara
04158 Leipzig
- 06.11.** Dr. med. Gerlach, Angelika
08321 Zschorlau
- 09.11.** Dipl.-Med. Müller, Angelika
01217 Dresden
- 14.11.** Dr. med. Engelschalt, Ruth
01277 Dresden
- 15.11.** Dr. med. Pietzsch, Lutz
09232 Hartmannsdorf
- 18.11.** Dr. med. Monzer, Liebhard
09130 Chemnitz
- 20.11.** Dr. med. Hering, Barbara
01257 Dresden
- 22.11.** Prof. Dr. med. habil.
Ruf, Bernhard
04157 Leipzig
- 22.11.** Dr. med. Schneider, Silvia
01328 Dresden
- 26.11.** Dr. med. Langer, Christine
09487 Schlettau
- 26.11.** Dr. med. Schade, Maria
04105 Leipzig
- 29.11.** Dipl.-Med. Forker, Maria
01099 Dresden

75 Jahre

- 03.11.** Dr. med. Wild, Wolfgang
04158 Leipzig
- 05.11.** Dr. med. Demel, Brita
01458 Ottendorf Okrilla
- 07.11.** Dr. med. Schmidt, Barbara
04107 Leipzig

- 07.11.** Schwenski, Karin
09350 Lichtenstein
- 07.11.** Dr. med. Thomas, Christine
01187 Dresden
- 08.11.** Dipl.-Med. Bähringer, Helgard
09648 Mittweida
- 09.11.** Dr. med. Gieszinger, Ursula
01189 Dresden
- 10.11.** Dr. med. Seeländer, Christel
01731 Kreischa
- 14.11.** Dr. med. Meyer, Klaus
08371 Glauchau
- 14.11.** Spindler, Johanna
09669 Frankenberg
- 15.11.** Dr. med. Leibe, Ralf
04155 Leipzig
- 16.11.** Decker, Ilke
09127 Chemnitz
- 16.11.** Dr. med. Nindel, Jörg
04229 Leipzig
- 17.11.** Dr. med. Henschel, Marion
04205 Leipzig
- 18.11.** Dr. med. Jährig, Siegmar
02797 Luftkurort Lückendorf
- 19.11.** Dr. med. Mühlbach, Bernd
04318 Leipzig
- 20.11.** Dr. med. Kleucker, Hella
01594 Riesa
- 22.11.** Dr. med. Kubisch, Heike
09114 Chemnitz
- 23.11.** Fritzscht, Waltraut
08312 Lauter
- 23.11.** Dr. sc. med. Riedel, Hartmut
01689 Weinböhla
- 23.11.** Winter, Konrad
01904 Steinigtwolmsdorf
- 25.11.** Prof. Dr. med. habil.
Porst, Heiner
01326 Dresden
- 28.11.** Dr. med. Knappe, Dieter
02827 Görlitz
- 30.11.** Baldowski, Heidechristel
04509 Delitzsch
- 30.11.** Weiland, Günter
09599 Freiberg

80 Jahre

- 01.11.** Dr. med. Träger, Hans
08112 Wilkau-Haßlau

- 03.11.** Dr. med. Müller, Peter
08491 Netzschkau
- 05.11.** Lipsz, Theresia
01067 Dresden
- 05.11.** Dr. med. Martin, Christel
04158 Leipzig
- 09.11.** Dr. med. Kühn, Gisela
04289 Leipzig
- 14.11.** Dr. med. Hänsel, Herbert
01796 Struppen
- 15.11.** Dr. med. Lieschke, Erika
08294 Lößnitz
- 15.11.** Tempel, Heinz-Dieter
02977 Hoyerswerda
- 16.11.** Löser, Helga
09557 Flöha
- 21.11.** Dr. med. Freidt, Hannelore
01906 Burkau
- 23.11.** Prof. Dr. med. habil.
Bigl, Siegwart
09114 Chemnitz
- 23.11.** Gerlach, Brigitte
04157 Leipzig
- 24.11.** Dr. med. Kolodziej, Werner
01814 Bad Schandau
- 26.11.** Dr. med. Weise, Hannelore
04416 Markkleeberg
- 27.11.** Dr. med. Hieke, Wolfgang
01665 Zehren
- 28.11.** Dr. med. Baron, Waltraud
04758 Oschatz
- 28.11.** Dr. med. Otto, Helga
09236 Claußnitz
- 29.11.** Dr. med. Ziegler, Sigrid
02827 Görlitz
- 30.11.** Dr. med. Bettzieche, Konrad
04177 Leipzig
- 06.11.** Dr. med. Grand, Hans-Dieter
02828 Görlitz
- 06.11.** Dr. med. Ranft, Eberhard
01609 Gröditz
- 06.11.** Dr. med. Wolf, Stefan
04229 Leipzig
- 07.11.** Dr. med. Brummack-Schulz,
Elfriede
01067 Dresden
- 15.11.** Dr. med. Lippoldt, Rita
01237 Dresden
- 16.11.** Prof. Dr. med. habil.
Knothe, Jürgen
01796 Pirna
- 18.11.** Dr. med. Kriese, Rolf
04874 Belgern
- 21.11.** Dr. med. Körner, Klaus
04552 Borna
- 22.11.** Dr. med. Schulz, Gudrun
01309 Dresden
- 25.11.** Dr. med. Fischer, Ortrud
01069 Dresden
- 27.11.** Dr. med. Harms, Ursula
04824 Beucha
- 28.11.** Dr. med. Helling, Ruth
04157 Leipzig
- 29.11.** Dr. med. Wittig, Dagmar
01277 Dresden
- 12.11.** Krohn, Renate
09573 Grünberg
- 12.11.** Dr. med. Neumerkel, Horst
09429 Wolkenstein
- 20.11.** Dr. med. Parsch, Ingeborg
01445 Radebeul
- 27.11.** Dr. med.
Bindermann, Marianne
01067 Dresden
- 30.11.** Nossek, Annette
04275 Leipzig

83 Jahre

- 02.11.** Dr. med. Endesfelder, Roland
09114 Chemnitz
- 03.11.** Dr. med. Böttger, Gerhard
09217 Burgstädt
- 03.11.** Dr. med. Gundlach, Helga
01445 Radebeul
- 05.11.** Dr. med. Dreffke, Fritz
08280 Aue
- 06.11.** Dr. med. Standau, Helga
04299 Leipzig
- 07.11.** Dr. med. Beckert, Annerose
01279 Dresden
- 16.11.** Dr. med. Richter, Dieter
08280 Aue
- 20.11.** Dr. med. Friedrich, Ruthild
08371 Glauchau
- 25.11.** Dr. med. Haas, Sigrid
01097 Dresden
- 30.11.** Dr. med. Keil, Reinhard
04651 Bad Lausick

84 Jahre

- 01.11.** Prof. Dr. med. habil.
Behrendt, Wolfram
04299 Leipzig
- 04.11.** Dr. med. Dörre, Christa
08294 Lößnitz
- 09.11.** Dr. med. Künzel, Gunther
01877 Bischofswerda
- 09.11.** Schnabel, Irene
09405 Zschopau
- 11.11.** Prof. Dr. med. habil.
Müller, Martin
01324 Dresden

81 Jahre

- 02.11.** Dr. med. Roitzsch, Eberhart
01159 Dresden
- 04.11.** Dr. med. Hochmann, Henner
01589 Riesa
- 05.11.** Prof. Dr. med. habil.
Gottschalk, Klaus
04159 Leipzig
- 05.11.** Naumann, Dieter
04416 Markkleeberg
- 02.11.** Dr. med. Göpfert, Ursula
01219 Dresden
- 02.11.** Dr. med. habil. Martin, Hans
04288 Leipzig
- 03.11.** Dr. med. Jurczyk, Johannes
09669 Frankenberg
- 03.11.** Dr. med. Witthuhn, Margot
01900 Kleinröhrsdorf
- 05.11.** Dr. med. Müller, Ursula
01129 Dresden
- 07.11.** Rauschenbach, Barbara
04299 Leipzig
- 10.11.** Dr. med. Ufer, Christa
01219 Dresden
- 11.11.** Dr. med. Höse, Elisabeth
01307 Dresden
- 12.11.** Dipl.-Med. Hartmann, Cordula
01326 Dresden

- 12.11. Dr. med. Pfeffer, Klaus
01129 Dresden
- 13.11. Prof. Dr. med. habil.
Müller, Jutta
01705 Freital-Wurgwitz
- 14.11. Dr. med. Streidt, Irmgard
01259 Dresden
- 16.11. Dr. med. Bulang, Eva
02625 Bautzen
- 17.11. Dr. med. Conrad, Renate
01277 Dresden
- 22.11. Dr. med. Hessel, Anni
04155 Leipzig
- 27.11. Dr. med. Reinhold, Ursula
01217 Dresden
- 29.11. Dr. med. Zimmermann, Betty
04229 Leipzig

85 Jahre

- 15.11. Dr. med. Hoffmann, Günter
04779 Wermisdorf
- 15.11. Dr. med. Neubert, Ruth
01705 Freital
- 16.11. Dr. med. Matthes, Fredo
04720 Döbeln
- 21.11. Dr. med. Otto, Hans-Joachim
09573 Augustusburg
- 24.11. Külper, Dieter
01069 Dresden

86 Jahre

- 20.11. Dr. med. Pfeifer, Christine
04316 Leipzig

87 Jahre

- 08.11. Dr. med. Augustin, Brigitte
01326 Dresden
- 09.11. Dr. med. Horn, Ingrid
08289 Schneeberg
- 13.11. Dr. med. Schmidt, Jutta
01307 Dresden
- 16.11. Dr. med. Falk, Hildegard
01159 Dresden
- 20.11. Dr. med. Boudriot, Guido
01662 Meißen

88 Jahre

- 18.11. Dr. med. Gehrke, Günther
04328 Leipzig
- 20.11. Dr. med. Naumann, Gisela
01069 Dresden
- 30.11. Dr. sc. med. Röthig, Werner
08297 Zwönitz

89 Jahre

- 07.11. Dr. med. Holm, Udo
04229 Leipzig
- 27.11. Dr. med. Berdau, Wolfgang
04319 Leipzig

90 Jahre

- 29.11. Dr. med. Schilde, Liselotte
09114 Chemnitz

91 Jahre

- 01.11. Dr. med. Siegmund, Rosmarie
01844 Neustadt

92 Jahre

- 17.11. Dr. med. Dr. med. dent.
Luczak, Johannes
04179 Leipzig

93 Jahre

- 21.11. Dr. med. Nebel, Ruth
09114 Chemnitz

94 Jahre

- 25.11. Dr. med.
Kleinschmidt, Gotthard
09212 Limbach-Oberfrohna

95 Jahre

- 15.11. Dr. med.
Kahleyss, Wolf-Dietrich
01662 Meißen

Innovationspreis der Arbeitsmedizin für Prof. Dr. med. habil. Klaus Scheuch

Im März 2018 wurde Prof. Dr. med. habil. Klaus Scheuch, ZAGS Zentrum für Arbeit und Gesundheit Sachsen, Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin der Technischen Universität Dresden, durch den Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin mit dem Innovati-

onspreis 2018 der Arbeitsmedizin „in Anerkennung seiner innovativen Leistungen auf dem Gebiet der Präventionsmaßnahmen für Lehrerinnen und Lehrer“ ausgezeichnet. Damit erfolgt eine hohe Anerkennung der Art und des Umfangs der betriebsärztlichen Betreuung der Lehrkräfte in Sachsen,

die zum Signal wurde, auch in den anderen Bundesländern die gesetzlichen Vorgaben entsprechend des sächsischen Beispiels umzusetzen. ■

Prof. Dr. med. habil. Hans-Egbert Schröder
Vorsitzender des Redaktionskollegiums
„Ärzteblatt Sachsen“

Zwei Ärzte mit Sächsischem Verdienstorden geehrt

Der Sächsische Ministerpräsident Michael Kretschmer überreichte am 12. September 2018 bei einer Zeremonie im Dresdner Residenzschloss insgesamt 17 Laureaten den Verdienstorden des Freistaates Sachsen.

Ausgezeichnet wurden auch zwei sächsische Ärzte.

Dipl.-Med. Gabriele Schönekerl, Triebel

Für Dipl.-Med. Gabriele Schönekerl (67) ist Ärztin nicht nur ein Beruf, sondern eine Berufung. Sie steht ihren Patienten bei Bedarf auch am Wochenende und außerhalb der Sprechstunde mit viel Einfühlungsvermögen zur Verfügung. Seit mehr als 30 Jahren ist sie als äußerst engagierte Hausärztin in ihrer Landarztpraxis für die Patienten in Triebel und Umgebung tätig und leistet einen maßgeblichen Anteil zur Sicherstellung der landärztlichen Versorgung.

Kein Weg ist ihr zu lang für Hausbesuche zur Betreuung von zumeist älteren Menschen. Auch die Bewohner vom Behindertenwohnheim werden von ihr ärztlich bestens versorgt. Ihrem Einsatz ist es zu verdanken, dass in Triebel und dem Nachbarort Bobenneukirchen physiotherapeutische Praxen eingerichtet wurden, wodurch die Landbe-

völkerung mit kurzen Anfahrtswegen behandelt werden kann.

Gabriele Schönekerls soziales Wirken ist ein besonders herauszuhebendes Beispiel für ein bemerkenswertes Engagement als Ärztin auf dem Lande.

Prof. Dr. med. Wieland Huttner, Dresden

Das 20-jährige verdienstvolle Wirken von Prof. Wieland Huttner (68) als einer der Gründungsdirektoren des Max-Planck-Instituts für molekulare Zellbiologie und Genetik (MPI-CBG) hat maßgeblich zur erfolgreichen Entwicklung des Wissenschaftsstandortes Dresden und Sachsen beigetragen. Er hat sich als herausragender Wissenschaftler, erfolgreicher Wissenschaftsmanager und internationaler Netzwerker verdient gemacht.

Im Fokus des Zellbiologen und Neurowissenschaftlers steht die Verbindung von molekularer Zellbiologie und Entwicklungsneurobiologie. Für seine bahnbrechende Forschung wie die Entdeckung von Genen, welche die Anzahl von Neuronen im menschlichen Gehirn regulieren, sowie seine Beiträge zur Erklärung der im Vergleich zu anderen Primaten außerordentlichen Größe des menschlichen Gehirns, genießt er internationale Achtung.



Dipl.-Med. Gabriele Schönekerl und Prof. Dr. med. Wieland Huttner erhielten den Sächsischen Verdienstorden.

Prof. Huttner kommen große Verdienste in der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu. Auf seine Initiative gründete die MPG eine der deutschlandweit ersten „International Max Planck Research School“ in Dresden.

Dem großen Engagement des MPI in Dresden und Prof. Huttner ist es zu verdanken, dass die Technische Universität Dresden in der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder so erfolgreich ist. ■

Knut Köhler M.A.
Leiter Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Prof. Dr. med. habil. Wilhelm Crecelius – Mitbegründer der Medizinischen Akademie Dresden

Der Dresdner Internist Wilhelm Christian Crecelius (Abb. 1) gehörte neben Albert Fromme (1881 – 1966) und Eduard Grube (1896 – 1967) zu den Initiatoren der 1954 in Dresden gegründeten Medizinischen Akademie „Carl Gustav Carus“. Er wurde ihr erster stellvertretender Rektor und war langjähriger Chefarzt der Medizinischen Klinik. Mit der 1928 eingeführten „Blutzuckerbestimmung nach Crecelius-Seifert“ hat er eine jahrzehntelang genutzte Glucosebestimmung im Blut entwickelt. Es gibt also gute Gründe, an die Dresdner Arztpersönlichkeit Wilhelm Crecelius zu erinnern.

Jugend, Studium und Berufsbeginn in Dresden

Crecelius wurde vor 120 Jahren am 29. Oktober 1898 in Niederlahnstein am Rhein geboren. Noch in seiner Gymnasialzeit wurde er 1916 zum Krieg eingezogen. Er diente bei der Luftwaffe, konnte aber im folgenden Jahr ein Notabitur ablegen. Nach seiner Entlassung aus dem Militärdienst Ende 1918 nahm er ein Ingenieurstudium in Darmstadt auf, wechselte aber schon 1919 zur Medizin. Das Interesse für Technik bewahrte er sich zeitlebens. Bis 1923 studierte er Medizin in Würzburg und Erlangen, wo er 1923 mit der Arbeit „Ein Fall von Kleinhirntumor mit Cyste“ promovierte. Danach arbeitete er einige Monate im Erlanger Institut für Pathologie und Bakteriologie. Als er 1924 eine feste Anstellung in seiner Heimat suchte, traf er auf große wirtschaftliche Schwierigkeiten wegen der französischen Besetzung des Ruhrgebiets. Deshalb entschloss er sich, nach Mitteldeutschland zu gehen. Ende 1924



Abb. 1: Prof. Dr. med. habil. Wilhelm Crecelius, 1952

trat er eine Stelle als Assistenzarzt in der Medizinischen Klinik des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt an. Zu dieser Zeit wurde die Klinik von dem bekannten Spezialisten für Stoffwechselkrankheiten Otto Rostoski (1872 – 1962) geleitet, der gerade die erste europäische Diabetikerambulanz am Krankenhaus eröffnet hatte. Crecelius ließ sich sowohl in der Inneren Medizin als auch in der Röntgenologie ausbilden. Der Röntgenabteilung stand Erich Saupe (1893 – 1943) vor. Otto Rostoski hatte Verbindungen zum Zeiss-Ikon-Werk in Dresden, das unter anderem Kolorimeter für chemische Bestimmungsmethoden produzierte. Crecelius arbeitete in den folgenden Jahren mit Angestellten des Betriebes an der Verbesserung der Kolorimeter für die Hämoglobinbestimmung und die Glucosebestimmung im Blut. 1928 konnte er mit dem Zeiss-Ikon-Mitarbeiter Seifert eine später vielfach verwendete Blutzuckerbestimmung vorstellen, bei der ein verbessertes Kolorimeter eingesetzt wurde (Abb. 2). Der

Glucosenachweis beruhte auf der Messung der rotbraunen Farbe der durch die Glucose reduzierten ursprünglich gelben Pikrinsäure. Die Methode war bis in die 1950er und 1960er Jahre national und international weit verbreitet, da für die Bestimmung nur ein relativ preiswertes Kolorimeter ohne Stromanschluss (Farablesung im Tageslicht) benötigt wurde. Noch 1963 habe ich während meiner Praktikantenzeit in einem kleinen Krankenhaus die „Crecelius-Seifert“-Methode bei der Betreuung der Patienten in der Diabetikerberatung kennengelernt.

Im Jahre 1929 wurde Crecelius zum Oberarzt ernannt. Seine Anerkennung als Internist erhielt er 1931. Er heiratete 1929 die Ärztin Lucia Dederichs (1897 – 1979). Dem Ehepaar wurden zwei Töchter geboren. Seine Frau ließ sich 1929 als Internistin am Fürstenplatz (seit Juli 1945 Fetscherplatz) nieder. Im Zusammenhang mit der Weltwirtschaftskrise musste das Stadt Krankenhaus Johannstadt am 1. April 1932 geschlossen werden. Da eine Wiedereröffnung nicht absehbar war (sie erfolgte im Juni 1933), eröffnete Crecelius eine internistische Praxis mit Spezialisierung für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten, die er 1932 bis 1945 in der Prager Straße 42 betrieb. Er bemühte sich nicht um eine Rückkehr an das 1933 nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten neu gegründete Johannstädter „Rudolf-Heß-Krankenhaus“. Seinen Lehrer Otto Rostoski hatte die neue Krankenhausleitung nicht wieder eingestellt.

Während des Zweiten Weltkriegs wurde Crecelius als medizinischer Gutachter für die Luftwaffe dienstver-

pflichtet. Er konnte die kriegsbedingten Arbeiten von seiner Praxis aus erledigen und diese in vermindertem Umfang weiter betreiben.

Kriegszerstörungen und Neubeginn

Die Bombenangriffe auf Dresden im Februar 1945 trafen Crecelius und seine Familie schwer. Sowohl sein Wohnhaus in der Fürstenstraße 22 (seit Juli 1945 Fetscherstraße) als auch seine Praxis und die seiner Frau wurden zerstört. Nach Kriegsende fand er mit seiner Familie Zuflucht in Zwickau. Vom 1. Juni bis 30. November 1945 war er Chefarzt der Medizinischen Klinik des dortigen Heinrich-Braun-Krankenhauses. In Zwickau traf er den sächsischen Politiker der Liberal Demokratischen Partei Deutschlands (LDPD) Johannes Dieckmann (1893 – 1969), der Crecelius nach Dresden zurückholen wollte, was dann am 1. Dezember 1945 erfolgte.



Abb. 2: Blutzucker-Kolorimeter nach Crecelius-Seifert

Crecelius ging an das teilweise zerstörte Stadtkrankenhaus Johannstadt zurück und kümmerte sich zunächst vorwiegend um das Hilfskrankenhaus in der Markgraf-Heinrich-Straße (heute Rosa-Menzer-Straße). Anfang 1946 trat er in die LDPD ein.

Bei den Bombenangriffen auf Dresden vom 13. bis 15. Februar 1945 war auch der Stadtteil Johannstadt mit seinem Stadtkrankenhaus schwer getroffen worden. Neben der Chirurgie, der Kinderklinik und der Frauenklinik wurden die meisten Häuser der Medizinischen Klinik stark beschädigt. Noch im März und April 1945 konnten in den Kellergeschossen der Häuser 2, 4 und 10 die Stationen 2u, 4u und 10u eingerichtet werden. In den besser erhaltenen Häusern 4 und 6 wurden die Stationen 4a und b und 6a und b in den oberen Stockwerken eröffnet. In den Hilfskrankenhäusern in der Markgraf-Heinrich-Straße und in der Winterbergstraße wurden vorwiegend Infektionskranke (vor allem Tbc und Typhus) behandelt. Diese Situation fand Crecelius vor, als er Ende 1945 nach Dresden zurückkam. Ein Jahr später wurde ihm nach dem Ausscheiden von Hans Arnspurger (1872 – 1946) die volle Verantwortung als Klinikdirektor und als Ärztlicher Direktor des gesamten Klinikums übertragen. In den folgenden Jahren wurden schrittweise die beschädigten Häuser bis zum Dach repariert, weitere Stationen eröffnet und neue Aufzüge eingebaut.

Crecelius setzte sich für die schnelle Wiederinbetriebnahme der Medizinischen Fachschule ein. Zudem begründete er die neuen Fachrichtungen zur Ausbildung von Diätassistenten und von Medizinisch-Technischen Assistenten. Der von Crecelius am 15. Oktober 1952 vorgelegte „Situationsbericht der Medizinischen Klinik“ lässt erkennen, dass auch sieben Jahre nach Kriegsende noch eine Mangelsituation in der Klinik bestand: „Die Überbelegung der Statio-

nen, die schon immer von uns bemängelt worden ist, entspricht nicht den hygienischen und gesetzlichen Bestimmungen.“ Erschwerend kam hinzu, dass wegen der angespannten Bettensituation in der Regel nur die schwersten Fälle aufgenommen werden konnten. „Es macht sich daher auf die Dauer, namentlich bei der Schwere des Krankengutes, dringend erforderlich, dass die Überbelegung der Stationen unterbunden wird. [...] Es ist dabei anzustreben, dass in den alten Häusern der Medizinischen Klinik die großen Säle in kleinere Räume unterteilt werden.“

Trotz der angedeuteten Schwierigkeiten gelang es Crecelius und seinen Mitarbeitern, die Medizinische Klinik wieder zu einem Zentrum der Forschungen über Stoffwechselkrankheiten und Diabetes mellitus zu profilieren. 1952 konnte Crecelius sich an der Technischen Hochschule Dresden im Fach Ernährungsphysiologie habilitieren. Noch im gleichen Jahr erhielt er eine Dozentur und unterrichtete zukünftige Lebensmittelchemiker. 1949 bis 1953 hielt er Vorlesungen für angehende Zahnärzte in Leipzig.

Die Gründung der Medizinischen Akademie

1953 erfuhr Crecelius von den Plänen der DDR-Regierung, neue medizinische Akademien in Magdeburg, Erfurt und Frankfurt/Oder zur Behebung des Ärztemangels zu gründen. Die Akademien waren als eigenständige medizinische Hochschulen mit Promotions- und Habilitationsrecht geplant. Mit Albert Fromme, dem Chefchirurgen des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt, und mit dem Dresdner Kreisarzt Eduard Grube setzte sich Crecelius erfolgreich für Dresden als Akademiestandort ein. Man muss den Elan der Gründer bewundern, die um den Standort Dresden in der immer noch stark zerstörten Stadt kämpften. Am 7. September 1954 wurde die Gründung im Großen Haus



Abb. 3: Wilhelm Crecelius und Eduard Grube über den Bauplänen des Klinikums Johannstadt. Gemälde von Eva Schulze-Knabe, 1964

der Staatstheater im Beisein von Vertretern des Staatssekretariats für das Hoch- und Fachschulwesen und des Gesundheitsministeriums feierlich vollzogen. Albert Fromme, damals 72 Jahre alt, wurde erster Rektor und Crecelius sein Stellvertreter. Gleichzeitig wurde Crecelius zum Professor mit Lehrauftrag für Innere Medizin ernannt. Der 82-jährige Otto Rostoski wurde auf den Lehrstuhl für Innere Medizin berufen. An der Seite der angesehenen, aber hochbetagten Gründungsväter kamen große Herausforderungen auf den 55-jährigen Crecelius zu. Ursprünglich war daran gedacht, die Akademie in den beiden Krankenhäusern Johannstadt und Friedrichstadt zu etablieren. Mit dem Johannstädter Chirurgen Bernhard Sprung (1906 – 1963) engagierte er sich für Johannstadt als alleinigen Standort der Akademie. Sie erkannten, dass das Johannstädter Klinikum mehr Erweiterungsflächen für den künftigen Ausbau bot als das teilweise unter Denkmalschutz stehende Klinikum Friedrichstadt. Außerdem war der Lehrbetrieb an nur einem Standort (Johannstadt) wesentlich einfacher zu organisieren.

Noch 1954 übernahm Crecelius den Vorsitz der Baukommission. Hier setzte er sich für den Bau eines in der teilzerstörten Stadt dringend benötigten Studentenwohnheims ein und wirkte bei der Erstellung eines Generalbebauungsplanes für Dresden-Johannstadt mit. Das 1964 entstandene Gemälde von Eva Schulze-Knabe (1907 – 1976) zeigt ihn mit Eduard Grube über Plänen für den Ausbau des Krankenhauses Johannstadt zum Universitätsklinikum (Abb. 3). Es konnte erreicht werden, dass im Herbst 1954 52 Mediziner und 39 Zahnmediziner im ersten klinischen Semester ihr Studium aufnahmen. Die vorklinische Ausbildung bis zum Physikum musste woanders absolviert werden, meistens in Berlin und Leipzig.

Im April 1955 zog sich Fromme wegen seines angegriffenen Gesundheitszustands als Rektor zurück. Crecelius übernahm das Rektorat kommissarisch bis zum Dienstantritt des ersten von der Akademie gewählten Rektors Horst Günther Güttner (1912 – 1983) im Mai 1956. Zu diesem Zeitpunkt war die Entscheidung für Johannstadt als Akademiestandort bereits gefallen. Zeitzeu-

gen rühmen seinen rheinischen Humor, der ihm half, die schwierigen Anfangsprobleme der Neugründung zu bewältigen.

Ausklang

Am 1. September 1955 wurde Crecelius zum Professor mit vollem Lehrauftrag ernannt. Nach der Emeritierung von Rostoski erhielt er am 1. September 1957 den Lehrstuhl für Innere Medizin. In den letzten Wirkungs Jahren an der Akademie überarbeitete er seine 1954 erschienene „Ernährungslehre“ grundlegend. Für die zweite und die dritte Auflage 1957 und 1965 beteiligte er als Mitautoren Ulrich Freimuth (1914 – 2014), Professor für Lebensmittelchemie an der Technischen Hochschule beziehungsweise Technischen Universität (seit 1961) Dresden und Georg Oskar Harnapp (1903 – 1980), Direktor der Kinderklinik der Medizinischen Akademie Dresden.

Crecelius wurde am 1. Oktober 1964 emeritiert. Am 18. August 1965 schied er ganz aus der Medizinischen Klinik aus. Danach arbeitete er noch mehrere Jahre in seiner Praxis in der Fetscherstraße 22. Er verstarb am 27. September 1979 in Dresden und wurde auf dem Friedhof Dresden-Striesen beigesetzt.

Crecelius' Verdienste wurden mit mehreren Auszeichnungen gewürdigt. So erhielt er 1952 den Titel „Verdienter Arzt des Volkes“ und zweimal den Vaterländischen Verdienstorden der DDR, 1959 in Silber und 1978 zum 80. Geburtstag in Gold. Die Medizinische Akademie ernannte ihn bei der Verabschiedung in den Ruhestand 1965 zum Ehrensensator und verlieh ihm zum 75. Geburtstag die Carus-Plakette. Er war Mitglied der Sektion Innere Medizin der Deutschen Akademie der Wissenschaften. ■

Literatur beim Verfasser

Dr. med. habil. Harald Thulin, Dresden



Kunst im Blut

Eine Mitgliederausstellung des Künstlerbundes Dresden e. V.

Die Ende Oktober beginnende Ausstellung in der Sächsischen Landesärztekammer beruht auf einer Kooperation mit dem Künstlerbund Dresden e. V. (KBD). Inspiriert von dem Medizin-affinen Ausstellungsort, wählte ein Gremium der Künstlervereinigung für die Präsentation den mehrdimensionalen Titel „Kunst im Blut“ und forderte zur Einreichung entsprechender Arbeiten auf. In der Folge konnte eine Jury – bestehend aus Mitgliedern des für Ausstellungen zuständigen Gremiums des Künstlerbundes sowie der Ausstellungskuratorin der Sächsischen Landesärztekammer – ihre Auswahl auf zahlreiche ein- oder mehrteilige Werke von mehr als 60 Künstlerinnen und Künstlern stützen. Im Ergebnis werden Arbeiten von 20 Künstlerbundmitgliedern zu sehen sein.

Die Werke repräsentieren die unterschiedlichsten Handschriften und beziehen sich im weitesten Sinn des Wortes auf das Motto „Kunst im Blut“. Der inhaltliche Bogen spannt sich etwa von der „ankunft“ eines neuen Erdenbürgers über das „flüssige Organ“ Blut bis zu einer „Blutabnahme“, verbildlichten „Lebensfäden“ oder einer Zellteilung. Wie nun in der Sächsischen Landesärztekammer gibt der Künstlerbund Dresden e. V. regelmäßig an unterschiedlichen Orten – jüngst erst mit der Prä-



Katrin Süss, Kunst im Blut

sentation „1818 Zeitsprung 2018. Caspar David Friedrichs Weltsicht im Spiegel gegenwärtiger Kunst“ auf der Festung Königstein – Einblick in das Schaffen seiner Mitglieder.

Mit rund 450 Mitgliedern und 50 Ehrenmitgliedern ist der Verein nicht nur einer der größten in Dresden, sondern auch der stärkste ostdeutsche Regionalverband innerhalb des über 11.000 Mitglieder zählenden Bundesverbandes der Bildenden Künstlerinnen und Künstler.

Der Künstlerbund Dresden e. V. vertritt die Interessen der auf den Feldern der Bildenden Kunst in der Regel freiberuflich arbeitenden Kunstschaaffenden und vermittelt und stärkt das Kulturgut der zeitgenössischen Bildenden Kunst. Neben Lobbyarbeit und Interessenvertretung, die den wichtigsten Arbeitsbereich des KBD darstellen, tritt dieser mit verschiedenen Projekten und Veranstaltungen, darunter vor allem der KÜNSTLERMESSE DRESDEN, den „offenen ateliers dresden“ und – wie erwähnt – vielen Ausstellungen an die Öffentlichkeit. ■

Dr. sc. phil. Ingrid Koch, Dresden
Kulturjournalistin

Ausstellung im Erdgeschoss und im Foyer der vierten Etage der Sächsischen Landesärztekammer

25. Oktober 2018 bis 20. Januar 2019,
montags bis donnerstags 9.00 bis
18.00 Uhr, freitags 9.00 bis 16.00 Uhr,
Vernissage: Donnerstag,
den 25. Oktober 2018, 19.30 Uhr