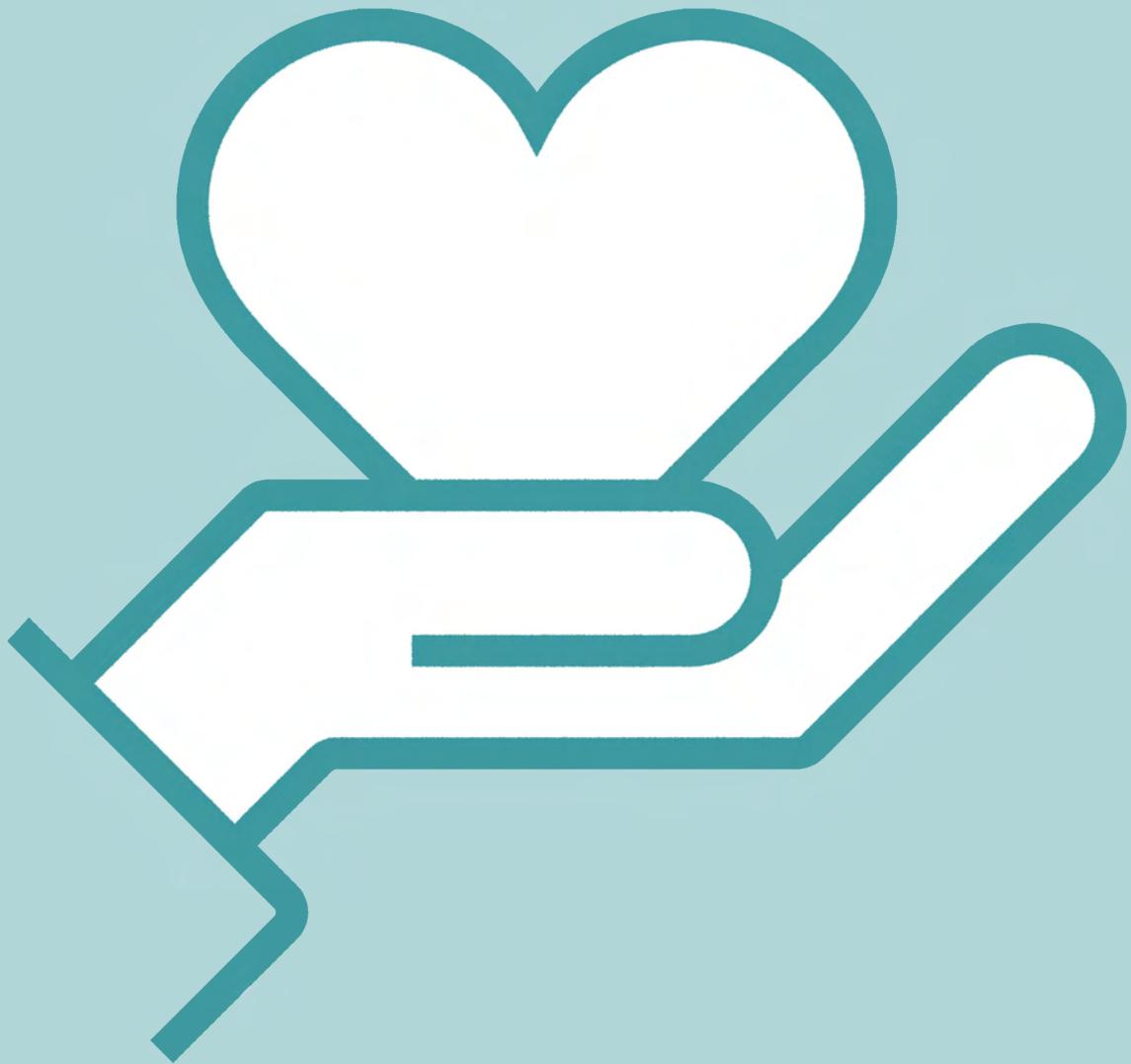


PASSION

CHIRURGIE



PANORAMA

„MEIST SIND ES NICHT
DIE HEROISCHEN TATEN“
FASZINATION CHIRURGIE

im Fokus

TRANSPLANTATIONS-
CHIRURGIE

10 | 2020

MITGLIEDERZEITSCHRIFT:
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE
BERUFSVERBAND DER DEUTSCHEN CHIRURGEN



Transplantationsmedizin in Bewegung



Dr. med. Axel Rahmel
 Medizinischer Vorstand
 Deutsche Stiftung
 Organtransplantation (DSO)
 Deutschherrnufer 52
 60594 Frankfurt am Main
 Axel.Rahmel@dso.de

Die Geschichte der Transplantationsmedizin ist weltweit im Grunde eine Erfolgsgeschichte. Die ständige Weiterentwicklung von Operationsmethoden, Organkonservierung und Therapien sorgte in der Vergangenheit und mit aktuellen Entwicklungen auch in der Gegenwart dafür, dass theoretisch immer mehr schwer kranken Patienten durch eine Transplantation das Leben gerettet werden könnte. Allein in Deutschland wurden in den letzten 60 Jahren mehr als 139.000 Organe verpflanzt. Doch könnten diese Fortschritte noch viel mehr bewirken, wenn mehr Spenderorgane zur Verfügung stünden. Immer noch sterben hierzulande jährlich etwa 1.000 Patienten, während sie auf ein passendes Organ warten. In Deutschland herrscht seit vielen Jahren Stillstand statt Bewegung.

Denn obwohl 2012 das Transplantationsgesetz gleich zweimal novelliert wurde, sank die Zahl der postmortalen Organspender bis 2017 auf den niedrigsten Stand der letzten 20 Jahre. Hier existierte gleich doppelter Gegenwind: zum einen die öffentliche Diskussion um Manipulationen der Daten von Patienten auf der Warteliste, um Vorteile bei der Zuteilung von Organen zu erhalten zum anderen bestehende strukturelle und organisatorische Schwachstellen in den Rahmenbedingungen der deutschen Organspende und Transplantation. Während Ersteres in der öffentlichen Diskussion sehr viel Beachtung gefunden hat, stand Letzteres lange völlig im Hintergrund. Allerdings hatten wir schon vor dem sogenannten Transplantationsskandal das Organ spendepotenzial in den Kliniken analysieren lassen mit dem Ergebnis, dass primär strukturelle und organisatorische Schwachstellen

eine elementare Ursache für Erkennungs- und Meldedefizite möglicher Organspender waren. Andere Studien kamen nachfolgend zum selben Fazit: Es muss sich grundlegend an den strukturellen Rahmenbedingungen und der Umsetzung in den Kliniken etwas ändern, um die Kehrtwende bei der Organspende zu schaffen.

Endlich kam nun auf politischer Ebene erneut und umso stärker Bewegung in dieses Thema, sodass das vergangene Jahr aus Sicht der Organspende und Transplantation zu Recht als Meilenstein bezeichnet werden kann: Dank eines sehr engagierten Bundesgesundheits-

ministers trat bereits zum 1. April 2019 das Gesetz zur Verbesserung der Zusammenarbeit und der Strukturen bei der Organspende in Kraft. Kurze Zeit später folgte im Sommer mit Unterstützung des Gesundheitsministeriums der Gemeinschaftliche Initiativplan Organspende, der die Umsetzung des neuen Gesetzes in die Praxis erleichtern soll. Zeitgleich stieß

Jens Spahn die Diskussion um die Neuregelung des Gesetzes zur Organspende an: Die Entscheidungslösung, die seit 2012 galt, sollte durch die doppelte Widerspruchslösung abgelöst werden. Ein klares Signal für die Organspende und ein starker Anreiz für Jeden, sich aktiv mit dieser wichtigen Frage auseinanderzusetzen und eine informierte und selbstbestimmte Entscheidung zu treffen – so die Vision vieler, die die Widerspruchslösung präferierten.

Nach ausführlicher, kontroverser Diskussion entschied sich der Bundestag im Januar 2020 dann allerdings gegen diesen Vorschlag: Im März 2022 wird stattdessen das



Gesetz zur Stärkung der Entscheidungsbereitschaft bei der Organspende in Kraft treten. Es handelt sich um eine Fortführung der bestehenden Zustimmungslösung mit einem nochmaligen Versuch, die Aufklärung der Bevölkerung zu fördern, in der Hoffnung, dass möglichst viele Bundesbürger zu Lebzeiten eine Entscheidung bezüglich der Organspende treffen, nicht nur im Sinne der Organspende, sondern insbesondere auch zur Entlastung der Angehörigen, die immer noch zum Zeitpunkt tiefster Trauer mit der mitunter schwierigen Frage nach der Organspende konfrontiert werden. Es kommt nun aus unserer Sicht darauf an, dieses Gesetz zur Stärkung der Entscheidungsbereitschaft bestmöglich umzusetzen, damit es seine Wirkung auch nachhaltig entfalten kann. Das betrifft sowohl die Ansprache der Bevölkerung als auch die praktische Anwendung: So sollte die ärztliche Einsichtnahme in das geplante Online-Organispenderegister, im Sinne der gerade verabschiedeten, neuen Richtlinie zur Spendererkennung der Bundesärztekammer möglich sein, wenn vermutet wird, dass der irreversible Hirnfunktionsausfall bereits eingetreten ist oder unmittelbar bevorsteht. Diese rechtzeitige Erkundung des Patientenwillens zur Organspende ist Voraussetzung dafür, dass der Wunsch des Verstorbenen für eine mögliche Organspende tatsächlich umgesetzt werden kann.

Unverzichtbar dafür ist allerdings, dass der Verstorbene eine Entscheidung getroffen und diese dokumentiert hat. Unsere Daten zeigen, dass mehr als 40 Prozent der Ablehnungen einer Organspende von Angehörigen getroffen werden, die meist nicht wissen,

was der Verstorbene wollte, und die sich so dagegen entscheiden. Ich wünsche mir daher sehr, dass die monatelangen Debatten um die Organspende in der Bevölkerung dauerhaft zu einer intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema und letztlich zur schriftlichen Willensbekundung führen. Dann kann das neue Gesetz womöglich einen positiven Effekt auf die Organspende in Deutschland erzielen – denn alle Umfragen zeigen, dass die Mehrheit der Bevölkerung hinter der Organspende steht!

Elementarer für die Situation der Transplantationsmedizin sind jedoch die strukturellen Maßnahmen, die das Gesetz vom letzten April in Gang gebracht hat. Diese verbessern maßgeblich die Rahmenbedingungen in den rund 1.200 Entnahmekrankenhäusern, insbesondere durch die Freistellung der Transplantationsbeauftragten und die damit verbundene Stärkung ihrer Position sowie durch eine bessere, dem Aufwand entsprechende Finanzierung der Organspende in den Kliniken.

Darüber hinaus freut uns, dass die Angehörigenbetreuung, die schon immer Bestandteil unsere Arbeit war, den Weg in das Gesetz gefunden hat. Endlich ist zudem auch der Austausch anonymer Dankesbriefe zwischen Organempfänger und den Angehörigen der Organspender gesetzlich geregelt. Die Transplantationszentren und wir von der DSO sind damit enge und wichtige Partner bei der Übermittlung der tief empfundenen Dankbarkeit, die viele Transplantierte den Familien der Spender zukommen lassen möchten. Stolz sind wir auch auf die kürzlich gestartete Website www.dankesbriefe-organspende.de, die das Thema Wertschätzung von

Organspendern noch präsenter und öffentlicher macht.

Vieles bewegt sich also seit April 2019, vieles wird nun nach und nach umgesetzt – wobei einige bereits den großen Sprung nach oben mit den Jahreszahlen 2019 erwartet hatten. Diese blieben mit 932 postmortalen Organ Spendern ungefähr auf dem Niveau von 2018. Wer sich mit Krankenhausstrukturen auskennt, den überrascht es dagegen nicht, dass die im April 2019 angestoßenen Neuerungen noch keine große Wirkung bis Jahresende entfaltet haben. Umso gespannter warteten wir als Koordinierungsstelle daher auf die ersten Halbjahreszahlen 2020, die so langsam die Trendwende bringen sollten. Sie lagen 7,3 Prozent über denen vom Vorjahreszeitraum. Wir können nur spekulieren, ob wir ohne die Corona-Pandemie durchgängig höhere Zuwachsraten an Spendern in den Krankenhäusern gesehen hätten. Wie Sie wissen, kamen wir dank unseres Gesundheitssystems nicht an den Rand der Belastbarkeit wie z. B. Italien oder Spanien, wo die Organspendezahlen stark einbrachen.

COVID-19 wird uns noch einige Zeit beschäftigen und möglicherweise einschränken. Dank des Engagements in den Kliniken der letzten Monate schauen wir, was die Organspende und Transplantation betrifft, trotzdem optimistisch auf die kommende Zeit. Die gesetzlichen Änderungen aus 2019 haben Bewegung in das Thema gebracht, es liegt nun an uns allen, in unserem Engagement für die Organspende nicht nachzulassen. Nur so können wir gemeinsam den Patienten auf den Wartelisten zu einem neuen Organ und damit zu einem neuen Leben verhelfen. ○

HERAUSGEBER

Deutsche Gesellschaft für Chirurgie e.V.
Berufsverband der Deutschen Chirurgen e.V.

DGCH

Präsident: Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Michael Ehrenfeld
Vizepräsidenten: Prof. Dr. med. Thomas Schmitz-Rixen,
Prof. Dr. med. Hauke Lang, Prof. Dr. med. Andreas Seekamp
Generalsekretär: Prof. Dr. med. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer
Schatzmeister: Prof. Dr. med. Jens Werner

BDC

Präsident: Prof. Dr. med. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer
V.i.S.d.P.
Vizepräsidenten: Dr. med. Peter Kalbe,
Dr. med. Jörg-Andreas Rüggeberg

Justitiar: Dr. jur. Jörg Heberer, Berlin/München
Geschäftsführerin: Dr. med. Friederike Burgdorf

REDAKTION

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer (V.i.S.d.P.)
Dr. med. Jörg-Andreas Rüggeberg
Dr. med. Friederike Burgdorf
Katrin Kammerer (Tel: +49 (0) 30 28004-202 |
passion_chirurgie@bdc.de)

VERLAG

schaefermueller publishing GmbH
Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin
info@schaefermueller.de | Tel: +49 (0)30 76180 625
www.schaefermueller.de

DESIGN

Nina Maria Küchler, Berlin

ANZEIGEN

Sabine Bugla
PassionChirurgie@t-online.de
Tel: +49 (0) 5632 966147

ABBILDUNGSHINWEISE

Teaserfotos von iStock oder von den Autoren.

ERSCHEINUNGSWEISE UND BEZUG:

Passion Chirurgie erscheint monatlich als elektronische
Ausgabe (eMagazin via BDC|Mobile App über Apple
AppStore oder GooglePlay).
Quartalsweise erscheint sie als gedruckte Zeitschriftenausgabe.

Der Bezug ist im Mitgliedsbeitrag des Berufsverbandes
der Deutschen Chirurgen e.V. und der Deutschen
Gesellschaft für Chirurgie e.V. enthalten und den
Mitgliedern vorbehalten.

EIGENTÜMER UND COPYRIGHT:

© BDC-Service GmbH | Luisenstraße 58/59, 10117 Berlin

eISSN 2194-5578

GERICHTSSTAND UND ERFÜLLUNGORT: BERLIN

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in Passion
Chirurgie zur Bezeichnung von Personengruppen oft
nur die männliche Form verwendet, gemeint sind aber
Angehörige aller Geschlechter.



INHALT

2 EDITORIAL

2 Transplantationsmedizin in Bewegung A. Rahmel

6 SCHAUFENSTER

8 CHIRURGIE

im Fokus

8

**NIERENTRANSPANTATION
UND LEBENDSPENDE**

M. Anthuber, F. Sommer, M. Hoffmann

14

**WAS GIBT'S NEUES IN DER
LEBERTRANSPANTATION?**

S. Brunner, F. Brennfleck, H. Schlitt

18 CHIRURGIE⁺

18 Webinar-Termin im November 2020:
S1-Leitlinie „Interdisziplinär abgestimmte
Empfehlungen zum Personal- und Patientenschutz
bei Durchführung planbarer Eingriffe zur Zeit der
SARS-CoV-2-Pandemie“



46

76

- 19 Umsichtig und vernünftig handeln auf der operativen Intensivstation

R. Kopp, G. Marx, R. Wildenauer

- 24 COVID-19: Auswirkungen des Lockdowns auf die operative Patientenversorgung in Deutschland im April 2020
- E. Bialas, A. Schleppers, T. Auhuber*

- 31 Hygieneanforderungen in der ambulanten Praxis *A. Ohnesorge, S. Schulz-Stübner*

- 34 Unterstützung im Klinikalltag: Per App OP-timal vernetzt *B. Teigeler*

- 39 **Hygiene-Tipp:** Meldepflichten nach Infektionsschutzgesetz *W. Popp, L. Jatzwauk, R. Schmithausen, W. Kohnen*

- 41 **Rezension:** Illustrated Abdominal Surgery *W. Schröder, C. Bruns*

- 42 Personalia

43 RECHT

- 43 F+A: Tätowierungsentfernung als ärztliche Leistung *J. Heberer*

45 GESUNDHEITSPOLITIK

- 45 BDC-Pressemitteilung: Mehr Bundeskompetenz im Gesundheitssektor erforderlich

- 46 „Vernetzen. Forschen. Heilen.“ Deutschlands Weg von der reinen Digitalisierung in die KI *J. Seifert, S. Scheithauer, R. Eils, D. Stengel, A. Ekkernkamp*

- 50 Aktuelle Meldungen

51 INTERN

51 DGCH

- 51 Wahl des Präsidenten 2022/2023 *A. Seekamp*

- 53 Go west – Bericht eines DGCH-Reisestipendiaten über den Aufenthalt in zwei der größten Krebszentren der USA und die Teilnahme am amerikanischen Chirurgenkongress 2019 *A. Seifert*

- 56 Rekrutierende multizentrische chirurgische Studien in Deutschland *S. Tenckhoff*

- 60 Spendenaufruf und Bausteine Langenbeck-Virchow-Haus

- 64 DGCH-Präsidium ab 1. Juli 2020

- 66 Meine Daten haben sich geändert

67 BDC

- 67 BDC|News

- 68 BDC | Landesverbände

- 70 BDC-Pressespiegel

- 71 Termine BDC | Akademie

- 74 Lifestyle-Angebote im Oktober 2020

76 PANORAMA

- 76 Meist sind es nicht die heroischen Taten *M. Schäffer*

Teilzeitbeschäftigung in Krankenhäusern

UND MEDIZINISCHEN PRAXEN GESTIEGEN

Beschäftigungsverhältnisse 2019 in %



© destatis

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020

Jahre zuvor. Insgesamt stieg der Anteil der männlichen Teilzeitbeschäftigten in Krankenhäusern und medizinischen Praxen von 8 Prozent auf 11 Prozent, während der Anteil weiblicher Teilzeitkräfte von 85 Prozent im Jahr 2014 auf 82 Prozent im Jahr 2019 sank.

Das Statistische Bundesamt hat in seiner jüngsten Statistik zur Entwicklung des Personals in Kliniken und medizinischen Praxen dargestellt, dass sich das Verhältnis von Vollzeitbeschäftigung gegenüber Teilzeitbeschäftigung in den letzten fünf Jahren verändert hat. Dabei stieg der Anteil der Teilzeitbeschäftigten in den Jahren 2014 bis 2019 von 39 Prozent auf 42 Prozent an. Zeitgleich sank in diesem Zeitraum der Anteil der Vollzeitbeschäftigten von 54 Prozent auf 50 Prozent. Fast unverändert blieb der Anteil des Personals mit einer geringfügigen Beschäftigung, der 2019 bei 8 Prozent lag.

Die Erhebung zeigte einen weiteren Trend auf: Männer waren 2019 öfter in Teilzeit beschäftigt als noch fünf

[Details lesen...](#)

Mehrheit der Deutschen zufrieden mit Gesundheitssystem



© iStock/Thomas-Soellner

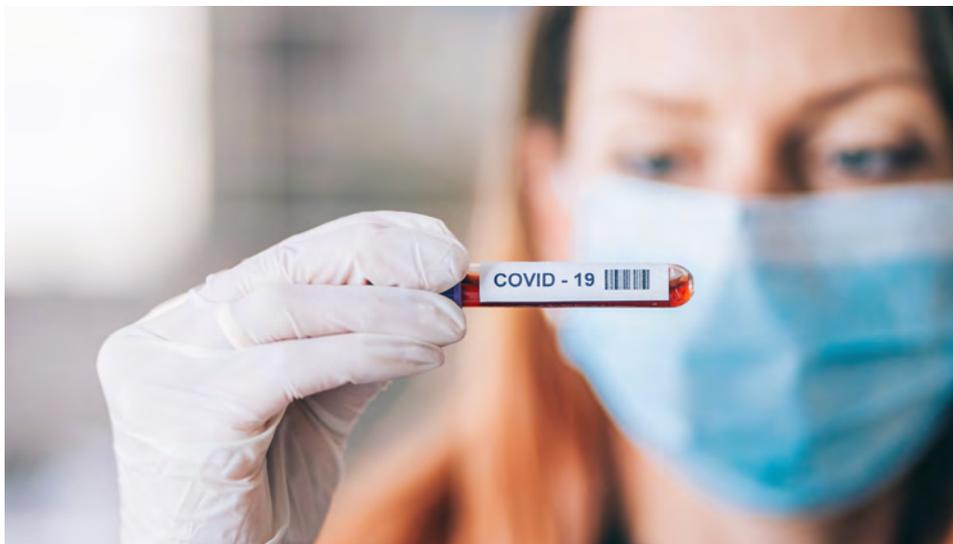
Einer kürzlich veröffentlichten Studie zufolge sind 78 Prozent der gesetzlich Krankenversicherten derzeit mit den Leistungen des deutschen Gesundheitssystems zufrieden oder sehr zufrieden. Eine vergleichbar hohe Zufriedenheit wurde bisher nur in 2018 erreicht, stellt die Studie des Continentale Versicherungsverbandes heraus. Die neue Ausgabe der Studie aus 2020 gibt an, dass die Zufriedenheit deutschlandweit gegenüber dem Vorjahr um 7 Prozent gestiegen

ist. Besonders deutlich war die Veränderung in Ostdeutschland: Hier sind 90 Prozent der gesetzlich Versicherten zufrieden oder sehr zufrieden, 15 Prozentpunkte mehr als im Vorjahr. Bei den privat Versicherten sind laut der Studie 85 Prozent mit den Leistungen zufrieden.

„Bei aller Kritik aus Politik, Medien und auch aus Teilen der Bevölkerung zu einzelnen Maßnahmen in Zusammenhang mit Corona zeigt unsere Untersuchung: Die Bürger sind ausgesprochen zufrieden. Insgesamt mit unserem Gesundheitswesen, aber offenbar auch damit, wie wir in Deutschland durch die Coronakrise kommen, gerade im Vergleich mit anderen Ländern. Anders ist der deutliche Anstieg der Zufriedenheit nicht zu erklären“, sagte Helmut Hofmeier, Vorstand der Continentale Krankenversicherung. Darauf deutet auch der überdurchschnittliche Anstieg in Ostdeutschland hin, wo es die wenigsten Coronafälle gab.

PRAXEN

25 STUNDEN PRO WOCHE FÜR PANDEMIEBEKÄMPFUNG



Welcher Kosten- und Zeitaufwand entsteht für niedergelassene ÄrztInnen infolge des Pandemiemanagements in der Woche? Das herauszufinden war Ziel der Online-Umfrage des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung (Zi) und der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) Berlin unter Berliner Arztpraxen. Das Ergebnis:

Durchschnittlich werden 25 Stunden pro Woche für pandemiebezogene Aufgaben aufgewendet. Dabei haben die befragten Praxen im Mittel 41 PatientInnen betreut sowie 26 Personen beraten, die anschließend nicht in der Praxis getestet oder behandelt wurden. Insgesamt entfielen 7,85 Stunden auf die Beantwortung telefonischer Anfragen zu COVID-19 und entsprechende Testungen sowie 10,2 Stunden auf Tests und Dateneingaben. Bei den positiv getesteten PatientInnen haben die Praxen durchschnittlich 2,85 Stunden pro Woche für die Kommunikation mit Gesundheitsämtern, zur Patientenberatung und zum Monitoring gebraucht.

An der Erhebung vom 28. August bis 9. September 2020 haben 78 Haus- und Facharztpraxen teilgenommen.

[Mehr Informationen lesen...](#)

IM FOKUS

Trans- plantations- chirurgie



Nierentransplantation und Lebendspende



Prof. Dr. med. Matthias Anthuber
Klinikdirektor
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und
Transplantationschirurgie
Universitätsklinikum Augsburg



Dr. med. Florian Sommer, MBA
Oberarzt
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und
Transplantationschirurgie
Universitätsklinikum Augsburg



Dr. med. Michael Hoffmann
Oberarzt
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und
Transplantationschirurgie
Universitätsklinikum Augsburg

Sommer F, Hoffmann M, Anthuber M:
Nierentransplantation und Lebendspende.
Passion Chirurgie. 2020 Oktober, 10(10):
Artikel 03_01.



Weitere Artikel zum Thema finden
Sie auf BDC|Online (www.bdc.de),
Rubrik Wissen | Qualität &
Patientensicherheit).

Die erste längerfristig erfolgreiche Nierentransplantation (NTx) wurde 1954 in Boston zwischen eineiligen Zwillingsschwestern durchgeführt. Der amerikanische Chirurg Joseph Murray erhielt 1990 hierfür den Nobelpreis für Medizin. Die heutige Standard-Operationsmethode der heterotopen Transplantation in die Fossa iliaca wurde bereits damals etabliert. Die Transplantationsmedizin hat sich seither als interdisziplinäres Fach von Chirurgie und Innerer Medizin, aber auch Immunologie, Urologie, Pädiatrie etc. stetig weiterentwickelt. Dank dieser Fortschritte ist die Transplantation heute die Therapie der Wahl für Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz. Gegenüber der lebenslangen Dialyse führt sie zu einer nachweislich besseren körperlichen Leistungsfähigkeit, einer Verbesserung der Lebensqualität und einer längeren Lebenserwartung. Darüber hinaus ist sie auch kostengünstiger. Deshalb sollte jeder prä- bzw. terminal nierenkranke Patient über die Möglichkeit einer NTx aufgeklärt und für eine Aufnahme auf die Warteliste bei Eurotransplant, der Vermittlungsstelle für Organe, evaluiert werden.

INDIKATION ZUR NIERENTRANSPLANTATION

Prinzipiell kommt jeder Patient mit chronischer Niereninsuffizienz für eine NTx in Betracht. Es gibt nur wenige absolute Kontraindikationen wie ein metastasiertes Tumorerkrankung oder eine nicht beherrschte Infektion. Letztlich ist immer eine individuelle Abwägung von Chancen und Risiken erforderlich.

Zur Organisation der Organvergaben werden an den Transplantationszentren Wartelisten (WL) geführt. Vor Aufnahme auf die WL wird der Patient gründlich untersucht, um Risikofaktoren und Begleiterkrankungen erkennen und behandeln zu können. Immunologische Untersuchungen sind eine wichtige Voraussetzung zur Planung der Immunsuppression und Organallokation. Nach Komplettierung aller Untersuchungen entscheidet die interdisziplinäre Transplantationskonferenz nach dem 6-Augen-Prinzip über die Leistung. Während der oftmals langen Wartezeit auf eine postmortale Spende muss

der Gesundheitszustand des Patienten regelmäßig reevaluiert werden.

ORGANVERGABE/ALLOKATION

Von den rund 60.000 bis 80.000 Dialysepatienten in Deutschland befanden sich zum Jahresende 2019 7148 Patienten aktiv auf der Warteliste. Neu aufgenommen werden ca. 3000 Patienten pro Jahr. Im Jahr 2019 wurden aufgrund des Organmangels aber nur 1628 NTx durchgeführt. Vor allem aus diesem Missverhältnis resultiert die lange Wartezeit von bis zu 10 Jahren auf eine Organtransplantation.

Als Vermittlungsstelle für die Organvergabe wurde im Transplantationsgesetz (TPG) Eurotransplant (ET) festgelegt. ET, eine Stiftung mit Sitz im holländischen Leiden, wurde vor 50 Jahren gegründet, um den Austausch immunologisch möglichst passender Organe und damit ein langes Transplantatüberleben zu ermöglichen.

Alle in Deutschland wartenden Patienten sind absolut gleich zu behandeln. Die Organvergabe erfolgt nach einem festgelegten Punktesystem. Relevant für die Punktevergabe sind neben der Wartezeit vor allem der Grad der immunologischen Übereinstimmung von Spender und Empfänger (HLA-Match), die Entfernung zwischen Spender- und Empfängerzentrum und die Länderbilanz. Diese Kriterien sind im Eurotransplant Kidney Allocation System (ETKAS), einem Computer-basiertem Algorithmus, hinterlegt. Bei einem Organangebot wird ein Punktwert für jeden Empfänger berechnet und eine Rangliste erstellt. Das gespendete Organ wird einem Empfänger direkt zugeordnet und das jeweilige Tx-Zentrum von ET informiert. Die Wartezeit in Deutschland beträgt in diesem Programm im Mittel mehr als 7 Jahre.

Für ältere Patienten (Spender und Empfänger über 65 Jahre) wurde vor über 20 Jahren und mit großem Erfolg das Eurotransplant-Senior-Programm (ESP), auch „old for old“ genannt, eingeführt. Im ESP wird eine schnelle regionale Verteilung der Organe mit kurzer Ischämiezeit einer optimalen immunologischen Übereinstimmung vorgezogen. Im ESP beträgt die Wartezeit oft weniger als 3 Jahre. Darüber

hinaus gibt es kleinere Sonderprogramme für so genannte marginale Nieren und für hochimmunisierte Patienten, die im beschleunigten Vermittlungsverfahren verteilt werden.

ORGANANGEBOT UND TRANSPLANTATION

Ein Nierenangebot von Eurotransplant ist zu jeder Tages- und Nachtzeit möglich. Bei entsprechender Organqualität und immunologischer Übereinstimmung wird in Rücksprache mit dem betreuenden Nephrologen der Empfänger unverzüglich einbestellt. Eine Hämodialyse unmittelbar vor der Transplantation ist meist nur im Falle einer Hyperkaliämie oder Hypervolämie notwendig. Unverzichtbar ist das Vorliegen eines negativen Crossmatch (Ausschluss präformierter Antikörper beim Empfänger gegen Spenderantigene), bevor mit der Operation begonnen werden kann. Diese dauert je nach OP-Situs und Komplexität 2 bis 3 Stunden.

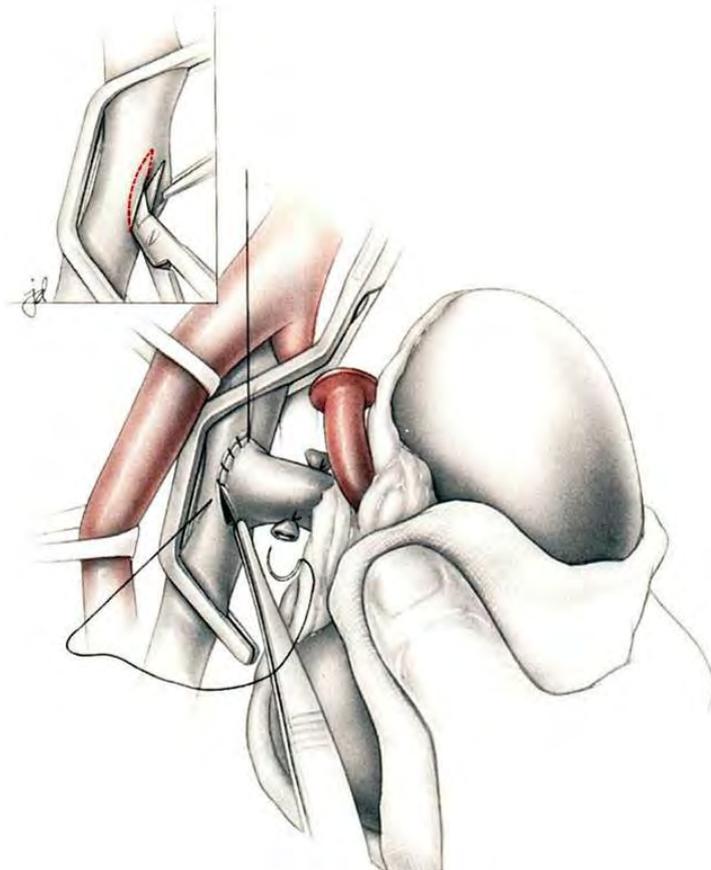


Abb. 1: Gefäßanastomose

© Zeichnung: Jonathan Dimes in: Breitner, Chirurgische Operationslehre Band 12 Transplantationschirurgie 2. Auflage 1996 Urban & Schwarzenberg © Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München

Die Transplantatnieren wird extraperitoneal im Bereich der Fossa iliaca platziert. Der Anschluss der Spendergefäße erfolgt an die Beckengefäße des Empfängers. (**Abb. 1**)

Der Ureter wird antirefluxiv in die Blase implantiert, u. U. wird zur inneren Schienung und Schutz der Uretrozystostomie ein DJ-Katheter eingelegt. (**Abb. 2**)

Postoperativ ist ein engmaschiges Monitoring erforderlich. Hierzu zählt die Erfassung von Diuresemenge, Flüssigkeitsbilanz, Körpergewicht, Vitalparametern, Elektrolyten und Blutzucker. Anfangs tägliche laborchemische und sonographische Untersuchungen inkl. farbcodierter Dopplersonografie (FKDS) dienen u.a. der Beurteilung der Nierenperfusion sowie dem Ausschluss eines Hämatoms, Urinoms oder einer Lymphozele im OP-Gebiet und einer Thrombose der Transplantatgefäße. Die Dosis der Immunsuppressiva wird individuell an regelmäßig bestimmte Wirkspiegel angepasst.

Der intraoperativ gelegte Blasenkatheeter wird ab dem fünften postoperativen Tag entfernt. Die Ureterschleife, so eine eingelegt wurde, verbleibt für zwei bis sechs Wochen und wird dann per Zystoskopie entfernt. Der komplikationslose Aufenthalt nach NTx dauert ungefähr zwei bis drei Wochen.

Eine entscheidende Bedeutung im Hinblick auf den langfristigen Transplantationserfolg hat die enge Zusammenarbeit zwischen dem Transplantationszentrum und dem niedergelassenen Nephrologen.

Im Sinne einer kontinuierlichen Qualitätssicherung werden alle relevanten Daten zukünftig in einem bundesweiten Transplantationsregister erfasst.

IMMUNSUPPRESSION NACH NTx

Die Immunsuppression nach NTx wird als Kombinationstherapie mehrerer Substanzen

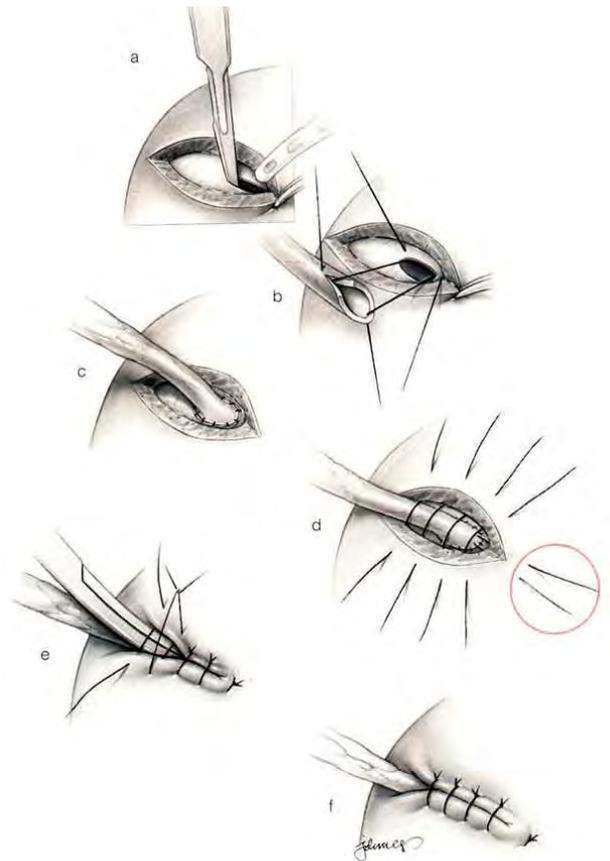


Abb. 2: Ureteroneocystostomie

© Zeichnung: Jonathan Dimes in: Breitner, Chirurgische Operationslehre Band 12 Transplantationschirurgie 2. Auflage 1996 Urban & Schwarzenberg © Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München

durchgeführt. Diese beeinflussen über unterschiedliche Mechanismen die zelluläre und humorale Immunantwort.

Als häufigstes immunsuppressives Protokoll hat sich die Kombination folgender Substanzgruppen etabliert:

- 1) einen IL-2 Rezeptor-Antikörper (z.B. Basiliximab) zur Induktionstherapie, der nur initial im stationären Aufenthalt verabreicht wird
- 2) breit immunsuppressiv wirkende Glukokortikoide
- 3) ein IMPDH-Inhibitor (Mycophenolat-Mofetil bzw. Mycophenolsäure), der die Purinsynthese in Lymphozyten hemmt
- 4) ein Calcineurininhibitor (CNI) (Tacrolimus oder Cyclosporin A), welcher in die Signaltransduktion und Aktivierung von T-Zellen eingreift

Es gilt der Grundsatz: So viel Immunsuppression wie nötig, so wenig wie möglich. Ziel ist es durch die Kombination und eine individuelle Dosisfindung nicht-immunologische Nebenwirkungen gering zu halten und gleichzeitig eine ausreichende immunsuppressive Wirkung sicherzustellen.

KOMPLIKATIONEN NACH NIERENTRANSPANTATION

Frühzeitiges Erkennen und adäquate Behandlung von Komplikationen sind für das kurz- und langfristige Transplantatüberleben von großer Bedeutung.

Bedrohliche Komplikationen sind arterielle und venöse Thrombosen der Nierengefäße, die zwar selten sind (<1 %), aber häufig zum frühzeitigen Verlust des Transplantats führen können. Aber auch Blutungen, Urinome und Lymphozelen sind therapiebedürftige Komplikationen im OP-Gebiet. Letztere bilden sich häufig von selbst zurück, erfordern gelegentlich aber auch eine interventionelle oder chirurgische Behandlung.

Die wichtigste immunologische Komplikation ist die akute Abstoßungsreaktion. Typische Zeichen sind Rückgang der Diurese, Blutdruckanstieg und Verschlechterung der Transplantatfunktion mit Anstieg des

Serumkreatinins oder selten Nachweis einer Proteinurie. Im Ultraschall der Transplantatnieren können sich ein erhöhter Gefäßwiderstand und ein geschwollenes Transplantat zeigen. Die Diagnosesicherung erfolgt biopsisch. Die akute T-Zell-vermittelte Abstoßung ist oft mit Steroiden gut behandelbar. Antikörper-vermittelte Abstoßungen verlaufen meist fulminant und sind schwerer zu behandeln. Sie erfordern ein komplexes Management mit Plasmaseparation und Gabe von Immunglobulinen zur Immunmodulation.

Komplikationen durch die Immunsuppression sind insbesondere Infekte und im Langzeitverlauf auch ein erhöhtes Risiko für bestimmte Tumorerkrankungen. Die häufigsten bakteriellen Infektionen nach NTx sind Harnwegsinfektionen, bis hin zur Urosepsis mit akutem Transplantatversagen, und Pneumonien. Bezüglich gelegentlich nach NTx auftretenden opportunistischen Infektionen (z.B. Pneumocystis carinii Infektion, CMV etc.) werden regelmäßige Screenings durchgeführt und prophylaktisch bzw. präemptiv behandelt. Bei den Tumorerkrankungen ist insbesondere das erhöhte Risiko für Hauttumore zu beachten.

Weitere Komplikationen sind in Abhängigkeit vom Alter kardiovaskuläre Erkrankungen und der Posttransplantationsdiabetes.

Immunsuppressiva müssen im Langzeitverlauf sorgfältig und gezielt ausgewählt werden. Eine Umstellung oder Reduktion der Immunsuppression muss dem Transplantationszentrum vorbehalten bleiben.

LEBENDSPENDE (LRD)

Der Anteil der LRD an der Gesamtzahl der Nierentransplantation beträgt in Deutschland ca. 30 %. Vorteile sind eine kürzere Wartezeit mit der Möglichkeit der präemptiven Transplantation vor Dialysebeginn und bessere kurz- und langfristige Ergebnisse im Hinblick auf das Transplantatüberleben. Wichtige Voraussetzungen sind nach dem Transplantationsgesetz (TPG) die Freiwilligkeit der Spende durch einen in persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehenden Spender und der sichere Ausschluss von Organhandel.

Das oberste Ziel ist es, das Leben und die Gesundheit des Spenders nicht zu gefährden. Eine gründliche Erfassung und Bewertung von Komorbiditäten und Risikofaktoren des Spenders ist daher unabdingbar. Neben der internistischen und chirurgischen Evaluation und Aufklärung ist auch eine psychiatrische Begutachtung vorgeschrieben. Nach Stufenaufklärung erfolgt dann die Vorstellung bei der Lebendspendekommission der jeweiligen Landesärztekammer (LÄK). Nach Erhalt des Ethikvotums kann die Spende stattfinden.

Die Lebendspende ist mittlerweile auch bei nicht passenden Blutgruppenkonstellationen als so genannte ABO-inkompatible Transplantation möglich. Voraussetzung dafür ist eine intensivierte Immunsuppression und eine Behandlung mit mehrfachem Plasmaaustausch oder Immunadsorption des Empfängers vor und ggf. auch nach der Transplantation. Bei etwas erhöhter Komplikationsrate frühpostoperativ sind die Langzeitergebnisse mit denen der blutgruppenkompatiblen Spende vergleichbar. Zur Vorbereitung der Lebendspende werden eine seitengetrennte Funktionsdiagnostik und eine radiologische Darstellung der Gefäßanatomie der Niere durchgeführt (MRT-Angiographie). Die Untersuchungsergebnisse entscheiden über die Seitenwahl. Tendenziell strebt man an, die „bessere“ Niere beim Spender zu belassen.

Mit dem Ziel, die Morbidität des Spenders zu reduzieren, hat sich die chirurgische Technik von der offenen hin zur minimal-invasiven, laparoskopischen Entnahme entwickelt. Die Komplikationsrate der Entnahmeoperation ist gering, wobei Blutungen (1–3 %) die gravierendsten Komplikationen darstellen. Von großer Wichtigkeit ist in diesem Zusammenhang die sichere Gefäßversorgung beim Absetzen der Nierengefäße. Die postoperative Letalität des Spenders ist mit 0,01 bis 0,03 % insgesamt sehr niedrig.

Der stationäre Aufenthalt des Spenders beträgt ca. drei bis sieben Tage. Lebendspenden müssen lebenslang nachversorgt und auch regelmäßig im Transplantationszentrum

vorstellig werden, so dass eine Funktionsverschlechterung des verbleibenden Organs frühzeitig erkannt und behandelt werden kann. Das Risiko des Lebendspenders innerhalb von 15 Jahren dialysepflichtig zu werden, ist mit <1 % sehr gering und vergleichbar dem einer gesunden Vergleichspopulation von Nichtspendern. Trotzdem muss nach aktueller Datenlage von einem leicht erhöhten Risiko einer dialysepflichtigen Niereninsuffizienz ausgegangen werden.

Für Spender und Empfänger findet eine standardisierte Qualitätssicherung statt. Auch die Daten der Lebendspender werden, wie die der Empfänger, in Zukunft in einem Transplantationsregister dokumentiert.

FAZIT / AUSBLICK

Die Nierentransplantation führt im Vergleich zur Dialyse zu einer verbesserten Lebensqualität und einer verlängerten Lebenserwartung. Deshalb sollte jeder terminal nierenkranke Patient auf die Möglichkeit der Transplantation hingewiesen und für die Warteliste evaluiert werden.

Zur Sicherung des langfristigen Transplantationserfolges muss eine engmaschige Nachsorge durch das Transplantationszentrum und den Nephrologen des Patienten erfolgen. Eine Mitbetreuung durch das Transplantationszentrum ist bei allen schwerwiegenden Erkrankungen und vor Eingriffen oder Interventionen essenziell. Wegen der überragenden

Bedeutung der Immunsuppression für das Transplantatüberleben muss jede Änderung der Medikation mit dem Transplantationszentrum abgestimmt werden.

Die Ergebnisse der Lebendspende sind hervorragend, gerade auch mit der laparoskopischen Entnahmetechnik. Die Spenderauswahl unterliegt strengen Regeln und muss immer unter dem Gesichtspunkt des Schutzes der Gesundheit des Spenders erfolgen.

Das Transplantationsregister wird uns in Zukunft einen noch detaillierteren Überblick über die Langzeit-Ergebnisse von Transplantationen und Lebendspenden in Deutschland geben. ○

BDC|AKADEMIE



Seminare für Allgemein- und Viszeralchirurgie 2020/2021

Der BDC bietet **Facharztseminare zur Allgemein- und Viszeralchirurgie** an und eine spezielle Seminarreihe „**Viszeralchirurgie Kompakt**“.

Diese Seminarreihe bildet die gesamte Viszeralchirurgie in ihrer ganzen Breite ab und richtet sich an Fachärzte, Oberärzte und leitende Chirurgen, die sich in kompakter Form auf den aktuellen Stand in Teilbereichen der Viszeralchirurgie bringen wollen.

Die in der Regel zweitägigen Workshops bestehen aus einem Update in Seminarform, welches den chirurgischen Wissensstand in komprimierter Form präsentiert, und einem Hospitationstag im OP oder der Demonstration von Live-Operationen. Sehen, wie es die Experten vor Ort machen. Somit bieten alle Seminare ausreichend Möglichkeit, neue Therapiekonzepte und aktuelle chirurgische Techniken mit den Operateuren zu diskutieren.

[HIER KLICKEN für Seminarinhalte und -Anmeldung...](#)





Korrespondierender Autor:
Prof. Dr. med. Stefan Brunner
 Stellvertretender Klinikdirektor
 Klinik und Poliklinik für Chirurgie
 Universitätsklinikum Regensburg
 Franz-Josef-Strauß-Allee 11
 93053 Regensburg
 Stefan.Brunner@ukr.de



Dr. Frank Brennfleck
 Funktionsoberarzt
 Klinik und Poliklinik für Chirurgie
 Universitätsklinikum Regensburg
 frank.brennfleck@ukr.de



Prof. Dr. med. Hans J. Schlitt
 Klinikdirektor
 Klinik und Poliklinik für Chirurgie
 Universitätsklinikum Regensburg
 hans.schlitt@ukr.de

Was gibt's Neues in der Lebertransplantation?

Die Lebertransplantation stellt den Goldstandard in der Behandlung von Patienten mit Leberzirrhose und akutem sowie chronischem Leberversagen dar. In den 21 deutschen Lebertransplantationszentren wurden 2019 insgesamt 773 Lebertransplantationen durchgeführt.

Aus chirurgisch-technischer Sicht ist die Lebertransplantation ein gut etabliertes Verfahren mit Ein-Jahres-Überlebensraten von über 80 Prozent und 10-Jahres-Überlebensraten von über 70 Prozent im Bundesdurchschnitt. Der Gesamterfolg der Lebertransplantation ist hierbei jedoch eng mit der Grunderkrankung und dem Gesamtzustand der Patienten verknüpft sowie ganz entscheidend auch mit der Qualität des Spenderorgans. In Zeiten abflauender Organspendebereitschaft und immer älteren Organspendern nimmt die Spenderorganqualität stetig ab und es werden zunehmend so genannte marginale Organe vermittelt.

Die Hauptindikationen für eine Lebertransplantation bei Erwachsenen in Deutschland sind neben der äthyltoxischen Leberzirrhose (22 Prozent), der Hepatitis B und C bedingten Leberzirrhose sowie der PSC und PBC (10 Prozent) auch das hepatozelluläre Karzinom als häufigste onkologische Indikation (17 Prozent) innerhalb enger Vorgaben (MILAN-Kriterien). Eine neuere und in letzter Zeit häufiger werdende Indikation ist die Nichtalkoholische Steatohepatitis (NASH) bedingte Leberzirrhose. Die weltweite Prävalenz der NASH wird auf 3 bis 5 Prozent mit steigender Tendenz geschätzt. In den USA zeigte sich eine Zunahme der NASH-bedingten Lebertransplantationen von 1,2 Prozent in 2001 zu 9,7 Prozent in 2009. Auch in Deutschland ist bei zunehmenden metabolischen Erkrankungen eine Zunahme der NASH-bedingten Transplantationen zu erwarten.

ZUNEHMENDE BEDEUTUNG FÜR ONKOLOGIE

Zusätzlich zu diesen Indikationen bekommt die Lebertransplantation einen zunehmenden Stellenwert im kurativen Behandlungskonzept onkologischer Patienten. Neben der bereits gut etablierten Transplantation von Patienten mit Hepatozellulärem Karzinom (HCC) gemäß MILAN-Kriterien (1 Herd < 5 cm oder 3 Herde < 3 cm) wird der Stellenwert der Lebertransplantation in der onkologischen Therapie in mehreren Studien evaluiert, wodurch eine zukünftige Ausweitung der Indikationen zur Lebertransplantation wahrscheinlich scheint. Die **pro-ductoo2** Studie (DRKS00013276) untersucht aktuell die mikroskopische Tumorfreiheit und das Überleben nach Lebertransplantation bei Patienten mit zentralem Gallengangskarzinom (Klatskin Tumor). Eingeschlossen werden Patienten, die bei Vorliegen eines, häufig spät erkannten, Klatskin Tumors als lokal irresektabel eingestuft wurden, sich jedoch sicher in einem nicht lymphogen- oder fernmetastasierten Tumorstadium befinden. Nach dringlicher Vermittlung eines geeigneten Spenderorgans werden die Patienten transplantiert und engmaschig nachgesorgt. Die **TOM**-Studie (DRKS00014582) untersucht die Erweiterung der Indikation in der HCC Therapie. In zwei Studienarmen (UNOS T2 versus Milan-out/UCSF-in) wird das Rezidivfreie Überleben nach Lebertransplantation mit hepatozellulärem Karzinom (HCC) in Zirrhose und lokoregionärer Therapie zur Überbrückung der Wartezeit verglichen. Ziel ist auch hier langfristig die Ausweitung der Einschlusskriterien von HCC Patienten zur Lebertransplantation. In einer kürzlich veröffentlichten randomisiert kontrollierten Studie (XXL-Trial, NCT01387503) konnte gezeigt werden, dass sowohl das tumorfreie Überleben als auch das Gesamtüberleben von HCC-Patienten



Brunner S, Brennfleck F, Schlitt H: Was gibt's Neues in der Lebertransplantation? Passion Chirurgie. 2020 Oktober, 10(10): Artikel 03_02.

außerhalb der Milan-Kriterien nach Downstagingtherapie und folgender Lebertransplantation im Vergleich zur Gruppe der nicht transplantierten Patienten deutlich gesteigert werden konnte [1]. In der LIVER-T(W)O-HEAL Studie (NCT03488953, Transplantationszentren Tübingen und Jena) werden Patienten mit irresektablen Lebermetastasen beim kolorektalen Karzinom eingeschlossen. Nach Chemotherapie erfolgt eine linksseitige Leberresektion und gleichzeitige auxiliäre Lebertransplantation eines lebendgespendeten linkslateralen Leberlappens. Nach Hypertrophie des Transplantats erfolgt die zweizeitige Resthepatektomie. Primärer Endpunkt ist das Gesamtüberleben 36 Monate nach Hepatektomie.

PROBLEMATISCH: SPENDEBEREITSCHAFT GERING

Ein Hauptproblem all dieser Studien und der potentiellen Indikationserweiterung der Lebertransplantation, auch im onkologischen Bereich, stellt der Mangel an Spenderorganen dar. Hier ist fraglich, ob die zuletzt intensiv geführte gesellschaftliche Diskussion über die Regelung der Organspende, die mit der erweiterten Zustimmungslösung in einem im Kern unveränderten Gesetz endete, eine Erhöhung der Spendebereitschaft und der tatsächlich durchgeführten Organspenden bewirken kann.

Somit bleibt aus transplantationschirurgischer Sicht nur, das „Beste aus den verfügbaren Spenderorganen“ herauszuholen. Dies kann bei marginalen Organen zum einen durch ein möglichst optimales Matching zwischen Empfänger und Spenderorgan erreicht werden: „Fittere“ Empfänger, die beispielsweise aufgrund eines hepatozellulären Karzinoms transplantiert werden, erreichen auch mit marginaleren Organen ein gutes Outcome, wohingegen schwer kranke Empfänger mit sehr hohem MELD Score ein möglichst gutes Spenderorgan benötigen. Zum anderen stellen Verfahren mit Maschinenperfusion – sei es hypotherm oder normotherm – eine innovative Methode dar, um marginale Spenderorgane hinsichtlich ihrer Transplantabilität zu testen, durch die Perfusion selbst zu verbessern oder zukünftig durch die

jeweiligen Perfusionslösung beigefügten Zusätze sogar zu therapieren [2].

Eine weitere Option, möglichst vielen Patienten mit den vorhandenen Spenderorganen zu helfen, stellt das Splitten von postmortal gespendeten Lebern dar. Hiermit kann zum einen durch Aufteilung in einen kleineren linkslateralen Leberlappen (Segmente II/III) ein Kind und mit dem rechts-erweiterten Leberteil (Segmente IV–VIII) ein Erwachsener transplantiert werden. Als technisch etwas aufwendigere Option kann auch bei einer Aufteilung in einen linken (Segmente II–IV) und einen rechten (Segmente V–VIII) Leberteil eine Versorgung von zwei (etwas kleineren) Erwachsenen angestrebt werden. Diese Splittingverfahren sind jedoch herausfordernd und mit etwas erhöhten Komplikationsraten verbunden und sollten daher nur in dafür spezialisierten Zentren durchgeführt werden. Als dritte Option für die Erhöhung des Spenderorganpools die Leberlebenspende zu nennen. Dieses Verfahren ist ebenfalls nur in spezialisierten Transplantationszentren sinnvoll und sicher durchzuführen und muss stets kritisch und zurückhaltend indiziert werden, da ja ein gesunder Spender einer gewissen Gefahr mit möglichen Komplikationen ausgesetzt wird. Um diese Gefahr für die Spender so gering wie möglich zu halten, ist eine ausgedehnte präoperative Abklärung erforderlich. Zur weiteren Risikoreduktion für die Spender kann hierbei zu geringem Transplantat-zu-Empfänger-Gewichts-Ratio auf innovative Verfahren wie eine auxiliäre Transplantation des linken Leberlappens mit zweizeitiger Hepatektomie der nativen Leber nach entsprechender Hypertrophie des Transplantats im Rahmen eines innovativen Ansatzes zurückgegriffen werden. Dies soll aufgrund der Komplexität des Verfahrens jedoch sicherlich nur Einzelfällen vorbehalten bleiben.

STRATEGIEN ZUR IMMUNSUPPRESSION

Auch nach der Lebertransplantation bestehen zur Individualisierung der Immunsuppression weitere Optimierungsansätze, die in Studien evaluiert werden mit dem Ziel, für die Empfänger eine möglichst lange Transplantatfunktion unter Inkaufnahme möglichst

geringer Nebenwirkungen zu erreichen. Hier ist zum einen die Evaluierung einer „Bottom-up“ Strategie zu nennen, die inzwischen in vielen Kliniken bei den meist kritisch kranken Patienten eingesetzt wird. Dabei wird direkt postoperativ mit einer eher niedrigen Immunsuppression begonnen und es werden Calcineurin-Inhibitoren (CNI) wie Tacrolimus oder Ciclosporin erst nach Stabilisierung des Patienten – u. U. erst 1 bis 3 Wochen (oder noch später) nach der Transplantation verwendet (Manuskript hierzu in Vorbereitung). Dies ist ohne eine relevante Erhöhung des Abstoßungsrisikos möglich, da Patienten mit hohem MELD-Score und in schlechtem klinischen Zustand zum Zeitpunkt der Transplantation eine endogen massiv verminderte Immunantwort haben. Im langfristigen Verlauf nach Lebertransplantation stehen bei vielen Patienten Nebenwirkungen der CNI-basierten Immunsuppression im Vordergrund (Nephrotoxizität, Diabetes mellitus, Hypertonie etc.), so dass hier zunehmend versucht wird, CNIs zu minimieren und beispielsweise durch mTOR-Inhibitoren wie Everolimus zu ersetzen [3]. In einer derzeit laufenden Studie wird sogar versucht, nach Lebertransplantation auf CNIs komplett zu verzichten und stattdessen die immunsuppressive Therapie über eine Costimulations-Blockade mit dem anti-CD40 Antikörper Icalimab zu erreichen (**CONTRAIL Studie**, EudraCT 2018-001836-24). Dieser ist allerdings nicht als Tablette verfügbar, sondern muss in 14-tägigen Abständen injiziert werden – was evtl. auch die Adherence der Patienten im langfristigen Verlauf verbessert. Erste Studien in der Nierentransplantation dazu waren sehr erfolgversprechend. [4]

Insgesamt gibt es also mehrere vielversprechende sowohl chirurgische-technische als auch medikamentöse Ansätze, wie zukünftig das Outcome nach Lebertransplantation optimiert werden kann. Der Hauptfokus wird jedoch, insbesondere bei einer potentiellen Indikationserweiterung für eine Lebertransplantation im onkologischen Bereich, bei der Erhöhung der Zahl der Spenderorgane liegen. Dies kann in limitiertem Maße durch optimale Ausnutzung der Spenderorgane durch Maschinenperfusion, Verbesserung der Allokation und des Spender/

Empfänger-Matchings, Organsplitting und Lebendspende gelingen. Auch zur Optimierung der immunsuppressiven Therapie gibt es aktuell eine Reihe interessanter Ansätze, um die langfristigen Ergebnisse der Transplantation zu verbessern und vor allem um Nebenwirkungen zu minimieren. Am Ende ist es jedoch essentiell, dass die gesamtgesellschaftliche Diskussion über Organspende weitergeht, einhergehend mit optimierter Erkennung und Organisation potentieller Organspenden in unseren Kliniken, so dass die Zahl der insgesamt verfügbaren postmortalen Spenderorgane zunimmt. Nur so kann dem steigenden Bedarf an Organtransplantationen Rechnung getragen und eine

Verteilungsgerechtigkeit für die potentiellen Empfänger aufrechterhalten werden.

LITERATUR

- [1] Mazzaferro V, Citterio D, Bhoori S, Bongini M, Miceli R, Carlis L de et al. Liver transplantation in hepatocellular carcinoma after tumour downstaging (XXL): a randomised, controlled, phase 2b/3 trial. *The Lancet Oncology* 2020; 21(7):947–56.
- [2] Nasralla D, Coussios CC, Mergental H, Akhtar MZ, Butler AJ, Ceresa CDL et al. A randomized trial of normothermic preservation in liver transplantation. *Nature* 2018; 557(7703):50–6.

- [3] Sterneck M, Kaiser GM, Heyne N, Richter N, Rauchfuss F, Pascher A et al. Everolimus and early calcineurin inhibitor withdrawal: 3-year results from a randomized trial in liver transplantation. *Am J Transplant* 2014; 14(3):701–10.
- [4] Espié P, He Y, Koo P, Sickert D, Dupuy C, Chokoté E et al. First-in-human clinical trial to assess pharmacokinetics, pharmacodynamics, safety, and tolerability of iscalimab, an anti-CD40 monoclonal antibody. *Am J Transplant* 2020; 20(2):463–73.





Webinar-Termin im November 2020: S1-Leitlinie „Interdisziplinär abgestimmte Empfehlungen zum Personal- und Patientenschutz bei Durchführung planbarer Eingriffe zur Zeit der SARS-CoV-2-Pandemie“

S1-Leitlinie „Interdisziplinär abgestimmte Empfehlungen zum Personal- und Patientenschutz bei Durchführung planbarer Eingriffe zur Zeit der SARS-CoV-2-Pandemie“

19.11.2020, 18:00 Uhr

Professor Dr. med. Andreas Dietz

**Nicht CME-zertifiziert
www.bdc-webinare.de**



Weitere Artikel zum Thema finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de, Rubrik Wissen | Aus-, Weiter- & Fortbildung).

Seit September 2017 gibt es die BDC|Webinare (www.bdc-webinare.de). Bisher wurden auf der Plattform insgesamt 29 Leitlinien von Experten erfolgreich vorgestellt und besprochen. Jeden Monat wird von einem 45-minütigen Webinar eine chirurgisch relevante Leitlinie in ihren Grundzügen vorgestellt. Anschließend kann mit dem Referenten und anderen Teilnehmern via Chat diskutiert werden, selbstverständlich **kostenfrei** für alle BDC-Mitglieder. Und jede Teilnahme wird in der Regel mit **zwei CME-Punkten** zertifiziert.

WEBINARE IM ARCHIV ABRUFEN

Auch wenn einmal ein Termin verpasst wird, ist das kein Problem, denn der aufgezeichnete

Vortrag mit Diskussion kann jederzeit aus dem Webinar-Archiv abgerufen werden. Detaillierte Informationen und Termine zu diesem Lernangebot und allen Webinaren sind unter www.bdc-webinare.de zu finden.

GEPLANTE WEBINAR-TERMINE

- S2k-Leitlinie „Operative Therapie der Nebennierentumoren“, Do. 10.12.2020, 18.00 Uhr, Prof. Dr. Dr. h.c. Martin K. Walz
- S1-Leitlinie „Verletzungen der subaxialen Halswirbelsäule“, Do. 28.01.2021, 18.00 Uhr, Dr. med. Philipp Schleicher

Weitere spannende Webinare für 2021 sind in der Vorbereitung 



Umsichtig und vernünftig handeln auf der operativen Intensivstation

DURCH EINE ZIELGERICHTETE EVIDENZBASIERTE THERAPIE, DIE EINEM HOHEN STANDARD GENÜGT, KANN DIE PROGNOSE DES INTENSIVPATIENTEN MASSGEBLICH VERBESSERT WERDEN.

Die operative Intensivmedizin ist ein wichtiger Querschnittsbereich, in dem Anästhesiologen und Chirurgen gemeinsam kritisch kranke Patienten behandeln. Dabei müssen nicht nur die unmittelbaren Folgen von Operation oder Trauma therapiert werden, sondern auch die Begleiterkrankungen und eine Vielzahl weiterer intensivmedizinischer Krankheitsbilder, wie Sepsis, Pneumonie, ARDS, kardiale Insuffizienz oder Delir. Die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) und die Deutsche

Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) bieten durch fünf Positiv- und fünf Negativempfehlungen eine Hilfestellung zur Gewährleistung eines hohen evidenzbasierten Versorgungsstandards in der operativen Intensivmedizin.

Nur durch die Gewährleistung einer hohen Versorgungsqualität 24/7 kann die Prognose unserer Patienten verbessert werden. Dafür sind Strukturstandards, wie Visitenstruktur, Händehygiene und Physiotherapie, aber auch Versorgungsstandards, wie die Fokusanierung bei Sepsis, hämodynamische Stabilisierung oder die lungenprotektive invasive Beatmung notwendig. Gleichzeitig sollten unnötige Maßnahmen, z. B. im Rahmen der Diagnostik oder der antiinfektiven Therapie, vermieden oder auf die Anwendung potentiell

PD Dr. med. Rüdger Kopp

Klinik für Operative Intensivmedizin
und Intermediate Care,
Uniklinik RWTH Aachen

Prof. Dr. med. Gernot Marx, FRCA

Klinik für Operative Intensivmedizin
und Intermediate Care,
Uniklinik RWTH Aachen

Dr. med. René Wildenauer

Klinik und Poliklinik für Allgemein-,
Viszeral, Gefäß- und Kinderchirurgie,
Universitätsklinikum Würzburg

Kopp R, Wildenauer R, Marx G: Umsichtig
und vernünftig handeln auf der operativen
Intensivstation. *Passion Chirurgie*.
2020 Oktober, 10(10): Artikel 04_02.



Weitere Artikel zum Thema finden
Sie auf BDC|Online (www.bdc.de),
Rubrik Wissen | Qualität &
Patientensicherheit).

schädlicher Therapien, wie physiologische Kochsalzlösung oder forciert Diurese beim Nierenversagen, verzichtet werden. Die Positiv- und Negativempfehlungen basieren auf nationalen und internationalen Leitlinien sowie der aktuellen Literatur.

POSITIVEMPFEHLUNGEN**1. In einer täglichen interdisziplinären und multiprofessionellen Visite definierte Tagesziele festlegen:**

In der operativen Intensivmedizin ist die tägliche interdisziplinäre und multiprofessionelle Visite ein wichtiges Qualitätskriterium. Nur durch die tägliche Besprechung der relevanten intensivmedizinischen und chirurgischen Befunde, aber auch pflegerischer, physiotherapeutischer und sozialer Aspekte, können tägliche Therapieziele festgelegt werden und eine individualisierte, umfassende und zielorientierte Behandlung erfolgen.

Den Nutzen einer täglichen multiprofessionellen Visite mit Definition und Kommunikation von spezifischen Zielen zeigten Pronovost et al. bereits 2003, als sie dadurch die Intensivliegedauer reduzieren konnten [1]. Durch eine fokussierte Visite mindestens zwischen den behandelnden Ärzten und den betreuenden Pflegekräften kann die Kommunikation verbessert werden, die Therapieziele besser abgestimmt werden, um so Komplikationen zu vermeiden, und Behandlungskonzepte effektiver und schneller umgesetzt werden. Zusätzlich kann durch die Standardisierung der Visite bezüglich personeller Zusammensetzung, Ort und Uhrzeit, Struktur oder Minimierung von Unterbrechungen, die Effektivität gesteigert und das Patienten-Outcome verbessert werden [2]. Dies konnte auch für Teilaspekte, wie ZVK-assoziierte Blutstrominfektionen [3] oder die Beatmungsentwöhnung gezeigt werden [4]. Durch die Teilnahme von weiteren Spezialisten, wie Pharmakologen oder Infektiologen, kann die Effektivität noch weiter gesteigert werden.

Aufgrund dieser Daten wurde die tägliche multiprofessionelle Visite mit definierten Tageszielen als Qualitätsindikator 1 der Qualitätsindikatoren für die Intensivmedizin von

der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensivmedizin (DIVI) festgelegt [5] und sollte auf jeder Intensivstation umgesetzt werden, um die Versorgungsqualität und das Outcome zu verbessern.

2. Bei schweren Infektionen und Sepsis frühzeitig den Fokus identifizieren und innerhalb von 6 Stunden die Fokussanierung durchführen:

Die frühe Fokussanierung bei der Sepsis stellt neben der frühen antiinfektiven Therapie, der mikrobiologischen Diagnostik und der initialen Kreislaufstabilisierung eine zentrale Maßnahme zur Verbesserung des Outcomes dar [6, 7]. Daher fordert die aktuelle Sepsisleitlinie der Surviving Sepsis Campaign ausdrücklich die frühzeitige Identifizierung und Sanierung des Infektionsherdes innerhalb von 6 bis 12 Stunden ab Diagnose [7]. Bei einer postoperativen chirurgisch therapierbaren Komplikation, z. B. einer Wundinfektion, Insuffizienz, Ileus oder Fistel, ist in Abhängigkeit vom Zustand des Patienten eine rasche chirurgische oder interventionelle Revision notwendig (z. B. operative Versorgung/Revision oder CT- oder Ultraschall-gesteuerte Entlastung ggf. mit (Spül-)Drainagen). Falls die definitive chirurgische Versorgung nicht möglich ist, sollen mehrzeitige Konzepte, wie temporäre Wundverschlüsse mit geplanten Revisionsoperationen, Vakuumtherapie mit zweizeitigem Wundverschluss oder die Anlage von Deviationsstomata zur Anwendung kommen.

Patienten mit einem septischen Schock bei gastrointestinaler Perforation zeigen bei chirurgischer Versorgung nach mehr als 6 Stunden ein schlechteres Outcome [8, 9]. Daher gehört zur effektiven leitliniengerechten Sepsistherapie, wie auch zur zielgerechten Therapie von schweren Infektionen, die frühzeitige Fokussanierung innerhalb von 6 Stunden, um die Überlebensrate des Patienten zu verbessern [7, 10].

3. Passive Leg Raising (PLR) als neuer evidenzbasierter Standard zur Indikation und Steuerung der Volumentherapie:

Beim operativen Intensivpatienten kommt es aufgrund perioperativer Flüssigkeits- und

Blutverluste, aber auch durch intravasale Volumenverschiebungen, z. B. bei Sepsis und Infektionen, häufig zum intravasalen Volumenmangel. Entsprechend der S3-Leitlinie „Intravasale Volumetherapie beim Erwachsenen“ muss nach der klinischen Diagnose des Volumenmangels aufgrund körperlicher Untersuchung und ergänzenden Laborparametern, wie Lactat, Base Excess, ScvO₂ und Hämatokrit sowohl der Volumenmangel als auch die Volumenreagibilität wiederholt mit geeigneten Maßnahmen überprüft werden [11].

Ein Lagerungsmanöver zur Autotransfusion und Überprüfung der nachfolgenden hämodynamischen Effekte (PLR – Passive Leg Raising) ist dabei allen anderen Methoden überlegen, da es sowohl beim spontanatmenden und beatmeten als auch beim Patienten mit Herzrhythmusstörungen Anwendung finden kann [12]. Als Zielgrößen sollten idealerweise dynamische Vorlastparameter, das Schlagvolumen oder initial auch die Veränderung des arteriellen Blutdruckes unter PLR von > 10 Prozent genutzt werden. Der zentrale Venendruck (ZVD) korreliert nicht mit der Volumenreagibilität und sollte daher für diese Indikation nicht genutzt werden [13].

PLR stellt das Standardverfahren zur Diagnose der Volumenreagibilität und Steuerung der Volumetherapie dar und sollte bei allen Patienten mit klinischem Volumenmangel ohne Kontraindikation für dieses Lagerungsmanöver Anwendung finden.

4. Bei Intensivpatienten soll eine lungenprotektive Beatmung erfolgen, die beim ARDS um eine Lagerungstherapie und ggf. extrakorporale Lungenunterstützung ergänzt werden soll:

Grundpfeiler der Beatmungstherapie insbesondere in der operativen Intensivmedizin ist die lungenprotektive Beatmung mit einem kleinen Tidalvolumen von 4 - 8 ml/kg idealem Körpergewicht, der Begrenzung des Plateaudrucks auf 30 mbar und einem ausreichend hohem PEEP (Positive EndExpiratory Pressure). Für die intraoperative Beatmung wird aufgrund einer Reduktion der postoperativen invasiven und nicht-invasiven Beatmung und auch der Pneumonierate inzwischen die Beatmung

mit kleinen Tidalvolumen empfohlen [14] und sollte entsprechend auch bei der postoperativen Beatmung fortgeführt werden. Ebenso zeigten auch Intensivpatienten ohne akutes Lungenversagen (ARDS) unter Beatmung mit kleinen Tidalvolumina weniger pulmonale Komplikationen [15]. In der operativen Intensivmedizin ist die lungenprotektive Beatmung mit kleinen Tidalvolumina der Standard bei jeder kontrollierten invasiven Beatmung.

Auch die evidenzbasierte Therapie des akuten Lungenversagens umfasst die lungenprotektive Beatmung mit einem kleinen Tidalvolumen von 4 - 8 ml/kg idealem Körpergewicht, der Begrenzung des Plateaudrucks auf 30 mbar und einem ausreichend hohem PEEP, der bei moderatem oder schwerem ARDS eher höher gewählt werden sollte [16]. Dabei muss beachtet werden, dass entsprechend der Berlin Definition des ARDS bereits bei einem PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mmHg mit einem PEEP ≥ 5 mbar von einem milden ARDS gesprochen wird und somit eine lungenprotektive Beatmung indiziert ist [17].

Zusätzlich sollte beim moderaten und schweren ARDS mit einem PaO₂/FiO₂ < 150 mmHg eine wiederholte Bauchlagerung von mindestens 16 h Dauer durchgeführt werden, da durch diese Maßnahme die Letalität signifikant gesenkt werden konnte. Die intermittierende Bauchlagerung sollte erst bei anhaltender Verbesserung der Oxygenierung in Rückenlage oder fehlender Verbesserung nach mehreren Versuchen beendet werden. Dabei ist der Effekt auf die Oxygenierung bei kompletter Bauchlagerung stärker als bei inkompletter Bauchlagerung (135°-Lagerung) [18].

Kommt es beim schweren ARDS trotz optimierter protektiver Beatmungstherapie, Lagerungstherapie und ggf. weiterer Maßnahmen, wie der Gabe von inhalativen Vasodilatoren oder Rekrutierungsmanövern, zu einer anhaltenden Hypoxämie, sollte die Indikation zur extrakorporalen Membranoxygenierung durch ein ECMO-Zentrum (ECMO = extrakorporale Membranoxygenierung) überprüft werden [19]. Dabei werden zurzeit ein PaO₂/FiO₂ < 80 mmHg oder ggf. sogar < 60 mmHg oder ein pH < 7,2 unter optimierter ARDS-Therapie als Indikationen für eine ECMO angesehen.

5. Etablierung des Konzepts der Frühmobilisation in der Intensivmedizin:

Durch Frühmobilisation innerhalb von 72 Stunden kann die Beatmungs- und Liegedauer von Intensivpatienten gesenkt und das funktionelle Langzeit-Outcome verbessert werden [18].

Dabei zeigte sich ein definierter Behandlungsalgorithmus mit Nutzung sowohl pflegerischer als auch physiotherapeutischer Ressourcen im Outcome überlegen [20]. Die Intensität der Frühmobilisation muss der Erkrankungsschwere sowie der hämodynamischen und pulmonalen Stabilität angepasst werden. Ebenso sind Kontraindikationen, wie ein kritisch erhöhter Hirndruck, zu beachten.

Zur erfolgreichen Frühmobilisation sind neben einem differenzierten Behandlungskonzept auch ausreichende physiotherapeutische Personalkapazitäten erforderlich, wie es zum Beispiel die DGAI in ihrem modularen Zertifikat Intensivmedizin fordert [21] oder es in der S2e-Leitlinie: „Lagerungstherapie und Frühmobilisation zur Prophylaxe oder Therapie von pulmonalen Funktionsstörungen“ empfohlen wird [18].

NEGATIVEMPFEHLUNGEN

1. Eine perioperative Antibiotikaprophylaxe soll nicht postoperativ fortgeführt werden:

Die perioperative Antibiotikaprophylaxe stellt eine gesicherte effektive Maßnahme zur Reduktion von Wundinfektionen dar. Dabei soll die dem zu erwartenden Keimspektrum angepasste Antibiotikagabe idealerweise vor dem Hautschnitt erfolgen und nur bei mehr als 2 Stunden Operationsdauer bzw. bei einer Operationsdauer von mehr als zwei Halbwertszeiten des Antibiotikums ist die wiederholte intraoperative Gabe indiziert [22, 23].

Eine postoperative Fortführung oder Nachholung der Prophylaxe bei versäumter intraoperativer Gabe kann die Rate an Wundinfektionen nicht reduzieren, hat aber das Risiko sämtlicher antibiotikaassoziierter Nebenwirkungen. Der Patient wird nicht nur durch

potentielle Medikamentennebenwirkungen inkl. allergischer Reaktionen gefährdet, sondern hat auch ein erhöhtes Risiko für das Auftreten einer Clostridien-Infektion oder die Selektion multiresistenter Erreger, was nicht nur ein Risiko für den einzelnen Patienten, sondern darüberhinausgehend für die gesamte Umgebung des Patienten darstellt [24].

2. Keine Verwendung von isotoner Kochsalzlösung zum intravenösen Flüssigkeitsersatz:

Isotone Kochsalzlösung (0,9 Prozent NaCl) ist weltweit das am häufigsten verwendete Kristalloid und wird insbesondere bei niereninsuffizienten Patienten klinisch nach wie vor eingesetzt, obwohl der Einsatz von 0,9 Prozent NaCl mit einer gehäuften Inzidenz einer hyperchlorämischen metabolischen Azidose und Nierendysfunktion assoziiert ist [25-27]. In der aktuellen S3-Leitlinie „Intravasale Volumentherapie beim Erwachsenen“ wird mit dem höchsten Empfehlungsgrad von der Anwendung von isotoner Kochsalzlösung bei peri-interventionellen und Intensiv-Patienten klar abgeraten. Demgegenüber wird der Einsatz von balancierten isotonen Vollelektrolytlösungen empfohlen, dabei sollte Azetat oder Malat gepufferten Lösungen dem Laktat aufgrund der fehlenden Interaktion mit der Lactatmessung der Vorzug gegeben werden [11].

3. Vermeidung von Routine-Labordiagnostik, und -Röntgendiagnostik ohne konkrete klinische Fragestellung und keine Behandlung von Laborbefunden (z. B. Gerinnung) ohne entsprechende klinische Befunde:

Durch die Routineblutentnahme bei Intensivpatienten kommt es zu einem relevanten Blutverlust, der bei Langliegern mit einem zusätzlichen Transfusionsbedarf korreliert [28]. Durch eine individualisierte Indikationsinduzierte Blutentnahme mit reduziertem Blutvolumen kann dieser Blutverlust ohne erhöhte Rate an Komplikationen oder schlechteres Outcome reduziert werden [29]. Gleiches gilt auch für den Verzicht auf einen routinemäßigen täglichen Röntgen Thorax und dessen Durchführung nur bei spezifischen Fragestellungen auf der Intensivstation [30].

Die prophylaktische Gabe von Gerinnungsprodukten beim nichtblutenden Patienten zeigt keinen Vorteil bei kritisch kranken operativen Intensivpatienten [31], sondern ist mit negativen Effekten assoziiert (z. B. verlängerte Krankenhausverweildauer) [32]. Auch die Transfusion von Erythrozytenkonzentraten beim nichtblutenden Patienten sollte in der Regel erst ab einem Hb von unter 7 g/dl [33] oder aufgrund individueller physiologischer Transfusionsstrigger erfolgen [34].

KLUG ENTSCHEIDEN

„Klug entscheiden“ ist eine Initiative der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM), die sich gegen Über- und Unterversorgung wendet. Ihr Ziel ist es, eine konkrete Hilfe bei der Indikationsstellung zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen zu geben.

12 Fachgesellschaften haben an der Initiative unter dem Dach der DGIM teilgenommen und praktische Empfehlungen erstellt, die das Deutsche Ärzteblatt als Serie veröffentlicht hat. Alle bisher erschienenen Beiträge sowie ein Übersichtsartikel über die DGIM-Initiative sind unter www.aerzteblatt.de/klugentscheiden abrufbar.

Für die Operative Intensivmedizin möchten die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) und die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) diesem Beispiel folgen.

4. Beim akuten Nierenversagen soll keine forcierte Diurese erfolgen, da sie den Krankheitsverlauf nicht positiv beeinflussen kann:

Im Rahmen einer intensivmedizinischen Behandlung tritt häufig ein akutes Nierenversagen auf [35]. Während die Sicherstellung der Euvolämie und die Aufrechterhaltung eines ausreichenden renalen Perfusionsdrucks den Verlauf durchaus positiv beeinflussen kann, verbessert die Gabe von Diuretika ggf. mit gleichzeitig erhöhter Flüssigkeitseinfuhr

im Sinne einer forcierten Diurese weder die Prognose, noch wird die Häufigkeit an Nierenersatzverfahren reduziert [36]. Einzig bei Flüssigkeitsüberladung können Diuretika bei erhaltener Diurese zur Bilanzierung erwogen werden, um damit assoziierte postoperative Komplikationen (z. B. Wundheilungsstörungen, reduzierte Darmmotilität) zu reduzieren. Insgesamt müssen Diuretika beim akuten Nierenversagen aber restriktiv gegeben werden [37].

5. Unzureichende Compliance bei der Händehygiene:

Die korrekte Anwendung der Händedesinfektion stellt die wichtigste Maßnahme zur Vermeidung von nosokomialen Infektionen nicht nur auf der Intensivstation, sondern im gesamten Krankenhaus dar [38]. Aktuell geht man für die operative Intensivmedizin von ca. 180 bis 190 indizierten Anwendungen zur Händedesinfektion pro Patient und Tag aus [39].

Durch die korrekte Anwendung der fünf Indikationen zur Händehygiene (siehe Tabelle 1) können nosokomiale Infektionen, insbesondere nosokomiale Pneumonien und Katheter-assoziierte Infektionen, reduziert werden. In der INSEP Studie wurde bei 12.000 Patienten gezeigt, dass die Sepsis-auslösende Infektion bei mehr als 50 Prozent nosokomialen Ursprungs ist [40]. Dieses Ergebnis unterstreicht die Bedeutung der Händehygiene, deren Compliance auf der Intensivstation direkt ermittelt und gleichzeitig durch die Erfassung des Händedesinfektionsmittelverbrauchs im Rahmen der Qualitätssicherung erfasst werden sollte [5]. Geeignete Schulungsmaßnahmen können die Compliance der Händehygiene gezielt steigern.

1. VOR Patientenkontakt
2. VOR aseptischen Tätigkeiten
3. NACH Kontakt mit potenziell infektiösem Material
4. NACH Patientenkontakt
5. NACH Kontakt mit der direkten Patientenumgebung

DISKUSSION

Die operative Intensivmedizin zeichnet sich nicht nur durch hochkomplexe

Therapiekonzepte unter Anwendung aller verfügbaren modernen pharmakologischen und medizintechnischen Möglichkeiten aus, sondern gerade auch durch die Anwendung einfacher Standards, die aber mit einer hohen Qualität und Zuverlässigkeit umgesetzt werden. So handelt es sich bei dem Passive Leg Raising um eine einfache und altbewährte Methode, um die Volumenreagibilität zu beurteilen und die Volumentherapie zu steuern, die auch ohne erweitertes hämodynamisches Monitoring zuverlässig einsetzbar ist. Mit den hier dargestellten Empfehlungen kann man insgesamt die Prognose operativer

Intensivpatienten maßgeblich verbessern. Die Prognose des einzelnen Patienten kann dann durch zusätzliche individualisierte Diagnostik und Therapie weiter verbessert werden. Der Verzicht auf Therapien aufgrund fehlender Evidenz oder sogar potentiellem Schaden für den Patienten, wie z. B. der Verzicht auf isotone Kochsalzlösung, kann nicht nur die Prognose verbessern, sondern auch Ressourcen freisetzen, die in andere indizierte Maßnahmen investiert werden können.

Die operative Intensivmedizin ist durch die Kombination von Operation/Trauma,

Begleiterkrankungen und akuten intensivmedizinischen Krankheitsbildern ein hochkomplexer, zeitkritischer Therapiebereich, der nur durch die interdisziplinäre und multiprofessionelle Zusammenarbeit von Ärzten, Pflegekräften, Physiotherapeuten und weiteren Professionen erfolgreich sein kann. Dafür benötigen wir zuverlässige Kommunikationsstrukturen, aber auch differenzierte standardisierte Therapiekonzepte, die jederzeit und schnell funktionieren.

Die Literaturliste erhalten Sie auf Anfrage via passion_chirurgie@bdc.de. 



COVID-19: Auswirkungen des Lockdowns auf die operative Patientenversorgung in Deutschland im April 2020

War in den ersten Wochen nach dem teilweisen Shutdown Mitte März 2020 die öffentliche Aufmerksamkeit fast ausschließlich auf den akuten Verlauf der Corona-Pandemie mit Anzahl der Infizierten, der Krankenhauspatienten – speziell der Beatmungspflichtigen – und der Verstorbenen ausgerichtet, erscheinen spätestens seit Beginn der Lockerungen zunehmend Berichte über die Defizite in der medizinischen Versorgung dieser Zeit. So werden leere Warte- bzw. Behandlungszimmer bei niedergelassenen Ärzten mit nicht erfolgreicher Abklärung akuter gesundheitlicher Beschwerden genauso

thematisiert wie abgesagte Kontrolluntersuchungen bei chronischen Erkrankungen oder aufgeschobene Vorsorge- oder Früherkennungsmaßnahmen. Die Auswirkungen dieser abgesenkten medizinischen Versorgung lassen sich erst mit erheblicher Verzögerung beurteilen.

Auch für den Bereich der stationären Versorgung gibt es Publikationen, die sich mit den nicht erfolgten stationären Leistungen und deren Folgen für Patienten und Krankenhäuser befassen, so z. B. Pongs et al. in der [kma online im Juni 2020](#), die von wöchentlich

Korrespondierender Autor:**Dr. med. Enno Bialas**digmed GmbH
Flachsland 23
22083 Hamburg
ebialas@digmed.de**Prof. Dr. med. Alexander Schleppers**Ärztlicher Geschäftsführer
Berufsverband Deutscher
Anästhesisten, Nürnberg
Deutsche Gesellschaft für
Anästhesiologie und Intensivmedizin
e.V., Nürnberg**Prof. Dr. med. Thomas Auhuber**Leiter Themen-Referat „Medizinische
Dokumentation, Klinik- und
Leistungsmanagement“
Berufsverband Deutscher Chirurgen,
Berlin
Medizinischer Direktor
Berufsgenossisches
Universitätsklinikum „Bergmannsheil“,
Bochum

bis zu 70.000 verschobenen Elektiv-Eingriffen ausgehen. Wissenschaftler der University of Birmingham kommen in einer **Studie** zu dem Ergebnis, dass aufgrund der Corona-Pandemie geschätzt weltweit etwa 30 Mio. geplante Operationen nicht durchgeführt wurden. Eine **Pressemitteilung von Prof. Dr. Sucharit Bhakdi et. al** nennt im Zusammenhang mit einem Papier zum Corona-Krisenmanagement eines BMI-Mitarbeiters für Deutschland eine Zahl von 2,5 Mio. nicht versorgten Patienten. Das Deutsche Ärzteblatt geht in einem **Artikel** von 1,6 Mio. verschobenen Eingriffen im März und April 2020 aus.

Die Zahlen in diesen Publikationen basieren meist auf Annahmen oder einer geringen Zahl von ausgewerteten Daten. Auch die Kalkulationen zur Anzahl der aufgeschobenen Operationen unterscheiden sich. Gleichwohl zeigen alle Szenarien einen großen Handlungsbedarf auf, um aktuell wartende sowie weiter hinzukommende Patienten adäquat zu versorgen. Mit unserer Analyse von Zahlen aus einer umfangreichen und validen Datenbasis, wollen wir einen Beitrag zu einer faktenbasierten, konstruktiven und lösungsorientierten Diskussion leisten.

MATERIAL UND METHODEN

Bundesgesundheitsminister Jens Spahn hat am 13. März 2020 die Krankenhäuser in Deutschland aufgefordert, „... **ab dem 16. März 2020 alle medizinisch nicht zwingend notwendigen planbaren Aufnahmen und Operationen zu verschieben und damit Behandlungs- und Intensivkapazitäten in den Kliniken frei werden zu lassen...**“. Damit hatten die Krankenhäuser einen Vorlauf von zwei Tagen, um ihren Betrieb von Volllast auf ein maximal reduziertes Programm, ausschließlich zur Versorgung von Notfällen zurückfahren. Viele, zum Teil auch lange geplante und vorbereitete Operationen, wurden abgesagt oder auf unbestimmte Zeit verschoben.

Ende April 2020 kommt das Bundesgesundheitsministerium zu einer modifizierten Einschätzung. In einer Presseerklärung heißt es: „(...) *In den Krankenhäusern werden die Kapazitäten wegen der Unsicherheiten über die weitere*

Entwicklung der Corona-Pandemie aktuell nicht vollständig genutzt, (...). Dies lässt es nach fast sechs Wochen Aufschub und Absage verschiebbarer planbarer Operationen und Aufnahmen in den Kliniken zu, auch für die Kliniken schrittweise einen neuen Alltag zu entwickeln und ab Mai einen Teil der Krankenhauskapazitäten auch wieder für planbare Operationen zu nutzen. ...“

Um das Ausmaß der aufgrund der Corona-Pandemie abgesagten und verschobenen Operationen in den Monaten März und April 2020 zu konkretisieren, analysieren wir die Daten aus dem gemeinsamen Benchmarking-Programm für OP-Prozesszeiten vom Berufsverband Deutscher Anästhesisten (BDA), der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI), dem Berufsverband der Deutschen Chirurgen (BDC) und dem Verband für OP-Management (VOPM) [1]. Basierend auf dem „Glossar perioperativer Prozesszeiten und Kennzahlen“ [2, 3] lassen sich seit dem Jahr 2009 Vergleiche zwischen der OP-Prozesseffizienz des eigenen Hauses und der anderer Krankenhäuser herstellen, aus denen sich Steuerungsansätze für die OP-Prozesse bieten. Aktuell umfasst die Datenbasis des Benchmarkingprogramms über 18 Mio. Datensätze aus mehr als 300 Krankenhäusern und monatlich kommen knapp 180.000 neue OP-Fälle dazu. Für die hier vorgestellte Analyse wurden diejenigen Krankenhäuser berücksichtigt, die für die Monate März 2020 und April 2020 Daten in das Benchmarking-Programm eingespielt haben und deren Daten mindestens für den April 2019 in der Datenbank vorliegen. Sofern vorhanden, werden bereits die Daten aus April 2017 plus April 2018 plus April 2019 verwendet, um einen geglätteten Vergleichswert zu erhalten. Insgesamt wurden die Daten von 170 Krankenhäusern aus dem ganzen Bundesgebiet und aller Versorgungsstufen ausgewertet. Die Anzahl der Krankenhäuser je Bundesland ist in **Tabelle 1** dargestellt, die Verteilung auf die Versorgungsstufen ist in der **Tabelle 2** zu sehen.

Aus einigen Bundesländern liegen nur für eine geringe Anzahl von Krankenhäusern die Daten für diese Auswertung vor. Welchem Umfang an operativer Versorgung das in dem Bundesland sowohl in Bezug auf die Bevölkerung, als auch in Bezug auf die OP-Anzahl und

Bialas E, Schleppers A, Auhuber T: COVID 19: Auswirkungen des Lockdowns auf die operative Patientenversorgung in Deutschland im April 2020. *Passion Chirurgie*. 2020 Oktober, 10(10): Artikel 04_03.



Weitere Artikel zum Thema finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de), Rubrik Wissen | Qualität & Patientensicherheit).

Tab. 1: Anzahl Häuser nach Bundesländern

Bundesland	Anzahl
Baden-Württemberg	39
Bayern	16
Berlin	5
Brandenburg	2
Bremen	1
Hamburg	4
Hessen	8
Mecklenburg-Vorpommern	2
Niedersachsen	25
Nordrhein-Westfalen	31
Rheinland-Pfalz	15
Saarland	2
Sachsen	5
Sachsen-Anhalt	2
Schleswig-Holstein	11
Thüringen	2
gesamt	170

die OP-Zeit in Schnitt-Naht-Minuten jeweils entspricht, lässt sich anhand dieser Zahlen nicht feststellen. Insofern handelt es sich bei dieser Auswertung um eine orientierende Darstellung.

Tab. 2: Analytierte Häuser nach Versorgungsstufe

Versorgungsstufe	Anzahl
Fachkrankenhaus	9
MVZ/AOZ	6
Grund- & Regelversorger	50
Schwerpunktversorger	47
Maximalversorger ohne Universitätskrankenhaus	34
Universitätskrankenhaus	24
gesamt	170

Basis für die Analyse der OPS-Codes ist eine Liste der häufigsten OPS der Monate April 2017 plus April 2018 plus April 2019, um einen geglätteten Vergleichswert zu erhalten.

OPS, die nicht eindeutig einer chirurgischen Prozedur zuzuordnen sind, wie z. B. die OPS 5-399: „Andere Operationen an den Blutgefäßen“ die OPS 5-896: „Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut“ oder die OPS 5-916 „Temporäre Weichteildeckung“ wurden nicht berücksichtigt. Die sich daraus ergebende Liste der TOP 25 – OPS wird den April-Zahlen des Jahres 2020 gegenübergestellt und die prozentualen Veränderungen berichtet.

ERGEBNISSE

ANZAHL OPERATIONEN UND SCHNITT-NAHT-ZEITEN

Bereits für den März 2020 zeigt sich bundesweit ein Rückgang der Anzahl von Operationen in den teilnehmenden Krankenhäusern um -24 %. Dabei liegt die Spreizung von nur -9 % in Bremen bis zu -37 % im Saarland. Im April liegt die Abnahme der Operationen

bundesweit bei -41 %, wobei Thüringen mit -49 % den Spitzenreiter darstellt. In Hamburg ist mit -19 % der geringste Rückgang zu verzeichnen. Es liegt fast gleichauf mit Bremen mit -20 %.

Bei den Schnitt-Naht-Minuten zeigt sich ein ähnliches Bild. Im März 2020 reduzieren sich die Schnitt-Naht-Minuten um 21 % gegenüber dem Wert aus den Monaten März 2017, März 2018 und März 2019. Im April 2020 beträgt der Rückgang -35 % gegenüber den Vergleichsmonaten der Vorjahre.

VERÄNDERUNGEN NACH VERSORGUNGSSTUFEN

Differenziert nach Versorgungsstufen zeigt sich der geringste Rückgang der Fallzahlen mit -35 % bei den Universitätsklinika. Grund- und Regelversorger reduzieren ihre Fallzahlen im April 2020 um -38 %, Häuser der Schwerpunktversorgung um -37 % und Maximalversorger ohne Universitätskrankenhäuser um

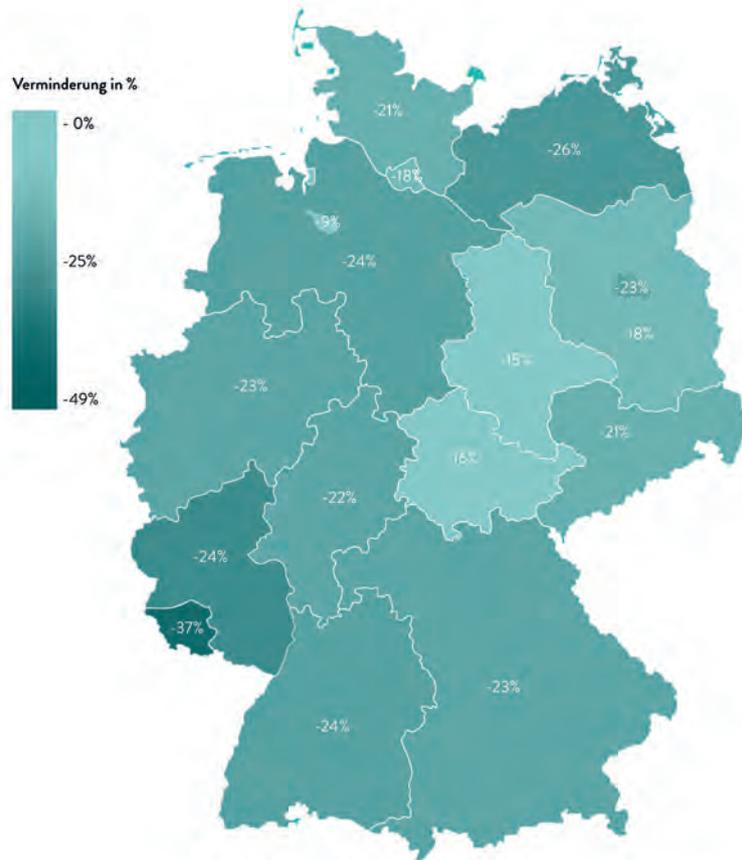


Abb. 1: Prozentuale Abnahme der Operationen im März 2020 (Vergleich zu Querschnitt März 2017 bis 2019)

-9 % und bei der OPS 5-690 *Therapeutische Kürettage [Abrasio uteri]* mit -12 %, wobei die Unterscheidung *Mit lokaler Medikamentenapplikation (OPS 5-690.0)* oder *Ohne lokale Medikamentenapplikation (OPS 5-690.1)* dabei keinen Unterschied ausmacht.

Die Urologie verzeichnet bei *Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschleife [Ureterkatheter]* (OPS 8-137) mit -6 % einen leichten Rückgang. Hier zeigt die Betrachtung der fünfstelligen OPS zwei divergierende Entwicklungen. Die OPS 8-137.1 *Einlegen, Wechsel*

und Entfernung einer Ureterschleife [Ureterkatheter]; *Einlegen* geht um -10 % zurück, der reine *Wechsel (OPS 8-137.1)* bleibt mit +2 % nahezu stabil. Die OPS 5-573 *Transurethrale Inzision, Exzision, Destruktion und Resektion von (erkranktem) Gewebe der Harnblase* wird dagegen zu -14 % weniger erbracht und die OPS 5-601 *Transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe* erfolgt sogar zu -72 % seltener als in den Vergleichsmonaten. Dagegen wird die *Radikale Prostatovesikulektomie (OPS 5-604)* mit +10 % deutlich häufiger durchgeführt

DISKUSSION

Das vom Bundesgesundheitsminister verfügte Aussetzen aller medizinisch nicht zwingend notwendigen planbaren Operationen hat zu einem massiven Rückgang von Operationen in Deutschland geführt. Obwohl die Krankenhäuser im Monat März 2020 nach der Aufforderung lediglich zwei Wochen Zeit hatten, um nach dem Volllastbetrieb der ersten beiden März-Wochen auf den reduzierten Corona-Krisen-Modus umzustellen, liegt die Gesamtzahl der Operationen im März dieses Jahres bereits um -24 % unter dem Wert der Vorjahres-Vergleichsmonate. Die Werte des April 2020 bestätigen diese Reduktion. Es werden bundesweit -41 % weniger Operationen durchgeführt, als in den Vergleichsmonaten der Vorjahre. Das Ausmaß der Umsetzung weist in beiden Monaten erhebliche regionale Unterschiede auf. Auf die Limitation der zugrundeliegenden Datenbasis durch eine in einigen Bundesländern geringe Zahl an analysierten Krankenhäusern wird bereits im Abschnitt Material und Methoden hingewiesen. Auch die unterschiedliche Verteilung der Versorgungsstufen der am Benchmarking teilnehmenden Krankenhäuser in den Bundesländern kann zu Unterschieden beim Rückgang der Operationen haben.

Gleichwohl lässt sich die regionale Spreizung im ersten betrachteten Monat möglicherweise in Teilen auch mit der geografischen Ausbreitung der Pandemie herleiten. Im März zeigen das Saarland mit -37 % und Rheinland-Pfalz mit -29 % den stärksten Rückgang an planbaren Operationen unter den Bundesländern und reagieren damit – möglicherweise – auch auf die frühe dramatische gesundheitliche Entwicklung der Pandemie im angrenzenden Frankreich. Bayern und Baden-Württemberg grenzen zwar ebenfalls an früh betroffene Länder. Dennoch liegt der Rückgang mit -23 % in Bayern und -24 % in Baden-Württemberg auf dem Bundes-Niveau. Auch das frühe Auftreten eigener Erkrankungsherde haben weder in Bayern, noch in Nordrhein-Westfalen mit -23 % zu einer Abnahme über den bundesweiten Rückgang hinausgeführt. Ob dies mit der höheren Bevölkerungsdichte

Tab. 3: 25 häufige OPs in Vor-Corona-Zeiten und die Veränderungen

Rang	OPs	Title	Veränderung
1	5-144	Extrakapsuläre Extraktion der Linse [ECCE]	-79%
2	5-787	Entfernung von Osteosynthesematerial	-51%
3	5-790	Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit osteosynthese	-5%
4	5-820	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk	-42%
6	5-749	Andere Sectio caesarea	1%
7	5-156	Andere Operationen an der Retina	-9%
9	5-794	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens	0%
10	5-511	Cholezystektomie	-33%
11	8-137	Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschleife [Ureterkatheter]	-6%
12	5-530	Verschluss einer Hernia inguinalis	-60%
14	5-158	Pars-plana-Vitrektomie	-29%
15	5-573	Transurethrale Inzision, Exzision, Destruktion und Resektion von (erkranktem) Gewebe der Harnblase	-14%
16	5-822	Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk	-80%
18	5-470	Appendektomie	-6%
19	5-690	Therapeutische Kürettage [Abrasio uteri]	-12%
20	5-870	Partielle (brusterhaltende) Exzision der Mamma und Destruktion von Mammagewebe	-9%
21	5-812	Arthroskopische Operation am Gelenkknorpel und an den Menisken	-67%
24	5-455	Partielle Resektion des Dickdarmes	-25%
25	5-793	Offene Reposition einer einfachen Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens	4%
27	5-281	Tonsillektomie (ohne Adenotomie)	-71%
28	5-601	Transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe	-72%
30	5-285	Adenotomie (ohne Tonsillektomie)	-82%
36	5-604	Radikale Prostatovesikulektomie	10%
39	5-83b	Osteosynthese (dynamische Stabilisierung) an der Wirbelsäule	-15%
40	5-740	Klassische Sectio caesarea	-4%

oder der größeren Zahl an Krankenhäusern zusammenhängen kann, müssen weitere Untersuchungen zeigen. In den Bundesländern Brandenburg (-18 %), Sachsen-Anhalt (-15 %) und Thüringen (-16 %) führt die Aufforderung des BMG im März zu einer geringeren Abnahme von Operationen als Bundesdurchschnitt.

Die April-Zahlen zeigen ein umfangreicheres Absetzen von Operationen. Gleichzeitig nimmt die Spreizung ab. Thüringen übernimmt im April mit einem Rückgang von -49 % die Spitzenposition unter den Bundesländern, ohne dass die Gründe für diese Entwicklung bekannt sind. Das Saarland (-47 %) und Rheinland-Pfalz (-43 %) bleiben in der Spitzengruppe. Bayern und Nordrhein-Westfalen, beide mit -40 %, liegen fast auf Bundes-Niveau, und auch Brandenburg schließt mit -40 % zu diesen Ländern auf.

Sachsen liegt mit -21 % im März und -27 % im April jeweils unter dem bundesweiten Rückgang. In Hamburg beträgt der Rückgang im März -18 % und im April sogar nur -19 %. Der Verweis auf die Metropolfunktion für die Krankenversorgung und eine dadurch geringere Abnahme von Operationen erscheint möglich. Die Zahlen für Berlin mit -23 % im März und -36 % im April bestätigen das nur eingeschränkt. Für Bremen – mit -9 % im März ein besonders geringer Rückgang – liegen Daten für den April noch nicht vor.

Bei der Betrachtung lässt sich die geringere Abnahme der Fallzahlen an Universitätsklinika mit -35 % gegenüber -38 % bei Häusern der Grund- und Regelversorgung bzw. -37 % bei den Häusern der Schwerpunktversorgung mit einem höheren Anteil an lebensbedrohlichen und komplexen Eingriffen begründen. Dafür spricht, dass der Rückgang der Fallzahlen relativ stärker ausgeprägt ist, als die Abnahme von Schnitt-Naht-Minuten. Es werden also eher längere Eingriffe durchgeführt. Auch die Reduzierung des OP-Aufkommens in Fachkliniken und MVZ/AOZ spricht für die These, dass insbesondere weniger komplexe Eingriffe abgesagt worden sind. Der Rückgang der Fallzahlen in Maximalversorgung ohne

Universitätskrankenhäuser um -39 % ist damit nicht erklärt. Sie liegen mit ihrem OP-Spektrum, der Fallschwere und Komplexität der Eingriffe deutlich mehr bei den Universitätsklinika, setzen aber die Aufforderung des Bundesgesundheitsministeriums zu 4 % stärker um.

Die detaillierte Analyse von 25 ausgewählten, häufigen OPS zeigt, dass überwiegend gut planbare Operationen abgesagt worden sind, bei denen eine Verschiebung meist keine unmittelbar lebensbedrohenden Konsequenzen hervorruft. Von der Anzahl der abgesagten Operationen ist die Augenheilkunde besonders betroffen. Aufgrund der hohen Zahl kürzerer Eingriffe wirken sich die Reduzierungen auf besonders viele Patienten aus. Auch die Orthopädie/Unfallchirurgie ist stark betroffen. Neben der Absage von elektiv geplante endoprothetischen Gelenkersatz (Knie-Prothese, Hüft-TEP) oder diagnostisch-therapeutischen Verfahren (Arthroskopien) scheint in einigen Fällen der Duokopf-Prothese als weniger komplexem Gelenkersatz (+23 %) der Vorzug gegeben worden zu sein. Eine Analyse der Zahlen nach Dringlichkeit und nach Uhrzeit könnte hier möglicherweise zusätzliche Erkenntnisse bringen. Das gilt auch für die verschiedenen OPS zur Frakturversorgung, die keinen einheitlichen Trend erkennen lassen. Sie bewegen sich zwischen -5 % für die Geschlossene Reposition einer Fraktur (OPS 5-790), keinerlei Veränderungen bei der OPS 5-794 Offenen Reposition einer Mehrfragment-Fraktur (+/-0 %) und +4 % für die Geschlossene Reposition einer einfachen Fraktur im Gelenkbereich (OPS 5-793).

Auch in der Allgemein-/Viszeralchirurgie sind elektiv planbare Eingriffe in großem Umfang abgesagt worden. Besonders der Verschluss der Hernia inguinalis ist davon betroffen. Auch die Cholecystektomie und die partielle Colonresektion werden weniger vorgenommen. Die Zahl an Appendektomien nimmt deutlich weniger ab. Sie machen einen größeren Teil der Notfallversorgung aus, der nicht verschoben werden kann. Auch für diese OPS-Codes bringt eine weitergehende Analyse nach Dringlichkeit oder Uhrzeit möglicherweise zusätzliche Erkenntnisse.

Die Steigerung der Radikalen Prostatovesikulektomie um +10 % braucht ebenfalls weitere Informationen zur korrekten Interpretation.

In der Summe lässt sich auf Basis der ausgewerteten Daten feststellen, dass das primäre Ziel der Verschiebung aller medizinisch nicht zwingend notwendigen planbaren Operationen, um damit Behandlungs- und Intensivkapazitäten in den Kliniken frei werden zu lassen, erreicht wurde. Demgegenüber hat die Anzahl nicht planbarer Eingriffe, hier z. B. die Anzahl der Sectiones cesaræ, der versorgten Frakturen und der Appendektomien, gar nicht oder in nur geringfügigem Maß angenommen.

Obwohl intendiert, müssen die Auswirkungen der Verschiebungen auch von elektiven Operationen im Weiteren genau verfolgt werden. Insbesondere für die Menschen, die sich zu einem solchen Eingriff entschlossen hatten, können die Folgen erheblich sein. Aufgrund von Beeinträchtigungen, beispielsweise der Beweglichkeit (Orthopädie/Unfallchirurgie) oder des Visus (Augenheilkunde) stehen diesen Menschen teilweise weitere schwierige Wochen bevor, was wiederum Folgen für die psychische Gesundheit nach sich ziehen kann. Auch für die Angehörigen z. B. von Menschen auf der Warteliste können die Folgen der Verschiebungen gravierend sein. So ist der Alltag der Angehörigen oft auf das Datum der Operation herum organisiert. Entfällt die Operation z. B. in der HNO-Heilkunde bei Kindern, verliert die gesamte Planung ihre Basis und verunsichert auch die Angehörigen. Weiterhin bedeutet die Sorge um einen nahestehenden Menschen, bei dem eine Maßnahme zur Verbesserung der Gesundheit nicht durchgeführt werden kann, eine erhebliche psychische Belastung.

Wie an anderer Stelle bereits gezeigt, bedarf es bei einer Steigerung des OP-Aufkommens auf 110 % des Vor-Corona-Niveaus etwa 27 Wochen, um die Patienten auf der Warteliste zusätzlich in den Versorgungsalltag zu integrieren. Um diese Warteliste von Patienten, deren Operation abgesagt wurde, nach dem Ende des teilweisen Shutdowns schnellstmöglich abzuarbeiten, müssen Krankenhäuser

alle Maßnahmen ergreifen, um ihr Versorgungsangebot zu steigern. Gleichwohl stellen auch hier die Anforderungen des gesteigerten Infektionsschutzes eine erhebliche Herausforderung dar. Beginnend bei der Neu-Organisation der prästationären Klinikabläufe, über die differenzierte Gestaltung der Patientenwege innerhalb der Krankenhäuser, bis hin zur Entlassung einschließlich der erforderlichen Dokumentationen sind hierzu noch erhebliche Anstrengungen zu leisten.

LITERATUR

- [1] Bialas E, Schuster M, Taube C, Diemer M, Bauer M. Fünf Jahre OP-Prozessdaten Benchmarking (2009-2013) Der aktuelle Stand des Programms von VOPM, DGAI/BDA und BDC. Anästh Intensivmed 2014; 55:594-613
- [2] Bauer M, Diemer M, Ansorg Schleppers S, Bauer K, Bomplitz M, Tsekos E, Hanss R, Schuster M: The German Perioperative

Procedural Time Glossary – A concerted recommendation, Anaesth Intensivmed 2008; 49: 93 - 105

- [3] Bauer M, Wäschle RM, Rüggeberg J, Meyer HJ, Taube C, Diemer M, Schuster M (2016) The German Perioperative Procedural Time Glossary - A concerted recommendation of the German societies of anaesthesiology, surgery and operating room management. Anaesthesiol Intensivmed 57:669-683





**KOOPERATIONS-
ANGEBOT FÜR
BDC-MIT-
GLIEDER**

Hygieneanforderungen in der ambulanten Praxis

DEUTSCHES BERATUNGSZENTRUM FÜR HYGIENE

Die Hygiene in medizinischen Einrichtungen, ob nun Krankenhaus oder ambulante Praxen, ist ein bedeutender Faktor für die Infektionsprävention und die Personal- und Patientensicherheit in den Einrichtungen. Es gilt, eine Vielzahl an gesetzlichen Vorgaben und Verordnungen einzuhalten – vom Infektionsschutzgesetz bis zur Trinkwasserverordnung. Praktisch spielen vor allem die Interpretation und Umsetzung der Empfehlungen der Kommission für Infektionsprävention und Krankenhaushygiene (KRINKO) des Robert Koch-Institutes eine wichtige Rolle.

Bei Überprüfungen durch die Aufsichtsbehörden steht in ambulanten medizinischen Einrichtungen ein funktionierendes Hygienemanagement im Vordergrund und wird genau

unter die Lupe genommen. Dieses beinhaltet zum Beispiel die Erstellung von Hygieneplänen, Arbeitsanweisungen (SOP), Dokumentation in der Instrumentenaufbereitung, Durchführung der Infektionssurveillance und vieles mehr.

In der Praxis sieht man oft, dass der Überblick über die zahlreichen Anforderungen in der Hygiene und dem Qualitätsmanagement neben der Versorgung von Patienten zu kurz kommt. In einem persönlichen Gespräch vor Ort und einem Hygieneaudit stellt man dann oftmals kleinere oder manchmal auch größere Hygienelücken fest. In diesem Sinne ist es sehr wichtig, gemeinsam individuell an diesen Problemen zu arbeiten um ein funktionierendes



**Korrespondierender Autor
Anastasia Ohnesorge**

Hygienefachkraft
Deutsches Beratungszentrum für
Hygiene
BZH GmbH
Schnewlinstr. 4
79098 Freiburg/Brsg.
info@bzh-freiburg.de
www.bzh-freiburg.de



**Priv. Doz. Dr. med. Sebastian
Schulz-Stübner**

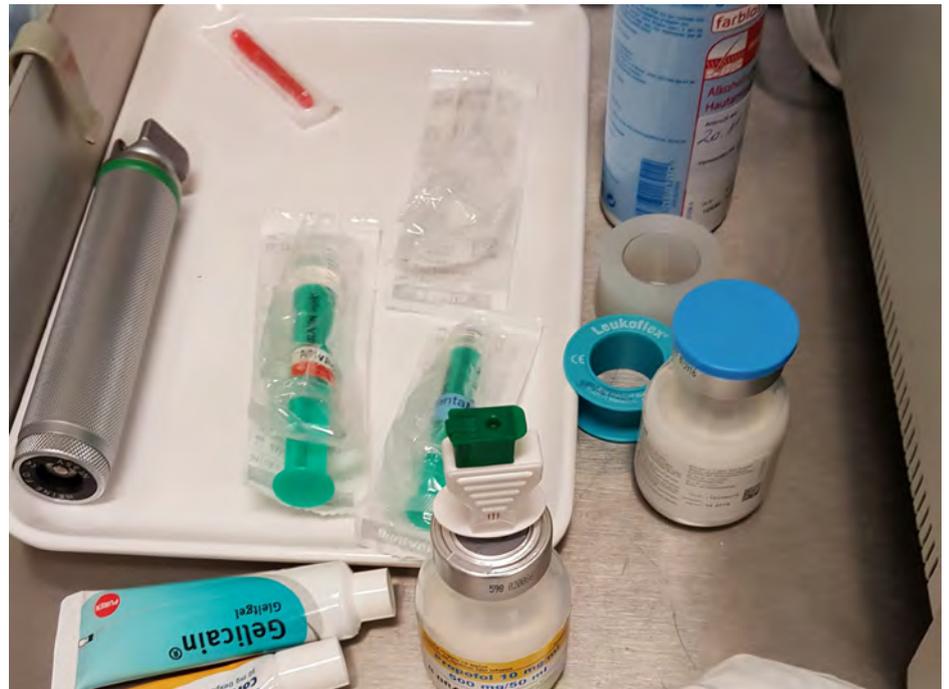
Facharzt für Hygiene und
Umweltmedizin
Deutsches Beratungszentrum für
Hygiene
BZH GmbH

und sachgerechtes Hygienekonzept aufzustellen, welches nicht nur formal korrekt, sondern auch „lebbar“ ist.

Hierbei sind neben Fachkompetenz Hygiene und Infektionsprävention auch Kreativität und Innovationfreude gefragt. Ein Beispiel, das sehr oft im Praxisalltag wiederzufinden ist, ist der Umgang mit Arzneimitteln: Hier sind bereits im Hygieneplan der Einrichtung Lücken vorhanden. Bei einer Hygienebegehung findet man aufgezogene Medikamente,

deren Standzeiten und Herstellerempfehlungen nicht eingehalten werden. Ein ähnliches Bild zeigt sich oft auch in der Medizinproduktaufbereitung, wo Mängel in der Handhabung und Aufbereitung entstehen können. Beide Punkte weisen ein hohes formales und inhaltliches Gefahrenpotential auf – sind aber meist schnell hygienisch einwandfrei zu regeln.

Einen kleinen Einblick schaffen diese Bilder aus dem Praxisalltag:



Deutsches Beratungszentrum für Hygiene:
Hygieneanforderungen in der ambulanten
Praxis. Passion Chirurgie, 2020 Oktober,
10(10): Artikel 04_04.

Das Deutsche Beratungszentrum für Hygiene ist mit seinem interdisziplinären Team von Krankenhaushygienikern, Mikrobiologen, Naturwissenschaftlern sowie hochqualifizierten Hygienefachkräften eines der größten Hygieneinstitute Europas. ○

KOOPERATIONSANGEBOT FÜR BDC-MITGLIEDER

Für die Mitglieder des Berufsverbands der Deutschen Chirurgen e.V. (BDC) bietet das BZH praxishygienische Beratung an. Diese beinhaltet u.a.

- eine jährliche praxishygienische Begehung durch eine Hygienefachkraft,
- sowie (wenn gewünscht) eine praxishygienische Fortbildung im Rahmen der Begehung.

Außerdem unterstützen wir Sie u.a. bei der Erstellung von Hygieneplänen sowie im Umgang mit Behörden.

Wir bieten Ihnen und Ihrer Einrichtung ein bedarfsgerechtes, sicheres und maßgeschneidertes Hygienekonzept auf Basis aktueller Anforderungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse.



SPRECHEN SIE UNS AN!

Katja Stauffer
Vertriebsinnendienst
stauffer@bzh-freiburg.de
+49 761 202 678-36



Unterstützung im Klinikalltag: Per App OP-timal vernetzt

Standard Operating Procedures, kurz SOP, erhöhen die Patientensicherheit. Wenn man sie am meisten braucht, sind sie jedoch oft nicht zur Hand. Die App SOPHIA schafft hier Abhilfe. Mit ihr sind alle SOP eines Krankenhauses jederzeit für alle Mitarbeitenden einsehbar. Gleichzeitig vernetzt die App die Kliniken auch untereinander.

Als Neuling hat man es im OP oft nicht leicht. Das weiß Sachary Mark, OTA am Diakoneo Diak Klinikum in Schwäbisch Hall, aus Erfahrung. Rund 400 bis 500 OP-Verfahren gibt es in seinem Klinikum, fast alle erfordern

unterschiedliche Lagerungen, Vorbereitungen und Geräte. „Als ich zu arbeiten begonnen habe, ist mir gleich aufgefallen, wie viele OP-Pfleger und OTA eine Kladde in der Kitteltasche mit sich herumtrugen. In dieser hatten sie Besonderheiten zu den einzelnen OPs vermerkt“, erzählt Mark. Für ihn kein Wunder – auch gute OP-Pfleger und OTA benötigten in der Regel 3 bis 4 Jahre, bis sie wirklich eingearbeitet sind. Im Rahmen seines Berufspädagogik-Studiums setzte sich der engagierte OTA deshalb dafür ein, dass Anfang 2019 in seinem Bereich die App SOPHIA eingeführt wurde.



Brigitte Teigeler

Fachjournalistin und Diplom-
Pflegerin
Redaktionsbüro Teigeler Marburg
Frankfurter Str. 53A
35037 Marburg
mail@brigitte-teigeler.de

IN WENIGEN KLICKS ZUR SOP

SOPHIA steht für SOP Healthcare Information Assistant. Mit dieser App haben Mediziner und andere Gesundheitsberufe in wenigen Klicks Zugriff auf alle Standard Operating Procedures des Klinikums. Damit können sie sich zum Beispiel über das Standardvorgehen bei fast allen Operationen informieren – vom Aortenaneurysma bis zur Zwerchfellhernie. „Bei einer Hüft-TEP mit dorsalem Zugang kann ich beispielsweise nachschlagen, welche Siebe, Implantate, Einmalartikel und Lagerungshilfsmittel ich brauche“, erläutert Mark, „das ist bei der Vielzahl der unterschiedlichen OPs eine enorme Erleichterung.“

In der Anästhesie-Abteilung des Diakoneo Diak Klinikum in Schwäbisch Hall ist die App schon seit etwa vier Jahren etabliert. Jan Dreßler, Gesundheits- und Krankenpfleger, hatte sie für seine Abteilung getestet. „Gerade die jungen Kollegen finden die digitale Unterstützung sehr hilfreich“, berichtet Dreßler. Er sieht den Vorteil der App vor allem darin, dass alle Anästhesiepflegenden immer auf dem aktuellen Stand arbeiten – ob neue Mitarbeiter, Teilzeitkräfte oder Teilnehmer der Fachweiterbildung Intensivpflege und Anästhesie. „Die meisten öffnen schon morgens die App, wenn sie wissen, für welche Operationen sie zuständig sind“, sagt Dreßler. Erst dann bereiten sie den Anästhesieplatz für die nächste OP vor, legen den peripheren Zugang und richten die Materialien für die Anästhesie, manchmal auch für einen zentralvenösen Zugang.

Dreßler schätzt vor allem die Möglichkeit der App, multimediale Inhalte einzubinden: Alle für die Anästhesie relevanten Geräte seien aufgeführt, größtenteils mit Fotos und Videos. Hat man ein Gerät mal länger nicht benutzt, zum Beispiel den Zell-Saver, könne man sich über die App die Bedienungsanleitung durchlesen oder schnell ein Video anschauen – schließlich seien manche Geräte nur alle ein bis zwei Monate im Einsatz. Die App sei dabei über PC und Smartphone-App aufrufbar.

MEHR SICHERHEIT DURCH SOP

Standard Operation Procedures, kurz SOP, bedeutet so viel wie Standardvorgehensweisen. Sie werden vor allem in Bereichen eingesetzt, die mit einem hohen Sicherheitsrisiko einhergehen wie der pharmazeutischen Industrie, der Luftfahrt oder auch dem Militär. Ein standardisiertes Vorgehen soll dabei einen höchstmöglichen Sicherheitsstandard realisieren. In der Luftfahrt gibt es sie schon seit Jahrzehnten. „Die SOP stehen einem im Cockpit jederzeit in Form von Checklisten elektronisch zur Verfügung“, berichtet Luft-hansa-Pilot Boris Braun, einer der Entwickler der App SOPHIA. „Sie werden regelmäßig aktualisiert und sind für alle Mitarbeiter bindend.“ Von einer so hohen Standardisierung wie in der Luftfahrt sind deutsche Kliniken noch ein gutes Stück entfernt. „SOP sind zwar ein zunehmend wichtiger Bestandteil des Qualitätsmanagements“, weiß Reiner Wäschle, Oberarzt an der Klinik für Anästhesiologie an der Universitätsmedizin Göttingen, „aber noch haben nicht alle Kliniken sie etabliert.“ Dabei seien sie gerade im OP, der zu den Hochrisiko- und Hochkostenbereichen eines Krankenhauses gehöre, ein wichtiges Instrument für Versorgungsqualität und Patientensicherheit.

Die Klinik für Anästhesiologie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) war auch der Startpunkt der App SOPHIA. Hier wurde bereits 2009 die Entscheidung getroffen, häufig wiederkehrende und risikobehaftete Abläufe in Form von SOP schriftlich zu fixieren. Dafür wurden zunächst PDF erstellt, die dann per E-Mail an jeden Mitarbeiter versandt und in einem Ordner im Zentral-OP für alle zugänglich aufbewahrt wurden. „Dieses Vorgehen hatte jedoch einen entscheidenden Nachteil“, sagt Sebastian Riech, Anästhesist und Oberarzt an der UMG. „Die PDF waren nie dort, wo man sie gerade brauchte und auch nur selten auf dem aktuellen Stand.“ Ein junger Assistenzarzt, Benjamin Braun, brachte den Oberarzt auf die entscheidende Idee: „Wir brauchen eine App, auf die wir jederzeit, auch ohne Internet, zugreifen können.“



Teigeler B: Unterstützung im Klinikalltag:
Per App OP-timal vernetzt. Passion Chirurgie.
2020 Oktober, 10(10): Artikel 04_05.

ERSTE APP FÜR SOP IN DEUTSCHLAND

Damit war die Idee für die erste SOP-App in Deutschland geboren, und wurde – in Zusammenarbeit mit dem Göttinger Oberarzt Riech – von der Firma Portamedia realisiert. Im März 2013 wurde die App erstmals veröffentlicht und allen Mitarbeitenden des UMG zur Verfügung gestellt. Schon kurz darauf wurde die App weiterentwickelt – in Form eines kombinierten App- und webbasierten SOP-Management-Systems. „Damit können die SOP direkt auf der Online-Plattform erstellt werden, durchlaufen ein 4-Augen-Prinzip und sind nach der Freigabe automatisch für alle User verfügbar“, erläutert Riech. Gleichzeitig werden alle Beteiligten über eine Push-Nachricht über die Aktualisierung informiert. Die Universitätsmedizin Göttingen (UMG) arbeitet bereits seit acht Jahren mit der App – zur Zufriedenheit der Mitarbeiter, wie eine interne Umfrage ergab. Besonders positiv bewerteten die Mitarbeiter die ständige Verfügbarkeit, die Stabilität und die einfache Bedienbarkeit. Der überwiegende Anteil der Befragten nutzte die App einmal wöchentlich bis mehrmals täglich. Nahezu alle Mitarbeiter zogen die digitale der papierbasierten Form vor – ganz gleich, wie erfahren die Mitarbeiter waren. „Es ist aber abhängig vom Erfahrungsschatz, wie oft die App genutzt wird“, sagt Oberarzt Wäschle. Gerade junge und neue Mitarbeiter profitierten von der App.

So ging es auch der Anästhesistin Anna Braig, die am Marienhospital Stuttgart arbeitet. Sie kann sich noch gut an ihre Zeit als Assistenzärztin erinnern. Abends kam der OP-Plan für den nächsten Tag heraus und mit ihm die spannende Frage: Für welche Operationen bin ich eingeteilt? Worauf muss ich mich einstellen? „In der Einarbeitungszeit hatte ich immer einen Kollegen an der Seite, danach war ich aber bald auf mich allein gestellt“, erzählt die 34-Jährige. Diese Situation sei typisch für die Anästhesie: „Hier muss man sehr früh sehr selbstständig arbeiten, und das in einem Bereich, der potenziell bedrohlich ist.“ Im Marienhospital war die App SOPHIA zu dieser Zeit schon länger im

Einsatz. „Anfangs habe ich die App beinahe täglich genutzt“, erinnert sich die Anästhesistin. „Damals habe ich viele Abende damit verbracht, mich auf die anstehenden Operationen vorzubereiten und nachzulesen.“ Die App sei dabei eine große Hilfe gewesen – mit kurzen, knappen Informationen, die immer auf dem aktuellen Fachstandard seien.

KLINIKEN KÖNNEN DIE SOP ANDERER KLINIKEN NUTZEN

Derzeit arbeiten zehn Krankenhäuser in Deutschland mit SOPHIA. Um den Wissenstransfer zwischen den Kliniken zu unterstützen, bietet die App eine besondere Funktion – Sharing und Migration. Das bedeutet, dass Kliniken ihre SOP teilen können und andere Kliniken diese Inhalte für ihre eigenen Zwecke überarbeiten können. Jede Klinik kann dabei selbst entscheiden, ob und welche SOP sie für andere verfügbar macht (Sharing). Kliniken, die bislang keine oder nur wenige SOP entwickelt haben, können diese geteilten Inhalte übernehmen (Migration) und für ihren Bedarf anpassen. Anpassungen können zum Beispiel erforderlich sein, wenn andere Geräte oder Medikamente verwendet werden. Zudem können Richtlinien medizinischer Fachgesellschaften oder auch Gebrauchsanleitungen von medizinischen Geräten in die App aufgenommen werden.

Ein besonderer Vorteil der Funktion Sharing und Migration ist die permanente Aktualisierung. Das bedeutet: Wenn ein geteilter Inhalt von einer Klinik übernommen, angepasst und in der Klinik verteilt wird, bleibt er doch im Hintergrund mit der Original-SOP verknüpft. Wird diese Original-SOP nun geändert, werden alle Kliniken, die die SOP migriert haben, benachrichtigt. Die geteilten Daten seien zudem absolut rechtssicher, bestätigt Stefan Fischer von der SOPHIA GmbH. Entscheide sich eine Klinik dafür, ihre SOP zu teilen, sei die übernehmende Klinik verpflichtet, die SOP zu prüfen, zu adaptieren und für den eigenen Bedarf freizugeben. Kliniken, die ihre SOP teilen, seien damit rechtlich auf der sicheren Seite.

Auch wenn alles mit SOP begonnen hätte, werde SOPHIA in der Zwischenzeit in vielen weiteren Bereichen eingesetzt, sagt Fischer. Vielmehr gehe es darum, den Anwendern die richtige Information, zur richtigen Zeit am richtigen Ort – einfach – zur Verfügung zu stellen. Vorteilhaft sei das vor allem in Situationen wie der Corona-Pandemie, in der es um schnelle Weiterleitung von Informationen gehe. Veröffentlichte Klinik 1 zum Beispiel Hinweise zur Beatmung eines Covid-19-Patienten und gebe diese über die App für andere Kliniken frei (Sharing), könne Klinik 2 diesen Inhalt übernehmen (Migration) und für die eigene Klinik anpassen. Im nächsten Schritt könne dann Klinik 2 die Information über die App intern weitergeben. „Man muss das Rad somit nicht immer wieder neu erfinden“, sagt Fischer.

DIGITALE ANWENDUNG MIT ZUKUNFT

Vor anderthalb Jahren machte die App einen deutlichen Sprung nach vorn. Das deutsche Pharma- und Medizinbedarfs-Unternehmen B. Braun Melsungen AG wurde auf die App aufmerksam und kam mit den Entwicklern von SOPHIA ins Gespräch. Im März 2019 wurde ein Joint Venture gegründet, eine Unternehmenskooperation, bei der B. Braun und Portamedia gleichwertige Partner wurden: die SOPHIA GmbH. Zuvor wurde die gesamte Plattform, bestehend aus Web-Benutzerfläche und App, bestmöglich auf Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität optimiert und mit einem modernen, sehr ansprechenden Design ausgestattet.

SOPHIA ist optimiert für die institutionelle Verwendung. Der Preis richtet sich dabei nach der Anzahl der Personen und liegt in etwa bei 5 Euro pro Nutzer und Monat. Seit 2020 sei auch der internationale Vertrieb gestartet, berichtet Fischer, der die Kooperation mit Portamedia für die B. Braun Melsungen AG in die Wege leitete. Es gebe bereits Projekte mit der Schweiz, Österreich, Großbritannien und Saudi-Arabien.

Im Diakoneo Diak Klinikum in Schwäbisch Hall ist die App ebenfalls ausgeweitet worden. „Im

Moment arbeiten die OP- und Anästhesiepflegenden sowie die Anästhesisten mit der App“, sagt Sachariy Mark. „Die Intensivstationen sind Anfang 2020 hinzugekommen.“ Auch die Chirurgen seien nun sehr interessiert, mit der App zu arbeiten. Mark sieht die Vorteile vor allem in der deutlich verkürzten Einarbeitung und effizienteren Arbeitsweise. „Früher musste man oft lange suchen oder herumfragen. Nun findet man alle relevanten Infos gebündelt direkt in der App. Das spart enorm viel Zeit und kann unter Umständen Leben retten“, sagt Mark, der neben seinem Studium noch in der Unfallchirurgie arbeitet. Trotz seiner mittlerweile mehrjährigen Berufserfahrung profitiert auch er von dem Tool: „Ich nutze die App gerne zur Kontrolle. Zunächst richte ich den OP-Platz und kontrolliere dann mit der App, ob ich auch an alles gedacht habe.“ ○

FUNKTIONEN VON SOPHIA IN DER ÜBERSICHT

1. Mit der App können Kliniken ihren Mitarbeitern eine eigene SOP-Bibliothek zur Verfügung stellen.
2. Die Erstellung einer SOP erfolgt mit wenigen Klicks; alle SOP werden in einem 4-Augen-Prinzip freigegeben.
3. Über Push-Nachrichten werden die Teammitglieder über neue/aktualisierte SOP sowie externe Inhalte informiert und damit verlinkt.
4. Die SOP können multimedial unterstützt werden. Dies erfolgt durch das Einbinden von Videos, Sound, Bildern oder PDF.
5. Die App bietet die Möglichkeit, selbstständig einen News Channel ausschließlich für das eigene Team zu betreiben (Funktion: Schwarzes Brett).
6. Der Bereich „Migration“ ermöglicht, klinikexterne Inhalte in das eigene Institut zu migrieren und diese zu verändern.
7. Die App ist auf allen Endgeräten nutzbar. Auch besteht die Möglichkeit direkt über den Webbrowser auf die SOPHIA-Plattform

Weitere Infos: <https://sophia.online>

RECHT &
VERSICHERUNG

Versicherungs- angebote des BDC



Diese Leistungen sind in Ihrem BDC-Mitgliedsbeitrag enthalten:

- ✓ Berufs-Rechtsschutz
- ✓ Praxisvertreter-Haftpflicht
- ✓ Gastarzt-Haftpflicht

Weitere Versicherungsangebote für BDC-Mitglieder über Rahmenverträge

Exklusiv und marktführend

Über Ihre Mitgliedschaft im BDC hinaus können Sie Sonderkonditionen und besondere Versicherungslösungen u. a. auch in folgenden Bereichen erhalten:

- ✓ Berufs-Haftpflicht-Versicherung
- ✓ Sachversicherungen für Betriebsausstattung
- ✓ Betriebsunterbrechung und Ertragsausfall
- ✓ Absicherungslösungen für IT- und Cybergefahren
- ✓ Absicherung von Vermögensschäden aus Management- und Geschäftsführungs-Risiken
- ✓ Rundum-Sorglos-Paket Rechtsschutz
- ✓ Private und betriebliche Kranken- und Altersvorsorge, Unfall-Versicherungen
- ✓ Versicherungsschutz für Berufseinsteiger

HABEN SIE FRAGEN ODER WÜNSCHEN SIE EIN KONKRETES ANGEBOT? BITTE SPRECHEN SIE UNS AN:

BDC-VERSICHERUNGSSERVICE

ECCLESIA MED GMBH

Klingenbergstr. 1-4, 32758 Detmold

Telefon: 05231 / 603 6363 oder kostenlos unter: 0800 603 603 0 | Fax: 05231 / 603 60 6363

E-Mail: bdc-versicherungsservice@ecclesia.de

Hygiene-Tipp: Meldepflichten nach Infektionsschutzgesetz

Popp W, Jatzwauk L, Schmithausen R, Kohnen W: Hygiene-Tipp: Meldepflichten nach Infektionsschutzgesetz. *Passion Chirurgie*. 2020 Juli; 10(9): Artikel 04_05.



Weitere Hygiene-Tipps finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de), Rubrik Wissen | Qualität & Patientensicherheit | Hygiene-Tipp).

1. In letzter Zeit sind durch den Gesetzgeber im § 6 des Infektionsschutzgesetzes mehrfach Veränderungen bei den Meldepflichten für die **Erstdiagnose einer Infektionskrankheit stellenden ÄrztInnen** durchgeführt worden. Spezifische Meldepflichten bei Verdacht, Erkrankung oder Tod werden je nach Infektionskrankheit unterschieden. Die Meldung hat innerhalb von 24 Stunden nach der Diagnosestellung zu erfolgen.
2. Aktuell und neu in die Meldepflicht aufgenommen wurde der Verdacht, die Erkrankung und der Tod durch SARS-CoV-19.
3. Zu beachten sind außerdem zahlreiche bundeslandspezifische Meldepflichten, die die ärztliche Meldepflicht teilweise massiv erweitern.
4. Die im jeweiligen Bundesland gültigen Meldepflichten sind zu finden unter: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Meldepflichtige_Krankheiten/Meldepflichtige_Krankheiten_node.html

Die parallel existierende Meldepflicht für Untersuchungslaboratorien nach § 7 IfSG für Labornachweise definierter Krankheitserreger entbindet den die Krankheitsdiagnose stellenden Arzt nicht von der o.g. ärztlichen Meldepflicht.

Der Hygiene-Tipp im Auftrag der DGKH gibt die Meinung der Autoren wieder. 



Korrespondierender Autor:
Prof. Dr. med. Prof. h. c. (MNG)
Walter Popp
Ärztlicher Leiter
HyKoMed GmbH
Vizepräsident der Deutschen
Gesellschaft für Krankenhaushygiene
e.V. (DGKH)
popp@hykomed.de



Prof. Dr. rer. nat. et rer. medic.
habil. Lutz Jatzwauk
Leiter
Krankenhaushygiene/Umweltschutz
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus
Dresden



Dr. med. Ricarda Schmithausen
Koordination
Universitätsklinikum Bonn (UKB)
Institut für Hygiene und Öffentliche
Gesundheit (IHPH)

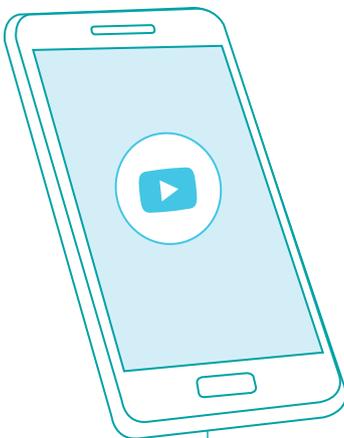


Dr. rer. nat. Wolfgang Kohnen
Stellv. Abteilungsleiter im Bereich
Krankenhaushygiene, Beauftragter
für das Qualitätsmanagement
Abteilung für Hygiene und
Infektionsprävention
Universitätsmedizin der Johannes
Gutenberg-Universität Mainz
Vorstand der Deutschen Gesellschaft
für Krankenhaushygiene e.V. (DGKH)

HYGIENE CLIP

Get Your Disinfection

Erfolgreiche bundesweite
Kampagne des BDC
in Kooperation
mit DGKH und BDH



Gute Chirurgie kann durch eine Infektion gefährdet werden. Es gibt vermeidbare und unvermeidbare Infektionen. Letztere sind schicksalhaft und kaum zu beeinflussen. Der Berufsverband der Deutschen Chirurgen und die deutschen Hygieniker betreiben seit 2008 eine bundesweite Informationskampagne, die dazu beitragen soll, vermeidbare Infektionen in Klinik und Praxis zu reduzieren. Wir wissen, dass Sie als Chirurgin/Chirurg alles zur Infektprophylaxe und Hygiene wissen. Wir wissen aber auch, dass Hygiene häufig nicht im erforderlichen Umfang stattfindet oder sich durch die tägliche Routine nicht kontinuierlich im Fokus

des chirurgischen Bewusstseins befindet. Deshalb wollen wir mit dieser langfristigen Aktion Hygienefragen regelmäßig ins Bewusstsein von Ärzten und Pflegepersonal rücken.

Besondere Aufmerksamkeit widmen wir dabei der Händedesinfektion. Lassen Sie sich von lustigen Videos an die Bedeutung der Händedesinfektion vor und nach jedem Patientenkontakt erinnern.

Die Thematik Händedesinfektion wurde von vielen weiteren guten Projekten, wie der „Aktion saubere Hände“ aufgegriffen.

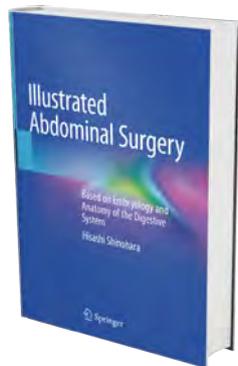
AUF YOUTUBE ([HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/CHANNEL/UCGETSVIPQLNMKVX6WY3HROQ](https://www.youtube.com/channel/UCGETSVIPQLNMKVX6WY3HROQ)) FINDEN SIE ALLE HYGIENEVIDEOS ÜBER DEN VIDEO-KANAL DES BDC.



PATIENTENSCHUTZ DURCH HYGIENE IST EINE
BUNDESWEITE KONZERTIERTE AKTION VON:

- BERUFSVERBAND DER DEUTSCHEN CHIRURGEN (BDC)
- BERUFSVERBAND DEUTSCHER HYGIENIKER (BDH)
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KRANKENHAUSHYGIENE (DGKH)

Rezension: Illustrated Abdominal Surgery



Illustrated Abdominal Surgery – Based on Embryology and Anatomy of the Digestive System

Hisashi Shinohara
Springer Verlag 2020
515 Seiten
€ (D) 192,59
ISBN 978-981-15-1796-9

Beim Verlag bestellen:

<https://bit.ly/3m11Tf4>

Rezensenten:

Prof. Dr. med. Wolfgang Schröder,
FACS

Leiter der Deutschen Akademie für chirurgische Fort- und Weiterbildung
Berufsverband der Deutschen Chirurgen e.V.
Leitender Oberarzt
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Tumorchirurgie
Universitätsklinik Köln
Kerpener Str. 62
50937 Köln
schröder@bdc.de

Prof. Dr. med. Christiane Bruns

Klinikdirektorin
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Tumorchirurgie
Universitätsklinik Köln

Schröder W, Bruns C: Rezension: Illustrated Abdominal Surgery. *Passion Chirurgie*. 2020 10(10): Artikel 04_07.



Weitere Rezensionen finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de, Rubrik Wissen | Aus-, Weiter- & Fortbildung | Rezensionen).

Anatomie ist und bleibt die Grundlage jeder operativen Tätigkeit. Und dennoch wissen praktizierende ChirurgInnen, dass sich mit zunehmender Erfahrung die Sicht auf anatomische Strukturen kontinuierlich ändert. Minimal-invasive und robotische Verfahren mit hochauflösender Kameratechnologie haben ihren Teil dazu beigetragen, da sie die ChirurgInnen durch die unvermeidliche Visualisierung chirurgischer Schichten in die korrekte Präparationsebene förmlich zwingen. Einen weiteren Ansatz zum Verständnis chirurgischer Anatomie verfolgt das vorliegende Werk des japanischen Viszeralchirurgen Professor Shinohara und der ist bemerkenswert. Sein Verständnis topographischer Anatomie basiert auf der embryologischen Entwicklung intestinaler Organe und den daraus resultierenden Membranen als Leitschienen chirurgischer Präparation. Das Resultat dieses anatomischen Ansatzes sind 678 handgefertigte Illustrationen, die thematisch den gesamten Verdauungstrakt abbilden.

Das Buch wurde erstmalig 1994 in japanischer Sprache publiziert (*Illustrated Surgery: Points of Surgical Techniques from the Anatomical Perspective of Membranes*) als der Autor im 5. Jahr seiner Facharztweiterbildung war. Die 3. Auflage mit aufwendigen Überarbeitungen der Abbildungen und des Textes erschien 2010. Hierfür hatte sich der Autor – wie er in seinem Vorwort schreibt – zum Ziel gesetzt, jeden Tag eine anatomische Skizze zu zeichnen, so dass das Buch nach dreieinhalb Jahren fertig gestellt wurde. Es folgten 2013 und 2014 Übersetzungen in die chinesische und koreanische Sprache. In diesem Jahr erschien das Werk im Springer Verlag in englischer Sprache.

Das Buch ist in 20 Kapitel gegliedert und umfasst alle wesentlichen Prozeduren der

Viszeralchirurgie – von der operativen Versorgung einer Leistenhernie bis zur Ivor-Lewis Ösophagektomie. Der chirurgische Schwerpunkt des Autors ist einfach zu erkennen, da die Kapitel zur subtotalen Magenresektion und Gastrektomie mehr als 100 von insgesamt 500 Buchseiten umfassen, der Pankreas Kopfresektion dagegen „nur“ 45 Seiten. Von herausragender Qualität sind insbesondere die ersten beiden Kapitel, die embryologisches Detailwissen in die chirurgische Praxis transferieren. Selbst erfahrenen ViszeralchirurgInnen wird hier die volle Konzentration abverlangt, um anhand der exzellenten Skizzen die intestinalen Rotationen nachvollziehen zu können. Aber der Aufwand lohnt sich und so mancher Leser wird hier eine Wissenslücke schließen, die immer zu seinen unerledigten Fortbildungsaufgaben gehörte. Auch in anderen Kapitel bestätigt der Autor seine tiefen topographisch-anatomischen Kenntnisse. Da ist es auch nicht weiter störend, dass alle Illustrationen als primär offener Situs dargestellt sind. Erfahrene ViszeralchirurgInnen können leicht die anatomischen Strukturen in die minimal-invasiven Prozeduren überführen. Der Text ist knappgehalten, ausführlicher und ausreichend verständlich sind die englischsprachigen Legenden zu den einzelnen Abbildungen – es ist eben ein grandioses „Bilderbuch“.

Die Liebe zum anatomischen Detail, die Professor Shinohara hier als Kredo chirurgischer Tätigkeit propagiert und die in seinem Kulturkreis weit verbreitet ist, sollte auch die intrinsische Motivation unseres chirurgischen Nachwuchses beflügeln. Somit ist das vorliegende Werk für ViszeralchirurgInnen bereits in einem frühen Stadium der Ausbildung zu empfehlen. ○

Personalia



Der Berufsverband der Deutschen Chirurgen und die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie gratulieren allen Mitgliedern zu den neuen Funktionen, Ernennungen und Auszeichnungen.

Bitte geben Sie uns Bescheid, wenn sich für Sie beruflich etwas ändert. Senden Sie uns einfach eine kurze Nachricht mit Ihrer neuen Funktion und wir veröffentlichen die Neuigkeiten an dieser Stelle. Bitte schreiben Sie an passion_chirurgie@bdc.de.

OKTOBER 2020

Dr. med. Giuseppe Broccoli leitet seit dem 01. September 2020 das Zentrum für Hand- und Rekonstruktive Chirurgie der Roland-Klinik in Bremen. Er war zuvor Leitender Arzt am Kantonsspital Winterthur in der Schweiz.

Dr. med. Michael Fiedler ist neuer Chefarzt der Allgemein- und Viszeralchirurgie der Thüringen-Klinik Pößneck. Der Facharzt für Viszeralchirurgie und für Proktologie war zuvor viele Jahre leitender Oberarzt in Eisenberg und kurzzeitig in Schleiz tätig, bevor er nun die Leitung in Pößneck antrat.

Prof. Dr. med. Andreas Kirschniak, Leiter des Themen-Referates Nachwuchsförderung im BDC und zuvor Leitender Oberarzt der Klinik für Allgemeine, Viszeral- und Transplantationschirurgie der Universitätsklinik Tübingen, ist seit dem 01. August 2020 Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie der Kliniken Maria Hilf in Mönchengladbach.

Prof. Dr. med. Christian Klink übernahm zum 01. August 2020 die Leitung der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie des Diakonissen-Stiftungskrankenhauses in Speyer. Der Facharzt für Chirurgie und Viszeralchirurgie mit Zusatzbezeichnung Spezielle Viszeralchirurgie war zuvor langjähriger Leitender Oberarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie an der Uniklinik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen.

Dr. med. Bernd Linsmeier wechselte zum 01. September 2020 als Chefarzt der Klinik für Thoraxchirurgie an das Klinikum Bamberg. Er war zuvor Leitender Oberarzt und Sektionsleiter im Bereich Thoraxchirurgie in der Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie am Klinikum Bayreuth.

Dr. med. Martin Pronadl, Experte auf dem Gebiet der minimalinvasiven Chirurgie und zuvor Leitender Oberarzt an der HELIOS St. Elisabeth-Klinik Oberhausen, leitet nun als Chefarzt die Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie des Städtischen Krankenhauses Maria-Hilf in Brilon.

Stephan Trainer ist bereits seit dem 1. April 2020 neuer Chefarzt der Klinik für Thoraxchirurgie am Agaplesion Markus Krankenhaus in Frankfurt am Main. Der bisherige Leitende Oberarzt der Klinik trat die Nachfolge von Prof. Dr. med. Joachim Schirren an, der sich in den Ruhestand verabschiedete.

Dr. med. Fabian Wolfrum ist zum Chefarzt der neuen Klinik für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie am St. Joseph-Stift Bremen berufen worden. Diese geht aus dem Zentrum hervor, das Wolfrum im Rahmen der Kooperationstätigkeit 2018 etabliert hatte. ○



Personalia-Meldungen finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de, Rubrik Wissen | Karriere).

Frage & Antwort



Tätowierungsentfernung als ärztliche Leistung



Antwort von Dr. jur. Jörg Heberer:

Justitiar BDC

Rechtsanwalt und Fachanwalt für

Medizinrecht

justitiar@bdc.de

Heberer J. F+A: Tätowierungsentfernung als ärztliche Leistung. 2020; 10(10): Artikel 04_09.



Weitere Fragen & Antworten finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de, Rubrik Wissen | Recht & Versicherung).

FRAGE:

Ein niedergelassener Chirurg fragt an, ob ab 31.12.2020 Entfernungen von Tätowierungen mittels Laser im Rahmen einer Kooperation zwischen Arztpraxen und Kosmetikstudios oder ähnlichen gewerblichen Unternehmen, die bislang selbständig Entfernungen von Tätowierungen mittels Laser durchgeführt haben, zulässig erbracht werden können.

ANTWORT:

Ab 31.12.2020 ist die Entfernung einer Tätowierung mittels Laser ab diesem Zeitpunkt eine ärztliche Leistung, die nach der zukünftigen gesetzlichen Regelung unter dem Arztvorbehalt steht. Der Arztvorbehalt bedeutet jedoch, dass eine Delegation an nichtärztliche Mitarbeiter oder eine Erbringung durch sonstige Nichtärzte verboten ist.

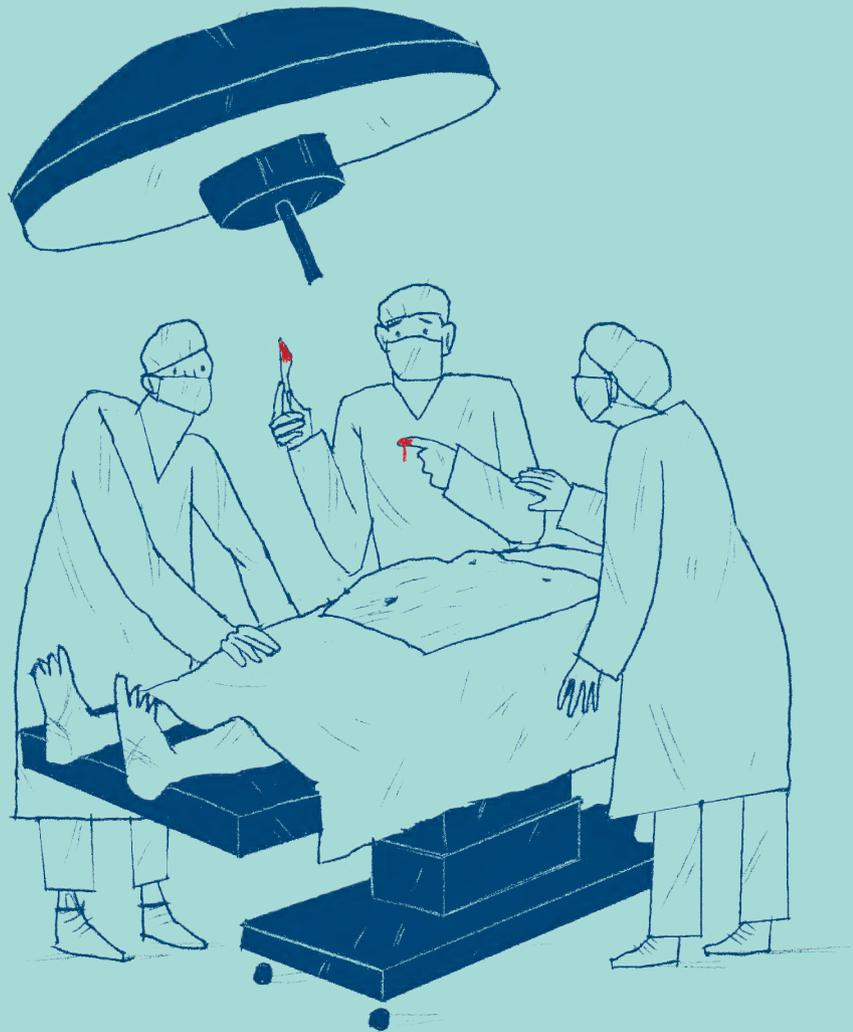
Denn eine Leistung muss nach der Rechtsprechung höchstpersönlich von einem Arzt erbracht werden, wenn diese wegen ihrer Schwierigkeit, Gefährlichkeit für den Patienten oder wegen der Unvorhersehbarkeit etwaiger Reaktionen seine spezifische ärztliche Fachkenntnis und Erfahrung erfordern

(= Arztvorbehalt). Eine Gefährlichkeit für den Patienten ist dann gegeben, wenn die nicht fachgerechte Durchführung einer Leistung durch einen nichtärztlichen Mitarbeiter den Patienten unmittelbar schädigen oder ihm erst zu einem späteren Zeitpunkt erkennbar werdende Schäden verursachen kann. Diese Entscheidung ist also stets aus medizinischer Sicht zu beurteilen.

Da bei den angesprochenen Verfahren der Tätowierungsentfernung mittels Laser nach wohl herrschender Meinung ein sehr hohes gesundheitliches Gefahrenpotenzial gegeben ist, wenn diese nicht sachgemäß durchgeführt werden, hat der Gesetzgeber diese nunmehr unter den Arztvorbehalt gestellt. Beispielsweise drohen bei unsachgemäßer Anwendung von Hochleistungslasern schwere Hautverbrennungen oder irreversible Schäden an den Augen.

Folglich darf zukünftig die Entfernung mittels Laser ausschließlich von Ärzten mit der entsprechenden Fachkunde durchgeführt werden. Aus diesem Grund sind dem Verfasser derzeit auch keine zulässigen Kooperationsmöglichkeiten, wie beispielsweise im Rahmen einer Delegation bei Anstellung, ersichtlich.

Sollte ein Arzt gegen den Arztvorbehalt verstoßen, drohen sowohl zivilrechtliche, strafrechtliche als auch approbationsrechtliche Konsequenzen, die es in jedem Fall zu vermeiden gilt. Da die Tätowierungsentfernung eine ärztliche Leistung ist, muss diese dann auch zwingend nach der GOÄ gegenüber dem Patienten durch den die Leistung erbringenden Arzt abgerechnet werden. ○



Am Ende
braucht jeder
einen
Verband.

ALLE
VORTEILE
der Mitgliedschaft
unter
→ **bdc.de**

**Wir als Berufsverband unterstützen Ihre chirurgische Karriere,
wo Sie es brauchen!**

- Seminare, Webinare und E-Learning für Ihre Fort- und Weiterbildung
- Versicherungen für Ihren Berufseinstieg
- juristische Beratung für Ihre Verträge
- Karriereberatung und Stellenmarkt für Ihre nächsten Schritte
- Vertretung gegenüber der Politik für unsere Interessen

Mehr Bundeskompetenz im Gesundheitssektor erforderlich

BDC-
PRESSEMIT-
TEILUNG

Presse-Kontakt BDC
Ingrid Mühlwinkel
Telefon 030/28004-202
presse@bdc.de

KRANKENHAUSZUKUNFTSGESETZ SETZT RICHTIGE INVESTITIONSSCHWERPUNKTE. EINE NEUORDNUNG DER VERSORGUNGSSTRUKTUREN STEHT DAGEGEN NOCH AUS.

Berlin, 24. September 2020 – Der Berufsverband der Deutschen Chirurgen e.V. (BDC) befürwortet die mit dem Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) implementierten Investitionshilfen des Bundes und der Länder für eine moderne Ausstattung der Kliniken. „Mit der Digitalisierung und der Modernisierung von Notfallstrukturen werden zwei Kernthemen angegangen, deren hohe Bedeutung auch in der Pandemie erneut deutlich geworden ist“, so Dr. Friederike Burgdorf, Geschäftsführerin des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen.

Dem Bund sollten bei einer Kofinanzierung perspektivisch auch Mitbestimmungsrechte eingeräumt werden, denn „die eigentliche Neuordnung der Versorgungsstrukturen mit einer Konsolidierung von Krankenhausstrukturen auf der einen Seite und der Schaffung sektorenübergreifender Strukturen andererseits steht weiterhin aus“, so Burgdorf. Letzteres scheiterte bisher regelmäßig an der föderal bestimmten Planung.

Der BDC spricht sich zudem gegen die Einführung eines zweiprozentigen Abschlages für Kliniken aus, die keine ausreichenden digitalen Dienste anbieten. Der Verband hält Sanktionen dieser Art in seinen Auswirkungen auch im stationären Bereich für kontraproduktiv. 

 Alle Pressemitteilungen und das Medienecho finden Sie auf BDC|Online im Bereich Presse.



„Vernetzen. Forschen. Heilen.“ Deutschlands Weg von der reinen Digitalisierung in die KI

EINBLICK IN EIN PROJEKT ZUR ENTWICKLUNG EINER OFFENEN,
FORSCHUNGSKOMPATIBLEN E-HEALTH-PLATTFORM IN DEUTSCHLAND



WARUM BRAUCHEN WIR MEHR ALS NUR DIGITALISIERUNG?

SARS-CoV-2, Auslöser der COVID-19-Pandemie, ist noch nicht überstanden, doch bereits wenige Monate nach erstmaligem Nachweis des Virus verfügen wir über Detailinformationen zur Herkunft, Epidemiologie, Virusstruktur, Pathogenität und Virulenz zu einem neuen Vertreter einer ansonsten bekannten Virusspezies (Coronaviren). Dies ist möglich, da die Infektionsfolgen als „beispiellose globale Bedrohung“ eingestuft wurden, China erstmals mehr Transparenz in der Surveillance

zuließ und eine Vernetzung der Staaten zum Datenaustausch und Abgleich seiner Maßnahmen auf übergeordneten Ebenen (z.B. Europaparlament, CDC, ECDC, WHO u.a.) wahrgenommen wurde.

Allerdings führt die Akuität des Geschehens, die unablässige mediale Aufmerksamkeit und der politische Regulierungswille zu einem enormen Wissenschafts- und Publikationsdruck, so dass die bisherige Daten- und Studienqualität sehr uneinheitlich ist. Das mittel- und unmittelbare Erleben einer Infektionskrankheit und deren Auswirkungen



Korrespondierende Autorin:
Prof. Dr. med. Julia Seifert
 Präsidiumsmitglied im BDC
 Unfallkrankenhaus Berlin
 Klinik für Unfallchirurgie und
 Orthopädie
 Warenerstr. 7
 12683 Berlin
 Julia.Seifert@ukb.de



Prof. Dr. med. Simone Scheithauer
 Institutsdirektorin
 Institut für Krankenhaushygiene und
 Infektiologie
 Universitätsmedizin Göttingen



Prof. Dr. Roland Eils
 Gründungsdirektor Zentrum Digitale
 Gesundheit
 Berlin Institute of Health (BIH)



Seifert J, Scheithauer S, Eils R, Stengel
 D, Ekkernkamp A: „Vernetzen. Forschen.
 Heilen.“: Deutschlands Weg von der reinen
 Digitalisierung in die KI. Passion Chirurgie.
 2020 Oktober, 10(10): Artikel 05_02.

auf Gesundheit und Gesellschaft hat auch das allgemeine Verständnis für nosokomiale Infektionen (NI) in der Bevölkerung geschärft.

Jedes Jahr erkranken in Deutschland über 500.000 Patientinnen und Patienten während einer Krankenhausbehandlung an einer nosokomialen Infektion, womit sie zu den häufigsten Komplikationen eines stationären Aufenthaltes gehören (1, 2). Die Inzidenz von NIs in Deutschland ist damit mehr als doppelt so hoch wie die aller klassischen Infektionskrankungen. Dadurch haben sie nicht nur einen erheblichen Einfluss auf den betroffenen Patienten, sondern auch gesellschaftlich und volkswirtschaftlich bedeutsame Effekte (3). Wie Deutschland in der aktuellen Corona Pandemie quasi in Echtzeit erlebt hat, führt das Nichterkennen von Erregerübertragungen oder Clustern zu Ausbrüchen, die oft nur schwer beherrschbar sind (4, 5).

Berücksichtigt man, dass ein durchschnittliches Krankenhaus jährlich hunderte Terabyte (1 Terabyte = 10^{12} Byte) an Daten im Rahmen seiner routinemäßigen Patientenversorgung generiert, könnte man annehmen, dass eine Nutzung zu Forschungszwecken raschen Erkenntnisgewinn und entsprechenden medizinischen Fortschritt garantieren müsste.

Bis jetzt versickern die ungeheuren heterogenen Datenmengen in Datensilos von Institutionen und Gesundheitseinrichtungen, denn wesentliche Voraussetzungen für eine wissenschaftliche übergreifende Nutzung fehlen und/oder müssen hierfür noch geschaffen werden:

1. Keine einheitlichen Datenmanagement- und Informationssysteme der Krankenhäuser, somit auch keine oder nur vereinzelte standortübergreifende Vernetzung.
2. Uneinheitliche Datenqualität (lückenhafte Dokumentation, unterschiedliche Erfassungskriterien und -methoden) erschwert Zusammenführung und Auswertbarkeit (Nutzbarkeit, Interoperabilität).
3. Zunehmende Datenschutzaufgaben erschweren Klinik- und Institutsübergreifenden Austausch von Patientendaten, auch für Forschungszwecke (translationale Forschung).
4. Techniken des sog. maschinellen Lernens (mathematische Rechenprogramme zur biostatistischen Gewichtung von Einzel-

daten, Clustering, Algorithmenbildung etc.) zur medizinisch wissenschaftlichen Analyse von großen Datenmengen (Big-Data) sind nur möglich, wenn solche dafür auch zur Verfügung gestellt werden.

5. Keine Vereinheitlichung und Standardisierung von medizinischen Begriffen (Terminologie, Nomenklatur) oder Übersetzung freitextlicher Dokumente (z.B. Freitextbefunde, Arztbriefe) in digital lesbare Codes.

EIN SCHATZ SOLL GEHOBBEN WERDEN: NUTZBARMACHUNG VON VERSORGUNGSDATEN

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat diese Probleme als nationalen Standortnachteil für die medizinische Forschung und Patientenversorgung in Deutschland erkannt und im November 2015 das Förderkonzept „Medizininformatik Initiative (MI): Vernetzen. Forschen. Heilen.“ ins Leben gerufen, für das in einer ersten Stufe 160 Mio Euro Fördergelder zur Verfügung gestellt wurden.

Die Initiative will durch finanzielle Förderung ermöglichen, von einer bislang bloßen Digitalisierung des Gesundheitswesens zu einer darüber hinaus gehenden patientenorientierten wissenschaftlichen Nutzung der Datenmengen im Sinne einer translationalen Forschung zu gelangen.

Am Ende stünde die viel zitierte „Künstliche Intelligenz“, die Ärztinnen und Ärzten standortübergreifend zur Verfügung gestellt werden und behilflich in der Prävention, Diagnostik und Therapie von Erkrankungen sein könnte.

Die Medizininformatikinitiative adressiert alle Universitätsklinika Deutschlands, die sich in vier Konsortien (HiGHmed, MIRACUM, SMITH und DIFUTURE) organisiert haben. Neben den Universitätsklinika sind hier Partner wie Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Unternehmen und nicht universitäre Krankenhäuser eingeschlossen, welche die technischen und organisatorischen Voraussetzungen schaffen sollen, Daten aus der Forschung und Patientenversorgung austauschen zu können. Dazu gehört der Aufbau von so genannten Datenintegrationszentren (DIZ), in der die dort eintreffenden Daten

sicher verwaltet, lesbar, sortiert und ggf. entsprechend spezifischer wissenschaftlicher Interessen und Anwendungen durch speziell hierfür entwickelte Algorithmen analysiert, ausgewertet und zurückgespiegelt werden können. Die Konsortien verfolgen in Anwendungen, so genannte Use Cases, unterschiedliche wissenschaftliche Fragestellungen.

Beispiele für solche Use Cases sind die IT-basierte Unterstützung von Diagnose und Therapiewahl bei seltenen Erkrankungen, die Rekrutierung von Teilnehmern für klinische Studien, die personalisierte Krebstherapie, die Ausbruchsfriherkennung oder andere Aufgabenstellungen aus dem Forschungs- und Versorgungsalltag. Mit Hilfe dieser konkreten Anwendungsfälle soll der Mehrwert eines Datenaustauschs und der IT-Lösungen demonstriert werden. Die Konsortien tragen außerdem mit verschiedenen Maßnahmen, z.B. Entwicklung von Ausbildungsprogrammen oder Einrichtung von Professuren und Nachwuchsgruppen dazu bei, die Medizinformatik in Deutschland zu stärken.

Das Konsortium **HiGHmed (6)** bündelt und integriert die Kompetenzen von acht Universitätsklinika und medizinischen Fakultäten sowie Partnern aus Wissenschaft und Industrie. Es unterteilt sich in drei Anwendungsgebiete oder Use Cases:

Onkologie: Der Use Case Onkologie befasst sich mit der Aufgabe, enorme Datenmengen aus der Genomsequenzierung und Radiologie in die klinische Praxis zu integrieren. Ein virtuelles Onkologiezentrum wird den Behandlungsverlauf von Krebspatienten veranschaulichen und den Kliniken, Forschungseinrichtungen, Ärzten und Patienten als Austauschplattform dienen. So sollen vergleichbare Krebsfälle besser erkannt und eine individuelle patientenorientierte Behandlung ermöglicht werden.

Kardiologie: Neben klinischen Daten werden neue, mobile Diagnosetechnologien für die Langzeitbeobachtung von chronisch Kranken erprobt. Sie ermöglichen es, umfangreiche und mitunter sehr spezifische Daten zu erfassen. Diese Daten können genutzt werden, um bei Patienten

mit einem hohen Risikopotential für kardiovaskuläre Erkrankungen frühzeitig Verschlechterungsschübe zu erkennen und somit langfristig Krankenhausaufenthalte und die Sterblichkeitsrate zu verringern.

Infektionskontrolle: Vorrangig soll das Projekt der Verbesserung der Patientensicherheit durch vollständige, personenunabhängige und möglichst automatisierte Integration verschiedener Daten (zum Beispiel medizinische Patienten-, Mikrobiologie- und Patientenbewegungsdaten innerhalb des Krankenhauses) aus diversen Primärsystemen und der Früherkennung von Clustern bakterieller Erreger typischer Krankenhausinfektionen dienen.

Die Daten verschiedener Klinikstandorte sollen über Datenintegrationszentren zusammengefasst und ausgewertet werden. Komplexe Rechenalgorithmen und -systeme ermöglichen die Darstellung der Daten in offenen Informationsmodellen. Angelegt als lernender Algorithmus sollen so aus der Fülle der Daten Cluster erkannt und gewichtet werden. In geeigneter Form visualisiert, können sie zur Häufungs- und Ausbruchsfriherkennung genutzt werden (Detektieren, Beobachten, Visualisieren, Analysieren, Berichten).

Ziel soll es sein, eine für den medizinischen Anwender lokale benutzerfreundliche Oberfläche zu implementieren, welche ad hoc kumulierte Versorgungsdaten in Echtzeit visualisiert, die Rückverfolgbarkeit ermöglicht und darüber hinaus gestattet, Hypothesen zu Risikokonstellation sowie Interventionen – auch und gerade standortübergreifend – zu generieren.

Die Erkennung identischer Erreger und Vernetzung dieser Informationen mit den Bewegungsdaten der Patienten stellt die Grundlage für eine Muster- und Transmissionsfriherkennung auch von bakteriellen Erregern ohne besondere Marker-Eigenschaften dar. Ist die vollständige und biomedizininformatische Integration und Analyse komplexer Zusammenhänge erfolgreich, kann eine Früherkennung von Transmissionsergebnissen in einem zeitlich räumlichen Kontext erfolgen und somit Ausbrüche verhindert oder



Prof. Dr. med. Dirk Stengel

Leiter Forschung | Ressort Medizin
BG Kliniken – Klinikverbund der
gesetzlichen Unfallversicherung gGmbH



Prof. Dr. med. Axel Ekkernkamp

Klinikdirektor und Ärztlicher Direktor
Unfallkrankenhaus Berlin
Klinik für Unfallchirurgie und
Orthopädie

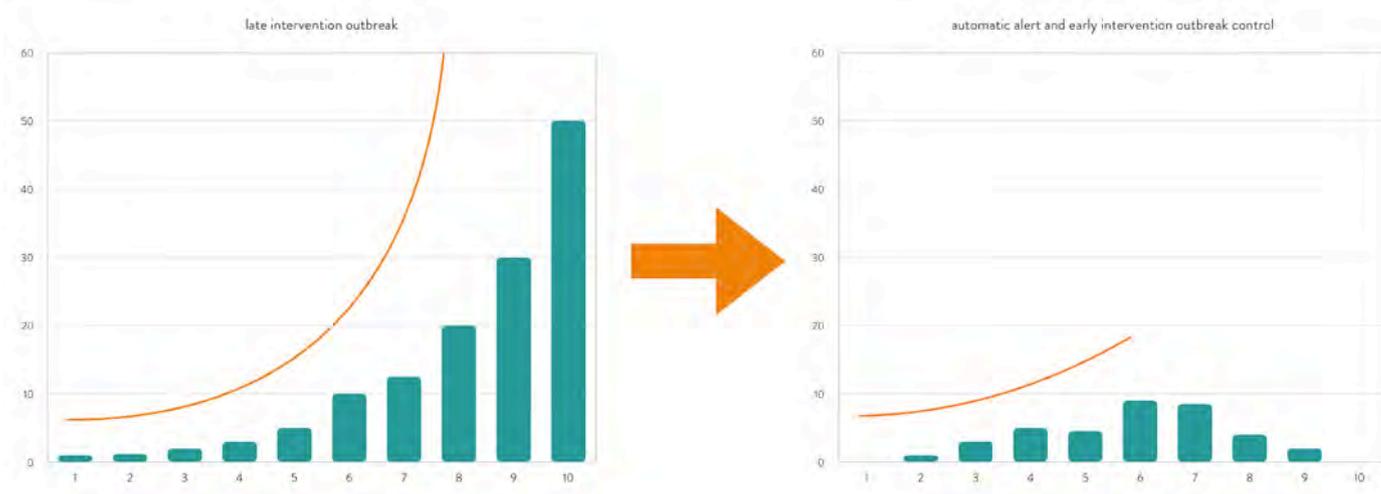


Abb. 1

erheblich abgeschwächt werden, da Interventionen zeitlich früher initiiert werden können **(7, 8) (Abbildung 1)**.

Den teilnehmenden Konsortialpartnern soll es dann möglich sein, in Echtzeit eine Übersicht über mögliche Transmissionen, Erreger und Erreger-Cluster zu erhalten, um so risiko-adjustiert handeln zu können.

Die Medizininformatik Initiative ging 2017 nach Beendigung der Konzept- in eine Aufbau- und Vernetzungsphase über, welche 2021 enden soll.

Innerhalb der Aufbau- und Vernetzungsphase (2018 – 2021) sollen bei den beteiligten Partnern sogenannte Daten-Integrationszentren (DIZ) aufgebaut und übergreifende IT-Lösungen für die jeweiligen Anwendungsbereiche entwickelt werden. In dieser Phase sollen auch Vernetzungsprojekte zwischen den Konsortien und neuen Partnern entstehen. Dazu wurden bereits Gespräche mit potenziellen Standorten und medizinischen Einrichtungen geführt.

Ende 2021 steht eine Auditierung und Evaluierung der einzelnen Konsortien und Anwendungsfälle an.

Falls die Forschung der Phasen die erhofften Ergebnisse erbringen, können die jeweiligen Projekte dann in einer anschließenden Ausbau- und Erweiterungsphase ab 2022 in die breite Anwendung gebracht und auf weitere Standorte deutschlandweit übertragen werden. Hierzu sind weitere Fördermodule des BMBF geplant.

Ein Fazit der von Restriktion und Abstand geprägten COVID-19-Pandemie ist bereits jetzt in aller Munde: die Aufwertung und Wertschätzung digitaler Arbeits- und Kommunikationsmöglichkeiten, deren Chancen, aber auch Limitierungen, wir intensiv erfahren haben und deren Weiterentwicklung dringend notwendig ist.

Weiterführender Link zur Medizininformatik Initiative (MII): <https://www.medizininformatik-initiative.de/de/start>

Weiterführender Link zu den Konsortien der Initiative: <https://www.medizininformatik-initiative.de/de/konsortien>

Weiterführender Link zum HiGHmed-Konsortium: <https://www.medizininformatik-initiative.de/de/konsortien/highmed>

LITERATUR

- [1] Cassini A, Hogberg LD, Plachouras D, Quattrocchi A, Hoxha A, Simonsen GS, et al. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. *Lancet Infect Dis*. 2019;19(1):56-66.
- [2] Geffers C, Sohr D, Gastmeier P. Mortality attributable to hospital-acquired

infections among surgical patients. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008; 29(12):1167-70.

- [3] Cassini A, Plachouras D, Eckmanns T, Abu Sin M, Blank HP, Ducomble T, et al. Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study. *PLoS Med*. 2016;13(10):e1002150.
- [4] Sejdčić E. Medicine: Adapt current tools for handling big data. *Nature*. 2014;507(7492):306.
- [5] von Landesberger T. Entwicklung einer Visualisierung im Use Case Infection Control. HiGHmed Vollversammlung, TU Darmstadt, 2018.
- [6] Haarbrandt B, Schreiweis B, Rey S, Sax U, Scheithauer S, Rienhoff O, et al. HiGHmed – An Open Platform Approach to Enhance Care and Research across Institutional Boundaries. *Methods Inf Med*. 2018;57(S 01):e66-e81.
- [7] Steele L, Orefuwa E, Dickmann P. Drivers of earlier infectious disease outbreak detection: a systematic literature review. *Int J Infect Dis*. 2016;53:15-20.
- [8] Swaan C, van den Broek A, Kretzschmar M, Richardus JH. Timeliness of notification systems for infectious diseases: A systematic literature review. *PLoS One*. 2018;13(6):e0198845.

Weitere Literatur auch unter <https://www.medizininformatik-initiative.de/de/ueber-die-initiative/publikationen> 

AKTUELLE MELDUNGEN



23.09.2020 Continentale Versicherungsverbund ZUFRIEDENHEIT MIT GESUNDHEITSWESEN ERREICHT REKORDWERT

Der Continentale Versicherungsverbund stellt seine neue Studie vor. Die Zufriedenheit der Bevölkerung mit dem deutschen Gesundheitswesen liegt in der Corona-Krise auf einem Rekordniveau.



17.09.2020 Bundesärztekammer PATIENTENSICHERHEIT UND MITARBEITERSICHERHEIT GEHÖREN ZUSAMMEN

„Eine gute Patientenversorgung setzt einen wirksamen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten in Kliniken und Praxen voraus. Das gilt für die tagtägliche Patientenversorgung und das gilt ganz besonders ...“



15.09.2020 Presseagentur Gesundheit

BDC+ KASSEN BRAUCHEN 2021 FAST 17 MILLIARDEN EURO

„Es braucht einen Bundeszuschuss in die Krankenversicherung“, meint Spahn. Wie und in welchem Umfang – das will er in der Großen Koalition unter anderem mit Bundesfinanzminister Olaf Scholz (SPD) ...“



14.09.2020 I. Mühlnikel/BDC

DIE EINHEIT DER CHIRURGIE HAT WEITERHIN HOHE PRIORITÄT

Prof. Dr. Dr. Michael Ehrenfeld über die Ziele seiner Präsidentschaft, die Arbeit am nächsten DCK und warum es sinnvoll ist, die Approbationsordnungen für Zahn- und für Humanmedizin stärker aufeinander ...“



11.09.2020 Bundesministerium für Gesundheit

KBV: DIGITALE PROZESSE SEKTORENÜBERGREIFEND ANGLEICHEN

Mit Blick auf den Entwurf des Krankenhauszukunftsgesetzes hat der KBV-Vorstand die Ungleichbehandlung ambulanter Praxen im Vergleich zu den Kliniken kritisiert. Das geplante Milliardenpaket drohe, „die ...“



09.09.2020 B. Braun

DURCH HOSPITATION DIE NISCHE FINDEN, DIE EINEN GLÜCKLICH MACHT

BDC-Nachwuchsbeauftragter Dr. Benedikt Braun im Gespräch auf *arzt & karriere*, dem Karriereportal für Mediziner über die Gründe, warum eine fachärztliche Weiterbildung zum/zur Chirurgin eine hervorragende ...“

Wahl des Präsidenten 2022/2023

AUS DER
DGCH



**Univ.- Prof. Dr. Med. Andreas
Seekamp, FACS**

Klinik für Orthopädie und
Unfallchirurgie
Direktor, Äztl. Leitung der
Physiotherapie Kiel
Universitätsklinikum Schleswig-
Holstein
Arnold-Heller-Str. 3
24105 Kiel

CURRICULUM VITAE

**UNIV.- PROF. DR. MED. ANDREAS
SEEKAMP, FACS**

Studium: 1981-1987

Studium der Humanmedizin an der Medizinischen Hochschule Hannover

Approbation: Nov. 1987

Ärztchamber Niedersachsen

BERUFLICHER WERDEGANG

1987-1998

Assistent in chirurgischer / unfallchirurgischer Weiterbildung im Zentrum Chirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover mit Schwerpunkt in der Unfallchirurgischen Klinik (Prof. H. Tscherne) sowie Rotationen in der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie (Prof. H. Borst) sowie in der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie (Prof. R. Pichlmayr)

1999-2001

Oberarzt der Unfallchirurgischen Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover (unter Prof. Tscherne und Prof. Krettek)

2001-2005

Leitender Oberarzt und Ständiger Vertreter des Direktors der Klinik für Unfall- Hand- und Wiederherstellungschirurgie (Dir. Prof. Dr. T. Pohlemann) des Universitätsklinikums des Saarlandes

seit 2005

Direktor der Klinik für Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel

seit 2015

Direktor der gemeinsamen Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie des UKSH am Campus Kiel

BERUFLICHE QUALIFIKATIONEN

1994

Zusatzbezeichnung Rettungsmedizin (Ärztchamber Niedersachsen)

1995

Gebietsbezeichnung Arzt für Chirurgie (Ärztchamber Niedersachsen)

1996

Teilgebietsbezeichnung Unfallchirurgie (Ärztchamber Niedersachsen)

1998

Qualifikation zum Leitenden Notarzt, Ernennung zum Leitenden Notarzt der Landeshauptstadt Hannover

2002

Zusatzbezeichnung Spezielle Chirurgische Intensivmedizin (Ärztchamber Niedersachsen)

2005

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie nach neuer Weiterbildungsordnung (Ärztchamber Schleswig-Holstein)

2006

Zusatzbezeichnung Spezielle Unfallchirurgie nach neuer Weiterbildungsordnung (Ärztchamber Schleswig-Holstein)

2007

Zusatzbezeichnung Physikalische Therapie und Balneologie (Ärztchamber Schleswig-Holstein)

2014

Persönliche Zulassung zum neu etablierten Schwerstverletztenartenverfahren (SAV) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)

KLINISCHE TÄTIGKEITSSCHWERPUNKTE:

präklinische und klinische Schwerverletztenversorgung, rekonstruktive Extremitätenchirurgie, Wirbelsäulen- und Beckenchirurgie, Gelenkchirurgie inkl. Gelenkersatz, minimal invasive Operationstechniken, Computergestütztes Operieren, septische Extremitätenchirurgie, Tumorchirurgie des Stütz- und Bewegungsapparates

WISSENSCHAFTLICHE QUALIFIKATIONEN

1991 Promotion (Medizinische Hochschule Hannover)

1997 Habilitation für das Fach Unfallchirurgie (Medizinische Hochschule Hannover)

2001 Ernennung zum außerplanmäßigen Professor für Unfallchirurgie an der Medizinischen Hochschule Hannover,

2002 Umhabilitation für das Fach Unfallchirurgie an das Universitätsklinikum des Saarlandes

2003 Fellow des American College of Surgeons, F.A.C.S.

Juni 2005 Berufung und Antritt auf den Lehrstuhl für Unfallchirurgie an der Christian Albrechts-Universität zu Kiel

WISSENSCHAFTLICHE INTERESSEN UND AKTIVITÄTEN:

Mechanismen der posttraumatischen Entzündungsreaktion und des Multiorganversagen, Geweberegeneration und Zellbiologie,

Forschungsaufenthalt bei Herrn Prof. Peter A. Ward und Herrn Prof. Gerd O. Till, Department of Pathology an der University of Michigan Medical School, Ann Arbor MI. 1991/ 1992.

Forschungsschwerpunkt: Die Rolle der Zytokine und Adhäsions-moleküle bei der Interaktion von Neutrophilen Granulozyten und Endothelzellen. Gefördert von der DFG (SE 628/1-1), weitere Anschlussförderung durch die DFG (SE 628/1-2)

„Hans-Liniger Preis“ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie 1997

Etablierung einer W2 Professur für „experimentelle Unfallchirurgie“ an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, August 2011

AKTIVITÄTEN IN WISSENSCHAFTLICHEN FACHGESELLSCHAFTEN:

National:

Mitglied der „Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie“, seit 2011 Mitglied des Vorstandes der DGU, seit 2020 2. Vizepräsident, Präsident elect für 2021

Mitglied der „Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie“

Mitglied der „Deutschen Gesellschaft für Chirurgie“

ab Juli 2020 Mitglied des Vorstandes der DGCH als 3. Vizepräsident, Präsident elect für 2022/23

Mitglied des Berufsverbands der Deutschen Chirurgen e.V.

Mitglied des „Deutschen Hochschulverbandes“

Mitglied der „Deutschen Sektion der AO International“

Kongresspräsident der Norddeutschen Chirurgenvereinigung (NDCH e.V.) 2013, Kiel, seitdem Mitglied des Vorstandes

Kongresspräsident der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI e.V.) 2015 in Leipzig

Kongresspräsident der NOUV (Norddeutsche Orthopäden und Unfallchirurgen) Jahrestagung 2018 in Dortmund

International:

Mitglied der „European Shock Society, ESS“

Mitglied der „American Shock Society, SS“

Mitglied der „European Tissue Engineering Society, ETES“

Mitglied der AO Foundation, Deutschland

Mitglied der internationalen Gesellschaft für Computer assistiertes Operieren, CAOS (Computer Assisted Orthopedic Surgery)

Mitglied der „AO Spine“

Internationale Mitgliedschaft der Orthopedic Trauma Association (OTA), U.S.A.

Mitglied und Fellow des American College of Surgeons mit dem Titel „F.A.C.S.“



© iStock - GoodLifeStudio

Go west – Bericht eines DGCH-Reisestipendiaten über den Aufenthalt in zwei der größten Krebszentren der USA und die Teilnahme am amerikanischen Chirurgenkongress 2019

Meine Reise begann in New York. Das Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC) war mir noch aus meiner 3-jährigen Postdoc-Zeit bekannt. Aufgrund meines klinischen und wissenschaftlichen Interesses an der Therapie des Pankreaskarzinoms

absolvierte ich eine Hospitation im Bereich hepato-pankreatiko-biliäre (HPB) Chirurgie unter der Leitung von Dr. William Jarnagin. In der Klinik an der York Avenue werden jedes Jahr mehr als 300 onkologische Pankreasresektionen durchgeführt.



Dr. med. Adrian Seifert
 Facharzt für Viszeralchirurgie
 Klinik für Viszeral-, Thorax- und
 Gefäßchirurgie
 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus
 der Technischen Universität Dresden
 Fetscherstraße 74, 01307 Dresden



Abb. 1: Das ursprüngliche Logo des Memorial Sloan Kettering Cancer Centers wurde 1960 von Irv Koons Associates entworfen, als die Organisation erstmals in Memorial Sloan-Kettering Cancer Center umbenannt wurde. Es bestand aus dem Pfeil mit 3 Querbalken, die (von oben nach unten) mit "Forschung", "Behandlung", "Lehre" beschriftet waren. Die Worte "Toward the Conquest of Cancer" bildeten einen Halbkreis um die untere Hälfte des Pfeils. 1980 wurde es von Vignelli Associates neu gestaltet.

Der Montag begann für mich mit der wöchentlich stattfindenden Grand Round. Hier berichtete Dr. Peter Kingham, Direktor der „Global Cancer Disparity Initiatives“, über das hauseigene Programm zur Krebsprävention und -behandlung in afrikanischen Entwicklungsländern. Da etwa 70 Prozent aller krebsbedingten Tode weltweit auf Entwicklungsländer entfallen, unterstützt das MSKCC verschiedene afrikanische Einrichtungen zur Verbesserung der onkologischen Versorgung durch kollaborative Forschung und Training.

Während meiner Hospitation am MSKCC hatte ich die Möglichkeit verschiedene onkologische Pankreas- und Lebereingriffe zu sehen. Jeder OP-Saal des MSKCC verfügt über eine komplette Ausstattung zur Laparoskopie und ist mit einer Vielzahl von weiteren Monitoren ausgestattet, die Patienteninformationen, vorliegende Diagnostik und den operativen Verlauf anzeigen. Zusätzlich wird auf einem dieser Monitore während der Operation der Anästhesiemonitor übertragen, so dass die Vitalparameter des Patienten für jede Person im OP-Saal ersichtlich sind.

Die erste Operation des Tages von Dr. Jarnagin war eine PPPD bei Pankreaskopfkarzinom, die er bevorzugt offen durchführt, jedoch ist eine Laparoskopie zum Ausschluss von Lebermetastasen immer der erste Schritt dieser

Operation. Die Pankreatikojejunostomie wird am MSKCC, dem Ort ihrer Erstbeschreibung, standardmäßig als Blumgart-Anastomose angelegt. Hierbei wird nach Vorlegen von transpankreatischen U-Nähten unter gleichzeitigem Fassen der Jejunalhinterwand die „Duct-to-Mucosa“-Anastomose mit Einzelknopfnähten durchgeführt. Bemerkenswert war bei allen Eingriffen am MSKCC die prä- und postoperative Dokumentation durch den operierenden Attending. Sowohl zu Beginn als auch nach erfolgtem Hautverschluss klickte dieser mittels Fernsteuerung durch das auf einem der Monitore projizierte Time Out-Formular und fügte mittels Spracherkennung entsprechende Anmerkungen ein. Eine besonders interessante Operation während meiner Zeit am MSKCC war für mich die von Dr. Kingham durchgeführte Roboter-assistierte Implantation einer Pumpe zur hepatischen arteriellen Chemotherapie (HAIP, hepatic artery infusion pump) bei einem Patienten mit kolorektalen Lebermetastasen. Diese Operation wird am MSKCC mittlerweile fast ausschließlich mit dem Robotersystem und so gut wie nicht mehr laparoskopisch, durchgeführt. Dr. Kingham hält die Anwendung des Roboters mit den Bewegungsgraden seiner Arme aufgrund des kleinen Operationsfeldes, der erforderlichen präzisen Gefäßpräparation sowie der Handhabung des Katheters für besonders geeignet.

Um weitere Einblicke in die Ausbildungsstrukturen onkologischer Chirurgen am MSKCC zu erhalten, waren für mich vorab Gesprächstermine mit Kollegen in unterschiedlichen Karrierestufen vereinbart worden. So konnte ich mit Dr. Donnele Daley, die aktuell eine der sieben Surgical Oncology Fellows ihres Jahrgangs ist, über die spezialisierte Ausbildung nach der Facharztweiterbildung im Rahmen des zweijährigen „Complex General Surgical Oncology“-Fellowships sprechen. Im Rahmen von vierwöchigen Rotationen mit einem engen Mentorensystem erfolgt die spezialisierte onkologische Ausbildung. Diese beinhaltet neben den viszeralchirurgischen Bereichen, auch Rotationen in die Pathologie und Strahlentherapie. Pro Jahr sind die Fellows an ungefähr 200 Major-Resektionen als Operateur beteiligt und haben ansonsten die Möglichkeit, an einer Vielzahl von täglich stattfindenden, klinischen und wissenschaftlichen Konferenzen der Institution teilzunehmen. Dr. Kevin Soares, der bis Juli dieses Jahres das Fellowship absolviert hatte und anschließend als Attending übernommen worden war, berichtete mir über seinen Übergang in die klinische Selbstständigkeit. Im Zuckermandelman Forschungszentrum des MSKCC hatte ich während meiner Hospitation des Weiteren die Möglichkeit, bestehende wissenschaftliche Kontakte zu vertiefen, neue Kontakte zu international führenden Kollegen aufzubauen und gemeinsame Projekte im Bereich der immunologischen Grundlagenforschung beim Pankreaskarzinom anzustoßen.

Von New York ging es dann für mich weiter nach Houston, Texas. Im Rahmen meiner Hospitation am MD Anderson Cancer Center (MDACC) war ich dem Team von Dr. Matthew Katz zugeteilt. Pro Jahr werden hier im Department of Surgical Oncology etwa 160 onkologische Pankreasresektionen durchgeführt. Das MDACC kann die höchste in der Literatur beschriebene Heilungsrate und das längste Gesamtüberleben bei Patienten mit Pankreaskarzinom vorweisen. So liegt die 90-Tage-Mortalitätsrate nach onkologischen Pankreaseingriffen bei null Prozent und die mittlere Krankenhausverweildauer bei sechs Tagen – beides ist deutlich besser als der landesweite Durchschnitt. Das mediane

Überleben am MDACC bei Pankreaskarzinompatienten beträgt nach neoadjuvanter Chemotherapie und kurativer Resektion mehr als 43 Monate und ist damit mehr als doppelt so lang wie die Überlebensrate im Rest der USA. Entscheidend für die guten Ergebnisse ist es, laut Dr. Katz, die richtige Operation für den richtigen Patienten zur richtigen Zeit zu finden.

Wie dies im konkreten Fall aussieht, demonstrierte mir Dr. Katz bei einer geplanten PPPD bei einer Patientin nach neoadjuvanter Chemotherapie bei lokal fortgeschrittenem Pankreaskopfkarcinom. Im Rahmen der standardmäßig durchgeführten Laparoskopie zeigte sich eine kleinere hepatische Läsion, die biopsiert wurde. Dr. Katz brachte die Gewebeprobe zusammen mit mir in das im Nachbarraum befindliche pathologische Labor. Die Pathologin konnte im Rahmen der Schnellschnittuntersuchung Malignität nicht sicher ausschließen, so dass Dr. Katz nach der Besprechung im Team und telefonischer Rücksprache mit dem Ehemann die Operation abbrach, um nach drei weiteren Zyklen Chemotherapie ein Restaging und eine erneute Exploration bei der Patientin zu planen. In einem anderen OP-Saal führte Dr. Naru Ikoma an diesem Tag eine offene PPPD durch. Im Anschluss besprach ich mit ihm ausführlich das perioperative Management beim Pankreaskarzinom und anhand seiner OP-Videos die einzelnen Schritte beim Operieren mit dem Roboter. Der Einsatz des Roboters beim Pankreaskarzinom bleibt auch am MDACC eher Pankreasschwanzkarzinomen oder kleineren Tumoren des Pankreaskopfes vorbehalten. Im Rahmen seiner persönlichen OP-Vorbereitung skizzierte Dr. Ikoma präoperativ die genaue Anatomie jedes Patienten anhand der CT-Bilder.

Die letzte Station meiner Reise war San Francisco in Kalifornien. Das American College of Surgeons ist mit fast 80.000 Mitgliedern die größte chirurgische Fachgesellschaft. Bereits die Eröffnungsfeier des Kongresses mit der Vorstellung des Leitbildes, neusten Entwicklungen, der neuen Präsidentin Dr. Valerie Rusch und der nationalen und internationalen Ehren- und Gastmitglieder sowie aller

ACS-Stipendiaten am frühen Montagmorgen im Moscone Center war aufgrund ihrer Größe und Feierlichkeit äußerst beeindruckend.

Am Abend des ersten Kongresstages finden typischerweise die Receptions der verschiedenen Kliniken statt. Im Prinzip sind diese Abteilungstreffen, dienen aber auch dem Wiedersehen mit Alumni. Ich war an diesem Abend zur Reception vom MSKCC eingeladen worden. Im Anschluss nahm ich auf Einladung von Professor Norbert Senninger und Professor Ernst Klar am diesjährigen German Chapter Dinner teil. Am zweiten Kongresstag traf ich dann meinen ehemaligen Principal Investigator und Mentor Dr. Ronald DeMatteo wieder. Nach langjähriger Tätigkeit am MSKCC war er 2017 neuer Direktor der chirurgischen Klinik in Philadelphia geworden. Im Rahmen der „Meet the expert session GIST“ teilte er seine langjährigen Erfahrungen der operativen Versorgung beim GIST. Ganz besonders bereichernd waren während der Kongresszeit die regelmäßigen Zusammenkünfte der „International Scholars“, bei denen man sich über die jeweiligen länderspezifischen chirurgischen Vorgehensweisen austauschen konnte.

Im Rahmen des wissenschaftlichen Forums hatte ich die Möglichkeit, meine Forschungsergebnisse über immuntherapeutische Ansätze beim gastrointestinalen Stromatumor in einem Kurzvortrag zu präsentieren und anschließend mit Experten zu diskutieren. Insgesamt war der Besuch der beiden größten Krebszentren der USA sowie des amerikanischen Chirurgenkongresses eine motivierende und inspirierende Erfahrung. In beiden Zentren konnte ich neben der Patientenversorgung, die Ausbildungsstruktur sowie das hervorragende Forschungsumfeld kennenlernen. Das Stipendium hat mir ermöglicht, meinen klinischen und wissenschaftlichen Horizont zu erweitern. Ich danke der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie für die Auszeichnung mit dem Reisestipendium.

Rekrutierende multizentrische chirurgische Studien in Deutschland

Ab sofort veröffentlichen wir regelmäßig eine Auflistung „Klinische Studien“, die rekrutierende multizentrische chirurgische Studien vorstellt. Details und Hintergrund dazu im Beitrag: Wente MN et al. (2007) Rekrutierende multizentrische chirurgische Studien in Deutschland. Chirug 78: 362–366.

Die Tabelle enthält Informationen über laufende Studien, die aktuell rekrutieren und daher zur Teilnahme von interessierten Chirurgen offen sind. Die Liste hat selbstverständlich nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Neuregistrierungen sind über das Studienzentrum der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (SDGC) möglich.

KONTAKT

Dr. Solveig Tenckhoff
Studienzentrum der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie
T: 06221/56-36839
F: 06221/56-6988
Solveig.Tenckhoff@med.uni-heidelberg.de
www.sdgc.de

MULTIZENTRISCH RANDOMISIERT KONTROLLIERTE STUDIEN

STUDIENLEITER	PATIENTEN/OP.-VERFAHREN	FIRST PATIENT IN/ STATUS DER STUDIE	FINANZIERUNG DER STUDIE/FALLGELD	ANSPRECHPARTNER/ KONTAKT
Studientitel: BariSurg₁*				
Registriernummer: DRKS00004766				
Prof. Dr. B.P. Müller	Patienten mit einem BMI von 35–40 kg/m ² und mit mindestens einer assoziierten Begleiterkrankung sowie Patienten mit einem BMI von 40–60 kg/m ² Experimentelle Gruppe: Magenschlauch-OP Kontrollgruppe: Magenbypass-OP	FPI: 27.11.2013 136 von 248 Patienten	– Kein Fallgeld	Prof. Dr. B.P. Müller Universitätsklinikum Heidelberg Chirurgische Klinik Sektion Minimalinvasive Chirurgie T: 06221/56-8641 F: 06221/56-8645 E: beat.mueller@med.uni-heidelberg.de
Studientitel: BIOLAP₂*				
Registrierungsnummer: DRKS00010178				
Prof. Dr. med. M. Heiss	Primäre bilaterale Leistenhernien Laparoskopische Operation bilateraler Leistenhernien unter Verwendung von synthetischen und biologischen Netzen. Die Studienteilnehmer werden keiner Gruppe zugeordnet; jeder Patient erhält auf einer Seite das biologische und auf der anderen Seite das synthetische Netz. Jeder Patient stellt somit seine eigene Kontrolle dar.	17.08.2017 431 von 496 Patienten	DFG 750 € / Patient	Dr. J. Knievel IFOM – Institut für Forschung in der Operativen Medizin Fakultät für Gesundheit, Department für Humanmedizin Universität Witten/Herdecke Ostmerheimer Str. 200, Haus 38 51109 Köln 0221 98957-24 0221 98957-30 Judith.Knievel@uni-wh.de

MULTIZENTRISCH RANDOMISIERT KONTROLLIERTE STUDIEN				
STUDIENLEITER	PATIENTEN/OP.-VERFAHREN	FIRST PATIENT IN/ STATUS DER STUDIE	FINANZIERUNG DER STUDIE/FALLGELD	ANSPRECHPARTNER/ KONTAKT
Studientitel: ESOPEC₃*				
Registrierungsnummer: NCT02509286, DRKS00008008				
Prof. Dr. Jens Höppner	Adenokarzinom des Ösophagus und des gastroösophagealen Übergangs (AEG) Experimentelle Gruppe: Perioperative Chemotherapie (FLOT) und Tumorresektion Kontrollgruppe: Neoadjuvante Radiochemotherapie (CROSS) und Tumorresektion	09.02.2016 438 von 438 Patienten Rekrutierung beendet	DFG 1.500 € / Patient	Prof. Dr. med. Jens Höppner Universitätsklinikum Freiburg Department Chirurgie Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie T: 0761/270-26970 F: 0761/270-90711 E: jens.hoepfner@uniklinik-freiburg.de
Studientitel: HULC₄*				
Registrierungsnummer: DRKS00017517				
PD Dr. med. André L. Mihaljevic	Experimentelle Gruppe: Verschluss der medianen Laparotomie mit einem langsam resorbierbaren monofilamentären Faden in Small-Stitches-Technik und zusätzlicher Onlay-Mesh-Augmentation mit einem Polypropylen-Netz Kontrollgruppe: Verschluss der medianen Laparotomie mit einem langsam resorbierbaren monofilamentären Faden in Small-Stitches-Technik	08.08.2019 142 von 812 Patienten	DFG 500,00 € / Patient	Dr. Solveig Tenckhoff Studienzentrum der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (SDGC) Marsilius-Arkaden Turm-West Im Neuenheimer Feld 130.3 69120 Heidelberg 06221-56-36839 06221-56-33850 solveig.tenckhoff@med.uni-heidelberg.de
Studientitel: IOWISI₅*				
Registrierungsnummer: DRKS00012251				
EudraCT 2017-000152-26				
PD Dr. med. Daniel Reim	offene abdominalchirurgische Eingriffe Experimentelle Gruppe: Spülung des subkutanen Gewebes nach Faszienverschluss mit Intervention 1: 0,04%iger Polyhexanidlösung Intervention 2: 0,9%iger NaCl-Lösung Kontrollgruppe keine Wundspülung	20.09.2017 441 von 540 Patienten	DFG 400 € / Patient	PD Dr. med. D. Reim Klinik und Poliklinik für Chirurgie Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München (TUM) Ismaninger Str. 22 81675 München T: 089/4140-5019 E: daniel.reim@tum.de
Studientitel: iPEP₆*				
Registrierungsnummer: NCT02478996				
Prof. Dr. Ines Gockel, MBA	histologisch gesichertes Adenokarzinom des Ösophagus oder des gastroösophagealen Übergangs Typ I und II nach Siewert-Klassifikation bei männlichen Patienten im Alter von 18–75 Jahren mit geplanter abdomino-thorakaler Ösophagusresektion mit Schlauchmagenhochzug und intrathorakaler oder zervikaler Anastomose Interventionsgruppe: Web-basiertes perioperatives Trainingsprogramm 8–12 Wochen vor und bis 12 Wochen nach der OP Kontrollgruppe: Standardtherapie	07.08.2015 48 von 80 Patienten	Barrett-Initiative e.V. Kein Fallgeld	Prof. Dr. Ines Gockel, MBA Klinik und Poliklinik für Viszeral-, Transplantations-, Thorax- und Gefäßchirurgie Universitätsklinikum Leipzig AöR 04103 Leipzig 0341/97-17200 0341/97-17209 chi2@medizin.uni-leipzig.de

MULTIZENTRISCH RANDOMISIERT KONTROLLIERTE STUDIEN				
STUDIENLEITER	PATIENTEN/OP.-VERFAHREN	FIRST PATIENT IN/ STATUS DER STUDIE	FINANZIERUNG DER STUDIE/FALLGELD	ANSPRECHPARTNER/ KONTAKT
Studientitel: PERCOG^{7*}				
Registrierungsnummer: DRKS00009451; EudraCT: 2015-005219-34				
PD Dr. med. Daniel Reim	<p>Experimentelle Gruppe: Die Patienten der Gruppe 1 erhalten ab Beginn der neoadjuvanten Chemotherapie präoperativ täglich jeweils supportiv (d.h. zusätzlich zur normalen oralen Ernährung) 600kcal parenterale Ernährung verabreicht. Sollte der Patient seinen täglichen Kalorienbedarf nicht durch orale Nahrungsaufnahme gedeckt haben, wird dem Patienten der fehlende Kalorienbedarf zusätzlich zu diesen 600kcal parenteral zugeführt.</p> <p>Kontrollgruppe: Alleinige neoadjuvante Chemotherapie vor chirurgischer Resektion ohne parenterale Ernährung. Sollte der Patient seinen täglichen Kalorienbedarf nicht durch orale Nahrungsaufnahme decken können nach Abschluss der ersten Hälfte der präoperativen Chemotherapie, wird dem Patienten der fehlende Kalorienbedarf zusätzlich parenteral zugeführt.</p>	<p>24.05.2019</p> <p>3 von 150 Patienten</p>	<p>-</p> <p>400 € / Patient</p>	<p>PD Dr.med. Daniel Reim Ismaninger Straße 22 81675 München</p> <p>089/4140-5019 089/4140-2184 daniel.reim@tum.de</p>
Studientitel: PONIY^{8*}				
Registrierungsnummer: DRKS00006199				
Dr. med. Rebekka Schirren	<p>Elektiver offener kolorektaler Eingriff</p> <p>Experimentelle Gruppe: Abdeckung der Operationswunde mittels postoperativem Wundinzisions-Unterdrucktherapie System (PIUT) für 5-7 Tage postoperativ.</p> <p>Kontrollgruppe: Abdeckung der Operationswunde mittels sterilem Verbandsmaterial für 5-7 Tage postoperativ.</p>	<p>23.10.2017</p> <p>158 von 340 Patienten</p>	<p>KCI USA, Inc.</p> <p>50 € / Patient</p>	<p>Dr. med. R. Schirren Chirurgische Klinik und Poliklinik Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München T: 089/4140-5138 E: rebekka.schirren@tum.de</p>
Studientitel: RELY^{9*}				
Registrierungsnummer: NCT01073358				
PD Dr. N. N. Rahbari	<p>Patienten zur geplanten R0-Resektion von kolorektalen Lebermetastasen</p> <p>Experimentelle Gruppe: Resektion der kolorektalen Lebermetastasen mit hilärer Lymphadenektomie</p> <p>Kontrollgruppe: Resektion der kolorektalen Lebermetastasen ohne hiläre Lymphadenektomie</p>	<p>FPI: 09.03.2010</p> <p>366 Patienten Rekrutierung beendet</p>	<p>-</p> <p>Kein Fallgeld</p>	<p>PD Dr. N. N. Rahbari Chirurgische Klinik Universitätsmedizin Mannheim T: 0621/383-3591 F: 0621/383-3809 E: nuh.rahbari@umm.de</p>

MULTIZENTRISCH RANDOMISIERT KONTROLLIERTE STUDIEN

STUDIENLEITER	PATIENTEN/OP.-VERFAHREN	FIRST PATIENT IN/ STATUS DER STUDIE	FINANZIERUNG DER STUDIE/FALLGELD	ANSPRECHPARTNER/ KONTAKT
Studientitel: WOPP₁₀₊ Registrierungsnummer: NCT01855464				
Prof. Dr. T. Walles, FETCS Prof. Dr. J. Neudecker (Stellvertreter Studenleiter)	Patienten (15–40 Jahre) mit Rezidiv eines primären Spontanpneumothorax (PTX) oder therapierefraktärem PTX Erstereignis Experimentelle Gruppe: Lungenkeilresektion mit parietaler Pleurektomie Kontrollgruppe: Alleinige parietale Pleurektomie	FPI: 19.11.2013 314 von 360 Patienten	DFG 525 €/Patient	Prof. Dr. T. Walles, FETCS Abteilung Thoraxchirurgie Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R T: 0391/67-21905 E: Thorsten.Walles@med.ovgu.de Studienbüro: Esther Meyer T: 0391/67-24903 E: Esther.meyer@med.ovgu.de Stellvertretender Studienleiter: Prof. Dr. J. Neudecker Charité – Universitätsmedizin Berlin Campus Charité Mitte Campus Virchow-Klinikum Chirurgische Klinik Chirurgisches Regionalzentrum Berlin des CHIR-Net T: 030/450-622125 E: Jens.Neudecker@charite.de

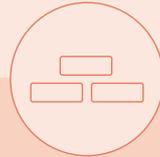
- [1] Sleeve gastrectomy versus Roux-en-Y gastric bypass in obese patients with BMI 35–60 kg/m² – a multicenter randomized trial
- [2] Biologisches versus synthetisches Netz bei der laparoskopischen Hernienversorgung – eine randomisierte multizentrische, prospektive, selbst-kontrollierte klinische Studie
- [3] Perioperative Chemotherapie (FLOT) im Vergleich zur neoadjuvanten Radiochemotherapie (CROSS) bei Patienten mit Adenokarzinom des Ösophagus
- [4] Hernia reduction following laparotomy using small stitch abdominal wall closure with and without mesh augmentation - HULC
- [5] Intraoperative wound irrigation to prevent surgical site infection after laparotomy
- [6] Internet-based Perioperative Exercise Program in Patients With Barrett's Carcinoma Scheduled for Esophagectomy
- [7] Parenterale Ernährung unter neoadjuvanter Chemotherapie beim lokal fortgeschrittenen Magenkarzinom/Karzinom des ösophagogastralen Übergangs zur Reduktion der postoperativen Morbidität
- [8] Postoperative negative pressure incision therapy following open colorectal surgery: a randomized-controlled trial
- [9] Eine randomisierte, kontrollierte Studie zur Lymphknotenentfernung bei Resektion kolorektaler Lebermetastasen
- [10] Pulmonary wedge resection plus parietal pleurectomy (WRPP) versus parietal pleurectomy (PP) for the treatment of recurrent primary pneumothorax

* Diese Studie wird im Verbund des chirurgischen Studiennetzwerkes Deutschland CHIR-Net durchgeführt.

Stand: Juli 2020

SPENDENAUFTRUF

Langenbeck-Virchow-Haus



Das Langenbeck-Virchow-Haus wurde nach erfolgreicher „Revitalisierung“ am 01.10.2005 offiziell seiner Bestimmung übergeben. Der historische Hörsaal, die Eingangshalle und der Treppenaufgang sind stilgerecht renoviert, die Büroräume nach dem Auszug der Charité der neuen Nutzung angepasst. Unsere Gesellschaft hatte dabei einen erheblichen Eigenanteil zu tragen. Weitere Belastungen brachte die aufwendige Restaurierung des Gründerbildes. Die Geschäftsstelle, unsere Bibliothek und das Archiv sowie Hallen und Flure des Hauses bedürfen einer verbesserten Ausstattung. Die Mieterlöse, die beiden Trägergesellschaften zugute kommen, werden für die langfristige Refinanzierung benötigt. Das Präsidium unserer Gesellschaft hat auf seiner Sitzung am 07.10.2005 beschlossen,

sich mit einem Spendenaufruf an die Mitglieder zu wenden.

Mit „Bausteinen“ in **Bronze (ab 500 €)**, in **Silber (ab 1.500 €)** und **Gold (ab 5.000 €)**, in Form von Plaketten seitlich im Eingangsfloor angebracht, würdigen wir die Spender. Sie werden auch in der Mitgliederzeitschrift *PASSION CHIRURGIE* bekannt gegeben.

Überweisungen mit Angabe von Namen und Adresse des Spenders werden erbeten auf das Konto der DGCH bei der Deutschen Apotheker- und Ärztekbank Berlin, IBAN DE54 3006 0601 0005 2983 93, BIC DAAEDEDXXX unter dem Kennwort „Baustein LVH“. Eine Spendenbescheinigung wird Ihnen umgehend zugesandt.

Wir würden uns über eine rege Spendenbeteiligung als Ausdruck der Identifikation unserer Mitglieder mit ihrem traditionsreichen Haus sehr freuen.



Prof. Dr. med. Dr. med. dent. M. Ehrenfeld
Präsident

Prof. Dr. med. Dr. h.c. H.-J. Meyer
Generalsekretär

Prof. Dr. med. J. Werner
Schatzmeister

Bausteine Langenbeck-Virchow-Haus

Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie dankt Spendern,
die mit ihren Bausteinen zur Ausgestaltung und zum Unterhalt
des Langenbeck-Virchow-Hauses beigetragen haben.

BAUSTEIN IN GOLD

Vereinigung Mittelrheinischer Chirurgen

Herr Prof. Dr. med. Hans-Jürgen Peiper, Göttingen

in memoriam Prof. Dr. med. Herbert Peiper, Berlin und Mainz

Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Karl-Walter Jauch, München

in memoriam Prof. Dr. med. Georg Heberer, München

Herr Prof. Dr. med. Reiner Gradinger, München

Berufsverband der Deutschen Chirurgen e.V.

in memoriam Prof. Dr. med. Jens Witte

AO Deutschland, Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen,
Berlin

Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Axel Haverich, Hannover

Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Markus Büchler, Heidelberg

DGTHG – 1971 mit Dank an die Gründungsmitglieder

Herr Prof. Dr. med. Joachim Jähne, Hannover

in memoriam Manfred und Helmi Jähne, Essen

Herr Prof. Dr. med. Uwe Klinge, Aachen

Herr Prof. Dr. med. Erhard Kiffner, Karlsruhe

in memoriam Prof. Dr. med. W. Brendel, Prof. Dr. med. R. Zenker,

Dr. med. R. Kiffner

AIOD Deutschland e. V., Düsseldorf

Familie und Freunde Dr. Schreiter, Hamburg

in memoriam Dr. med. Friedemann Schreiter

Herr Prof. Dr. med. Hans Ulrich Steinau, Bochum

Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und
Ästhetischen Chirurgen e.V.

Herr Dr. med. Ernst Derra und Frau Dr. med. Hildegard

Derra-Henneke, Düsseldorf und München

in memoriam Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Ernst Derra, Düsseldorf

Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Roland Hetzer, Berlin

Herr Prof. Dr. med. Roderich Schwarz, Bristol, Indiana, USA

in memoriam Prof. Dr. med. Wilhelm Müller, Rostock und

Prof. Dr. med. Egbert Schwarz, Erfurt

Herr Prof. Dr. med. Jürgen Ennker und

Frau PD Dr. med. Ina Carolin Ennker, Berlin

Herr Prof. Dr. med. Henning Putzki, Hannover

in memoriam

Prof. Dr. Peter-Christian Alnor, Braunschweig

Prof. Dr. Horst Heymann, Hannover

BAUSTEIN IN SILBER

Herr Prof. Dr. med. Leonhard Schweiberer, München
 Herr Prof. Dr. med. Klaus Junghanns, Ludwigsburg
 Herr Prof. Dr. med. Hartwig Bauer, Neuötting
 Herr Prof. Dr. med. Hendrik Dienemann, Thoraxklinik Heidelberg
 Herr Prof. Dr. med. habil. Dr.-Ing. Dr. med. h.c. Michael Ungethüm,
 Tuttlingen
 Herr Prof. Dr. med. Hartmut Siebert, Schwäbisch-Hall
 Herr Prof. Dr. med. Karl Herbert Welsch, München
 Herr Prof. Dr. med. Stefan Wysocki, Heidelberg
 Herr Dr. med. Jürgen Meier zu Eissen, Hannover
 Herr Prof. Dr. med. Stefan Post, Mannheim
 Herr Prof. Dr. med. Wolf Mutschler, München
 Frau Prof. Dr. med. Ursula Schmidt-Tintemann, Vaterstetten
 Herr Prof. Dr. med. Matthias Rothmund, Marburg
 Herr Prof. Dr. med. Christian H. Siebert, Hannover
 Herr Prof. Dr. med. Volker Bühren, Murnau
 Herr Dr. med. Abdullah Mury, Heide
 Herr Dr. med. Andreas Ungeheuer, München
 Herr Prof. Dr. med. Wolf Schellerer, Bamberg
 Herr Prof. Dr. med. Tilman Mischkowsky, Berlin
 Herr Prof. Dr. med. Hans-Joachim Wiendl, Bamberg
 Herr Prof. Dr. med. Klaus Roosen, Würzburg
 Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Gert Carstensen, Mülheim
 Herr Prof. Dr. med. Peter M. Vogt, Hannover
 Herr Prof. Dr. med. Fritz L. Ruëff, München
 Herr Prof. Dr. med. Karl-Joseph Paquet, Bad Kissingen
 Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Volker Schumpelick, Aachen
 Herr Prof. Dr. med. Yoshiki Hiki, Tokio/Japan
 Herr Prof. Dr. med. Hans-Bernd Reith, Konstanz
 Herr Dr. med. Goswin von Mallinckrodt, München
 Herr Prof. Dr. med. Lothar Kinzl, Ulm
 Frau Ingrid und Herr Dr. med. Robert Raus, Riedlingen
 Frau Dr. med. Ursula Engel, Hamburg
 Enddarm-Zentrum Bietigheim,
 Herr Dr. med. Wolfgang Pfeiffer,
 Herr Dr. med. Markus Piro-Noack,
 Herr Dr. med. Edgar Kraft
 Herr Prof. Dr. med. Thomas Rüedi, Maienfeld/Schweiz
 in memoriam Prof. Dr. med. Martin Allgöwer, Chur/Schweiz
 Herr Prof. Dr. med. Gert Specht, Berlin
 Herr Prof. Dr. med. Henning Weidemann, Berlin
 Herr Prof. Dr. med. Otto Scheibe, Stuttgart
 in memoriam Prof. Dr. med. Helmut Remé, Lübeck
 Herr Prof. Dr. med. Stephan Langer, Mönchengladbach
 Herr Dr. med. José Luis Narro, Köln
 Herr Prof. Dr. med. Wolfgang Ulf Wayand, Linz
 Herr Prof. Dr. med. Werner Grill, Starnberg
 Herr Prof. Dr. med. Fritz Kümmerle, Mainz
 Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Friedrich Stelzner, Bonn
 Herr Prof. Dr. med. Günther Vetter, Bad Vilbel
 in memoriam Prof. Dr. med. Hans-Bernhard Sprung, Dresden

Frau Dr. med. Eva Böhlau, Bad Soden
 1991–2011 DGT in memoriam
 Prof. Dr. med. Ingolf Vogt-Moykopf zum 80. Geburtstag
 Herr Prof. Dr. med. Gerhard Krönung, Wiesbaden
 in memoriam Prof. Dr. med. Johannes Christian Dobroschke,
 Regensburg
 Herr Prof. Dr. med. Alois Fürst
 Herr Dr. med. Arthur Heiligensetzer
 Herr Dr. med. Peter Sauer
 Herr Dr. med. Bernfried Pikal
 Herr Dr. med. Johannes Winfried Pruy
 in memoriam Prof. Dr. med. Johannes Christian Dobroschke,
 Regensburg
 Herr Prof. Dr. med. Christian Müller, Hamburg
 Herr Dr. med. Friedrich Klee, Heidelberg
 Herr Prof. Dr. med. Karl Dinstl, Wien
 in memoriam Prof. Dr. med. K. Keminger
 Herr Prof. Dr. med. Axel Richter, Hildesheim
 Herr Prof. Dr. med. Ernst Teubner, Göppingen
 Herr Prof. Dr. med. Martin Büsing, Recklinghausen
 Herr Dr. med. Helge Hölzer, Stuttgart
 in memoriam Prof. Dr. med. Gerhard Köveker, Sindelfingen und
 Böblingen
 Herr Dr. med. Friedemann Schreiter, Hamburg
 Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer, Hannover
 Herr Prof. Dr. med. Konrad Schwemmler, Linden
 Herr Dr. med. Frank U. Zittel, Frankenthal
 in memoriam Prof. Dr. med. Richard Xaver Zittel
 Herr Prof. Dr. med. Wulf Brands, Karlsruhe
 in memoriam Dr. med. Hartmut Wirth, Mannheim
 Herr Prof. Dr. med. habil. Dieter Bokelmann, Essen
 in memoriam Dr. med. Ottmar Kohler, Idar-Oberstein
 Herr Prof. Dr. med. Hermann Bünthe, Münster
 Frau Dr. Eva Appel, Frankfurt/Main
 in memoriam Prof. Dr. med. Alexander Appel
 Herr Prof. Dr. med. Gerhard Schönbach, Freiburg
 Frau Prof. Dr. med. Dorothea Liebermann-Meffert, Freiburg
 in memoriam Prof. Dr. med. Martin Allgöwer, Basel
 Herr Dr. med. Andreas Dörmer, Frankfurt/Main
 Herr PD Dr. med. habil. Klaus H. Fey, Berlin
 in memoriam Prof. Dr. med. Fritz Linder, Heidelberg,
 Prof. William P. Longmire Jr., Los Angeles
 Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Wolfgang Köle, Graz
 in memoriam Prof. Dr. med. Adolf Winkelbauer und
 Prof. Dr. med. Franz Spath
 Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Helmut Wolff, Berlin
 Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie e.V.
 in memoriam Prof. Dr. med. Fritz Rehbein
 Herr Prof. Dr. med. E. Ulrich Voss, Karlsruhe
 in memoriam Herr Prof. Dr. med. Jörg F. Vollmar
 Herr Dr. med. Christoph Bubb, Landshut

Herr Dr. med. Bernhard Arlt, Herne
 Herr Prof. Dr. Axel Laczkovics, Bochum
 in memoriam Prof. Waldemar Kozuschek, Bochum
 Herr Prof. Dr. med. Hans Ulrich Steinau, Bochum
 in memoriam Prof. Dr. med. Hans Hellmuth Hirsch
 Herr Prof. Dr. med. Otto-Andreas Festge, Greifswald, Herr Dr. med.
 Reinhold Festge, Oelde, Frau Dr. med. Brigitte Festge, Greifswald
 in memoriam Dr. med. Otto Festge
 Herr Prof. Dr. med. Martin Büsing, Recklinghausen
 Herr Prof. Dr. med. Horst Hamelmann, Kiel
 Herr Prof. Dr. med. Paul Hahnloser, Zürich
 in memoriam Prof. Dr. med. Åke Senning
 Herr Dr. med. Christoph Schüürmann, Bad Homburg

Dres. med. Hermann und Beate Sons, Kassel
 in memoriam Dr. med. Paula Rotter-Pool, Berlin
 Herr Prof. Dr. med. Rolf Schlumpf, Zürich
 Herr Prof. Dr. med. Reinhart T. Grundmann, Burghausen
 in memoriam Margarethe Grundmann, Burghausen
 Herr Prof. Dr. med. Helmut Witzigmann
 von seinen Mitarbeitern der Chirurgischen Klinik
 Dresden-Friedrichstadt
 Herr Dr. med. Claus Müller, Dresden
 Herr Prof. Dr. med. Wolfgang Hartig, Leipzig
 Herr Dr. med. Klaus Schellerer, Bamberg
 in memoriam Dr. med. Heinrich Schellerer und
 Prof. Dr. med. Gerd Hegemann
 Prof. Dr. med. Dieter Rühland, Singen

BAUSTEIN IN BRONZE

Herr Dr. med. Holger Barenthin, Celle
 Herr Prof. Dr. med. Gernot Feifel, Homburg
 Herr Prof. Dr. med. Alfred Lamesch, Gotzingen/Luxemburg
 Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Jakob R. Izbicki, Hamburg
 Herr Prof. Dr. med. Hans Zwipp, Dresden
 Herr Dr. med. Dusan Dragojevic, Isernhagen
 Herr Prof. Dr. med. G. Heinz Engelhardt, Wuppertal
 Proktologische Praxis Kiel,
 Herr Dr. med. Johannes Jongen,
 Herr Dr. med. Hans-Günter Peleikis,
 Herr Dr. med. Volker Kahlke
 Herr Dr. med. Wolfgang Hermes, Bremen
 Herr Dr. med. Wolf-Dieter Hirsch, Grimma
 Herr Dr. med. Holger Herzing, Höchstadt/Aisch
 Herr Dr. med. Michael-Alexander Reinke, Plettenberg
 Herr Dr. med. Winfried Hölter, Monheim
 Herr Dr. med. Matthias Becker, Possendorf
 Frau Dr. med. Martina Mittag-Bonsch, Crailsheim
 Zur Erinnerung an den Virchow-Schüler Paul Langerhans,
 Berlin und Madeira. Seine Familie
 Herr Prof. Dr. med. Stefan Riedl, Göppingen
 Herr Dr. med. Gerwin Alexander Bernhardt, Voitsberg/Österreich
 Herr Dr. med. Georgios Adamidis, Pirmasens
 Herr Dr. med. Orhan Özdemir, Herborn
 Herr Dr. med. Marcus Giebelhausen, Paderborn
 Herr Prof. Dr. med. Matthias Richter-Turtur, Münsing
 Herr Dr. med. Michael Eckert, Speyer
 in memoriam Prof. Dr. med. Kurt Spohn
 Herr Prof. Dr. med. Rudolf Bedacht, München
 Herr Dr. med. Hans-Joachim Wigro, Bielefeld
 Herr Dr. med. Ingolf Hoellen, Backnang
 Herr Dr. med. Konrad Prenner, Salzburg

Herr Dr. med. Radovan Stojanovic, Kassel
 Herr Dr. med. Jörg Kluge, Erfurt
 in memoriam Dr. med. habil Werner Kluge, Dresden
 Herr Dr. med. Roland Kluge, Dresden
 in memoriam Dr. med. habil. Werner Kluge, Dresden
 Frau Dr. med. Ricarda E. Sieben, Braunschweig
 Herr Dr. med. Peter Gilsdorf, Mainz
 Herr PD Dr. med. Friedrich Thielemann, Villingen-Schwenningen
 Herr Dipl.-Ing. H. - F. Bär, Werl
 Herr Dr. med. Albert Schreiber, Neumarkt
 in memoriam Dr. med. Claus Wiedmann
 Frau Dr. med. Waltraud von Kothen, Tegernsee
 Herr Dr. med. Jürgen Friedrich, Essen
 Herr Dr. med. Arnd Siegel, Stade
 in memoriam Prof. Dr. med. Rudolf Nissen
 Herr Dr. med. Michael-Alexander Reinke, Plettenberg
 in memoriam Prof. Dr. med. E.H. Farthmann
 Saarländische Chirurgenvereinigung e.V., Saarbrücken
 Herr Dr. med. Johannes Zeller, Laufenburg
 in memoriam Prof. Dr. med. Manfred Schmolke, Düsseldorf
 Herr Prof. Tomislav Stojanovic
 Dr. med. Radovan Stojanovic, Wolfsburg
 in memoriam Prof. Dr. med. Heinz Becker, Göttingen
 Herr Dr. med. Jürgen Benz
 in memoriam Prof. Dr. med. Hans-Joachim Streicher
 Frau Dr. med. Frauke Eleonore Meyer-Wigro, Bielefeld
 Herr Prof. Dr. med. Alfred Berger, Deutschlandsberg
 Herr Prof. Dr. med. Roland Eisele, Göppingen
 Herr Dr. Joachim Casper, Überlingen
 Herr Dr. med. Thomas Friess
 in memoriam Prof. Dr. med. Klaus Reichel

DGCH-PRÄSIDIUM

ab 1. Juli 2020



KORRESPONDENZADRESSE

Deutsche Gesellschaft für Chirurgie e.V.
Luisenstraße 58/59
10117 Berlin
Tel.: 030/28876290
info@dgch.de
www.dgch.de

REDAKTION MITTEILUNGEN DER DGCH

Prof.Dr.med.Dr.h.c.H.-J.Meyer (V.i.S.d.P.),
info@dgch.de
Dipl.-Kffr. Canan Kilci,
referentin@dgch.de

VORSTAND

Präsident	M. Ehrenfeld, München
1. Vizepräsident	T. Schmitz-Rixen, Frankfurt
2. Vizepräsident	H. Lang, Mainz
3. Vizepräsident	A. Seekamp, Kiel*
Schatzmeister	J. Werner, München
Generalsekretär	H.-J. Meyer, Berlin

VERTRETER DER FACHGESELLSCHAFTEN

Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie	W. O. Bechstein, Frankfurt am Main
Deutsche Gesellschaft für Chirurgie/Vertreter Allgemeine Chirurgie	K. Ridwelski, Magdeburg
Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin	F. Adili, Darmstadt
Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie	U. Rolle, Frankfurt
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	J. Hoffmann, Heidelberg
Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie	V. Tronnier, Lübeck
Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie	B. Kladny, Herzogenaurach
Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen	L. Prantl, Regensburg
Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie	J. Gummert, Bad Oeynhausen
Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie	H.-S. Hofmann, Regensburg
Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie	D. Pennig, Köln
Berufsverband der Deutschen Chirurgen e.V.	J.-A. Rüggeberg, Bremen
Perspektivforum Junge Chirurgie	T. Fritz, Homburg

WEITERE MITGLIEDER

Leitender Universitätschirurg	S. Fichtner-Feigl, Freiburg*
Leitender Krankenhauschirurg	C. Krones, Aachen*
Oberärztin in nichtselbstständiger Stellung einer Chirurgischen Universitätsklinik	T. Histing, Homburg*
Oberärztin in nichtselbstständiger Stellung einer Chirurgischen Krankenhausabteilung	M. Mille, Erfurt*
Niedergelassener Arzt für Chirurgie	R. Lorenz, Berlin
Chirurg aus dem deutschsprachigen Ausland	R. Rosso, Comano/Schweiz
Vertreter der Sektion Chirurgische Forschung	C. Bruns, Köln

FRÜHERE PRÄSIDENTEN

T. Pohlemann, Homburg	2017
J. Fuchs, Tübingen	2018
M. Anthuber, Augsburg	2019

SPRECHER DER SENATOREN

N. P. Haas, Berlin
J. Jähne, Hannover

SENATOREN

H.-J. Peiper, Göttingen
H. Hamelmann, Kiel
W. Hartel, Ulm
G. Hierholzer, Duisburg
H. Bauer, Altötting
D. Rühland, Singen
A. Encke, Frankfurt
K. Schönleben, Ludwigshafen
J. R. Siewert, München
N. P. Haas, Berlin
B. Ulrich, Düsseldorf
M. Rothmund, Marburg
H. D. Saeger, Dresden
H. U. Steinau, Bochum
K. Junghanns, Ludwigsburg
R. Arbogast, Pforzheim
V. Schumpelick, Aachen
R. Gradinger, München
A. Haverich, Hannover
M. Büchler, Heidelberg
K.-W. Jauch, München
J. Jähne, Hannover
P. Vogt, Hannover
G. Schackert, Dresden

* Voraussetzung der finalen Bestätigung bzw. Wahl durch die Mitgliederversammlung der DGCH



MEINE DATEN HABEN SICH GEÄNDERT

Mitgliedsnummer

Titel

Name und Vorname

Klinik/Krankenhaus/Praxis

Abteilung

Klinik-Anschrift

Telefon dienstlich

Fax dienstlich

Privat-Anschrift

Telefon privat

Fax privat

E-Mail-Adresse

Postsendungen bitte an die

Praxis-/Klinikadresse

Privatadresse

Ich bin tätig als:

Ärztlicher Direktor

Chefarzt

Niedergelassener Chirurg

Oberarzt

Assistenzarzt

Belegarzt

Student

Ich lebe im Ruhestand seit _____

Meine Bankverbindung hat sich geändert. Bitte senden Sie mir ein SEPA-Formular zu.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE e.V., Luisenstr. 58/59, D – 10117 Berlin

Tel.: 030 28 87 62 90 | Fax: 030 28 87 62 99 | E-Mail: info@dgch.de



AUS DEM
BDC

BDC-MITGLIEDERVERSAMMLUNG 2020



Satzungsgemäß laden wir unsere BDC-Mitglieder zur Mitgliederversammlung ein.

Zur Vereinfachung der Organisation bitten wir Sie, Ihre gültige Mitgliedskarte zur Überprüfung der Legitimation vorzulegen.

Termin: Samstag, 28. November 2020, 09:00 – 10:00 Uhr

Ort: Karl Storz SE & Co. KG, Besucher- und Schulungszentrum, Scharnhorststr. 3, 10115 Berlin

[Ausführliche Informationen zur BDC-Mitgliederversammlung...](#)

BDC|AKADEMIE



KINDERTRAUMATOLOGIE FÜR D-ÄRZTE

27. bis 28. November 2020 in Dresden

Das zweitägige Kompaktseminar für Durchgangsärzte vermittelt besondere Kenntnisse für die Behandlung von Kindern. In Vorträgen werden spezifische Verletzungen im Kindesalter aller Regionen des Körpers hinsichtlich Diagnostik, Therapie und Prognose dargestellt und im Anschluss anhand von Fallbeispielen illustriert und interaktiv bearbeitet.

Das Seminar ist als bundesweite Fortbildung nach §34 SGB VII Ziffer 5.12 konzipiert und von der DGUV anerkannt.

[HIER KLICKEN für mehr Informationen und zur Anmeldung...](#)



Weitere Artikel finden Sie auf
BDC|Online (www.bdc.de, Rubrik
BDC|News).

BDC | Landesverbände

BDC | Westfalen-Lippe

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Waldemar Uhl, MHA

Stellv. Vorsitzender und Regionalvertreter NL
Jerzy Wielowiejski

BDC | Bremen

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Michael Paul Hahn

Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. med. Heiner Wenk

Regionalvertreter NL
Dr. med. Björn Ackermann

BDC | Hamburg

Vorsitzender
Dr. med. Christopher Wenck

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Thomas Mansfeld

Regionalvertreter NL
Dr. med. Matthias Kemnitz

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Gerd Fass

BDC | Schleswig-Holstein

Vorsitzender
Dr. med. Ralf Wilhelm Schmitz

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Michael Müller

Regionalvertreter NL
Dr. med. Ralf Wilhelm Schmitz

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Bertram Wittrin



DER BDC IN DEN BUNDESLÄNDERN

Der BDC ist in allen Regionen Deutschlands tätig und bietet Ihnen lokale Ansprechpartner. Suchen Sie sich den Landesverband, der für Ihre Arbeitsadresse zuständig ist, heraus. Auf der nebenstehenden Abbildung finden Sie die Namen der Mandatsträger aus Ihrem BDC|Landesverband. Die Kontaktdaten der Mandatsträger finden Sie auf BDC|Online (s. u.).

Sprecher der Landesvertreter
Dr. Ralf Wilhelm Schmitz, Kiel
Stellv.: Prof. Dr. Michael Schäffer, Stuttgart
Stellv.: Dr. med. Ralph Lorenz, Berlin

www.bdc.de/bdc-landesverbände

BDC | Nordrhein

Vorsitzender
Dr. med. Jürgen Klein

1. Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. med. Bertil Bouillon

2. stellv. Vorsitzender
PD Dr. med. habil. Peter Fellmer

Regionalvertreter NL
Dr. med. Werner Boxberg

stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Sven Gregor

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Jürgen Klein

BDC | Hessen

Vorsitzender
Frank Forst

1. Stellvertr. Vorsitzender
Dr. med. Christoph Schüürmann

2. Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Alexander Buia

Regionalvertreter NL
Dr. med. Detlev Grapentin

BDC | Rheinland Pfalz

Vorsitzender/Regionalvertreter Pfalz
Dr. med. Jörg Fischböck

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Stefan Studier-Fischer

Regionalvertreter Rheinland
Dr. med. Andreas Herzog

Regionalvertreter Rheinland
Dr. med. Lutz Riedel

Regionalvertreter Pfalz
Dr. med. Michael Wagner

BDC | Saarland

Vorsitzender
Dr. med. Peter Bongers

Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. med. Tim Pohlemann

Regionalvertreter NL
Dr. med. Daniel Bastian

BDC | Baden-Württemberg

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Michael Schäffer

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Christoph W. Jaschke

Regionalvertreter NL
Dr. med. Matthias Szabo

Regionalvertreter NL
Christoph W. Jaschke

BDC | Mecklenburg

Vorsitzender
PD Dr. med. Lutz Wilhelm

Regionalvertreter NL
Dr. med. Andreas Oling

Regionalvertreter NL
Dr. med. Thomas Nowotny

BDC | Berlin

1. Vorsitzender
Dr. med. Ralph Lorenz

2. Vorsitzende
Ira Klink

3. Vorsitzender
Dr. med. Thomas Stoffels

Regionalvertreter NL
Dr. med. Frank-Joachim Peter

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. Max Freiherr von Seebach

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Gunnar Peters

BDC | Brandenburg

Vorsitzender
Prof. Dr. med. habil. F. Marusch

Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. med. Martin Kruschewski

Regionalvertreter NL
Dr. med. Christian Federlein

BDC | Sachsen-Anhalt

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Karsten Ridwelski

1. Vorsitzender
Prof. Dr. med. habil. Jörg Fahlke

2. Vorsitzender
Dr. med. Matthias Krüger

Regionalvertreter NL
Dr. med. Dirk Arbter

BDC | Sachsen

Vorsitzender
Dr. med. Ehrhardt Weiß

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Jörg Hammer

Regionalvertreter NL
Dr. med. Jörg Hammer

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Ingo Menzel

BDC | Thüringen

Vorsitzender
Dr. med. Arndt Voigtsberger

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Lutz Künanz

Regionalvertreter NL
Dr. med. Arndt Voigtsberger

BDC | Niedersachsen

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Guido Schumacher

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Frank Siebert

Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. med. Ulf Culemann

Regionalvertreter NL
Dr. med. Frank Siebert

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Ramin Barmaki Pour

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Raymond Young

BDC | Bayern

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Matthias Anthuber

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Hubert Mayer

Regionalvertreter NL
Dr. med. Axel Neumann

Stellv. Regionalvertreter NL
Dirk Farghal

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Rainer Woischke



BDC-Pressmitteilungen und das Medienecho
finden Sie auf BDC|Online im Bereich Presse.



Presse-Kontakt BDC:
Claudia Kunze, Ingrid Mühlhölzer
Telefon 030/28004-200
presse@bdc.de

BDC-PRESSESPIEGEL

01.07.2020

Professor Michael Ehrenfeld wird Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

Professor Dr. med. Dr. med. dent. Michael Ehrenfeld steht ab dem 1. Juli 2020 an der Spitze der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH).

Der Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Klinikums der Ludwig-Maximilians-Universität München übernimmt das Präsidentenamt turnusgemäß für ein Jahr von Professor Dr. med. Thomas Schmitz-Rixen...

16.06.2020

BÄK und PKV verhandeln Verlängerung der Hygienepauschale

Die privaten Krankenversicherer (PKV) verhandeln mit der Bundesärztekammer über eine Verlängerung der pandemiebedingten Sondervergütungen. Ergebnisse sind dabei bislang aber noch nicht erzielt worden, teilt der PKV-Verband auf Anfrage der „Ärzte Zeitung“ mit...

28.04.2020

Gemeinsames Statement von DGCH, DGAI, BDC und BDA zur Wiederaufnahme elektiver Operationen

Als Reaktion auf den notwendigen Bettenbedarf für Intensivpflegefälle im Rahmen der Covid-19 Pandemie haben deutschland- und weltweit Krankenhäuser elektive und verschiebbare Eingriffe verschoben und hiermit sowohl personelle als auch räumliche Ressourcen für die Behandlung der an Covid-19 erkrankten Patienten geschaffen...

01.04.2020

Hausärzte wünschen sich in der Coronakrise mehr Unterstützung

Die Hausärzte in Deutschland wünschen sich in der Coronakrise mehr Unterstützung. „Unterstützt die, die euch schützen!“, heißt es in einer gemeinsamen Mitteilung des [Deutschen Hausärzterverbands](#) und der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin (DEGAM)...

17.01.2020

„Für Babyboomer ist 65 doch kein Alter mehr“

Mit 65 in Rente? Die Mehrzahl der Chirurgen würde gerne weiterarbeiten und ist auch offen für Veränderungen – doch nicht zu jedem Preis. Was sich „Silver Worker“ wünschen und welchen Mehrwert sie Kliniken bringen, weiß Prof. Dr. med. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer...

15.11.2019

Grey's Anatomy in Klasse 10

Heute sind Fingerspitzengefühl und eine ruhige Hand gefragt. Zur Abwechslung schwitzt die Klasse 10b des Ottersberger Gymnasiums mal nicht wegen Goethe oder Geometrie. Dr. Jörg-Andreas Rüggeberg, Unfallchirurg aus Ottersberg, fordert die Jugendlichen in einem ganz anderen Fachbereich: der Chirurgie...

17.10.2019

Notfallsanitäter sollen ärztliche Aufgaben übernehmen dürfen

Notfallsanitäter sollen unter bestimmten Bedingungen bei Patienten in lebensbedrohlichen Situationen eigenständig ärztliche Aufgaben übernehmen dürfen. Eine entsprechende Änderung am Notfallsanitätergesetz strebt die Große Koalition mit einer Ergänzung für das Gesetz...

16.10.2019 Ärztezeitung

Koalition will am Arztvorbehalt festhalten

Die Koalitionsfraktionen gehen bei der geplanten Änderung des Notfallsanitätergesetzes auf Gegenkurs zum Bundesrat. Während die Länder den Sanitätern Kompetenzen zur selbstständigen Ausübung von Heilkunde übertragen wollen, halten Union und SPD im Bundestag das für unangemessen.

16.10.2019 Management&Krankenhaus

Chirurgen befürworten MDK-Reformgesetz

Der Berufsverband der Deutschen Chirurgen (BDC) begrüßt den „Entwurf eines Gesetzes für bessere und unabhängigere Prüfungen – MDK-Reformgesetz“. Durch den Einbezug von Vertretern u.a. der Patienten, Verbraucher, Pflegeberufe und Ärzteschaft soll die Unabhängigkeit des Medizinischen Dienstes...

09.10.2019 Ärztezeitung

Immer mehr Ärzte praktizieren im Ruhestand weiter

Deutlich mehr als eine Million Senioren gehen in ihrem Ruhestand noch arbeiten. Auch in vielen Arztpraxen und Kliniken gehören die Silver Worker zum betrieblichen Alltag. Eine Umfrage zeigt Chancen und Herausforderungen...

19.08.2019 Ärzteblatt

Belegärzte: Kampf für das Belegsystem

Das Belegarztwesen in Deutschland befindet sich im Niedergang. Ein Belegarzt und der Geschäftsführer eines Belegkrankenhauses erklären, warum das System aus ihrer Sicht in jedem Fall erhalten werden muss – und wie das möglich ist.

www.bdc.de/presse/

Termine BDC | Akademie

CURRICULUM BASISCHIRURGIE							
DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHER LEITER	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
18.03.2021	20.03.2021	Bochum	2021-21665	Common Trunk	Dr. med. Jörg Sauer, Prof. Dr. med. Vallböhmer	350,00 €	550,00 €
22.04.2021	24.04.2021	Berlin	2021-21503	Praktisches Seminar A, V & G	Dr. med. Jörg Sauer	400,00 €	600,00 €

FACHARZTVORBEREITUNG							
DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHER LEITER	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
02.11.2020	05.11.2020	Hamburg	2020-23672	Facharztseminar Viszeralchirurgie	Prof. Dr. med. Prof. h.c. Dr. h.c. Jakob R. Izbicki	350,00	550,00
09.11.2020	13.11.2020	Dortmund	2020-22530	Facharztseminar Allgemeinchirurgie	Dr. med. Jens-Peter Stahl; Prof. Dr. med. Maximilian Schmeding	350,00	550,00
01.03.2021	05.03.2021	Berlin	2021-22570	Allgemein- und Viszeralchirurgie	Prof. Dr. med. Thomas Steinmüller	350,00 €	550,00 €
26.04.2021	30.04.2021	Hamburg	2021-23820	Orthopädie/Unfallchirurgie	Prof. Dr. med. Lars G. Großterlinden	350,00 €	550,00 €
25.03.2021	27.03.2021	Berlin	2021-23920	Plastische Chirurgie	Prof. Dr. med. Heinz-Herbert Homann	350,00 €	550,00 €

FACHBEZOGENE SEMINARE, WORKSHOPS UND HOSPITATIONEN							
DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHER LEITER	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
10.11.2020	11.11.2020	Berlin	2020-23616	Deformitäten Defekte Traumatologie Grundlagen der Korrektur mittels Ringfixateur und Hexapoden	Prof. Dr. med. Robert Rödl; Dr. med. Micha Langendörfer	400,00	600,00
12.11.2020	13.11.2020	Köln	2020-23684	Viszeralchirurgie Kompakt: Pankreaschirurgie	Prof. Dr. med. Christiane Bruns; Prof. Dr. med. Dirk Stippel; PD Dr. med. Felix Popp	300,00	500,00
20.11.2020		Frankfurt am Main	2020-23674	Viszeralchirurgie kompakt: Adipositaschirurgie	Dr. med. Sylvia Weiner	300,00	400,00
23.11.2020	24.11.2020	Köln	2020-23635	10. Thoraxchirurgischer Kurs Teil 1 Grundkurs	Prof. Dr. med. Erich Stoelben	400,00	500,00
26.11.2020	27.11.2020	online	2020-22409	Masterclass Hernienchirurgie	Prof. Dr. med. Ferdinand Köckerling	400,00	600,00
27.11.2020	28.11.2020	Dresden	2020-23631	Kindertraumatologie für D-Ärzte	Prof. Dr. med. Guido Fitze	300,00	500,00
24.02.2021	26.02.2021	Augsburg	2021-23610	Spezielle Unfallchirurgie Teil 2	Prof. Dr. med. Edgar Mayr	350,00 €	550,00 €
19.03.2021	20.03.2021	Berlin	2021-23685	Viszeralchirurgie Kompakt: Beckenbodenchirurgie	PD Fr. med. Annett Gauruder-Burmester	350,00 €	550,00 €
16.03.2021	17.03.2021	Berlin	2021-24630	Update Robotische Chirurgie	PD Dr. med. Hans Fuchs	350,00 €	550,00 €

FACHÜBERGREIFENDE SEMINARE							
DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHER LEITER	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
26.02.2021	27.02.2021	Nürnberg	2021-24712	Abschlusscolloquium hygienebeauftragte Ärzte (Bundeskongress Chirurgie)	Prof. Dr. med. Axel Kramer		

SOFTSKILL- & MANAGEMENTSEMINARE							
DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHER LEITER	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
30.10.2020	31.10.2020	Berlin	2020-26532	Führungsseminare für Chirurginnen: Modul II - Durchsetzungsstrategien im Klinikalltag	Dr. med. Gunda Leschber; Prof. Dr. med. Katja Schlosser; Sabine Schicke	450,00	650,00
20.11.2020	21.11.2020	Berlin	2020-24600	Der Chirurg als Leitender Arzt	Prof. Dr. med. Heinz-Jochen Gassel	400,00	600,00
27.11.2020	28.11.2020	Berlin	2020-26535	Führungsseminare für Chirurginnen: Modul 3 – Erfolgsstrategien in eigener Sache	Dr. med. Gunda Leschber; Prof. Dr. med. Katja Schlosser; Sabine Schicke	450,00	650,00
05.02.2021	06.02.2021	Berlin	2021-26534	Führungsseminar für Frauen Modul 4	Dr. med. Gunda Leschber/Sabine Schicke	450,00 €	650,00 €
23.04.2021	24.04.2021	Berlin	2021-26535	Führungsseminar für Frauen Modul 5	Dr. med. Gunda Leschber/Sabine Schicke	450,00 €	650,00 €
16.04.2021		München	2021-25850	Rehabilitations-medizin / -management	Dr. med. Werner Boxberg	150,00 €	250,00 €
16.04.2021		München		Kindertraumatologie für D-Ärzte	Dr. med. Werner Boxberg	150,00 €	250,00 €
16.04.2021	17.04.2021	München		Praxis-Optimierung	Dr. med. Peter Kalbe	350,00 €	500,00 €

BDC|Akademie

Information und Anmeldung:

Tel: 030/28004-120, Fax: 030/28004-108 oder per E-Mail: akademie@bdc.de

oder über BDC|Online unter www.bdc.de, Rubrik BDC|Akademie | Alle Veranstaltungen



SPONSOREN DER BDC | AKADEMIE

Der Berufsverband der Deutschen Chirurgen e.V. (BDC) definiert traditionell chirurgische Weiter- und Fortbildung als eine seiner Kernaufgaben. Das Angebot der BDC|Akademie hat sich in den letzten Jahren stetig erweitert und folgte der karrierebedingten Gliederung vom Berufseinstieg des chirurgischen Nachwuchses bis hin zu den praxis-orientierten Anforderungen an klinisch tätige Chirurgeninnen und Chirurgen.

Die Umsetzung dieses umfassenden Programms ist ohne die finanzielle und materielle Unterstützung der medizintechnischen und pharmazeutischen Industrie heutzutage gerade unter den erschwerten Rahmenbedingungen nicht denkbar. Dieses betrifft neben dem Gesamtprogramm der Akademie auch immer wieder die gezielte Förderung ein-

zelner zukunftsorientierter Projekte mit innovativen und modernen Lernkonzepten. Der konstruktive Dialog, der hier zwischen der BDC|Akademie und den einzelnen Industrieunternehmen entstanden ist und intensiv gepflegt wird, ist Ausdruck dieser engen Kooperation. Dabei bleiben die Inhalte der ärztlichen Fortbildung unabhängig von wirtschaftlichen Interessen. Das wissenschaftliche Programm jeder Veranstaltung wird auch weiterhin produkt- und dienstleistungsneutral gestaltet.

Die BDC|Akademie dankt allen Sponsoren für die vertrauensvolle Zusammenarbeit und für ihr professionelles Engagement in der chirurgischen Weiter- und Fortbildung.



LIFESTYLE- ANGEBOTE

im Oktober 2020

%

10 %



BURTON: 10 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER.

20 %



LURCH: 20 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER.

15 %



OLYMPUS: 15 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER.

12 %



DEHNER GARTEN-CENTER: 12 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER.

WIE KANN ICH DIE ANGEBOTE IN ANSPRUCH NEHMEN?

Alle Service-Angebote für BDC-Mitglieder finden Sie auf BDC|Online unter der Rubrik Leistungen | Lifestyle-Angebote. Bitte halten Sie Ihre Zugangsdaten bereit. Sollten Sie sie nicht zur Hand haben, stehen wir Ihnen gern unter mail@bdc.de oder telefonisch unter 030/28004-100 für Fragen zur Verfügung.



Werde

RestauratorIn

Kein Durchschnittsjob:
ChirurgIn

www.chirurg-werden.de





JAHRE
60
BDC | Berufsverband der
Deutschen Chirurgen e.V.

Meist sind es nicht die heroischen Taten

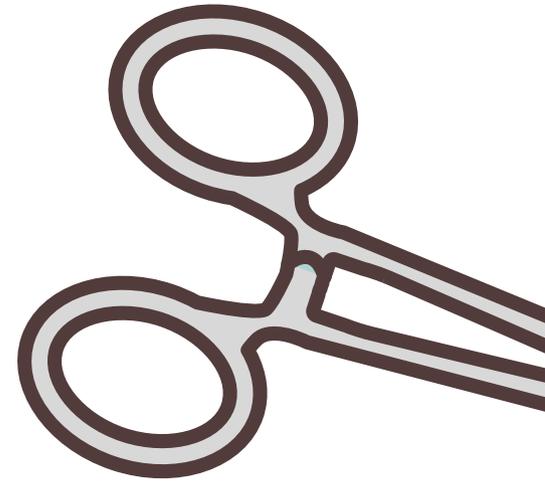
Prof. Michael Schäffer, Ärztlicher Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie am Marienhospital Stuttgart, Landesverbandsvorsitzender von BDC|Baden-Württemberg und Sprecher der Landesverbände im Präsidium des BDC über die Faszination Chirurgie zu sein, bedeutende Chirurgen-Persönlichkeiten und warum Work-Life-Balance heute kein Widerspruch mehr in diesem Beruf ist.



Prof. Dr. med. Michael Schäffer
 Vorsitzender Landesverband
 BDC|Baden-Württemberg
 Direktor der Klinik für Allgemein-,
 Viszeral- und
 Thoraxchirurgie am Marienhospital
 Stuttgart e.V.
 Böheimstraße 37
 70199 Stuttgart
 michael.schaeffer@vinzenz.de

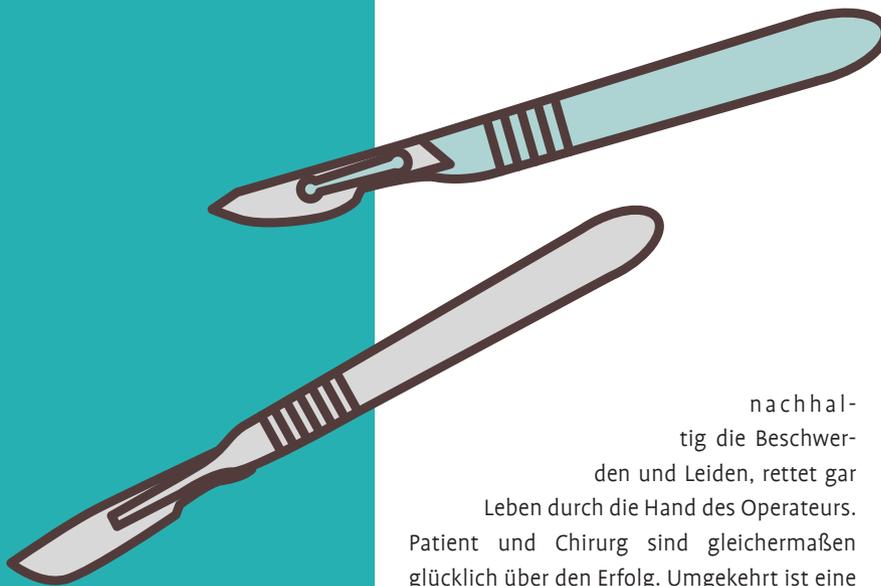
Chirurgie ist anders, anders als die übrigen Fächer der Medizin. Als historisches Erbe der Bader und Steinschneider umgibt die schneidende Zunft bis heute das Image des rustikal-problemlöser, in keinem Fall ist der Anspruch intellektuell – zumindest aus Sicht der Nicht-Chirurgen. Selbst manch moderner Chirurg kokettiert bei Gelegenheit mit dieser Sichtweise, Understatement hebt den Betroffenen vermeintlich auf ein höheres Niveau sozial-emotionaler Kompetenz – mit dem Selbstbild des ‚einfachen‘ Chirurgen (oder ‚einfach strukturierten‘ Chirurgen) lässt es sich oft einfacher argumentieren. Diese Finte gehört zum Selbstverständnis des Chirurgen.

Chirurgie ist unmittelbarer in seiner heilenden Wirkung als konservative Fächer. Für Patienten sind die Erfahrungen mit Chirurgen ‚einschneidend‘, in Ausprägung, Wirkung und Ergebnis häufig konkreter fassbar. Im Guten wie im Schlechten. Eine gelungene Operation beseitigt im besten Fall sofort und



stellen – die Indikations- und Röntgenbesprechung legt den Erfolg schonungslos offen.

Auch im Kontakt mit den Patienten gilt es, negative Ergebnisse zu kommunizieren. Die Übergänge zwischen Operationen, deren Ergebnisse nicht der Erwartung entsprechen, gerechtfertigt oder nicht, und fehlerhaften Operationen sind manchmal fließend. Diese Kommunikation ist schwierig, für den Chirurgen im Einzelfall herausfordernd und belastend. Zeit für ein klärendes Gespräch, ehrliche Hinwendung und erkennbare Empathie sind dabei Schlüsselemente einer vertrauensvollen Arzt-Patient-Beziehung. Sie helfen dem Patienten, entlasten den Chirurgen und reduzieren nebenbei medikollegiale Konflikte erheblich. Der chirurgische Ansatz der medizinischen Problemlösung ist meist klar und geradlinig, ziel- und lösungsorientiert. Je einfacher und direkter das Ziel erreicht werden kann, desto besser. Eine osteosynthetisch versorgte hüftnahe Fraktur, ein kurativ reseziertes Kolonkarzinom oder eine Appendektomie bei einer nekrotisierenden Appendizitis sind für Patienten segensreich, chirurgisch heute standardisiert und mit sehr geringer Morbidität durchzuführen. Im Ergebnis ist dies für Chirurgen und Patienten gleichermaßen befriedigend und vertrauensbildend.



nachhaltig die Beschwerden und Leiden, rettet gar Leben durch die Hand des Operateurs. Patient und Chirurg sind gleichermaßen glücklich über den Erfolg. Umgekehrt ist eine misslungene oder nicht erfolgreiche Operation meist als solches auch rasch erkennbar und für alle Beteiligten transparent. Hiermit muss der Chirurg umgehen, kritisch selbstreflektierend, ignorierend oder verdrängend. In Praxen oder Kliniken mit mehr als einem Chirurgen muss er sich der Kritik der Kollegen

Schäffer M: Meist sind es nicht die heroischen Taten. *Passion Chirurgie*. 2020 Oktober, 10(10): Artikel 09_01.



Weitere Artikel zum Thema finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de), Rubrik BDC|News).

Meist sind es nicht die heroischen Taten weniger ausgewählter Fälle, die den Alltag prägen und damit Quell der fortwährenden Motivation für die Behandlung der Patienten sind. Gewöhnliche, dadurch aber nicht minder wichtige, kleine Entscheidungen und Dinge charakterisieren den medizinischen Alltag eines Chirurgen. Umgekehrt lebt die Chirurgie in ihrer Faszination aber auch von besonderen Taten.

Auch historisch betrachtet. Zu den auch unter medizinischen Laien berühmtesten und schillerndsten Ärzten der letzten 150 Jahre gehören zweifelsfrei Prof. Ernst Ferdinand Sauerbruch (1875–1951) und Prof. Christiaan Barnard (1922–2001). Erste Operationen am offenen Brustkorb und die erste Herztransplantation am Menschen sind aufgrund ihres grenzüberschreitenden, weil entmystifizierenden Charakters besonders dafür geeignet gewesen, in Fachkreisen und in der breiten Öffentlichkeit für eine nachhaltige Aufmerksamkeit zu sorgen. Der Brustkorb mit Herz und Lunge galt von jeher als das Zentrum des Lebens, dem Herzen wohnt bis heute eine mystische Strahlkraft inne. Auch der Sitz der Seele wurde lange auf das Herz projiziert. Natürlich hatten Lebensstil und Persönlichkeit der beiden genannten Chirurgen einen großen Anteil an ihrem bis heute währenden Bekanntheitsgrad, dies schmälert aber nicht ihre medizinischen Leistungen. Heroische Taten sind meist nicht nur von glamourösem Licht sondern auch von viel

Schatten begleitet. Patienten und nahe Mitarbeiter profitieren daher nicht immer von der Kompetenz und dem Schein ihrer Protagonisten. Ein tragisches Schicksal, das schon immer in der Menschheitsgeschichte mit der Berühmtheit von Forschern, Entdeckern, Wissenschaftlern oder Feldherren verknüpft war. In jedem Fall aber trugen die Leistungen dieser Chirurgen zur Strahlkraft der Chirurgie auf zukünftige Chirurgengenerationen bei.

Ein besonderer Geist wohnt auch heute noch der Chirurgie und der Arbeit des Chirurgen inne. Bürokratische Notwendigkeiten, ökonomische Zwänge und arbeitsrechtliche Vorgaben bilden für viele Chirurgen keine Stütze, sondern ein einengendes Korsett. Eine vermeintliche Sicherheit gegenüber Kostenträgern, prozessierenden Patienten oder im Übermaß fordernde Vorgesetzte haben ihren Preis. Freiheit und Sicherheit müssen sich die Waage halten. Jeglicher Zueignung an Sicherheit durch immer neue Regeln und Vorgaben beschneiden die Freiheit im Gestalten und Handeln. Nicht

immer zum Nachteil für Chirurgen und ihre Patienten, aber manchmal. Freiheitliches Denken und Arbeiten, sich selbst und seinen Patienten moralisch und ethisch verpflichtet ist Anspruch und Ansporn gleichermaßen. Ärztliches Handeln zum Wohle der Patienten, das Führen von Mitarbeitern und Berücksichtigung wirtschaftlicher Ressourcen sind die Ecksteine chirurgischer Tätigkeit. In den Grenzen des heute Möglichen muss daher jeder Chirurg versuchen, für sich und seine Patienten die Faszination Chirurgie zu bewahren. Eine moderne Work-Life-Balance ist dabei kein Widerspruch zum Streben nach einer Interpretation des Faches Chirurgie in seiner ursprünglichen Bedeutung. Die Begeisterung für die Chirurgie, die oft durch beherztes und umsichtiges Handeln, im Kleinen wie im Großen, Besonderes bewirken kann, gilt es zu entfachen und zu bewahren. Heilen und Lindern unmittelbar durch die Hand des Arztes – ein spezielles Privileg des Chirurgen. ○



App.in.den.OP®!



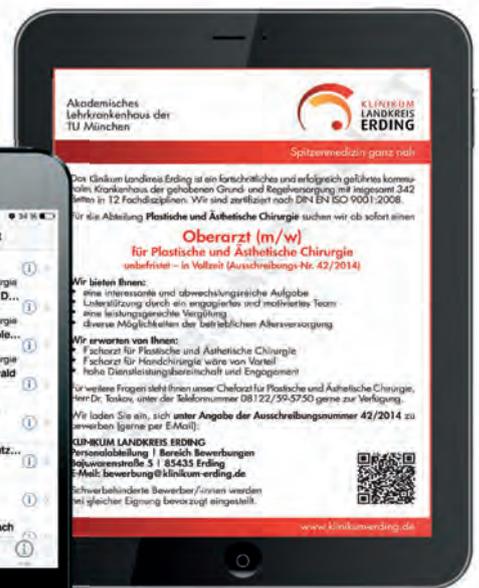
App.in.den.OP®

Chirurgischer Stellenmarkt als kostenlose App für Smartphones und Tablets

App.in.den.OP® ist die Stellenplattform des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen (BDC e.V.) in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Ärzteblatt.



- Jederzeit und überall Zugriff auf die aktuellsten Stellenanzeigen.
- Erleichterte Suche durch treffsichere Filterung.
- Kontaktmöglichkeit und Weiterleitungsoptionen direkt aus der App.in.den.OP®



Erhältlich im **App Store**

Kostenlos im App Store und auf Google Play erhältlich!

GET IT ON **Google play**



Jetzt installieren!

