

PASSION

CHIRURGIE

PANORAMA

ÄRZTE HABEN
GUTE FREUNDE

im Fokus

DIGITALISIERUNG
UND TECHNISCHE
INNOVATIONEN

10 | 2023

MITGLIEDERZEITSCHRIFT:
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE
BERUFSVERBAND DER DEUTSCHEN CHIRURGIE

DGCH

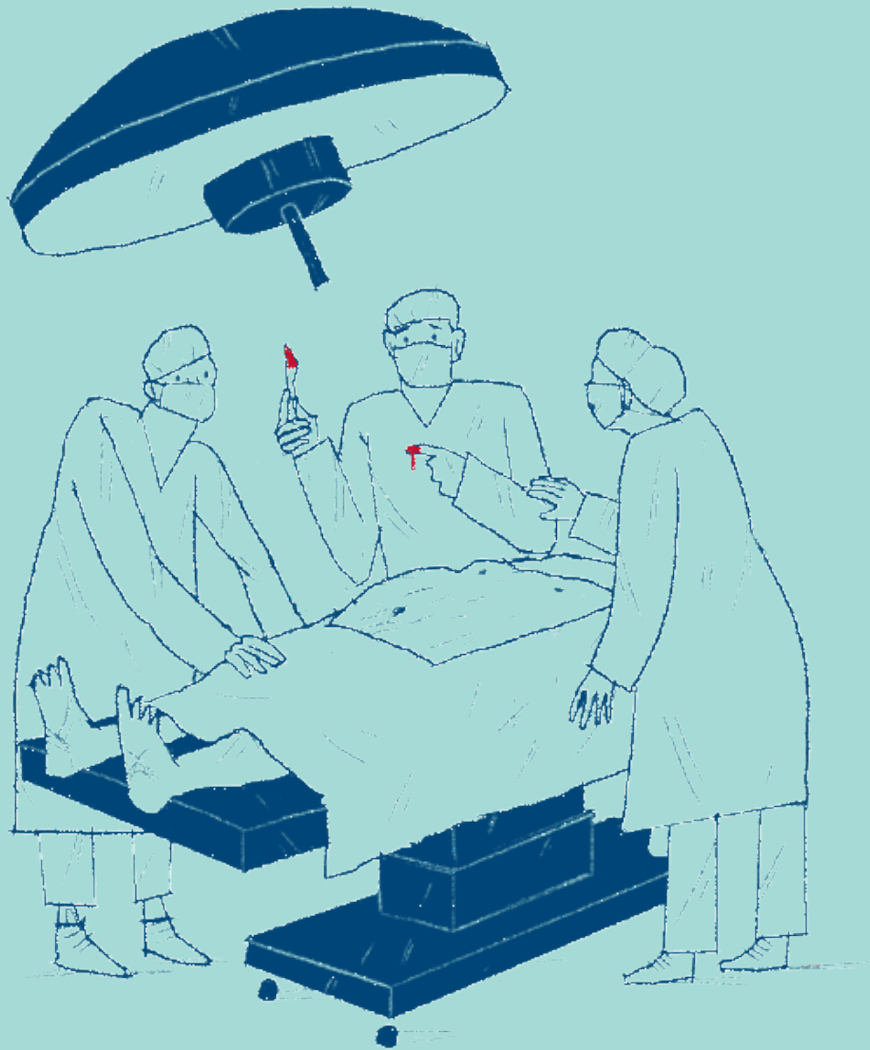
DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
CHIRURGIE E.V.
Gründ. 1912, Sitz Berlin



BDC



Berufsverband der
Deutschen Chirurgie e.V.



Am Ende braucht jede:r einen **Verband.**



**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

Digitalisierung und technische Innovationen in der Chirurgie

Hans Fuchs



**Univ.-Prof. Dr. med. Hans Fuchs
FACS FEBS (Hon.)**

Leiter des BDC|Themenreferats
„Digitalisierung und technische
Innovation“
Sektion roboterassistierte minimal-
invasive Viszeralchirurgie & Künstliche
Intelligenz in der Chirurgie
Klinik und Poliklinik für
Allgemein-, Viszeral-, Tumor- und
Transplantationschirurgie
Uniklinik Köln (AöR)
hans.fuchs@uk-koeln.de

Digitalisierung und damit verbundene technische Innovationen bestimmen unser heutiges Leben und halten natürlich auch zunehmend Einzug in die Medizin und Chirurgie. Strukturelle Voraussetzung hierfür sind enorme Datenspeicherungsmöglichkeiten, schnelle Netzwerke, eine flächendeckende Ausbildung in diesem Bereich und insbesondere die Vereinfachung rechtlicher Aspekte. Insbesondere in Zeiten knapper Personalressourcen erscheint die vor uns liegende Aufgabe enorm – bei gleichzeitig unendlichem Potenzial, falls sie für unser Gesundheitssystem gut gelöst werden sollte.

Mit dieser Ausgabe möchten wir beispielhaft drei Themen aus diesem Bereich näher beleuchten und haben Expertenartikel mit Blick in die Zukunft zusammengestellt.

Johanna Ludwig aus Berlin hat einführend in ihrem Beitrag unter den Oberbegriff „Extended Reality“ fallende digitale Erweiterungen der Realitätswahrnehmung zusammengefasst.

Dirk Wilhelm von der TU München hat die Herausforderungen und Möglichkeiten eines virtuellen OP-Saals zusammen mit Herrn Huber aus Mainz in einer großen Bandbreite von studentischer Lehre bis hin zur Telemedizin aufgearbeitet.

Abschließend hat Jennifer Eckhoff aus meiner Arbeitsgruppe in Köln und Boston unsere Ideen zusammengefasst, wie künstliche Intelligenz (KI) uns helfen kann, die oben genannten Themen für uns Chirurgen umsetzbar zu machen, ohne dabei den Überblick zu verlieren. Insbesondere möchten wir in diesem Artikel einen aktuellen, kleinen Einblick in das weite Feld der Digitalisierung und der technischen Innovationen in der Chirurgie bieten.

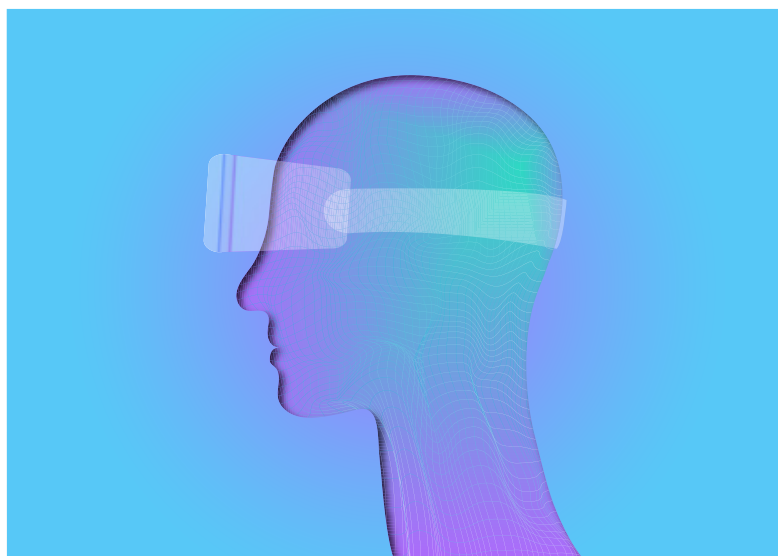
Ich freue mich zudem, Ihnen ein Schwerpunktthema „Künstliche Intelligenz in der Chirurgie“ ankündigen zu dürfen, das für die erste Printausgabe 2024 im März geplant ist – seien Sie gespannt.



Fuchs H: Editorial: Digitalisierung und technische Innovationen in der Chirurgie. *Passion Chirurgie*. 2023 Oktober; 13(10): Artikel 01.



Mehr zur Digitalisierung in der
Chirurgie finden Sie auf BDC|Online
(www.bdc.de).



HERAUSGEBER

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

DGCH

Präsidentin: Prof. Dr. med. Christiane Bruns
Vizepräsidenten: Prof. Dr. med. Andreas Seekamp,
Prof. Dr. med. Udo Rolle,
Prof. Dr. med. Roland Goldbrunner
Generalsekretär: Prof. Dr. med. Thomas Schmitz-Rixen
(V.i.S.d.P.)
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
Geschäftsführerin: Dr. med. Friederike Burgdorf
Justitiar: Dr. jur. Jörg Heberer, Berlin/München

REDAKTION

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer (V.i.S.d.P.)
Prof. Dr. med. Thomas Schmitz-Rixen (V.i.S.d.P.)
Dr. med. Jörg-Andreas Rüggeberg
Dr. med. Friederike Burgdorf
Katrín 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.
Cover © iStock/PonyWang

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 Chirurgie 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

1 EDITORIAL

- 1 Digitalisierung und technische Innovationen
in der Chirurgie *Hans Fuchs*

4 KURZNACHRICHTEN

6 CHIRURGIE

6

**EXTENDED REALITY GOES
SURGERY – „NEUE REALITÄTEN“
IN DER CHIRURGIE**

Johanna Ludwig

12

**„READY SURGEON ONE?“ –
CHIRURGIE IM VIRTUELLEN OP-SAAL**

Dirk Wilhelm, Tobias Huber

20

**WIE DIE DIGITALISIERUNG DER
CHIRURGIE DEN WEG FÜR
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ EBNET**

Jennifer A. Eckhoff



25 CHIRURGIE⁺

- 25 Webinare der BDC|eAkademie
- 26 **Safety Clip:** Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen zur Förderung der Sicherheitskultur *Vera Triphaus*
- 31 **Hygiene-Tipp:** Wie lange dauert eine präoperative Hautantiseptik? *Lutz Jatzwauk, Walter Popp, Wolfgang Kohnen*
- 34 **Arztpraxis Tipp:** F+A: D-Arzt – Warum lehnt die BGHM die Übernahme meiner Rechnung ab? *Peter Kalbe*
- 36 Personalia
- 37 Leserbrief *Hans-Friedrich Bär*
- 38 **RECHT**
- 38 Wenn Patienten Schadenersatz fordern *Sandra Miller*
- 40 **F+A:** Einsicht in medizinische Unterlagen im Rahmen eines Arzthaftungsprozesses *Jörg Heberer*
- 41 **F+A:** Ausstellung eines Weiterbildungszeugnisses ohne Weiterbildung *Jörg Heberer*

42 GESUNDHEITSPOLITIK

- 42 **BDC-Praxistest:** Fit statt schlapp – präoperative Sporttherapie *Wilhelm Bloch*
- 46 **Berufspolitik Aktuell:** Ersteinschätzungsrichtlinie des G-BA für Notfallpatienten vom BMG beanstandet *Jörg-A. Rüggeberg*

- 48 **BDC|Pressemitteilung:** Der BDC unterstützt die Forderungen der KBV nach deren Krisensitzung

- 49 **BDC|Pressemitteilung:** Handeln statt streiten: Gute Bedingungen für gute Qualität

50 INTERN

- 50 **DGCH**
- 50 Sehr persönlich nachgefragt bei Natascha Nüssler
- 51 Rekrutierende multizentrische chirurgische Studien in Deutschland *Solveig Tenckhoff*
- 54 Spendenaufruf Langenbeck-Virchow-Haus
- 55 **BDC**
- 55 BDC|News
- 57 BDC|Schnittstelle – im Fokus: Dr. Katharina Paul-Promchan und Dr. Ralph Lorenz *Olivia Päßler*
- 60 BDC|Landesverbände
- 62 Termine BDC|Akademie
- 65 Lifestyle-Angebote im Oktober 2023

66 PANORAMA

- 65 Ärzte haben gute Freunde *Claudia Gottschling, Michael van den Heuvel*

BUNDESKABINETT

BESCHLIESST KRANKENHAUSTRANSPARENZGESETZ

**DAS GESETZ ERMÖGLICHT DIE VERÖFFENTLICHUNG EINES KRANKENHAUS-ATLAS, DER DIE LEISTUNGEN UND QUALITÄTSTUFEN VON KLINIKEN ZEIGT**

Im September hat das Bundeskabinett das Krankenhaustransparenzgesetz beschlossen. Mit dem Krankenhaustransparenzgesetz werden die Krankenhäuser verpflichtet, dem Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) die notwendigen Angaben zu übermitteln. Das InEK liefert die Daten und Auswertungen und das Institut für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen (QITIG) bereitet die Daten für das Verzeichnis auf. Das Verzeichnis soll am 1. April 2024 durch das Bundesgesundheitsministerium (BMG) veröffentlicht werden.

Diese Informationen soll das Transparenzverzeichnis der Bevölkerung bieten:

- Fallzahlen von Leistungen (differenziert nach 65 Leistungsgruppen),
- vorgehaltenes ärztliches und pflegerisches Personal/die personelle Ausstattung im Verhältnis zum Leistungsumfang,
- Komplikationsraten für ausgewählte Eingriffe,
- Zuordnung der einzelnen Krankenhausstandorte zu Versorgungsstufen (Level).

Quelle: Bundesgesundheitsministerium

Vormerken: Bundeskongress Chirurgie 2024 in Nürnberg



BDC-MITGLIEDER ERHALTEN VERGÜNSTIGTE TICKETS

Der Bundeskongress Chirurgie findet unter dem Motto „Weiter+Bildung“ vom 23. bis 24. Februar 2024 in Nürnberg statt. Wie decken wir zukünftig den – für eine ausreichende Patientenversorgung notwendigen – Bedarf an Haus- und Fachärztinnen beziehungsweise Fachärzten? Wie gestalten wir die Weiterbildung familienfreundlicher, so dass niemanden benachteiligt wird? Wie stellen wir sicher, dass diese Nachwuchskräfte tatsächlich die Probleme der Patienten in den Praxen lösen können?

Die Praxen können die Lücken in der Weiterbildung nicht allein schließen. Die aktuelle Situation erfordert dringend einen Dialog und eine gemeinsame Lösungsfindung zwischen Politik, Kliniken, ambulanten Praxen und Weiterbildungsverantwortlichen. Der Bundeskongress Chirurgie 2024 in Nürnberg bietet die ideale Plattform, um das Thema ärztliche WEITER+BILDUNG zu diskutieren und gemeinsam Lösungsansätze zu entwickeln.

Buchungen können über die Kongress-Website vorgenommen werden...

AKTIVITÄTEN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT

FÜR KINDERCHIRURGIE IM SEPTEMBER



Am 20. September fand der Kongress für Kinder und Jugendmedizin der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ) statt, zeitgleich mit dem am selben Tag stattfindenden Weltkindertag. Mit dabei war die Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie e.V. (DGKCH). Die Teilnehmenden behandelten unter anderem drei Schwerpunktthemen: Immunreaktionen im Rahmen von Infektion, Autoimmunität und Allergie, Notfallmedizin, sowie Digitalisierung und Robotik.

Bereits am 17. September hatte sich die DGKCH anlässlich des Welttags der Patientensicherheit hinsichtlich der Sicherheit junger Patientinnen und Patienten im medizinischen Umfeld klar positioniert: „Besonders in der operativen Kindermedizin ist es wichtig, Maßnahmen zu ergreifen, die die Sicherheit der kleinen Patienten im Krankenhaus, aber auch

bei der ambulanten medizinischen Versorgung gewährleisten. Aus Sicht der Kinderchirurgen und -chirurginnen ist ein offener Umgang mit Fehlern eine unbedingte Voraussetzung zur Verbesserung der Patientensicherheit für Kinder. Besser als Fehleranalyse zu betreiben ist es aber, Maßnahmen zur Fehlervermeidung zu ergreifen“, erklärte Frau PD Dr. med. Barbara Ludwikowski, Präsidentin der DGKCH.

Daher fordert die Fachgesellschaft für alle Einrichtungen, die Kinder behandeln, insbesondere:

- Die Kommunikation mit Kindern und ihren Familien zu fördern, um ihre Bedenken, Wünsche und Erwartungen zu verstehen und zu berücksichtigen
- Eine kindgerechte Umgebung zu schaffen, die sicher und für Kinder komfortabel ist
- Die Anpassung von Leitlinien, Protokollen und Standards an die kinderspezifischen Anforderungen
- Die Schulung und Sensibilisierung des Gesundheitspersonals für die Besonderheiten der Kindermedizin

Die Umsetzung dieser Maßnahmen in allen Bereichen, die Kinder behandeln, ist ein Beitrag zur Erhöhung der Behandlungssicherheit von Kindern. Die Kinder und ihre Angehörigen müssen sich darauf verlassen können, jederzeit fachgerecht und kompetent von Personal betreut zu werden, das in den Besonderheiten der Kindermedizin geschult ist. Nur so kann das Vertrauen der Kinder und ihrer Eltern in unser Gesundheitssystem erhalten und gefestigt werden.

[Zur Website der DGKCH...](#)



IM FOKUS

Digitalisierung und Innovation



Dr. med. Johanna Ludwig, MSc
BG Klinikum, Unfallkrankenhaus Berlin
(Germany)
Orthopaedic surgeon
MSc Surgical Science and Practice
Kellogg College, University Oxford
mail@johannaludwig.com

Extended Reality goes Surgery – „Neue Realitäten“ in der Chirurgie

Johanna Ludwig

VIRTUAL REALITY, AUGMENTED REALITY UND MIXED-REALITY UND IHRE ANWENDUNGSBEREICHE, HERAUSFORDERUNGEN UND MÖGLICHKEITEN IN DER CHIRURGIE

Applikationen und Anwendungsbereiche für Extended-Reality-Anwendungen werden bereits in vielen Industrien genutzt. Ihr Potenzial zur Produkt-, Produktions- oder Effektivitätssteigerung wird hoch eingeschätzt. So betrug der Marktwert der Virtual Reality (VR) in der Automobilindustrie vor der Covid-19-Pandemie knappe 760 Millionen Dollar. Bis zum Jahr 2027 wird der Wert auf knappe 15 Milliarden geschätzt [2].

Mit dem Aufkommen neuer Technologien und digitaler Bildgebung wurden diese auch im Bereich der Chirurgie eingeführt. Denn auch in der Chirurgie bietet die Extended Reality viele Möglichkeiten zur Verbesserung der Lehre, präoperativen Planung, intraoperativen Durchführung und Navigation, Nachbehandlung bis hin zur Rehabilitation [1, 12, 15, 18]. Extended Reality erweitert die traditionelle Medizin weiter durch digitale Bildgebung und Daten sowie durch eine mögliche Unterstützung aus der Ferne [22].

FACETTEN DER EXTENDED REALITY

Extended Reality (XR) fasst als Oberbegriff digitale Erweiterungen der Realitätswahrneh-

mung zusammen. Dabei werden drei große Felder unterschieden:

- Virtual Reality (VR): kreiert eine rein virtuelle Umgebung
- Augmented Reality (AR): virtuelle Bilder werden in die reale Umwelt projiziert
- Mixed Reality (MR): virtuelle Bilder werden präzise in die reale Welt projiziert, die physische und virtuelle Welt interagieren

VIRTUELLE REALITÄT

Die virtuelle Realität (VR) simuliert eine völlig künstliche Umgebung um die Anwendenden und integriert diese in eine künstliche Umgebung. Die Nutzenden tragen sogenannte Head-mounted Devices (HMDs), meist in Form von VR-Brillen, die eine virtuelle Umgebung darstellen. Mithilfe unterschiedlicher Handsteuerungen können die Nutzenden mit der virtuellen Realität interagieren. Haptisches Feedback dieser Handsteuerungen ermöglicht ein realitätsnahes Feedback der virtuellen Aktivität [13].

In der VR interagiert die virtuelle nicht mit der Realität um den Nutzenden [21].

Bislang werden VR-Technologien vor allem für die präoperative Planung und das Training eingesetzt [21]. Ein Beispiel sind die Trainingstools, die das Üben von operativen Schritten ermöglichen oder die Darstellung einer virtuellen 3-D-Umgebung, beispielsweise eines Operationssaals, in dem eine reale chirurgische Szene nachgebildet ist. Ein solcher virtueller Operationssaal lässt Weiterzubildende chirurgische Arbeitsabläufe

Ludwig J: Extended Reality goes Surgery – „Neue Realitäten“ in der Chirurgie. *Passion Chirurgie*. 2023 Oktober; 13(10): Artikel 03_01.



Weitere Artikel zum Thema „Digitalisierung“ finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de) unter der Rubrik Wissen | Fachgebiete.

dreidimensional, aus jeder Perspektive und in wirklichem Maßstab erleben, um so die Verknüpfung von theoretischem Fachwissen und praktischer Anwendung herzustellen [16].

Eine Patient:innen-orientierte Anwendung ist die Durchführung von Übungsanleitungen oder spielerischer Bewegungstherapie durch VR-Applikationen [1].

AUGMENTED REALITY

Augmented Reality (AR) beschreibt die Integration von digitalen Bildern in die reale Welt.

Sie ermöglicht die virtuelle Darstellung von Daten, beispielsweise präoperativen Planungen oder Röntgenbildern, in die wirkliche Umgebung [21].

Im chirurgischen Kontext wird dies häufig dazu verwendet, die Anatomie zu überlagern oder sich den Patienten im OP digital vorzustellen [21]. Darüber hinaus werden häufig Kameras eingesetzt, um in der AR-Situation Markierungen zu verfolgen [9, 13, 21]. AR wurde unter anderem in orthopädischen und neurochirurgischen Fällen eingesetzt [3, 13, 14].

AR kann unter anderem dazu genutzt werden, Support über eine Distanz zu gewährleisten. So nutzten Greenfield et al. (2018) AR, um Chirurgen bei der Operation einer schwer verletzten Hand in Gaza zu unterstützen [5]. In einer prospektiven Studie setzten Vyas et al. AR erfolgreich ein, um Chirurgen bei Lip-penspaloperationen in Peru aus der Ferne zu schulen und anzuleiten [22].

MIXED REALITY

Mixed Reality (MR) ist die jüngste Entwicklung in diesem Bereich [21]. Bei der gemischten Realität werden virtuelle Bilder auf reale Objekte eingeblendet, um eine Bildführung auf realen Objekten zu ermöglichen.



Abb. 1: Nutzung von VR zur Rehabilitation eines unfallchirurgischen Patienten im eigens dafür konzipierten Therapieraum „ukb brain cloud 1.0“ am BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin.



Abb. 2: Darstellung von HMDs zur Anwendung von Extended Reality. © Experimental Surgery, Charité – Universitätsmedizin Berlin

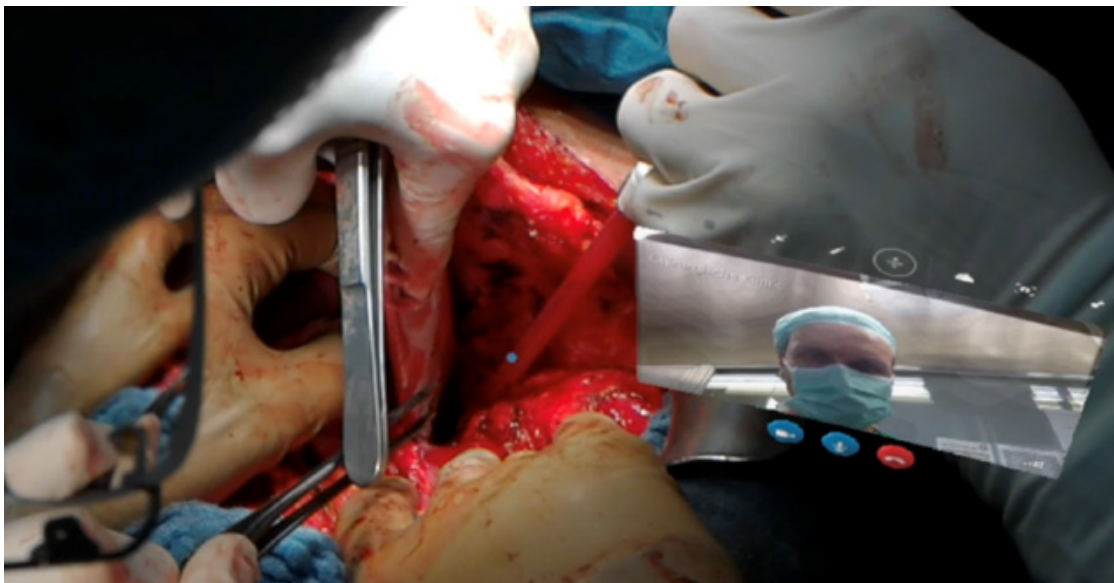


Abb. 3: Beispiel einer intraoperativen AR Anwendung. © Experimental Surgery, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Im Gegensatz zu VR und AR kann die MR in der Chirurgie virtuelle holografische Elemente über die oberflächliche Anatomie legen, während der Patient operiert wird [18]. MR bildet virtuelle Bilder in Bezug zu und auf realen Objekten ab [21]. Beispielsweise wird die Gefäßstruktur im realen Verlauf auf ein Organ projiziert. Durch die Simulation von Bildern auf den Situs reduziert MR den Abstand zwischen dem Arbeitsbereich und der Visualisierung, es ist so nicht mehr notwendig, den Blick aus dem Operationsfeld zu wenden [18].

Des Weiteren kann durch HMDs MR für die bidirektionale Kommunikation zwischen Chirurgen und Chirurginnen und z. B. anderen Mitarbeitern oder Spezialistinnen eingesetzt werden, ohne dafür die Hände vom Operationsfeld entfernen zu müssen [17]. Durch MR können Eintrittspunkte, Eintrittswinkel von

Instrumenten und Anweisungen im Operationsfeld dargestellt und so angeleitet werden, während der Blick des Operierenden jederzeit auf dem Operationsfeld liegt [10].

LITERATUR

- [1] BG Kliniken (2022) Digitale Therapie | BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin. <https://www.bg-kliniken.de/unfallkrankenhaus-berlin/digitale-therapie/>. Zugegriffen: 28. Juli 2023
- [2] Carter R (2023) Top 5 Use Cases for Extended Reality in Automotive – XR Today. <https://www.xrtoday.com/virtual-reality/top-5-use-cases-for-extended-reality-in-automotive/>. Zugegriffen: 15. August 2023
- [3] Cofano F, Di Perna G, Bozzaro M et al. (2021) Augmented Reality in Medical Practice: From Spine Surgery to Remote

Assistance. *Front Surg* 8:657901. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.657901>

- [4] Condino S, Turini G, Parchi PD et al (2018) How to Build a Patient-Specific Hybrid Simulator for Orthopaedic Open Surgery: Benefits and Limits of Mixed-Reality Using the Microsoft HoloLens. *Journal of Healthcare Engineering* 2018:e5435097. <https://doi.org/10.1155/2018/5435097>
- [5] Greenfield MJ, Luck J, Billingsley ML et al. (2018) Demonstration of the Effectiveness of Augmented Reality Telesurgery in Complex Hand Reconstruction in Gaza. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000001708>
- [6] Gregory TM, Gregory J, Sledge J et al. (2018) Surgery guided by mixed reality: presentation of a proof of concept. *Acta Orthop* 89:480–483. <https://doi.org/10.1080/17453674.2018.1506974>



Abb. 4: Darstellung einer Bohrintervention unterstützt durch MR; mittels VR Brille sieht die Chirurgin sowohl ihr Instrumentarium als auch den angestrebten Eintrittspunkt und Winkel in Projektion auf den Situs (Quelle: Ludwig; Queisner)

Tab. 1: Darstellung einer Bohrung über MR-Anleitung. Überblick über die Teilbereiche der Extended Reality

	Virtual Reality (VR)	Augmented Reality (AR)	Mixed Reality (MR)
Überblick	Visuelle Darstellung einer Umgebung	Visuelle Darstellung von Bildern oder Videos in die reale Welt.	Visuelle Darstellung von Bildern oder Videos in Bezug auf die reale Welt. Die Nutzenden sehen die reale Welt und können die dargestellten digitalen Inhalte anpassen.
Einschränkungen	Kein Bezug zur realen Welt	Kein genauer Bezug der Darstellung zur Realität.	
Technische Geräte	VR-Brillen (Bsp: Microsoft HoloLens; Google Glasses) mit: – Handcontrollern – haptische Feedback-Geräte – haptische Handschuhe	Handgeräte: – Tablets – Smartphones Head-mounted displays (HMDs): – Headsets mit optisch durchsichtigem Display – Video-Durchsicht	Head-mounted displays (HMDs): – Headsets mit optisch durchsichtigem Display – Video-Durchsicht
Klinische Beispiele	– Lehre – Präoperative Planung – Übungsanleitung für Patient:innen	– Training (Logishetty et al., 2019) – Präoperative Planung (Ogawa et al., 2018; Shen et al., 2013) – Intraoperative Navigation (Lave et al., 2020; Iseki et al., 1997; van Lindert, Grotenhuis & Beems, 2004; Yoon et al., 2017, 2017; Jud et al., 2020)	– Training (Stefan et al., 2018; Condino et al., 2018) – Intraoperative Anleitung (Gregory et al., 2018)

- [7] Iseki H, Masutani Y, Iwahara M et al. (1997) Volumegraph (overlaid three-dimensional image-guided navigation). Clinical application of augmented reality in neurosurgery. *Stereotact Funct Neurosurg* 68:18–24. <https://doi.org/10.1159/000099897>
- [8] Jud L, Fotouhi J, Andronic O et al. (2020) Applicability of augmented reality in orthopedic surgery – A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord*. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-3110-2>
- [9] Lave A, Meling T, Schaller K, Corniola M (2020) Augmented reality in intracranial meningioma surgery: a case report and systematic review. *Journal of neurosurgical sciences* 64:369–376. <https://doi.org/10.23736/S0390-5616.20.04945-0>
- [10] Li Y, Huang J, Huang T et al. (2021) Wearable Mixed-Reality Holographic Navigation Guiding the Management of Penetrating Intracranial Injury Caused by a Nail. *J Digit Imaging*:1–5. <https://doi.org/10.1007/s10278-021-00436-3>
- [11] van Lindert EJ, Grotenhuis JA, Beems T (2004) The use of a head-mounted display for visualization in neuroendoscopy. *Comput Aided Surg* 9:251–256. <https://doi.org/10.3109/10929080500165476>
- [12] Logishetty K, Western L, Morgan R et al. (2019) Can an Augmented Reality Headset Improve Accuracy of Acetabular Cup Orientation in Simulated THA? A Randomized Trial. *Clin Orthop Relat Res* 477:1190–1199. <https://doi.org/10.1097/CORR.0000000000000542>
- [13] Lungu AJ, Swinkels W, Claesen L et al. (2021) A review on the applications of virtual reality, augmented reality and mixed reality in surgical simulation: an extension to different kinds of surgery. *Expert Review of Medical Devices* 18:47–62. <https://doi.org/10.1080/17434440.2021.1860750>
- [14] Meola A, Cutolo F, Carbone M et al. (2017) Augmented reality in neurosurgery: a systematic review. *Neurosurg Rev* 40:537–548. <https://doi.org/10.1007/s10143-016-0732-9>
- [15] Ogawa H, Hasegawa S, Tsukada S, Matsubara M (2018) A Pilot Study of Augmented Reality Technology Applied to the Acetabular Cup Placement During Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty* 33:1833–1837. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2018.01.067>
- [16] Queisner M, Pogorzelskiy M, Remde C et al. (2022) VolumetricOR: A New Approach to Simulate Surgical Interventions in Virtual Reality for Training and Education. 29:406–415
- [17] Sakai D, Joyce K, Sugimoto M et al. (2020) Augmented, virtual and mixed reality in spinal surgery: A real-world experience. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 28:2309499020952698. <https://doi.org/10.1177/2309499020952698>
- [18] Sauer IM, Queisner M, Tang P et al. (2017) Mixed Reality in Visceral Surgery: Development of a Suitable Workflow and Evaluation of Intraoperative Use-cases. *Ann Surg* 266:706–712. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002448>
- [19] Shen F, Chen B, Guo Q et al. (2013) Augmented reality patient-specific reconstruction plate design for pelvic and acetabular fracture surgery. *Int J CARS* 8:169–179. <https://doi.org/10.1007/s11548-012-0775-5>
- [20] Stefan P, Habert S, Winkler A et al. (2018) A radiation-free mixed-reality training environment and assessment concept for C-arm-based surgery. *Int J CARS* 13:1335–1344. <https://doi.org/10.1007/s11548-018-1807-6>
- [21] Verhey JT, Haglin JM, Verhey EM, Hartigan DE (2020) Virtual, augmented, and mixed reality applications in orthopedic surgery. *Int J Med Robotics Comput Assist Surg*. <https://doi.org/10.1002/rcs.2067>
- [22] Vyas RM, Sayadi LR, Bendit D, Hamdan US (2020) Using Virtual Augmented Reality to Remotely Proctor Overseas Surgical Outreach: Building Long-Term International Capacity and Sustainability. *Plast Reconstr Surg* 146:622e–629e. <https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000007293>
- [23] Yoon JW, Chen RE, Han PK et al. (2017) Technical feasibility and safety of an intraoperative head-up display device during spine instrumentation. *Int J Med Robot*. <https://doi.org/10.1002/rcs.1770>



Präsenz-Seminar

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. med. Stephan Gretschel
Dr. med. Christian Müller

Klick!
Jetzt
anmelden!

Basischirurgie

Berlin, 27. November – 01. Dezember 2023



SURGEONTALK

Der BDC | Podcast



WIR PRÄSENTIEREN SURGEON TALK

**Chirurgisches Wissen
auf den Punkt.**

www.surgeontalk.de



BDC

Berufsverband der
Deutschen Chirurgie e.V.



© iStock/Peera_Sathawong

„Ready Surgeon One?“ – Chirurgie im virtuellen OP-Saal

Dirk Wilhelm, Tobias Huber

Wer von uns würde angesichts der aktuellen Probleme in der chirurgischen Versorgung, wie Personalmangel, Versorgungslücken und finanzielle Einschränkungen, nicht gerne in eine andere Welt entfliehen und in einem virtuellen OP-Saal unter optimalen Bedingungen Patienten behandeln? So in etwa empfinden die Menschen im Roman „Ready Player One“ von E. Cline, wenn sie aus der dystopen Realität in die OASIS fliehen, eine virtuelle Illusion, die nicht nur Spiel und Unterhaltung bietet, sondern auch Bildung, soziale Interaktion und Handel.

Die OASIS ist nicht mehr nur Fiktion, sondern wird als eine der Referenzen gesehen, nach deren Vorbild aktuell das Metaverse erschaffen wird, eine neue Form der Internet-Kommunikation, für die bis 2030 ein Marktwert von 5 Billionen Euro prognostiziert wird [1]. Ein Element dieser VR-Vision stellt das Taktile Internet dar, welches neueste mobile Datenkommunikationstechnik nutzt (u. a. 5G), die hohe Bandbreite mit minimalen Zeitverlusten und hoher Sicherheit verbindet und haptische Interaktionen mit hohem Immersionsgrad realisieren soll [2].



Korrespondierender Autor:
Prof. Dr. med. Dirk Wilhelm
 Technische Universität München
 School of Medicine
 Klinikum rechts der Isar, Klinik
 Poliklinik für Chirurgie
 CTAC, Sektion für Computer- und
 Telematik assistierte Chirurgie der
 Deutschen Gesellschaft für Chirurgie
 (DGCH)



PD Dr. med. Tobias Huber
 Klinik für Allgemein-, Viszeral- und
 Transplantationschirurgie
 Universitätsmedizin der Johannes
 Gutenberg-Universität
 Mainz
 CTAC, Sektion für Computer- und
 Telematik assistierte Chirurgie der
 Deutschen Gesellschaft für Chirurgie
 (DGCH)

Wilhelm D, Huber T: „Ready Surgeon One?“ –
 Chirurgie im virtuellen OP-Saal.
 Passion Chirurgie. 2023 Oktober;
 13(10): Artikel 03_02.



Weitere Artikel zum Thema
 „Digitalisierung“ finden Sie auf
 BDC|Online (www.bdc.de) unter
 der Rubrik Wissen | Fachgebiete.

Wird unsere Zukunft somit eine virtuelle Welt sein, so wie die OASIS? Nun, zumindest der Autor Ray Kurzweil vermutet tatsächlich, dass wir im Jahr 2030 bereits den größten Teil unserer Zeit in virtuellen Welten verbringen werden [3]. Das Gesundheitswesen und seine Teilbereiche stellen hierbei bereits jetzt einen wesentlichen Anwendungsbereich dar: Virtuelle Kliniken und Behandlungsräume sowie Telediagnostik und -therapie sind angestrebte Innovationen. Angesichts der in Krankenhäusern anzutreffenden Realität, die häufig von fast rückschrittlichen, analogen Prozessen und persönlicher Leistungserbringung geprägt ist, dürften diese Ansätze zumindest aktuell noch als technische Spielerei einer fernen Zukunft abgetan werden. Derartige Visionen sind jedoch nicht allzu futuristisch. Simulation und Virtual Reality (VR) werden bereits seit Jahren in der Ausbildung unterschiedlicher Berufe eingesetzt und sind auch in der medizinischen Forschung längst fester Bestandteil – das mit gutem Grund.

Virtuelle Simulationen besitzen den großen Vorteil, dass sie Training unter unkritischen und standardisierten Bedingungen als Vorbereitung auf die Patientenversorgung gewährleisten, beliebig oft wiederholt werden können und die Erfassung von Metriken zur Bewertung der Leistung erlauben. Ein Musterbeispiel und der häufigste Vergleich für die Weiterbildung von Chirurg:innen ist hierfür das Training von Pilot:innen der zivilen und militärischen Luftfahrt, die regelhaft mithilfe von Simulatoren und in virtuellen Welten trainieren [4]. Das Simulatortraining hat nicht zuletzt dazu beigetragen, dass Fliegen heute die sicherste Form des Reisens darstellt und weltweit jährlich weniger als 200 Menschen bei Flugzeugunglücken sterben. Betrachtet man im Vergleich dazu die Anzahl an Komplikationen infolge medizinischer Maßnahmen, wird man zumindest nachdenklich. So schätzt eine Studie aus dem Jahr 2016 medizinische Behandlungsfehler und Fehleinschätzungen als dritthäufigste Todesursache ein, mit alleine in den USA jährlich mehr als 200.000 Todesfällen [5]. Die Schlussfolgerung liegt somit nahe, erfolgreiche Konzepte aus anderen Bereichen, wie eben der Luftfahrt, in die Medizin und insbesondere in die Chirurgie zu translatieren.

VR-SIMULATION DER CHIRURGIE – EINE BESONDERE HERAUSFORDERUNG

Die Anforderungen an virtuelle Simulationen in der Chirurgie sind besonders hoch. So hängt der Erfolg einer Operation nicht nur von definierten chirurgischen Fähigkeiten, wie dem Instrumentenhandling, Nähen, Präparieren und dem spezifischen Fachwissen über die Erkrankung und die zu behandelnden Organe ab, sondern auch von der Einschätzung der prä- und intraoperativen Situation, von Teamführung, Entscheidungsfindung und Kommunikation [6]. Alleine 20 Prozent aller Komplikationen aus medizinischen Behandlungen könnten durch eine bessere Kommunikation und Teaminteraktion verhindert werden [7].

Teamplay wirkt sich aber nicht nur auf die Komplikationsrate, sondern auch unmittelbar auf die OP-Dauer aus [8]. Für die beteiligten Fachdisziplinen, aber insbesondere für Chirurg:innen im Training stellt dabei ein sogenanntes Education Team Time Out am Anfang der Operation eine Möglichkeit dar, die intraoperative Kommunikation zu verbessern [9]. Darüber hinaus bedingen die zunehmende Integration neuer Technologien, wie der Robotik, steigende Anforderungen an die Mitarbeiter und die Teamkommunikation und verlangen, wie in der Luftfahrt, nach besonderen Formen des Trainings [10]. Der zunehmende Einsatz von Technologie beeinflusst darüber hinaus die etablierte Rollenverteilung im komplexen Gefüge des Operationssaals, wirkt sich signifikant auf den Arbeitsablauf aus und führt zu einer Erhöhung des mentalen Workloads und zu Stress [11]. Das Training von Abläufen und von sogenanntem Trouble-Shooting erhält somit einen neuen Stellenwert.

CHIRURGISCHES TRAINING MIT VR

Virtuelle Simulatoren werden bereits seit Jahren in der chirurgischen Ausbildung genutzt, wobei der Fokus klar auf laparoskopischen bzw. robotischen Techniken liegt (Abb. 1). Eine sehr schöne Übersicht über die verfügbaren Simulatoren und die verschiedenen

Lösungsansätze findet sich hierzu in der Arbeit von Li, die zudem auf zahlreiche Systeme für andere chirurgischen Disziplinen verweist. [12]. So führt der Übersichtsartikel neben den bekannten laparoskopischen Simulatoren LapSim, LapMentor und MIST VR auch VR-Trainer für die Arthroskopie und die Versorgung von Schenkelhalsfrakturen auf (Procedicus, TraumaVision). Wie in dem Artikel dargestellt, beruht der Vorteil dieser VR-Trainer in der Möglichkeit zur Erhebung objektiver Metriken, die eine sukzessive Verbesserung der operativen Fähigkeiten erlauben, und dem einfachen Zugriff auf

immer realistischere operative Übungen. Dem gegenüber stehen die hohen Kosten der Anschaffung und Uniformität der Trainingsszenarien, die zudem gerade hinsichtlich der Haptik noch Verbesserungspotenzial aufweisen.

Der positive Nutzen des VR-Trainings ist unwidersprochen und wurde durch mehrere sehr gute Arbeiten belegt [13]. Eine exemplarisch aufgeführte Arbeit von Grantcharow untersucht etwa den Beitrag der VR für ein präoperatives „Warm-up“ vor einer laparoskopischen Cholezystektomie. Hierzu wurden

alle Probanden hinsichtlich ihrer operativen Fähigkeiten anhand einer Baseline-Operation bewertet, bevor sie in die „Warm-up“-Gruppe mit VR-Training oder in eine Gruppe ohne Training randomisiert wurden [14]. Obwohl die Mehrzahl der inkludierten Probanden bereits eine gewisse operative Expertise besaß, zeigte die Auswertung signifikant bessere Ergebnisse in der Bewertung der Warm-up Gruppe. Es profitieren jedoch nicht bereits trainierte Chirurg:Innen, sondern vor allem die Berufsanfänger vom virtuellen Training, wie eine unlängst publizierte Metaanalyse zeigen konnte [15].

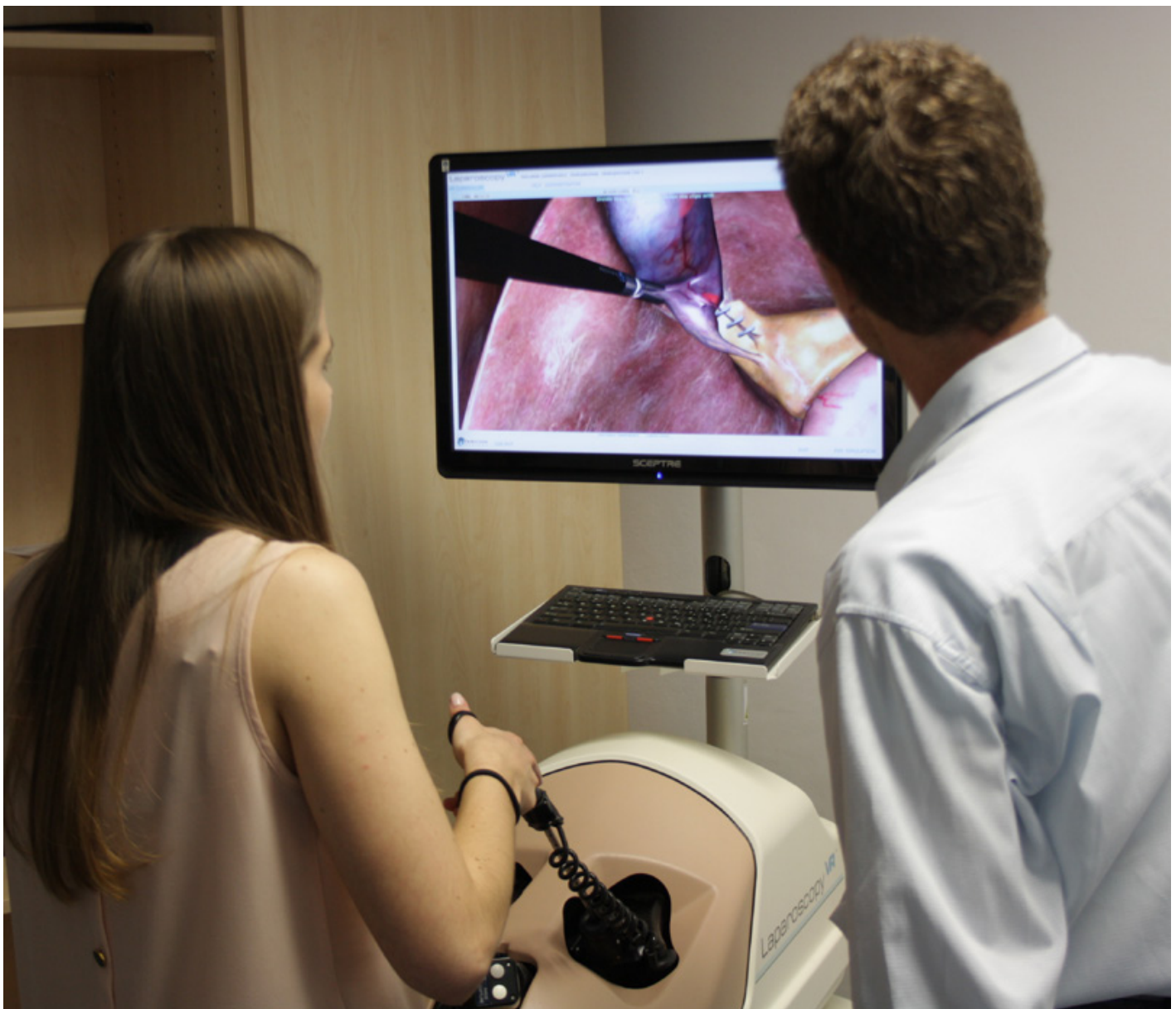


Abb. 1: Der Laparoskopie-Simulator Laparoscopy VR (CAE, Montreal, Kanada) simuliert realistisch definierte Skills, aber auch komplexe Operationen, wie hier eine Cholezystektomie. (© CTAC Trainingskurs, AG MITI, TU München)

FALLSPEZIFISCHE SIMULATION UND TEAMTRAINING

Die oben aufgeführten Simulatoren beschränken sich auf den Eingriff selbst bzw. auf Teilaspekte einer Operation oder definierte operative Fähigkeiten. Sie sparen bewusst den OP-Saal und andere Personen aus, was im Hinblick auf operative Fähigkeiten wohl insofern sinnvoll ist, als eine zu umfassende und immersive Simulation auch negative Effekte auf das Training haben kann. Die Entwicklung der hochimmersiven virtuellen Realität durch die Universitätsmedizin Mainz und die Universität Magdeburg (**Abb. 2**), die einen konventionellen VR-Laparoskopie-Trainer mit einer fotorealistischen VR-basierten OP-Simulation kombiniert, ermöglicht es, das Skills-Training in eine realistische Umgebung zu transferieren. Erste Untersuchungen ergaben, dass diese komplexe Simulation als realistischer angesehen und von den Probanden als anregender eingestuft wurde, das Skills-bezogene Training jedoch hierunter leidet [16]. Dies bestätigt auch eine vergleichbare skandinavische Studie, die zeigte, dass zu viele Details vom eigentlichen Training ablenken können [17]. Somit sollte die realistischere Simulation erst als weitere Stufe und nach dem Training am einfachen VR-Trainer angesehen werden, um Chirurg:innen auf den Einsatz im Operationssaal vorzubereiten.

Umfängliche OP-Simulationen dienen somit weniger der Verbesserung der manuellen Fähigkeiten, sondern vor allem dem Teamtraining und der Optimierung der interdisziplinären Kooperation. Dies zeigt etwa die Arbeit von Szerbo, der ebenfalls verfügbare Skills-Trainer in eine VR-Umgebung integriert, hierbei aber vor allem auf die Teamkommunikation und Entscheidungsfindung fokussiert. Wie die Studie klar belegt, profitieren diese tatsächlich von dem hoch immersiven VR-Training [18]. Im Gegensatz dazu steht eine Studie zum Trouble-Shooting in der Laparoskopie, die nur auf die Verbesserung der Fähigkeiten einer Person abzielt und eben nicht auf die Interaktion im Team [19]. Auch wenn die Studie erfahrene Chirurg:innen und Trainees unterscheiden mag, so ist der Trainingseffekt der OP-Simulation doch gering. Die Autoren vermuten, dass dies an der wenig anspruchsvollen Aufgabe liegen könnte, aber eben gerade auch an der

fehlenden Teaminteraktion. Entsprechend verwundert es nicht, dass die Probanden den hoch immersiven Ansatz als wenig geeignet für ein Training ansehen [19]. Die Studie zeigt hierbei, wie wichtig es ist, dass die angewandte Technologie bzw. VR-Umgebung zur zu trainierenden Fähigkeit passt und der Immersionsgrad und der Anspruch der Übung adäquat ist.

Ein weiterer Grund für die schlechte Bewertung in dieser Studie könnte aber auch die fehlende Benchmark gewesen sein, die der Bewertung der Leistung dient und als Trainingsmotivation fungiert. Dies ist insofern verwunderlich, da dies gerade die Stärke der VR-Simulation darstellt, die aufgrund der digitalen Umsetzung in idealer Weise Metriken ableiten kann. Wie es besser geht, zeigt die Arbeitsgruppe um D. Jones, die einen KI-basierten Algorithmus nutzt, um die Performance in einer VR-OP-Simulation zu erfassen. Auch wenn die gewählte Situation eines Feuers im OP ein seltenes Ereignis darstellen mag, konnten mehrere Studien des Teams die Eignung dieser Simulation belegen. Zudem zeigen die Arbeiten sehr schön, dass sich die VR insbesondere für nicht alltägliche und möglicherweise gefährliche Simulationen eignet [20]. Somit stellt die Kombination der herkömmlichen Simulatoren für den Beginn der Lernkurve mit der immersiven VR-Simulation in der Chirurgie eine Möglichkeit dar, auch erfahrene Chirurg:innen in Extremsituationen und/oder Teamtraining zu trainieren. Die Möglichkeiten der VR sind hierbei nahezu unbegrenzt, wie eine aktuelle Arbeit eindrucksvoll belegt. Sie nutzt nicht nur herkömmliche VR-Trainer und eine virtuelle OP-Simulation, sondern integriert diese in eine umfassende Trainingsumgebung, die u.a. über eine Bibliothek und DICOM-Bilddatenbank verfügt. Das dargestellte Lehrkrankenhaus kommt der Idee eines „Surgical Metaverse“ somit bereits schon sehr nahe [21]. Der virtuelle OP dient nicht nur dem Training von Chirurg:innen, sondern hilft auch Patient:innen die Angst vor operativen Eingriffen zu nehmen [20] bzw. Student:innen, die keinen freien Zugang zum OP haben [22].

TELEMEDIZIN UND INTRAOPERATIVE GUIDANCE

Virtuelle OP-Szenarien dienen aber nicht nur dem patientenunabhängigen Training, sondern

können auch fallbegleitend eingesetzt werden. Der Hintergedanke hierbei ist die Unterstützung eines weniger erfahrenen Teams durch externe Expertise im Sinne der Telemedizin. Anstatt einer reinen audiovisuellen Verbindung erlaubt eine derartige Simulation die freie Bewegung im Raum und den Zugriff auf relevante Kontext-Informationen. Dies kann in Verbindung mit einer Videokommunikation erfolgen (Mixed-Reality/Augmented Reality) oder als alleinige VR-Reproduktion. Auch wenn derartige Ansätze noch unter der verfügbaren Datenbandbreite leiden, können durch die Verwendung von Avataren und Punktwolken, bereits akzeptable Simulationen erreicht werden [23]. So nutzte ein Team an der TU München modernste Kompressionstechniken und Algorithmen, um teleassistierte Notfallversorgungen zu ermöglichen, wie etwa bei einer Kraniotomie [24] oder aber für Eingriffe an der Wirbelsäule. Zudem wurde das System in der Behandlung von Intensivszenarien im Rahmen der COVID Versorgung evaluiert, wobei auf alle Geräteparameter (u.a. Beatmung, Monitoring) und KIS-Dokumente zugegriffen werden konnte [25]. Im Gegensatz zur oben aufgeführten Simulation handelt es sich hierbei um ein virtuelles Abbild einer realen Szene, das in Echtzeit realisiert wird.

DIGITALER ZWILLING UND MODEL-BASIERTE ANSÄTZE

Jenseits der Simulation von interdisziplinärem Arbeiten und spezifischen Skills, gewinnt die VR-Simulation auch in der Prozessoptimierung und Entwicklung neuer Technologien an Bedeutung. So nutzt die Forschungsgruppe MITI der TU München aktuell OP-Simulationen für die Evaluation und Optimierung mobiler Robotersysteme [26] oder auch, um Workflowprozesse im OP und in der Klinik anzupassen [27] (**Abb. 3**). Auf Basis zuvor erfasster Daten (Aktivitäten im OP, Patientenworkflow, etc.) können, wie in der Industrie-Logistik, komplexe Prozesse simuliert werden und die Einflüsse von räumlichen Änderungen oder technischen Modifikationen untersucht werden. Neben den oben genannten Indikationen sehen wir aber auch ein hohes Potenzial für chirurgische Prozesse und Operationen. Hierbei können sowohl zuvor aufgenommene Daten als Grundlage dienen oder die Modellierung erfolgt anhand von Realtime-Daten, die in sogenannten Szenengrafen



Abb. 2: „Ready Surgeon One“ – Entwicklung der hoch immersiven virtuellen Realität in der laparoskopischen Simulation kombiniert virtuelle Operationsumgebungen mit chirurgischem Skills-Training.
(© Universitätsmedizin Mainz, BMBF-Projekt 16SV8057 „AVATAR“, Foto: Dr. Laura Hanke)



Abb. 3: Im BFS-Projekt AURORA (BFS AZ-1409-19) entwickeln wir derzeit ein mobiles Roboter-Assistenzsystem, das u. a. in einer virtuellen OP-Umgebung optimiert und validiert wird. Die Abbildung zeigt in diesem Zusammenhang die 2-D-OP-Simulation mit den einzelnen OP-Sälen und Arbeitspunkten und den Arbeitspfaden der als roten Kreis gezeichneten Roboter. (© Lukas Bernhard, AG MITI, TU München)

abgebildet werden, und es werden einzelne Objekte (Personen, Geräte) auf Basis von Attributen und Interaktionen in einem simulierten Netzwerk zueinander in Verbindung gebracht [28]. Durch eine nun mögliche multidimensionale Betrachtung der Objektinteraktion und Ableitung von definierten Metriken erwartet man hierdurch zukünftig Verbesserungen des Gesamtworkflows [29].

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNG

Dieser kurze Übersichtsartikel zeigt bereits die Vielzahl an Anwendungsbereichen und den potentiellen Nutzen virtueller OP-Umgebungen, sowohl für Training und Ausbildung, aber auch für die Prozessoptimierung und Technologieentwicklung. Während höher immersive Simulationen bislang an der verfügbaren Rechenleistung und der Komplexität der Szenen scheiterten, dürften derartige Probleme aufgrund technischer Weiterentwicklungen zukünftig weniger bedeutsam sein. Zudem existieren kommerziell verfügbare Modelle für die OP-Simulation, welche die Umsetzung ebenfalls unterstützen. Eine umfassende Simulation chirurgischer Operationen hingegen stellt weiter eine Herausforderung dar, da diese

nicht nur die (idealerweise patientenindividuelle) virtuelle Anatomie sowie Gewebe und Objektinteraktionen abbilden muss, sondern auch Komplikationen (wie z. B. Blutungen oder Minderperfusionsen) und die biomechanischen Eigenschaften (Elastizität, Reißfestigkeit etc.) realistisch simulieren sollte. Nur so kann ein effektives, virtuelles, chirurgisches Training aller Weiterbildungsstufen in Zukunft möglich sein. Eine deutsche Initiative unter Einbindung ausgewiesener Experten aus Klinik und Computerwissenschaften ist aktuell bemüht, diesen Ball aufzunehmen und eine neue Form des chirurgischen Trainings auf Basis von VR-Simulation zu realisieren [30].

Auch wenn medizinische Behandlung immer eine direkte Beziehung zwischen Patient:innen und Ärzt:innen sein sollte, ist davon auszugehen, dass die virtuelle Realität und damit der virtuelle OP-Saal zukünftig eine wesentliche Rolle spielen werden.

LITERATUR

[1] <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/value-creation-in-the-metaverse> 2022. Zugriff am 29.07.2023.

- [2] BMBF. <https://www.forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de/forschung/kommunikationssysteme/5g-taktiler-internet>. Zugriff am 3.8.2023].
- [3] Kurzweil, R. <https://www.thekurzweillibrary.com/foreword-to-virtual-humans> Zugriff am 27.07.2023].
- [4] Dymora, P., B. Kowal, M. Mazurek, and S. Romana. *The effects of Virtual Reality technology application in the aircraft pilot training process*. in *IOP conference series: materials science and engineering*. 2021. IOP Publishing.
- [5] Makary, M.A. and M. Daniel, *Medical error—the third leading cause of death in the US*. *Bmj*, 2016. **353**.
- [6] Darzi, A., S. Smith, and N. Taffinder, *Assessing operative skill. Needs to become more objective*. *Bmj*, 1999. **318**(7188): p. 887-8.
- [7] Griffen, F.D., et al., *Violations of Behavioral Practices Revealed in Closed Claims Reviews*. *Annals of Surgery*, 2008. **248**(3): p. 468-474.
- [8] Catchpole, K., A. Mishra, A. Handa, and P. McCulloch, *Teamwork and error in the operating room: analysis of skills and roles*. *Annals of surgery*, 2008. **247**(4): p. 699-706.
- [9] Huber, T., et al., *Education Team Time Out in Oncologic Visceral Surgery Optimizes*

- Surgical Resident Training and Team Communication—Results of a Prospective Trial.* Journal of Surgical Education, 2023.
- [10] Schiff, L., et al., *Quality of communication in robotic surgery and surgical outcomes.* JSLS: Journal of the Society of Laparoscopic Surgeons, 2016. **20**(3).
- [11] Weber, J., et al., *Effects of flow disruptions on mental workload and surgical performance in robotic-assisted surgery.* World journal of surgery, 2018. **42**: p. 3599-3607.
- [12] Li, L., et al., *Application of virtual reality technology in clinical medicine.* American journal of translational research, 2017. **9**(9): p. 3867.
- [13] Lehmann, K.S., et al., *A prospective randomized study to test the transfer of basic psychomotor skills from virtual reality to physical reality in a comparable training setting.* Annals of surgery, 2005. **241**(3): p. 442.
- [14] Calatayud, D., et al., *Warm-up in a virtual reality environment improves performance in the operating room.* Annals of surgery, 2010. **251**(6): p. 1181-1185.
- [15] Humm, G., et al., *The impact of virtual reality simulation training on operative performance in laparoscopic cholecystectomy: meta-analysis of randomized clinical trials.* BJS open, 2022. **6**(4): p. zrac086.
- [16] Huber, T., et al., *New dimensions in surgical training: immersive virtual reality laparoscopic simulation exhilarates surgical staff.* Surgical endoscopy, 2017. **31**: p. 4472-4477.
- [17] Frederiksen, J.G., et al., *Cognitive load and performance in immersive virtual reality versus conventional virtual reality simulation training of laparoscopic surgery: a randomized trial.* Surgical endoscopy, 2020. **34**: p. 1244-1252.
- [18] Scerbo, M.W., et al. *A virtual operating room for context-relevant training.* in *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting.* 2007. Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- [19] Abelson, J.S., et al., *Virtual operating room for team training in surgery.* The American Journal of Surgery, 2015. **210**(3): p. 585-590.
- [20] De, S., C.D. Jackson, and D.B. Jones, *Intelligent Virtual Operating Room for Enhancing Nontechnical Skills.* JAMA surgery, 2023. **158**(6): p. 662-663.
- [21] Chheang, V., et al. *Towards virtual teaching hospitals for advanced surgical training.* in *2022 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW).* 2022. IEEE.
- [22] Pérez-Escamirosa, F., et al., *Immersive virtual operating room simulation for surgical resident education during COVID-19.* Surgical Innovation, 2020. **27**(5): p. 549-550.
- [23] Yu, K., et al., *Avatars for teleconsultation: Effects of avatar embodiment techniques on user perception in 3d asymmetric telepresence.* IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 2021. **27**(11): p. 4129-4139.
- [24] Yu, K., et al. *Magnoramas: Magnifying dioramas for precise annotations in asymmetric 3d teleconsultation.* in *2021 IEEE Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR).* 2021. IEEE.
- [25] Roth, D., et al. *Real-time mixed reality teleconsultation for intensive care units in pandemic situations.* in *2021 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW).* 2021. IEEE.
- [26] Bernhard, L., et al., *Mobile service robots for the operating room wing: balancing cost and performance by optimizing robotic fleet size and composition.* International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, 2023. **18**(2): p. 195-204.
- [27] Amato, C., et al., *The hospital of the future: rethinking architectural design to enable new patient-centered treatment concepts.* International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, 2022. **17**(6): p. 1177-1187.
- [28] Hamoud, I., et al. *ST (OR) S²: Spatio-Temporal Object Level Reasoning for Activity Recognition in the Operating Room.* in *Medical Imaging with Deep Learning.* 2023.
- [29] Özsoy, E., et al., *Multimodal semantic scene graphs for holistic modeling of surgical procedures.* arXiv preprint arXiv:2106.15309, 2021.
- [30] Benz, S. [https://www.surgical-simulation.net/Zugriff am 4.8.2023](https://www.surgical-simulation.net/Zugriff%20am%204.8.2023). ○



Live-Webinar

Wissenschaftliche Leitung:
Dr. med. Jörg-A. Rüggeberg

EBM

Online- Abrechnungs- workshop

11. November 2023

Klick!
Jetzt
anmelden!





~~956,- €~~
399,- €

Für Ihre
jungen
Ärztinnen/
Ärzte

Das neue BDC-Starterpaket

Das günstigste Weiterbildungspaket für die Chirurgie

Das ist drin für Ihre Assistentinnen und Assistenten:

Ein Weiterbildungsseminar

Freie Wahl zwischen einem Seminar* der BDC|Akademie aus dem Curriculum „Basischirurgie“ oder einem Seminar zur „Facharztvorbereitung“ für alle Säulen der Chirurgie.

Einjährige Mitgliedschaft im Berufsverband der Deutschen Chirurgie e.V.

Mitglied werden im größten chirurgischen Netzwerk Europas! Es ist die Chance, durch das BDC-Starterpaket** alle Services und Dienstleistungen kennenzulernen und und sich von unseren Experten zum Thema Karriere, Weiterbildung und Fortbildung beraten zu lassen.

Sechsmonatiger Zugang zur Lernplattform Amboss

Vollzugriff auf alle Inhalte und Möglichkeiten auf Amboss.***

Teilnahme am DCK vom 24.04.-26.04.2024 in Leipzig

DCK bedeutet drei Tage Networking mit den Expert:innen in der Chirurgie. Der Deutsche Chirurgie-Kongress ist praktische Fortbildung und berufspolitische Diskussionsplattform in einem.

Jetzt bestellen!
per E-Mail unter:
karriere@bdc.de



* Das Seminar muss innerhalb der Mitgliedschaft gebucht werden.

** Die BDC-Mitgliedschaft gilt ab Buchung in 2023 bis Dezember 2024.

*** Amboss: Der kostenfreie Zugang endet nach 6 Monaten und wird dann kostenpflichtig.





Dr. med. Jennifer A. Eckhoff
Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Tumor-
und Transplantationschirurgie
Universitätsklinikum Köln
Surgical Artificial Intelligence and
Innovation Laboratory
Massachusetts General Hospital,
Boston
jennifer.eckhoff@uk-koeln.de

Wie die Digitalisierung der Chirurgie den Weg für Künstliche Intelligenz ebnet

Jennifer A. Eckhoff

Die in Deutschland angestrebte Digitalisierung des Gesundheitswesens verspricht vereinfachte Arbeitsabläufe, effizientere Kommunikation sowie bessere Dokumentation und daraus folgende sicherere Handlungsabläufe [1]. Diverse digitale Gesundheitsanwendungen wie beispielsweise die elektronische Patientenakte (ePA), ermöglichen es, Patienten und medizinischem Personal einen gesammelten Überblick über die dem Patienten zugehörigen Dokumente zu verschaffen. Die Ansammlung von derartig großen Datenmengen birgt jedoch auch die nicht zu unterschätzende Herausforderung, diese zu verwalten und adäquat, sinngerecht und mit Fokus auf klinische Relevanz auszuwerten. Hier kann künstliche Intelligenz (KI) Abhilfe verschaffen [2]. KI ist in der Lage, enorme Datenmengen (Big Data) schnell, statistisch und probabilistisch auszuwerten und daraus Vorhersagen über zukünftige Entwicklungen bzw. Empfehlungen zu treffen. In der Chirurgie beschäftigt sich ein ganzes wissenschaftliches Feld mit der Aufnahme und Dokumentation, Katalogisierung und digitalen Verwaltung sowie Analyse von multimodalen Daten [2]. Im Mittelpunkt der chirurgischen Datenwissenschaft (Surgical Data Science) stehen dabei Daten aus der präoperativen Diagnostik und Bildgebung sowie intraoperatives, endoskopisches Video- und Bildmaterial und postoperative klinische Daten und Verläufe.

Obwohl KI hinsichtlich repetitiver Datenauswertung, automatisierter Erkennung von

wiederkehrenden Mustern innerhalb von Datensätzen und datenbasierten statistischen Analysen dem Menschen überlegen ist, mangelt es ihr an der menschlichen Fähigkeit des kreativen Verknüpfens von Zusammenhängen und kritischem Denken [3, 4]. Im chirurgischen Kontext sind diese Fähigkeiten, insbesondere im Hinblick auf die intraoperative Entscheidungsfindung, aber von großer Bedeutung. Daraus resultiert die Frage, wie KI im chirurgischen Umfeld am effektivsten und sichersten zum Einsatz kommen kann und sollte.

CHIRURGISCHE KI

Die praktische Anwendung von KI auf die Chirurgie konzentriert sich derzeit vorrangig auf die Analyse von intraoperativen Video-Daten hinsichtlich der automatisierten Erkennung von chirurgischen Phasen [5], Lokalisierung von Instrumenten und Klassifizierung [6] von Interaktionen zwischen Instrument und Gewebe [7] (siehe Abb. 1).

Aufgrund der hohen Fallzahlen und des standardisierten Ablaufs ist die laparoskopische Cholezystektomie eine der meist-adressierten Operationen [8]–[10]. Kürzlich wurde das Repertoire durch Arbeiten zur KI-basierten Analyse der Chirurgie des oberen Gastrointestinaltrakts und der kolorektalen Chirurgie ergänzt [6], [11]–[14]. Jedoch ist die chirurgische KI von datenbasierten, sicheren und in Echtzeit abrufbaren autonomen Warn- und Navigationssystemen analog zur

Eckhoff JA: Wie die Digitalisierung der Chirurgie den Weg für Künstliche Intelligenz ebnet. *Passion Chirurgie*. 2023 Oktober; 13(10): Artikel 03_03.



Weitere Artikel zum Thema „Digitalisierung“ finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de) unter der Rubrik Wissen | Fachgebiete.

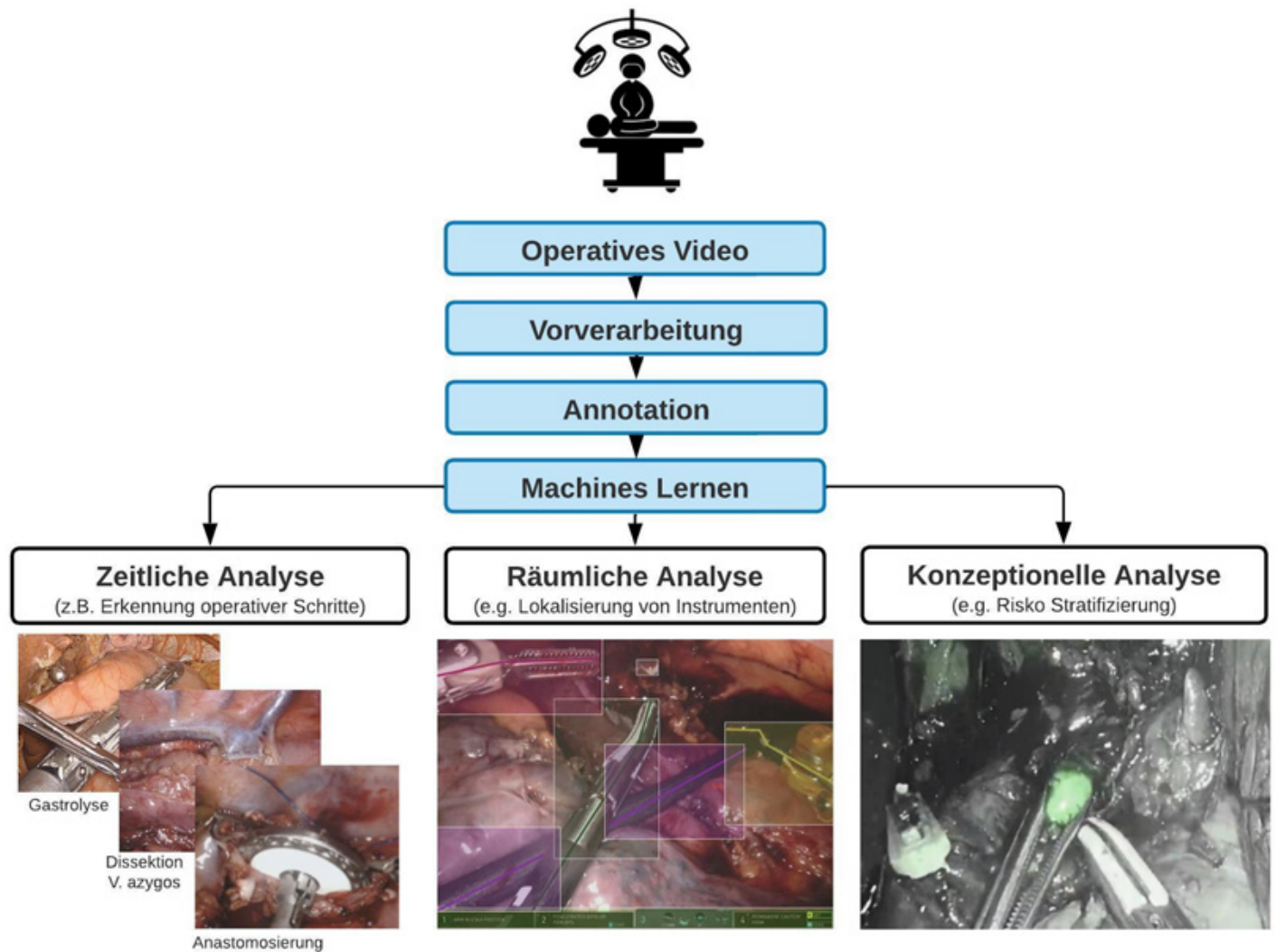


Abb. 1: Schematische Darstellung des derzeitigen Fokus von chirurgischer KI; insbesondere die zeitliche, räumliche und konzeptionelle Analyse des operativen Arbeitsablaufs anhand von minimalinvasiven Video-Daten steht im Mittelpunkt

Automobilindustrie oder Luftfahrt noch weit entfernt. Grund hierfür sind die begrenzte Quantität, Qualität und Vielfalt der zur Verfügung stehenden Daten, an denen KI-Algorithmen trainiert werden [15], [16].

Hier könnte die Digitalisierung der Chirurgie den Weg für KI ebnen und eine grundlegende Infrastruktur etablieren, die die translationale Weiterentwicklung von KI begünstigt. Die hochqualitative Aufnahme, adäquate Aufbereitung und effektive Nutzbarkeit von ganzheitlichen Daten aus dem Operationssaal (OP) sind essenzielle Voraussetzungen für die Entwicklung KI-basierter Sicherheitssysteme. Dies bedeutet beispielsweise die Verknüpfung von intraabdominellen Video-Daten mit präoperativer Bildgebung in Echtzeit und die daraus folgende Abbildung anatomischer

Strukturen auf dem Operationsfeld durch 3-D-Rekonstruktion. Zudem ermöglicht eine mit dem Operationsvideo zeitlich synchronisierte Abbildung und Analyse von klinischen Patientenparametern, die Analyse von intraoperativen Ereignissen, die im Zusammenhang mit postoperativen Komplikationen stehen. Neue innovative Technologien, wie beispielsweise die Operation Room Black Box von Surgical Safe Technologies (Surgical Safe Technologies, Toronto, Kanada), ermöglichen die umfassende Aufnahme von multimodalen Informationen aus dem Operationssaal [17]. Bild- und Videomaterial von deckenmontierten Kameras sowie dem Laparoskop werden mit anästhesiologisch erhobenen Vitalparametern zeitlich synchronisiert und erlauben somit eine deutlich akkuratere postoperative Auswertung von Komplikationen. Zudem

verschafft diese umfassende Datenerhebung entscheidende Einsicht in die Team-Dynamik im Operationssaal und Aspekte, die die Patientensicherheit nachhaltig beeinflussen [18], [19].

Die Symbiose zwischen Digitalisierung und KI ist somit für Wissenschaftler und Kliniker keine weit entfernte Zukunftsfantasie, sondern in vielen OPs in den USA bereits eine sich stetig weiterentwickelnde Realität.

DER DIGITALE OPERATIONS SAAL DER ZUKUNFT

Präoperative systematische Datenanalyse ermöglicht bereits heute genauere Risiko-Stratifizierung des chirurgischen Patienten, digital unterstützte Aufklärung und eine

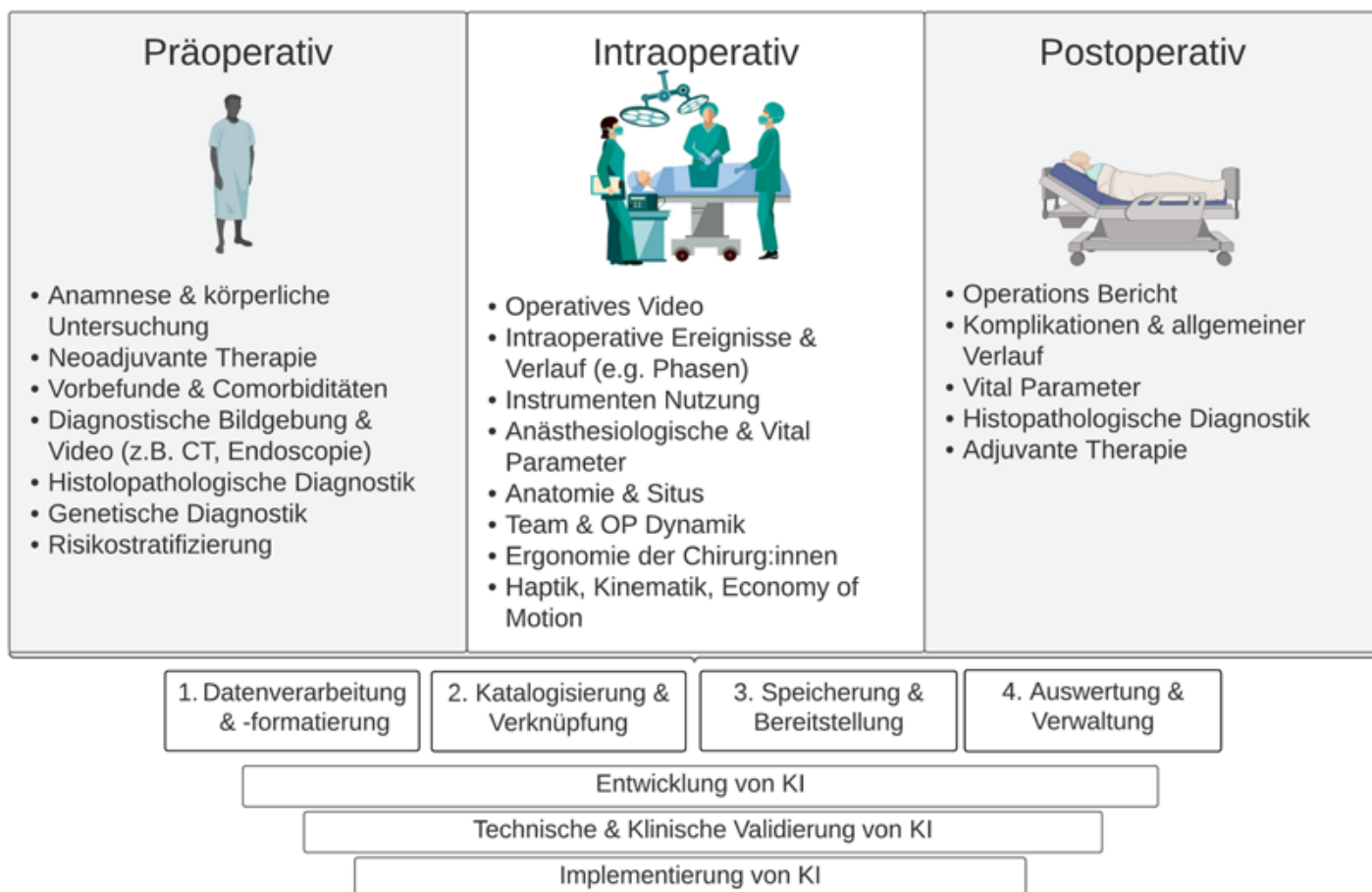


Abb. 2: Beispielhafte Übersicht über multimodale Daten, die im Rahmen des prä-, intra- und postoperativen Verlaufs eines chirurgischen Patienten erhoben werden können. Voraussetzungen für die Entwicklung klinisch relevanter KI sind adäquate Infrastrukturen zur Verarbeitung und Bereitstellung dieser Daten.

verbesserte chirurgische Ausbildung [8], [20]. Intraoperativ ermöglichen Augmented Reality und Computer Vision die Projektion von digitalen Informationen auf das Operationsfeld [21], anatomische 3-D-Simulationen basierend auf präoperativer Schnittbildgebung [22], intraoperative Markierung oder Annotation von Strukturen und das millimetergenaue Ausmaß von Entfernungen im Situs [23].

Postoperativ können Patientenverläufe mit den bis dahin gesammelten Daten integriert und mittels KI genauer ausgewertet werden, um sensitive Vorhersagen hinsichtlich potenzieller Komplikationen oder dem Überleben des Patienten zu treffen. Zudem versprechen Tele-Chirurgie und das taktile Internet eine Demokratisierung von chirurgischen Fähigkeiten und somit eine flächendeckende Verbesserung der chirurgischen Patientenversorgung und Ausbildung zukünftiger

Chirurg:innen [24]. Die systematische Verarbeitung und mundgerechte Bereitstellung von multimodalen Daten und Integration in das operative Handlungsgeschehen wird Chirurg:innen verstärkte Übersicht über den Situs und operative Ereignisse sowie ein genaueres Verständnis über die Pathophysiologie chirurgischer Krankheitsbilder verschaffen. Somit werden neue, individualisierte chirurgische Therapieansätze geschaffen und chirurgische Komplikationen reduziert.

Dabei gilt es zu bedenken, dass der Zugang zu solchen Technologien aufgrund der enormen Kosten und der derzeit bestehenden ungleichen Ressourcenstärke unter deutschen Krankenhäusern einigen wenigen Zentren obliegt. Zudem besteht ein nicht unentschiedener Nachholbedarf in der Etablierung von regulatorischen Voraussetzungen, strukturellen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die die sinnvolle und sichere Nutzung und Kuration

der beschriebenen Daten ermöglichen (siehe **Abb. 2**).

DIGITALISIERUNG ERMÖGLICHT KI

Chirurgische Datenwissenschaft zielt mittels KI darauf ab, bestehende chirurgische Expertise zu ergänzen und nicht, diese zu ersetzen. Die neue Bewegung hin zur digitalen Medizin und somit digitalen Chirurgie könnte somit einen potenten Katalysator für eine KI-gestützte sichere, effizientere und evidenzbasierte moderne Chirurgie darstellen. Voraussetzung hierfür ist jedoch nicht nur die Digitalisierung bestehender Dokumentationsprozesse anstatt der bislang etablierten Papierform, sondern auch die Einführung systematischer digitaler Datenerfassung im Operationssaal, sowie Interoperabilität zwischen verschiedenen digitalen Systemen [2]. Derzeit besteht keine einheitliche Infrastruktur,

die eine ganzheitliche Datenaufnahme im OP sicherstellt. Denn im chirurgischen Alltag sind hauchdünne Abschriften von Narkoseprotokollen und auf USB gespeicherte intraoperative Videodaten und Standbilder noch immer tägliche Realität.

In Zukunft wird die digitale Datenerfassung in der Chirurgie wohl, neben entscheidender Anpassung von regulatorischen und ethischen Rahmenbedingungen, auch eine kulturelle Umstellung verlangen. Denn selbst die Initiierung der Aufnahme des Operationsvideos ist ein manueller, stark fehleranfälliger Prozess. Der unmittelbar bevorstehende Ersatz von Papierdokumenten durch die ePA, um wichtige Patienten-relevante Parameter zuverlässig zu erfassen und nachhaltig zu dokumentieren, zeigen in der Chirurgie ein enormes Potenzial sowie enormen Nachholbedarf auf. Um die nächste Evolutionsstufe des technologisch fortgeschrittenen KI-augmentierten OPs zu realisieren, werden untereinander verknüpfte anwenderfreundliche Aufnahmegeräte benötigt sowie enorme digitale Speicherkapazität, adäquate strukturelle Grundlagen zur Bereitstellung und zum Teilen von chirurgischen Daten und einen interdisziplinären Diskurs zwischen Computerwissenschaftlern und Klinikern [16].

Letztlich wird KI nur Einzug in den chirurgischen Alltag erhalten, wenn die Digitalisierungsbewegung der deutschen Medizin eine flächendeckende Datenerfassung und umfangreiche Nutzung der verfügbaren Technologien ermöglicht sowie die Übersetzung von theoretischen Ansätzen des maschinellen Lernens in klinische Studien unterstützt.

LITERATUR

- [1] "Digitalisierung im Gesundheitswesen," Bundesministerium für Gesundheit, 30-Aug-2023. [Online]. Available: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/digitalisierung/digitalisierung-im-gesundheitswesen.html>. [Accessed: 06-Sep-2023].
- [2] L. Maier-Hein et al., "Surgical data science - from concepts toward clinical translation," *Med. Image Anal.*, vol. 76, p. 102306, Feb. 2022.
- [3] J. Fjeld and A. Nagy, "Principled Artificial Intelligence," *Berkman Klein Center*, Jan. 2020.
- [4] S. J. Russell, S. Russell, and P. Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson, 2020.
- [5] K. C. Demir, H. Schieber, D. Roth, A. Maier, and S. H. Yang, "Surgical Phase Recognition: A Review and Evaluation of Current Approaches," *TechRxiv*, 02-May-2022.
- [6] P. De Backer et al., "Multicentric exploration of tool annotation in robotic surgery: lessons learned when starting a surgical artificial intelligence project," *Surg. Endosc.*, Aug. 2022.
- [7] C. I. Nwoye et al., "Recognition of Instrument-Tissue Interactions in Endoscopic Videos via Action Triplets," in *Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention – MICCAI 2020*, 2020, pp. 364–374.
- [8] T. M. Ward, D. A. Hashimoto, Y. Ban, G. Rosman, and O. R. Meireles, "Artificial intelligence prediction of cholecystectomy operative course from automated identification of gallbladder inflammation," *Surg. Endosc.*, vol. 36, no. 9, pp. 6832–6840, Sep. 2022.
- [9] J. J. Jung et al., "Development and Evaluation of a Novel Instrument to Measure Severity of Intraoperative Events Using Video Data," *Ann. Surg.*, vol. 272, no. 2, pp. 220–226, Aug. 2020.
- [10] P. Mascagni et al., "Surgical data science for safe cholecystectomy: a protocol for segmentation of hepatocystic anatomy and assessment of the critical view of safety," *arXiv [eess.IV]*, 21-Jun-2021.
- [11] S.-E. Kudo et al., "Artificial Intelligence System to Determine Risk of T1 Colorectal Cancer Metastasis to Lymph Node," *Gastroenterology*, vol. 160, no. 4, pp. 1075–1084.e2, Mar. 2021.
- [12] D. Kitaguchi et al., "Automated laparoscopic colorectal surgery workflow recognition using artificial intelligence: Experimental research," *Int. J. Surg.*, vol. 79, pp. 88–94, Jul. 2020.
- [13] M. Takeuchi et al., "Automated Surgical-Phase Recognition for Robot-Assisted Minimally Invasive Esophagectomy Using Artificial Intelligence," *Ann. Surg.*, *Oncol.*, vol. 29, no. 11, pp. 6847–6855, Oct. 2022.
- [14] J. A. Eckhoff et al., "TEsoNet: knowledge transfer in surgical phase recognition from laparoscopic sleeve gastrectomy to the laparoscopic part of Ivor-Lewis esophagectomy," *Surg. Endosc.*, vol. 37, no. 5, pp. 4040–4053, May 2023.
- [15] J. Balch, G. R. Upchurch Jr, A. Bihorac, and T. J. Loftus, "Bridging the artificial intelligence valley of death in surgical decision-making," *Surgery*, vol. 169, no. 4, pp. 746–748, Apr. 2021.
- [16] J. A. Eckhoff et al., "SAGES consensus recommendations on surgical video data use, structure, and exploration (for research in artificial intelligence, clinical quality improvement, and surgical education)," *Surg. Endosc.*, Jul. 2023.
- [17] A. I. Al Abbas et al., "The Operating Room Black Box: Understanding Adherence to Surgical Checklists," *Ann. Surg.*, vol. 276, no. 6, pp. 995–1001, Dec. 2022.
- [18] J. J. Jung, P. Jüni, G. Lebovic, and T. Grantcharov, "First-year Analysis of the Operating Room Black Box Study," *Ann. Surg.*, vol. 271, no. 1, pp. 122–127, Jan. 2020.
- [19] J.-N. Gallant, K. Brelsford, S. Sharma, T. Grantcharov, and A. Langerman, "Patient Perceptions of Audio and Video Recording in the Operating Room," *Ann. Surg.*, vol. 276, no. 6, pp. e1057–e1063, Dec. 2022.
- [20] D. A. Hashimoto, G. Rosman, and O. R. Meireles, *Artificial Intelligence in Surgery: Understanding the Role of AI in Surgical Practice*. McGraw-Hill Education, 2021.
- [21] C. Dennler et al., "Augmented reality in the operating room: a clinical feasibility study," *BMC Musculoskelet. Disord.*, vol. 22, no. 1, p. 451, May 2021.
- [22] J. J. Rassweiler et al., "Future of robotic surgery in urology," *BJU Int.*, vol. 120, no. 6, pp. 822–841, Dec. 2017.
- [23] F. Marchegiani et al., "New Robotic Platforms in General Surgery: What's the Current Clinical Scenario?," *Medicina*, vol. 59, no. 7, Jul. 2023.
- [24] F. H. P. Fitzek, S.-C. Li, S. Speidel, T. Strufe, M. Simsek, and M. Reisslein, *Tactile Internet: with Human-in-the-Loop*. Academic Press, 2021.



Webinare in der BDC|eAKADEMIE

2023

 **Kostenlos**

 **45 Minuten
Live-Vortrag**

 **Diskussion
via Chat**

 **On demand nach
Live-Vortrag**

Webinar-Reihe „Leitlinien in der Chirurgie“

**CME-
Punkte
sammeln**

Beim Klassiker der BDC|eAkademie wird jeden Monat eine Leitlinie der AWMF aus allen Bereichen der Chirurgie vorgestellt.

Highlights 2023:

- **S3-Leitlinie** „Perioperatives Management bei gastrointestinalen Tumoren“
- **S1-Leitlinie** „Empfehlungen zur Therapie der akuten Appendizitis bei Erwachsenen“
- **S3-Leitlinie** „Distale Radiusfraktur“
- **S2e-Leitlinie** „Subakromiales Impingement“

Alle Webinartermine unter
www.bdc-eakademie.de/webinare



Webinar-Reihe „Chirurgie aktuell“

Mit dieser Webinarreihe werden aktuelle Themen der Chirurgie fachübergreifend und praxisnah einmal monatlich adressiert.

Highlights 2023:

- Aktuelle Therapierichtlinien beim Schilddrüsenkarzinom
- Thromboseprophylaxe – Grundwissen für den Chirurgen
- Akute Cholecystitis – wann operieren?
- Aktuelle Konzepte zur Versorgung der Tibiakopffraktur





© iStock/Dean Mitchell

SAFETY CLIP

Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen zur Förderung der Sicherheitskultur – Auf das „Doing“ kommt es an

Vera Triphaus

Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (MMK) finden seit Beginn des 20. Jahrhunderts statt. Der Anteil an MMK in Allgemeinkrankhäusern ist in den letzten acht Jahren deutlich gestiegen.¹ Das liegt zum einen daran, dass in der „Qualitätsmanagement-Richtlinie

vertragsärztliche Versorgung“ (QM-RL) des Gemeinsamen Bundesausschusses aus dem Jahr 2016 die Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen im Teil B § 1 Satz 6 QM-RL beispielhaft als Instrument des klinischen Risikomanagements aufgeführt werden, zu dessen Einführung die

¹ Aktuelle Ergebnisse der „KHaSiMIR 21 – Krankenhausstudie zur Sicherheit durch Management innerklinischer Risiken 2021-22“ zeigen, dass der Anteil von Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen in Allgemeinkrankhäusern von 2015 auf 2022 zugenommen hat, von etwa 85 Prozent auf ca. 93 Prozent.



Vera Triphaus
Risikoberaterin
GRB Gesellschaft für Risiko-Beratung
mbH
Ecclesiastraße 1-4
32758 Detmold
vera.triphaus@grb.de
www.grb.de

stationären Einrichtungen verpflichtet sind. Auch Ärztekammern und das Aktionsbündnis für Patientensicherheit empfehlen die Durchführung von MMKs. Zum anderen ist der Nachweis von MMKs zur Erlangung ausgewählter Zertifikate wie OnkoZert erforderlich.

Der Stellenwert der Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen begründet sich in ihrem Beitrag zur Verbesserung der Patientensicherheit und Behandlungsqualität. In einer MMK werden Behandlungsverläufe reflektiert, sodass mögliche Abweichungen von etablierten Handlungsabläufen auffallen. Diese werden interdisziplinär besprochen, mit dem Ziel, konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität und Sicherheit der Patientenversorgung abzuleiten. Damit wird die MMK zum Spiegelbild der gelebten Sicherheitskultur und einem Instrument des individuellen und organisationalen Lernens.

MMK-LEITFÄDEN UND IHRE DURCHDRINGUNG IN DER PRAXIS

Im deutschsprachigen Raum liegen verschiedene Leitfäden zur Methodik von MMKs vor, zum Beispiel von der Bundesärztekammer in Deutschland oder der Stiftung Patientensicherheit in der Schweiz. Mit Blick auf die Durchführung von MMKs fällt allerdings auf, dass knapp ein Viertel der MMKs ohne Struktur erfolgen, einige Gesundheitsunternehmen kein einheitliches Konzept haben und nur in etwa zwei Dritteln der Fälle ein berufsgruppenübergreifender Ansatz gewählt wird. Damit stellt sich die Frage nach der Qualität. Wenn MMKs allein dazu dienen, formale Anforderungen zu erfüllen, sind sie kein Ausdruck einer selbstkritischen und förderlichen Patientensicherheitskultur. Ihre Wirkung in dieser Hinsicht verpufft. Umso wichtiger ist die Rolle der Führungskräfte bei der Ausgestaltung und Umsetzung von Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen.

DIE ROLLE DER FÜHRUNGSKRAFT

Führungskräfte können aktiv Einfluss auf die Struktur einer MMK und darüber hinaus auf die Sicherheitskultur ihrer Abteilung nehmen und sie in ihrem Sinne weiterentwickeln.

Folgende Fragestellungen helfen, eine MMK zu strukturieren, sodass sie ihr Ziel erfüllt, nämlich das individuelle und organisationale Lernen zu verbessern und damit auch die Patientensicherheit zu fördern.

1. Kommt es während einer MMK zu einem offenen Dialog der Anwesenden oder ist die Beteiligung gering und ein kontroverser Austausch entsteht nicht?

Im zweiten Fall könnten die Teilnehmenden Angst vor Restriktionen haben. Hier ist es Aufgabe der Führungskraft, ein Klima des offenen Dialogs zu schaffen, damit möglichst viele Mitarbeitende bereit sind, ihre Gedanken mit den Kolleginnen und Kollegen zu teilen. Denn nur so werden verschiedene Perspektiven reflektiert, die letzten Endes zu einer Optimierung der Behandlung beitragen können.

2. Sind die Anwesenden bereit, mögliche Ursachen für den Outcome der Patientin bzw. des Patienten auch in der Organisation des Behandlungsablaufs zu sehen und zu diskutieren oder wird sich allein auf die medizinische Versorgung beschränkt?

Daran lässt sich erkennen, welches Verständnis die Mitarbeitenden von Fehlerentstehung in der Medizin haben. Die Mehrheit von Fehlern in der Patientenversorgung basiert nicht auf fachlichen Mängeln, sondern liegt in der Kommunikation und Organisation der Behandlung. Die Führungskraft sollte immer wieder auch dahingehende Fragen stellen, zumal die Organisation der Abteilung in ihrem Verantwortungsbereich liegt.

3. Möglicherweise werden Konflikte zwischen Berufsgruppen oder einzelnen Akteuren erkennbar. Können die Konfliktparteien konstruktiv zusammenarbeiten oder blockiert der Konflikt die weitere Zusammenarbeit und kann damit ursächlich für Patientenschäden werden?

Hier kann die Führungskraft möglichen Handlungsbedarf ableiten. Fachliche Kontroversen kann die Führungskraft in einer MMK durch die Erläuterung des aus ihrer Sicht besten

Triphaus V: Safety Clip: Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen zur Förderung der Sicherheitskultur – Auf das „Doing“ kommt es an. *Passion Chirurgie*. 2023 Oktober; 13(10): Artikel 04_02.



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

Vorgehens lösen. Dadurch setzt sie den Mitarbeitenden einen Interpretationsspielraum, wie in solchen Fällen zu verfahren ist. Konflikte, die auf der Beziehungsebene liegen, können in einer MMK nicht geklärt werden. Treten sie zutage, sollte die Führungskraft prüfen, ob Handlungsbedarf besteht, der dann anderweitig realisiert wird.

4. Stellt sich heraus, dass Vorgaben bzw. definierte Behandlungsprozesse nicht eingehalten werden?

Die Führungskraft kann am dargestellten medizinischen Behandlungsverlauf erkennen, ob die von ihr gemachten Vorgaben von den Mitarbeitenden umgesetzt werden. Dies gibt Auskunft über deren Compliance und den Durchdringungsgrad in der Praxis. Sollten Vorgaben nicht eingehalten werden, ist zu eruieren, ob es sich um eine einmalige Abweichung oder um eine nicht erfüllbare Vorgabe handelt und Anpassungen erforderlich sind. Deren Evaluierung kann ebenfalls im Rahmen der MMK erfolgen.

5. Nimmt die Führungskraft an der MMK konzentriert und aktiv teil oder lässt sie sich durch nicht dringliche Telefonate ablenken, kommt zu spät und geht vor dem Ende?

Die Mitarbeitenden können am Verhalten der Führungskraft erkennen, welche Bedeutung die MMK für ihre Führungskraft und in ihrer Abteilung hat. Die Führungskraft ist Vorbild. Ihr Verhalten ahmen die Mitarbeitenden nach. Mitarbeitende kommen ebenfalls zu spät und/oder gehen eher, telefonieren o. ä. Aufgrund dieser Störungen ist ein konstruktiver Dialog nicht möglich. Im Ergebnis finden MMKs zwar der Form halber statt, können aber nicht zu einer Verbesserung der Behandlungsqualität beitragen.

6. Wie ist mit Fehlern der Mitarbeitenden umzugehen?

Bei der Bewertung des medizinischen Vorgehens und der Organisation der Behandlung können Fehler des Einzelnen erkannt werden. Wie die Führungskraft damit umgeht, wird von den Mitarbeitenden genauestens

registriert. Hier kann die Führungskraft durch ihr Verhalten die Sicherheitskultur in der Abteilung aktiv beeinflussen. Die Mitarbeitenden erfahren, ob es bei einem Fehler zu einer Bloßstellung oder harten, verbalen Formulierungen kommt, und ziehen daraus ihre Schlüsse. Im schlimmsten Fall lernen die Teilnehmenden, Fehler zu verschweigen, wenn sie passieren. Das Lernen aus Fehlern wird damit deutlich eingeschränkt. Auch die gegenteilige Reaktion der Führungskraft ist für eine Sicherheitskultur im Sinne der Patientensicherheit nicht sinnvoll. Scheint der Führungskraft der gemachte Fehler bedeutungslos, nehmen die Teilnehmenden mit, dass das eigene Handeln keine Konsequenzen hat. Die Führungskraft prägt den Umgang mit Fehlern in ihrer Organisationseinheit und die Teilnehmenden lernen daraus.

7. Findet ein interdisziplinärer Austausch statt?

Für die Patientensicherheit ist die reibungslose interdisziplinäre Zusammenarbeit von großer und oftmals entscheidender Bedeutung. Daher sollten MMKs immer interdisziplinär durchgeführt werden. Innerhalb einer Abteilung ist die Anwesenheit der ärztlichen und pflegerischen Berufsgruppen sinnvoll. In ausgewählten Fällen sollten die in die Behandlung involvierten Berufsgruppen ebenfalls einbezogen werden. Eine Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz ist ein Instrument des individuellen und organisationalen Lernens. Eine Organisationseinheit kann dann lernen, wenn alle an ihr beteiligten Berufsgruppen vertreten sind. Die Mitarbeitenden erkennen am Miteinander der Führungskräfte, wie die Kommunikation und der Grad der Kooperation zwischen den Abteilungen gestaltet ist. Im besten Fall sind diese so konstruktiv, dass ein niedrigschwelliges Hinzuziehen konfliktfrei erfolgt.

TIPPS ZUR GESTALTUNG VON MORBIDITÄTS- UND MORTALITÄTSKONFERENZEN IM KLINIKALLTAG

In Zeiten von Personal- und Fachkräftemangel, Krankenhausreformplänen und desolater wirtschaftlicher Lage vieler Kliniken scheint die Durchführung von Morbiditäts- und

Mortalitätskonferenzen nebensächlich zu sein. Hinzu kommt, dass die vorhandenen Leitfäden zwar sehr gut den Ablauf und die Methodik beschreiben, deren Übertragung in die Praxis in Anbetracht der fehlenden personellen, zeitlichen und wirtschaftlichen Ressourcen allerdings visionär und nur wenig realistisch klingt. Auf deren Durchführung zu verzichten, wäre jedoch gleichbedeutend mit einem Verzicht auf individuelles und organisationales Lernen, Förderung der Patientensicherheit und letztendlich der Mitarbeiterführung. Ist eine Abteilung wegen fehlender Ressourcen gezwungen, MMKs möglichst zeit- und kostensparend umzusetzen, braucht es eine praktikable und systematische Vorgehensweise. Diese könnte wie folgt gestaltet sein:

VORBEREITUNG

Innerhalb der Abteilung sind Kriterien festgelegt, welche Fälle für eine MMK infrage kommen. Ob ein Fall den Kriterien entspricht, kann in den Frühbesprechungen diskutiert werden. Innerhalb eines definierten Zeitraums, zum Beispiel drei Monate, werden die Fallnummern im Sekretariat gesammelt. Der Chefarzt und/oder leitender Oberarzt wählen in Vorbereitung einer MMK drei Fälle aus. Diese werden von verschiedenen Mitarbeitenden inhaltlich aufbereitet. Zur Vereinfachung wird ein Foliensatz zur Verfügung gestellt, in den der Behandlungsverlauf eingesetzt wird. Dieser orientiert sich an einem der verfügbaren Leitfäden. Der Teilnehmerkreis wird mit Nennung von Zeitpunkt und Ort eingeladen.

DURCHFÜHRUNG

Es wird eine Teilnahmeliste geführt. Darauf ist auch der Hinweis auf die Vertraulichkeit der MMK enthalten. Zwingend sollte ein Moderator bestimmt werden, der nicht am Behandlungsverlauf beteiligt gewesen und nicht die Führungskraft selbst ist. Der Schwerpunkt der MMK ist die konstruktive Diskussion – im Sinne einer Ursachenforschung. Die unterschiedlichen beruflichen Perspektiven auf das Geschehen sollten erläutert werden.

NACHBEARBEITUNG

Falls Maßnahmen abgeleitet werden, sind diese in einem Ergebnisprotokoll festzuhalten. Das kann bereits während der MMK am PC in einer Vorlage erfolgen. Nach Abschluss der MMK wird das Ergebnisprotokoll an die Abteilungsleitung zur Freigabe geschickt. Die Abteilung für Qualitäts- und Risikomanagement erhält eine Kopie zur Veröffentlichung im Intranet und Maßnahmenachverfolgung.

LITERATUR

- [1] Qualitätsmanagement-Richtlinie. Richtlinie über grundsätzliche Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement für Vertragsärztinnen und Vertragsärzte, Vertragspsychotherapeutinnen und Vertragspsychotherapeuten, medizinische Versorgungszentren, Vertragszahnärztinnen und Vertragszahnärzte sowie zugelassene Krankenhäuser – QM-RL https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2309/QM-RL_2020-09-17-iK-2020-12-09.pdf, zuletzt eingesehen am 16.06.2023.
- [2] KHaSiMiR 21 – Krankenhausstudie zur Sicherheit durch Management innerklinischer Risiken 2021-22, Download Bericht 1: Ergebnisse der Befragung zur Implementierung des klinischen Risikomanagements
- [3] Download Bericht 2: Vergleich der Befragungsergebnisse zwischen 2010, 2015 UND 2022
- [4] https://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2023/01/KHaSiMiR_Abschlussbericht_Teil-II.pdf, zuletzt eingesehen am 16.06.2023.
- [5] Schrappe, M. (2018). APS-Weißbuch Patientensicherheit. Sicherheit in der Gesundheitsversorgung: neu denken, gezielt verbessern. Hrsg. vom Aktionsbündnis Patientensicherheit (APS). Gefördert durch den Verband der Ersatzkassen (vdek). Mit Geleitworten von Jens Spahn, Donald M. Berwick und Mike Durkin (1st ed.). Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- [6] St. Pierre, M. & Hofinger, G. (2014). Human Factors und Patientensicherheit in der Akutmedizin (3. Auflage). Springer: Berlin/Heidelberg
- [7]



Qualifizierte Fortbildungen für alle fachlichen Säulen der Chirurgie

- ✓ Hochkarätig wissenschaftliche Referent:innen
- ✓ CME-zertifizierte Online-Kurse
- ✓ Webinare live und on demand
- ✓ Podcasts
- ✓ Seminarunterlagen
- ✓ Kongressnachlese „DCK Kompakt“
- ✓ Mitgliederrabatt



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

Wie lange dauert eine präoperative Hautantiseptik?

Lutz Jatzwauk, Walter Popp, Wolfgang Kohnen

Wir praktizieren das vor Jahren publizierte 3-Minuten-Modell. Die KRINKO macht keine Zeitangaben und verweist auf den Hersteller. Laut Hersteller wird bei dem von uns genutzten Hautantiseptikum eine Minute angegeben, bei talgdrüsenreicher Haut sind es 10 Minuten.

In Deutschland gelten die KRINKO-Empfehlungen als Stand der Wissenschaft. Die KRINKO-Empfehlung zur Prävention der postoperativen Wundinfektion (2018) macht folgende Vorgaben:

- Immer alkoholische Hautdesinfektionsmittel (keine wässrige Jod-Lösung) verwenden. Remanente Zusätze zum Alkohol machen bei längeren Operationen (z. B. von mehr als einer Stunde) einen Sinn. Die WHO bestätigt das in den „Global Guidelines for Prevention of Surgical Site Infection“ (2018). Als antiseptische Zusätze zum Alkohol werden derzeit Chlorhexidin, PVP-Iod und Octenidindihydrochlorid eingesetzt – was allerdings, mit wenigen Ausnahmen, nur bei ungefärbten Lösungen möglich ist. Signifikante Unterschiede sind bisher wissenschaftlich nicht gesichert.
- Die (vom Hersteller) deklarierte Einwirkzeit des Hautdesinfektionsmittels einhalten (während dieser Zeit muss die Haut benetzt sein).
- Das Hautdesinfektionsmittel mehrfach aufbringen (also mindestens 3-mal).
- Durch mechanische Unterstützung beim Aufbringen des Hautdesinfektionsmittels (Tupfer und Kornzange oder Applikatoren) wird die Wirksamkeit der Hautdesinfektion deutlich verbessert.
- Unterschiede in der Einwirkzeit zwischen talgdrüsenarmer und talgdrüsenreicher Hautregion beachten. An Händen, Armen und Beinen finden sich nur 10^2 - 10^3 KBE aerobe und anaerobe Bakterien/cm². Auf der Kopfhaut finden sich dagegen 10^5 - 10^6 KBE/cm². Die Desinfektionsmittelkommission des VAH wies in der Mitteilung Nr. 5 (2008) ausdrücklich auf die hier zutreffenden Einwirkzeiten bei der Hautdesinfektion hin. Talgdrüsenreich sind neben der Kopfhaut auch Achseln, Leisten und hintere Schweißrinne.

Es ergibt daher keinen Sinn, **eine** generelle Einwirkzeit der präoperativen Hautdesinfektion von mindestens drei Minuten zu definieren. Es muss unterschiedliche Einwirkzeiten für Operationen in talgdrüsenarmen und -reichen Hautregionen geben. Diese werden von den Herstellern der Hautdesinfektionsmittel in den Gebrauchsinformationen angegeben. Durch Nutzung eines VAH-gelisteten Hautdesinfektionsmittels wurde eine ausreichende Prüfung dieser Einwirkzeiten gesichert.



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

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

Dr. rer. nat. Wolfgang Kohnen
Stellvertretender Abteilungsleiter 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)

Jatzwauk L, Popp W, Kohnen W: Hygiene-Tipp:
Wie lange dauert eine präoperative Hautantiseptik?
Passion Chirurgie. 2023 Oktober; 13(10): Artikel 04_03.



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

Es sollte in der Verfahrensanweisung zur präoperativen Hautdesinfektion statt einer fixen Einwirkzeit besser ein Verfahrensablauf vorgegeben werden, bei dem die angegebene Einwirkzeit zwangsläufig nicht unterschritten werden kann.

Beispielsweise könnte man formulieren:

- Die Hautdesinfektion erfolgt von der Mitte zum Rand des zu desinfizierenden Hautareals (nicht von sterilen OP-Abdeckungen bedeckte Hautareale einschließlich der Klebeflächen). Das desinfizierte Hautareal sollte so groß sein, dass der Schnitt eventuell noch vergrößert oder an anderer Stelle gesetzt werden kann und ggf. auch die Durchtrittsstelle für einen Drain berücksichtigt wird. Der mit der Kornzange oder Klemme gefasste und mit Desinfektionsmittel getränkte sterile Tupfer wird im Bereich der geplanten Schnittführung angesetzt und zum Rand des OP-Feldes bewegt.

- Nach Trocknen des Hautdesinfektionsmittels ist der Vorgang mit einem jeweils frischen Tupfer mindestens 2-mal zu wiederholen.
- Bei Operationen in talgdrüsenreicher Hautregion ist der Vorgang mit einem jeweils frischen Tupfer 6- bis 10-mal zu wiederholen.
- Vor Wundverschluss sind die Wundränder nochmals zu desinfizieren.

Damit kann die Einwirkzeit von mindestens einer Minute, die vom VAH vorgegeben wird, nicht unterschritten werden. Da die präoperative Hautdesinfektion häufig unter Zeitdruck stattfindet, sollte in einer Verfahrensanweisung erfahrungsgemäß über die minimal erforderliche Einwirkzeit hinaus gegangen werden.

Wie lange das Trocknen dauert (und wie häufig Wiederholungen erforderlich sind), hängt vom Hautdesinfektionsmittel ab. Propanol-basierte Aseptika trocknen langsamer als

solche auf Basis von Isopropanol. Ethanol-basierte Aseptika trocknen nochmals schneller. Ist das Prozedere der Hautdesinfektion nicht in den Gebrauchsinformationen der Hersteller der Hautdesinfektionsmittel angegeben, muss man es selbst ausprobieren.

Bei Nutzung von speziellen Hautdesinfektionsmittel-Applikatoren mit verstärkter mechanischer Einwirkung können die Einwirkzeiten deutlich kürzer sein. Deren Einsatz ist auch in Hautarealen sinnvoll, bei denen das Hautdesinfektionsmittel Schleimhautreizungen hervorrufen kann (z. B. Periorbitalregion).

Sind große und unübersichtliche Hautareale zu desinfizieren, ist die Nutzung eines gefärbten Hautdesinfektionsmittels sinnvoll.

Der Kurztipp im Auftrag der DGKH gibt die Meinung der Autoren wieder.



Live-Webinar

Wissenschaftliche Leitung:
Dr. med. Peter Kalbe

(UV-)GOÄ

Online- Abrechnungs- workshop

11. November 2023

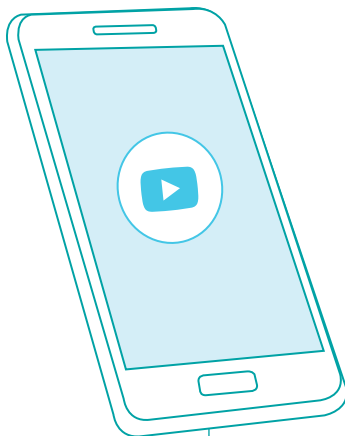
Klick!
Jetzt
anmelden!



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 Chirurgie 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 CHIRURGIE (BDC)
- BERUFSVERBAND DEUTSCHER HYGIENIKER (BDH)
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KRANKENHAUSHYGIENE (DGKH)

Frage & Antwort



D-Arzt - Warum lehnt die BGHM die Übernahme meiner Rechnung ab?



Antwort von:

Dr. med. Peter Kalbe

Vizepräsident

Berufsverband der Deutschen

Chirurgie e.V. (BDC)

Gelenkzentrum Schaumburg

Kalbe@bdc.de

Kalbe, P: D-Arzt: Warum lehnt die BGHM die Übernahme meiner Rechnung ab?

Passion Chirurgie. 2023 Oktober;

13(10): Artikel 04_04.



Weitere Arztpraxis-Tipps zum Thema
Abrechnung finden Sie auf BDC|Online
(www.bdc.de, Rubrik Wissen | Vergütung).

FRAGE:

Ein niedergelassener Chirurg und Durchgangsarzt ist in eigener Praxis tätig. Eine Zulassung der KV zur Durchführung von ambulanten Operationen einschließlich arthroskopischen Eingriffen in den OP-Räumen seiner Praxis liegt vor.

Der Chirurg hatte zulasten der Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) eine arthroskopische Innenmeniskusteilresektion an einem Patienten durchgeführt. Wie üblich hatte er in der Rechnung an die BG die Ziffern 2189/445 und 2190/ 445 UV-GOÄ zum Ansatz gebracht. Die BGHM will die Rechnung nicht erstatten, da er als D-Arzt ohne Schwerpunktbezeichnung „Unfallchirurgie“ beziehungsweise „Spezielle Unfallchirurgie“ laut BG diese Ziffern nur nach vorheriger Genehmigung durch sie erbringen dürfe. Die BG bezieht sich auf § 51 Abs. 3 Ärztevertrag. In ähnlichen Fällen hatten die Berufsgenossenschaften anstandslos die Rechnungen mit den üblichen Kürzungen beglichen. Wie kam es zu der Entscheidung der BGHM?

ANTWORT:

Zur Beurteilung, ob das Vorgehen der BG gerechtfertigt ist, muss zunächst geklärt werden, wann der niedergelassene Chirurg als Durchgangsarzt zugelassen (bestellt) wurde. Sofern er bis zum 31. Dezember 2010 zugelassen wurde, genießt er Bestandsschutz und kann ohne besondere Genehmigung alle ambulanten Operationen durchführen und abrechnen. Dann wäre die Rechnung von der BGHM zu begleichen.

Mit Wirkung ab dem 1. Januar 2011 gilt folgende Neuregelung: Als Durchgangsarzt zugelassene Fachärzte für Chirurgie oder Fachärzte für Orthopädie und Unfallchirurgie dürfen als so genannte „Basis-D-Ärzte“ nur die im Gebührenverzeichnis der UV-GOÄ unter den Zusatzziffern für ambulante Operationen mit einem * gekennzeichneten Eingriffe erbringen und abrechnen, es sei denn, sie verfügen über die Schwerpunktbezeichnung „Unfallchirurgie“ oder die Zusatzweiterbildung „Spezielle Unfallchirurgie“. Diese Regelung findet sich etwas versteckt

im Gebührenverzeichnis UV-GOÄ in den Allgemeinen Bestimmungen zum Kapitel VIII „Zuschläge zu ambulanten Operations- und Anästhesieleistungen“ unter 1.5.

Dort heißt es wörtlich: *Durchgangsärzte ohne Schwerpunktbezeichnung „Unfallchirurgie“ bzw. Zusatzbezeichnung „Spezielle Unfallchirurgie“ dürfen nur solche ambulanten Operationen durchführen und abrechnen, die in den Gebühren-Nrn. 442 bis 445 mit einem „*“ gekennzeichnet sind, andere nur mit vorheriger Genehmigung durch den Unfallversicherungsträger.*

Im Einzelfall muss also die Genehmigung zur Durchführung ambulanter Operationen, die dort nicht mit einem * versehen sind, vom zuständigen Leistungsträger eingeholt werden. Offenbar verzichten einzelne Berufsgenossenschaften darauf, sodass der Arzt diese Leistungen des Öfteren bezahlt bekommen hat. Daraus kann aber keine rechtliche Verpflichtung abgeleitet werden, dass dies regelhaft so gehandhabt wird. Sofern der Chirurg also nicht über die genannten Zusatzbezeichnungen oder einen Bestandsschutz verfügt, wäre die Beanstandung der BGHM somit formal berechtigt. Wir würden dann empfehlen, persönlich/

telefonisch mit der Sachbearbeitung Kontakt aufzunehmen und eine kulanter Regelung zu suchen, zumal die Leistung von ihm ja erbracht wurde. Für die Zukunft können wir nur raten, die Einschränkung auf das relativ begrenzte Operationsspektrum als „Basis-D-Arzt“ zu beachten.

Abschließende Anmerkung: Im konkreten Fall war der Chirurg zwar seit 2006 für die BG tätig, jedoch zunächst mit einer H-Arzt-Zulassung, die dann 2014 mit der Übergangsregelung in eine D-Arzt-Zulassung umgewandelt wurde. Insofern ist die Position der BGHM formal gerechtfertigt. ○



Personalia



Der Berufsverband der Deutschen Chirurgie 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 2023

Dr. med. Feras Al-Shahrabani, FEBTC, ist seit April 2023 Chefarzt der Klinik für Thoraxchirurgie am Evangelischen Krankenhaus Bethesda zu Duisburg. Er war zuvor Standortleiter der Thoraxchirurgie des Malteser Krankenhauses Seliger Gerhard Bonn.

Dr. med. Oliver Altenkirch wechselte als Chefarzt vom Berliner Vivantes Auguste-Viktoria-Klinikum in die Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie am KMG Klinikum Sondershausen in Thüringen.

Dr. med. Stefan Bollmann, der seit Februar 2022 als Leitender Oberarzt der Allgemein-, Viszeral- und minimalinvasiven Chirurgie am Helios Klinik Attendorf tätig war, wurde im September 2023 zum Chefarzt der Abteilung ernannt.

PD Dr. med. Verena Ellerkamp, zuvor Oberärztin der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie am Universitätsklinikum Tübingen, ist seit Anfang September 2023 neue Chefarztin der Kinderchirurgischen Klinik am Städtischen Klinikum Karlsruhe. Ihr Ziel ist der Ausbau, insbesondere in den Bereichen Kinderurologie und minimalinvasive Chirurgie.

Prof. Dr. med. Feride Kröpil ist seit Anfang Juli 2023 Chefarztin der Allgemein- und Viszeralchirurgie der GFO Klinik Langenfeld, St. Martinus-Krankenhaus. Sie wechselte von der Chirurgischen Universitätsklinik Düsseldorf, wo sie langjährige Oberärztin und dann geschäftsführende Oberärztin unter Prof. Dr. med. Wolfram Trudo Knoefel war.

Dr. med. Thomas Kyriss ist seit Oktober 2023 neuer Chefarzt der Thoraxchirurgie am Klinikum Esslingen. Der Facharzt für Chirurgie und Thoraxchirurgie war zuvor Leitender Arzt im Zentrum für Pneumologie und Thoraxchirurgie der Alb-Fils-Kliniken Göppingen.

Dr. med. Katja Staade, Chefarztin des Fachzentrums für Allgemeine Chirurgie und Viszeralchirurgie der Schön-Klinik Düsseldorf, ist seit August 2023 auch Leiterin des Fachbereiches der Unfallchirurgie.

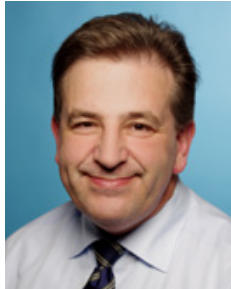
Prof. Dr. med. Roger Wahba, zuletzt geschäftsführender Oberarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Tumor- und Transplantationschirurgie an der Uniklinik Köln, wechselte nach Berlin, wo er nun neuer Chefarzt der Allgemein-, Viszeral- und Onkologischen Chirurgie am Helios Klinikum Berlin-Buch ist



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

Leserbrief

Hans-Friedrich Bär



Dipl.-Ing. (FH) Hans-Friedrich Bär
 Facharzt für Orthopädie und
 Unfallchirurgie
 Spezielle Schmerztherapie -
 Sozialmedizin
 Werl - Nürnberg



Betrifft: Rezension von Dr. med. Peter Kalbe aus Passion Chirurgie 06/QII/2023 zum Buch „Ultraschall des Bewegungsapparates“.

Sie finden den Artikel auf BDC|Online (www.bdc.de) im Bereich **WISSEN | Aus-, Weiter- und Fortbildung | Rezensionen**, oder klicken **HIER**.

Sehr geehrter Herr Kollege Dr. Kalbe, sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

die Rezension habe ich mit Interesse gelesen. An diesem Buch stört mich der Begriff „Bewegungsapparat“ im Titel. Der Begriff ist in dieser Verwendung seit ca. 2000 antiquiert, weil er für die absehbaren Irrwege der mechanistischen Betrachtung der Bewegungsorgane und des Bewegungssystems [1] im 20. Jahrhundert steht.

Unter einem Bewegungsapparat versteht man ein technisches Hilfsmittel der Fortbewegung. Vielleicht mit Sensorik (C-Leg etc.), aber ohne Sensibilität und Schmerzempfindung. Die Besprechung selbst macht diesen Fehler nicht.

Der Titel ist ein elementarer Mangel des Buchs.

Mit freundlichen und kollegialen Grüßen
 Hans-Friedrich Bär

ANTWORT DES AUTORS

Sehr geehrter Herr Kollege Bär!

Ihre Irritation zur Wortwahl „Bewegungsapparat“ teile ich. In der wissenschaftlich Fachgesellschaft DGU und DGOU haben wir stets versucht, stattdessen auf den Begriff „Bewegungsorgane“ abzuheben. Dies hat aber

leider keinen Eingang in die orthopädische „Umgangssprache“ gefunden. Das werden Sie im Umgang mit den „O und U“-Kollegen auch feststellen.

Daher habe ich mich bei der Buchbesprechung auf den Inhalt konzentriert ...

Freundliche kollegiale Grüße
 Peter Kalbe

LITERATUR

- [1] Rudolf Virchow 1858. „Ueber die mechanische Auffassung des Lebens“. Nach einem frei gehaltenen Vortrage aus der dritten allgemeinen Sitzung der 34. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. (Carlsruhe, am 22. Septbr. 1858) in „Vier Reden über Leben und Kranksein“. S.1–34. Berlin 1862: „Das Leben giebt sich nicht bloß dadurch zu erkennen, daß es Körper hervorbringt, welche neben anderen ein Sonderdasein führen, sich als solche erhalten und durch gewisse, ihnen eingepflanzte Kräfte eine Thätigkeit entfalten... [S.6] ...Die besondere und beständige Form des Lebens ist die Zelle. Welches lebendige Wesen wir auch untersuchen mögen, immer erweist es sich als hervorgegangen aus einer Zelle und als zusammengesetzt oder aufgebaut aus Zellen.“ [S.7] ○



Wenn Patienten Schadenersatz fordern

Sandra Miller

VERHALTENSEMPFEHLUNGEN FÜR LEISTUNGSERBRINGER IN DER AMBULANTEN VERSORGUNG

Behandlungsfehler in der ambulanten Versorgung passieren leider und haben oft empfindliche Folgen für alle Betroffenen. Nicht nur, dass Patienten dem behandelnden Arzt oder den Pflegekräften massive Vorwürfe machen. Oft stellen sie in so einem Fall auch Schadenersatz- oder Schmerzensgeldansprüche über ihren Anwalt und die Staatsanwaltschaft leitet ein Ermittlungsverfahren wegen Körperverletzung ein. Den behandelnden Arzt und die Verantwortlichen in medizinischen Einrichtungen trifft dieses Problem oftmals unvorbereitet. Deshalb stellt sich die Frage,

wie sie mit derartigen Vorwürfen umgehen sollten, um ein optimales Ergebnis für alle Beteiligten zu erzielen.

Wenn Patienten Ansprüche erheben, gilt es für Behandelnde vor allem, besonnen und koordiniert zu handeln. Denn nur bei optimaler Zusammenarbeit ist es dem Haftpflichtversicherer möglich, den Sachverhalt transparent zu klären, die Haftungsfrage bzw. die Haftungswahrscheinlichkeit einzuschätzen, berechnete Ansprüche zeitnah und angemessen zu regulieren oder ungerechtfertigte Ansprüche schnell abzuwehren. Dabei erleichtern einige Grundregeln allen Beteiligten die sachgerechte Bearbeitung der Angelegenheit. Da die Behandelnden in der Regel keine Erfahrung mit derartigen Situationen haben und zudem emotional involviert



Sandra Miller

Rechtsanwältin
Ecclesia Holding GmbH
Unternehmensbereich Schaden,
Abteilung Krankenhaus
Ecclesia Holding GmbH
Ecclesiastraße 1-4
32758 Detmold
Sandra.miller@ecclesia-gruppe.de

sind, unterstützt sie die Ecclesia Gruppe mit entsprechenden Verhaltensempfehlungen und einer Beratung zum weiteren Vorgehen – inklusive der Beachtung aller datenschutzrechtlichen Vorschriften.

BEKANNTWERDEN EINES (MÖGLICHEN) VERSICHERUNGSFALLS

Sobald ein möglicher Versicherungsfall bekannt wird, ist für den Behandelnden das richtige Vorgehen ganz entscheidend. Dabei können die Ansprüche von Patienten oder Dritten (z. B. Angehörige, Sozial-/Rentenversicherungsträger) auf ganz verschiedene Wege an ihn herangetragen werden. Meist wenden sich betroffene Patienten – gegebenenfalls mit ihrem Rechtsanwalt – zunächst direkt an die Praxis oder den Behandler und fordern dort die Krankenunterlagen an. Dabei machen sie entweder sofort konkrete Ansprüche geltend oder äußern pauschal den Verdacht eines Behandlungsfehlers. Um die Frage eines vorliegenden Behandlungsfehlers klären zu lassen, können die Patienten ein freiwilliges Gutachterverfahren bei der zuständigen Ärztekammer beantragen, die den Behandelnden dann um seine Zustimmung bittet.

Manchmal werden die Behandlungsunterlagen auch von den Sozialversicherungsträgern angefordert. Sie unterstützen die Patienten bei der Klärung der Frage, ob tatsächlich ein Behandlungsfehler vorliegt, und schalten den Medizinischen Dienst (MD) ein, damit er den Fall begutachtet. Es gibt aber auch Fälle, bei denen ein Patient direkt einen Zivilprozess in Form einer Klageschrift, eines Antrags auf Prozesskostenhilfe oder eines Mahn- und Vollstreckungsbescheids anstrebt. Im schlimmsten Fall wird sogar ein Ermittlungs- oder Strafverfahren gegen den Behandelnden eingeleitet. Dabei ist es unabdingbar, dass er sofort Kontakt mit der Schadenabteilung der Ecclesia Gruppe aufnimmt, die bei Bedarf den zuständigen Haftpflichtversicherer einschaltet. Alle weiteren Maßnahmen erfolgen dann in enger Absprache mit den Involvierten.

DATENWEITERGABE VON PATIENTENUNTERLAGEN

Eine Patientenakte unterliegt in Deutschland dem Datenschutz, während Ärzte sich zugleich

an ihre Verschwiegenheitspflicht halten müssen. Deshalb müssen die Behandelnden unbedingt darauf achten, dass eine Entbindung von der Schweigepflicht und eine Erklärung zum Datenschutz vorliegen, bevor sie Unterlagen an die Ecclesia Gruppe weiterleiten, aus denen sich die Identität des Patienten ableiten lässt. Die dafür benötigten Formulare können bei der Ecclesia Gruppe im Bedarfsfall angefordert werden. Sollten sie nicht vorliegen, ist die Ecclesia Gruppe dazu gezwungen, alle Unterlagen mit personenbezogenen Daten sofort zu löschen und wird den Behandelnden darüber telefonisch informieren. Eine Ausnahme sind Klageverfahren. Denn in diesem Fall kann der Versicherer unter dem Aspekt der Wahrnehmung berechtigter Interessen auch dann tätig werden, wenn weder eine Entbindungserklärung von der Schweigepflicht noch zum Datenschutz vorliegen.

VORSORGLICHE MELDUNG

Es gibt natürlich auch Situationen, in denen es zu einem Vorfall gekommen ist oder der Behandelnde ein schlechtes Gefühl hat, ohne dass ein Patient konkrete Vorwürfe erhoben hat. In diesem Fall empfiehlt die Ecclesia Gruppe den Betroffenen, eine Einschätzung durch sie vornehmen zu lassen und das weitere Vorgehen schon im Vorfeld mit ihr abzustimmen. Dabei handelt es sich dann um eine vorsorgliche Meldung, die nicht an den Versicherer weitergeleitet wird und somit auch keinen Versicherungsfall begründet. Dadurch wirkt sie sich auch nicht auf den Vertrag des Behandelnden aus.

Die Ecclesia Gruppe handelt im Schadenfall ausschließlich im Interesse ihres Mandanten und stellt dabei sicher, dass der Haftpflichtversicherer eine mögliche Haftung zügig dem Grunde und der Höhe nach prüft und unberechtigte Ansprüche zurückgewiesen werden. Sollten eine Haftung vorliegen und die Ansprüche Dritter berechtigt sein, setzt sich die Ecclesia Gruppe dafür ein, dass der Haftpflichtversicherer seiner Leistungsverpflichtung zügig und vertragsgerecht nachkommt. Dafür benötigt sie die volle Unterstützung und Mithilfe der Behandelnden und steht ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. ○

Miller S: Wenn Patienten Schadenersatz fordern. *Passion Chirurgie*. 2023 Oktober; 13(10): Artikel 04_07.



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

Frage & Antwort



Einsicht in medizinische Unterlagen im Rahmen eines Arzthaftungsprozesses



Antwort von Dr. jur. Jörg Heberer:
Justitiar BDC
Rechtsanwalt und Fachanwalt für
Medizinrecht
justitiar@bdc.de

Heberer J: F+A: Einsicht in medizinische Unterlagen im Rahmen eines Arzt Haftungsprozesses. 2023 Oktober; 13(10): Artikel 04_08.



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

FRAGE:

Ein niedergelassener Chirurg fragt an, inwieweit er im Rahmen eines gegen ihn gerichteten Arzt Haftungsprozesses Einsicht in die medizinischen Unterlagen vor-, mit- oder nachbehandelnder Ärzte des Patienten erhalten kann.

ANTWORT:

Im Rahmen eines Arzt Haftungsprozesses wird geprüft, ob dem Arzt ein vom klagenden Patienten behaupteter Behandlungsfehler unterlaufen ist. Da diese Frage stets einer rein medizinischen Beurteilung bedarf, wird regelmäßig im Rahmen der Sachaufklärung durch das Gericht die Einholung eines medizinischen Sachverständigengutachtens angeordnet. Hierbei kann das Gericht von Amts wegen nach pflichtgemäßem Ermessen sämtliche zur Klärung des Sachverhalts relevanten Krankenunterlagen des am Verfahren beteiligten Arztes als auch Dritter beiziehen. Gemäß § 142 ZPO können somit auch Behandlungsunterlagen von am Prozess nicht beteiligten vor-, mit- oder nachbehandelnden Ärzten beigezogen werden. Voraussetzung ist hierfür jedoch zum einen die Relevanz dieser Behandlungsunterlagen, d. h. die Beweisbedürftigkeit und die Beweiseignung der Unterlagen für den Streitgegenstand müssen schlüssig durch Parteivortrag dargelegt werden können. Zum anderen bedarf es der Bezugnahme hierauf durch eine der am Prozess beteiligten Parteien, wobei dies oftmals schon durch die Klagepartei in der Klagebegründung erfolgt. Sind beispielsweise

keine Anhaltspunkte dafür ersichtlich, dass sich aus den Unterlagen der vor- oder nachbehandelnden Ärzte entscheidungserhebliche Informationen in Bezug auf den Streitgegenstand (z. B. im Hinblick auf behauptete Folgen eines Behandlungsfehlers) ergeben, so wird eine Beiziehung nicht für erforderlich gehalten.

Sofern eine Beiziehung von Behandlungsunterlagen Dritter gemäß § 142 ZPO erfolgt, ist den am Rechtsstreit beteiligten Parteien, also auch dem verklagten Arzt, jedenfalls die Möglichkeit zu geben, Einsicht in die Unterlagen zu nehmen, auf die sich die gerichtliche Entscheidung stützt.

Das OLG Dresden hat mit Beschlüssen vom 28.06.2021 – 4 W 685/20 und vom 21.12.2021 – 4 W 889/21 entschieden, dass die Parteien Anspruch auf Übersendung von Kopien der zu den Akten gelangten Behandlungsunterlagen gegen Kostenerstattung haben. Denn eine Partei muss im Rahmen einer effektiven Prozessführung jederzeit in der Lage sein, Einblick in die wesentlichen Verfahrensunterlagen nehmen und sich hiermit auseinandersetzen zu können, was nur dadurch gewährleistet werden kann, wenn die Partei bzw. ihr Prozessbevollmächtigter Abschriften von diesen Unterlagen bei ihren Akten haben. Die bloße Einsichtnahme auf der Geschäftsstelle reicht aus Sicht des OLG Dresden hierfür nicht aus. Der Anspruch auf Akteneinsicht ergibt sich zwar nicht unmittelbar aus § 299 ZPO, denn die von Dritten nach § 142 Abs. 1 ZPO beigezogenen Originalurkunden sind nicht Teil der Prozessakte (vgl. OLG Dresden, Beschluss vom 28.06.2021 – 4 W 685/20 und Beschluss vom 21.12.2021 – 4 W 889/21). Der Grundsatz des rechtlichen Gehörs gebietet es aber, den Parteien Einsichtnahme in Unterlagen zu gewähren, auf deren Grundlage die Entscheidung des Gerichtes gestützt wird. § 299 ZPO ist nach diesen Entscheidungen deshalb entsprechend auf nach § 142 Abs. 1 ZPO beigezogene Behandlungsunterlagen Dritter anzuwenden (vgl. OLG Dresden, Beschluss vom 28.06.2021 – 4 W 685/20 und vom 21.12.2021 – 4 W 889/21). ○

Frage & Antwort



Ausstellung eines Weiterbildungszeugnisses ohne Weiterbildung



Antwort von Dr. jur. Jörg Heberer:

Justitiar BDC
Rechtsanwalt und Fachanwalt für
Medizinrecht
justitiar@bdc.de

FRAGE:

Ein Chefarzt fragt an, ob er einem untergeordneten Arzt ein Weiterbildungszeugnis ausstellen darf, obwohl tatsächlich keine Weiterbildung bei ihm stattgefunden hat.

ANTWORT:

Aus den §§ 5 Abs. 3, 8, 9 Weiterbildungsordnung (WBO) ergeben sich die Pflichten des Weiterbilders, die Richtigkeit der Dokumentation der Weiterbildung sowie der abgeleisteten Weiterbildungszeit zu bestätigen und sofern eine Eignung tatsächlich nicht vorliegt bzw. Mängel bestehen, dies so im Zeugnis festzustellen.

Gefälligkeitsbestätigungen oder -zeugnisse dürfen deshalb in solchen Fällen, in denen tatsächlich keine Weiterbildung gemäß der WBO stattgefunden hat bzw. in denen inhaltlich Unrichtiges bescheinigt werden soll, keinesfalls ausgestellt werden.

Denn hierdurch liegen zum einen berufsrechtliche Verstöße gegen die Pflicht zur

korrekten Ausstellung von Zeugnissen (vgl. § 25 M-BOÄ) und nach der Rechtsprechung gegen die Pflicht zu standesgemäßem Verhalten nach § 2 Abs. 2 S. 1 M-BOÄ (vgl. OVG Mecklenburg-Vorpommern, Beschluss vom 24.08.2011 – 11 O 43/11) vor. Ärzte müssen hier nach bei der Ausstellung von Zeugnissen mit der notwendigen Sorgfalt verfahren und nach bestem Wissen die ärztliche Überzeugung aussprechen.

Zum anderen liegt ein Verstoß gegen die Pflichten als Weiterbilder gemäß der WBO vor, was regelmäßig die persönliche Eignung als Weiterbilder ausschließt.

Schon diese Verstöße können somit zu erheblichen negativen Konsequenzen nach dem Berufsrecht (z. B. Geldbuße) sowie zum Widerruf der Weiterbildungsbefugnis führen. Zudem stehen arbeitsrechtliche Konsequenzen sowie eine Strafbarkeit im Raum. Diese Folgen gilt es zwingend zu vermeiden. ○

Heberer J: F+A: Ausstellung eines Weiterbildungszeugnis ohne Weiterbildung.
2023 September; 13(09): Artikel 04_09.



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



Fit statt schlapp – präoperative Sporttherapie

Wilhelm Bloch

VORWORT

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

gerade ältere Patienten weisen bei operativen Eingriffen, wie z. B. Gelenk-, Herz- oder viszeral-onkologischen Operationen, sowohl ein erhöhtes Morbiditäts- als auch Mortalitätsrisiko auf. Dabei stehen uns mittlerweile verschiedene Optimierungsmaßnahmen zur Verfügung, insbesondere die sogenannte Prähabilitation; i. e. der Aufbau von Kraft, Beweglichkeit und Ausdauer vor einer Operation.



Prof. Dr. med. Wilhelm Bloch
Institut für Kreislaufforschung und
Sportmedizin
Deutsche Sporthochschule Köln
w.bloch@dshs-koeln.de

Entsprechend gilt es zunehmend, Patient:innen präoperativ im Sinne einer Prähabilitation vorzubereiten, da die körperliche Leistungs- und Funktionsfähigkeit einen wesentlichen prognostischen Faktor darstellt. Die Anforderungen an die Prähabilitation sind jedoch sehr hoch, dass angepasst an den Zustand des Patienten und die bis zur Operation verbleibende Zeit ein möglichst effektives Training durchgeführt werden sollte.

Welche Patienten profitieren denn von einer präoperativen Sporttherapie? Wie lange sollte die Prähabilitation dauern? Passt diese Form der Therapie in ein möglicherweise multimodales onkologisches Therapiekonzept? Oder reden wir schon von „Standardtherapie“?

Nach unserer Meinung gibt der aktuelle Artikel genau den richtigen Überblick über den Stellenwert des prähabilitativen Trainings in unserem klinischen Alltag.

Erhellende Lektüre wünschen

Prof. Dr. med. C. J. Krones und



Prof. Dr. med. D. Vallböhmer



WARUM BRAUCHEN WIR PRÄHABILITATION?

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Fitness von Patienten und Patientinnen zum Zeitpunkt der Operation eine Rolle für den postoperativen Verlauf hat, sodass sie mit einer geringeren Fitness ein höheres Risiko für postoperative Komplikationen haben. Dies hat zur Frage geführt, inwieweit die Fitness und im Weiteren die funktionelle Kapazität präoperativ verbessert werden können. Eine Verbesserung der Fitness der Patient:innen vor einem operativen Eingriff ist anzustreben, dies gilt vor allem für Patient:innen, die aufgrund ihrer eingeschränkten Fitness ein erhöhtes perioperatives Risiko haben. Dies kann durch den klassischen Ansatz der Rehabilitation, der auf die postoperative Verbesserung/Wiederherstellung der Fitness bzw. funktionellen Kapazität zielt, nicht erreicht werden. Die Rehabilitation setzt zu spät ein, daher hilft sie nicht, den direkten postoperativen Verlauf und das perioperative Komplikationsrisiko zu reduzieren. Für den perioperativen und direkten postoperativen Verlauf sollte die individuelle Fitness der Patient:innen bereits

vor der Operation verbessert werden, um so das Komplikationsrisiko zu reduzieren und den postoperativen Verlauf positiv zu beeinflussen. Dies hat zum Ansatz der Prähabilitation geführt. Der Prähabilitationsansatz ist dabei nicht nur auf das körperliche Training beschränkt, es handelt sich vielmehr um einen multimodalen Behandlungsansatz, bei dem weitere Komponenten, wie z. B. Ernährungsintervention und psychologische Intervention eingeschlossen werden, um die Fitness und mehr noch weitere Mechanismen der funktionellen Kapazität der Patient:innen zu steigern. Bisher gehört die Prähabilitation jedoch noch nicht zum allgemeinen Behandlungsstandard in Deutschland, auch wenn zunehmend deutlich wird, welche Bedeutung sie bei der Versorgung im Rahmen von chirurgischen Eingriffen haben könnte. Dies hängt vor allem an den heterogenen Prähabilitationsansätzen und den heterogenen Ausgangsbedingungen. Es sind eine Reihe von Fragen zu adressieren, um die Effizienz der Prähabilitation darzustellen und mehr noch zu optimieren. Zu diesen gehören die Bedeutung der Ausgangsbedingungen, die Patientengruppen, die Erkrankung und die Art des operativen Eingriffs.

Bloch W: BDC-Praxistest: Fit statt schlapp - präoperative Sporttherapie. *Passion Chirurgie*. 2023 Oktober; 13(10): Artikel 05_01.



Mehr zum Thema finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de) unter der Rubrik Wissen | Fachgebiete | Fachübergreifend.

WELCHE PATIENT:INNEN PROFITIEREN UND WIE LANGE MUSS PRÄHABILITATION SEIN?

Welche Patientengruppen sich für eine Prähabilitation eignen, ist von besonderem Interesse, insbesondere, ob Patient:innen mit reduzierter Fitness überhaupt in der Lage sind, präoperatives Training durchzuführen und ob bei diesen Patient:innen mit erhöhtem perioperativem Risiko eine effiziente Steigerung der Fitness und funktionellen Kapazität erreicht werden kann. Gerade für diese Patient:innen, die ein erhöhtes perioperatives Risiko haben, ist eine Steigerung der Fitness und darüber hinaus der funktionellen Kapazität von Bedeutung. In diesem Zusammenhang erscheint es interessant, dass vor allem bei älteren Patient:innen im Rahmen der Prähabilitation vor kardiochirurgischen Eingriffen das pulmonale Komplikationsrisiko gesenkt werden kann [8]. Dies könnte dadurch erklärt werden, dass diese Patient:innen vielfach einem erhöhten Stress durch inflammatorische Reaktion auf eine Operation, erhöhte Belastung durch die perioperative Therapie (z. B. neoadjuvante Therapie, perioperative Beatmung und Intensivtherapie) sowie unzureichenden Ernährungsreserven und psychischen Belastungen ausgesetzt sind.

Die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem perioperativen Stress ist bei diesen Patient:innen reduziert. Dies hängt nicht nur vom Alter ab, sondern auch von einer Reihe weiterer unveränderbarer Faktoren wie Geschlecht, Tumorbio-logie, aber auch von veränderbaren Faktoren, wie Begleiterkrankungen, ungesunder Lebensstil (Bewegungsmangel, Rauchen, Übergewicht etc.), Unterernährung, schlechte psychologische Vorbereitung auf die Operation und körperliche Einschränkungen infolge der vorliegenden Grunderkrankung. Daher sind die veränderbaren Faktoren Ziel der Prähabilitation, da durch eine Beeinflussung dieser Faktoren eine Verbesserung der Fitness und darüber hinaus der funktionellen Kapazität geschaffen werden kann. Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Prähabilitation ist der Zeitraum, der für eine erfolgreiche Prähabilitation notwendig ist. Ein Zeitraum von mehr als drei Wochen ist nach einer neueren Metaanalyse bei Patient:innen mit Kolon- und Rektumkarzinom für eine Reduktion des postoperativen Komplikationsrisikos effizient [2]. Inwieweit

auch kürzere Zeiträume für eine Prähabilitation erfolgversprechend sind, ist noch nicht hinreichend geklärt, ist jedoch von großer Bedeutung, da häufig nur wenige Wochen Zeit bis zu operativen Eingriffen bleiben. Es lohnt sich daher ein Blick auf die Effekte, die durch eine präoperative Sporttherapie induziert werden können.

MECHANISMEN, DIE DURCH PRÄHABILITATION ANGEREGT WERDEN

Inwieweit auch kürzere Prähabilitationszeiträume die Fitness bzw. die funktionelle Kapazität verbessern können, ist bisher unzureichend untersucht. Hier hilft es, auf die mechanistischen Faktoren zu schauen, die im Zusammenhang mit der Verbesserung der Fitness und funktionellen Kapazität stehen. Dabei ergeben sich Hinweise, dass die Prähabilitation auch bei kürzeren Prähabilitationszeiträumen Effekte bringen kann. Die Effekte der Prähabilitation sind nicht nur auf leistungsphysiologische Parameter und damit die Fitness im engeren Sinn begrenzt, sondern in einem weiteren Sinn auf die funktionelle Kapazität, die sich auch auf den „Fitnesszustand“ von Organen und Geweben bezieht, wie im Folgenden an einigen Beispielen dargestellt wird.

Die Verbesserung der funktionellen Kapazität schließt unter anderem das Wundheilungs- und Regenerationspotenzial ein. Dieses kann durch präoperative Trainingsinterventionen von weniger als drei Wochen verbessert werden. Hierzu gehört:

- die Mobilisierung von endothelialen Vorläuferzellen (EPC),
- die Anpassung des Immunsystems und
- die Aktivierung des skelettmuskulären Wachstumspotenzial [6].

Für die Wundheilung ist die Gefäßentwicklung ein wesentlicher Prozess und diese wird durch die endothelialen Progenitorzellen gefördert [7]. Eine Erhöhung der endothelialen Progenitorzellzahl vor einem operativen Eingriff kann daher die Neubildung von Gefäßen fördern, was von wesentlicher Bedeutung für die postoperative Wundheilung sein kann. Für das präoperative Training konnte bereits gezeigt werden, dass es zu einer Mobilisierung von EPC ins Blut kommt [5].

Das immunologische Gleichgewicht spielt auch eine wichtige Rolle für den peri- und postoperativen Verlauf, da das Immunsystem eine Rolle bei der Regulation der Wundheilung spielt. Das Immunsystem steuert den Heilungsprozess über Makrophagen und auch T-regulatorische Lymphozyten. In ersten tierexperimentellen Modellen und bei Sportlern wurde bereits gezeigt, dass es zu einer Anpassung des Immunsystems unter anderem durch eine Zunahme von Treg-Zellen in wenigen Tagen bis Wochen kommt [4, 9]. Es wurde im tierexperimentellen Modell gezeigt, dass prähabilitatives Training die postoperative Entzündungsreaktion reduzieren kann [4]. Kürzlich konnte darüber hinaus im tierexperimentellen Modell gezeigt werden, dass perioperative neurokognitive Dysfunktionen durch präoperatives Krafttraining reduziert werden können und dabei die Aktivierung der mitochondrialen Biogenese über PGC-1/BDNF im Bereich des Hippocampus eine Rolle spielt [3]. Die schnelle Wiederherstellung von Funktion und Masse der Skelettmuskulatur ist für den Wiederaufbau von Fitness und funktioneller Kapazität in der postoperativen Phase von Bedeutung. Dabei helfen Satellitenzellen (SC) bei der Skelettmuskelregeneration, und deren Zahl und Funktion sind von Bedeutung. Insbesondere bei älteren Patient:innen mit reduzierter SC-Kapazität kann eine Steigerung der SC-Zahl von Bedeutung sein. Trotz erster Studien, die die kurzfristige Erhöhung der SC-Kapazität zeigen und dies in Zusammenhang bringen mit verbessertem Regenerationspotenzial [1], besteht noch weiterer Klärungsbedarf, inwieweit das Skelettmuskelregenerationspotenzial unter anderem über die Aktivierung von SC gesteigert werden kann.

Eine weitere Abklärung der Effekte von Prähabilitation sollte daher neben der Steigerung der Fitness durch Prähabilitation weitere Effekte einschließen, die den peri- und postoperativen Verlauf beeinflussen können.

PRÄHABILITATION AUF DEM WEG IN DIE STANDARDVERSORGUNG

Prähabilitation kann die präoperative Fitness und darüber hinaus weitere Steigerungen der funktionellen Kapazität von Patient:innen vor einer Operation hervorrufen. Dies konnte in den letzten Jahren in einer Reihe von Studien

gezeigt werden, auch wenn die Studienlage zur klinischen Effektivität von Prähabilitation noch präliminär ist und die Prähabilitation noch nicht zum Behandlungsstandard geworden ist. Es ist jedoch bereits deutlich erkennbar, dass die Prähabilitation ein hohes Potenzial zur Verbesserung der peri- und postoperativen Situation von Patient:innen hat und auch in vielen Fällen umsetzbar ist. Dabei geben die bisherigen Erkenntnisse aus klinischen Studien zum Effekt von prähabilitativem Training zumindest für Interventionsräume von mehr als drei Wochen hinreichend Evidenz.

Weitere Studien müssen klären, ob und wie effektiv ein prähabilitatives Training für weniger als drei Wochen ist. Es ist auch wichtig, dass Patientengruppen, die besonders von Prähabilitation profitieren, besser identifiziert werden. Letztlich braucht es klare Empfehlungen für das prähabilitative Training und weitere zusätzliche Maßnahmen in der Prähabilitation, um möglichst hohe Effekte zu erzielen und die Prähabilitation in der Standardversorgung zu etablieren.

LITERATUR

- [1] Dewi L, Lin YC, Nicholls A, Condello G, Huang CY, Kuo CH. Pax7+ Satellite Cells in Human Skeletal Muscle After Exercise: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Med.* 2023; 53(2):457-480. doi: 10.1007/s40279-022-01767-z.
- [2] Falz R, Bischoff C, Thieme R, Tegtbur U, Hillemanns P, Stolzenburg JU, Aktas B, Bork U, Weitz J, Lässig J, Leps C, Voß J, Lordick F, Schulze A, Gockel I, Busse M. Effect of home-based online training and activity feedback on oxygen uptake in patients after surgical cancer therapy: a randomized controlled trial. *BMC Med.* 2023; 21(1):293. doi: 10.1186/s12916-023-03010-6.
- [3] Liu Y, Chu JMT, Ran Y, Zhang Y, Chang RCC, Wong GTC. Prehabilitative resistance exercise reduces neuroinflammation and improves mitochondrial health in aged mice with perioperative neurocognitive disorders. *J Neuroinflammation.* 2022; 19(1):150. doi: 10.1186/s12974-022-02483-1.
- [4] Mussi RK, Camargo EA, Ferreira T, De Moraes C, Delbin MA, Toro IF, Brancher S, Landucci EC, Zanesco A, Antunes E. Exercise training reduces pulmonary ischaemia-reperfusion-induced inflammatory responses. *Eur Respir J.* 2008; 31(3):645-9. doi: 10.1183/09031936.00015607.
- [5] Schier R, El-Zein R, Cortes A, Liu M, Collins M, Rafat N, Teschendorf P, Wu HK, Heymach J, Mehran R, Riedel B. Endothelial progenitor cell mobilization by preoperative exercise: a bone marrow response associated with postoperative outcome. *Br J Anaesth.* 2014; 113(4):652-60. doi: 10.1093/bja/aeu135
- [6] Schier R, Alfitian J, Bloch W. Prähabilitation zur Vorbereitung auf eine schwere Operation – was können wir tun? *DIVI* 2023; 14: XXX-XXX DOI 10.53180/DIVI.2023.0XXX-0XXX
- [7] Schmidt A, Brixius K, Bloch W. Endothelial precursor cell migration during vasculogenesis. *Circ Res.* 2007; 101(2):125-36. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.107.148932.7
- [8] Snowden D, Haines TP, Skinner EH. Preoperative intervention reduces postoperative pulmonary complications but not length of stay in cardiac surgical patients: a systematic review *J Physiother.* 2014; 60(2):66-77. doi: 10.1016/j.jphys.2014.04.002.
- [9] Weinhold M, Shimabukuro-Vornhagen A, Franke A, Theurich S, Wahl P, Hallek M, Schmidt A, Schinköthe T, Mester J, von Bergwelt-Baildon M, Bloch W. Physical exercise modulates the homeostasis of human regulatory T cells. *J Allergy Clin Immunol.* 2016; 137(5):1607-1610.e8. doi: 10.1016/j.jaci.2015.10.035.



Präsenzseminar

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. med. Mirko Otto
Dr. med. Sylvia Weiner
PD Dr. med. Susanne Blank



Klick!
Jetzt
anmelden!



Viszeralchirurgie Kompakt

Adipositas- und metabolische Chirurgie

Mannheim, 23. – 24. November 2023



Ersteinschätzungsrichtlinie des G-BA für Notfallpatienten vom BMG beanstandet

Jörg-A. Rüggeberg

Das Bundeskabinett hat das **Krankenhaustransparenzgesetz** beschlossen. Es muss aber noch vom Parlament verabschiedet werden und angesichts des Widerstands vor allem aus den Ländern ist mit zahlreichen Änderungen zu rechnen. Nach aktuellem Stand soll das Transparenzverzeichnis

der Bevölkerung Informationen bieten: Fallzahlen von Leistungen (differenziert nach 65 Leistungsgruppen), vorgehaltenes ärztliches und pflegerisches Personal, personelle Ausstattung im Verhältnis zum Leistungsumfang, Komplikationsraten für ausgewählte Eingriffe, Zuordnung der einzelnen



Dr. med. Jörg-Andreas Rüggeberg
Vizepräsident
Berufsverband der Deutschen
Chirurgie e.V. (BDC)
dr.rueggeberg@t-online.de

Krankenhausstandorte zu Versorgungsstufen (Level). Zwar behauptet das BMG, die Veröffentlichung durch das BMG habe keine Auswirkungen auf die Krankenhausplanung der Länder und die Krankenhausvergütung. Das mag allenfalls formal so sein, in der Praxis bedeutet das nichts anderes als ein Ranking der Kliniken im Sinne eines staatlichen Bewertungsportals im Stile von „Jameda“ und anderen. Die Auswirkungen werden am Ende zu einem „kalten“ Kliniksterben führen.

Zwei Tage vor Ablauf der Frist hat das Bundesministerium für Gesundheit die intensiv diskutierte **Ersteinschätzungsrichtlinie für Notfälle** des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) als Aufsicht beanstandet. Somit kann die Richtlinie für ein standardisiertes und qualifiziertes Ersteinschätzungsverfahren nicht wie vorgesehen kommendes Jahr in Kraft treten. Das BMG kritisiert vor allem:

- Die Kategorisierung des G-BA von Notfällen in drei „Dringlichkeitsstufen“ sowie das dafür anzuwendende, aber noch nicht vorhandene System eines „qualifizierten und standardisierten Verfahrens“ zur Einschätzung. Dieses liege beim Start der Richtlinie zum 1. Juni 2024 noch nicht vor, Kliniken könnten sich bis dahin auf keine Vorgaben verlassen. Etabliert seien bisher die validierten Triagesysteme zur Behandlungspriorisierung, „nicht jedoch Verfahren, welche weiter in ‚Dringlichkeitsgruppen‘ differenzieren.“
- Auch sei unklar, wie die Dringlichkeitsgruppen vergütet werden, dies schaffe Unsicherheiten. Das BMG kritisiert die Einschätzung, dass Krankenhäuser bis zur Einführung eines Ersteinschätzungsinstrumentes einen Probetrieb nutzen sollen – sowie die vage Aussage, dass der G-BA zum 1. März 2025 ein solches Instrument erwartet.

- Ebenso als rechtswidrig bewertet das BMG, dass die Ersteinschätzung auch für die Menschen gelten sollte, die mit dem Rettungsdienst in ein Krankenhaus gebracht werden, und nicht nur für die, die selbst das Krankenhaus aufsuchen.
- Als ebenfalls rechtswidrig stuft das BMG die räumlichen Vorgaben des G-BA ein, eine Zentrale Notaufnahme zu errichten. Es stehe laut Gesetz den Krankenhäusern frei, an der Notfallversorgung nach dem gestuften System von Notfallstrukturen des G-BA teilzunehmen.
- Deutliche Kritik auch an der geplanten Vorgabe, dass Menschen, die mit ihrem Anliegen in die künftige Dringlichkeitsstufe 1 eingruppiert werden, „grundsätzlich auch an ein Medizinisches Versorgungszentrum in Trägerschaft des Krankenhauses weitergeleitet werden müssen“.

Nach wie vor bleibt damit die Organisation der Notfallversorgung eine Dauerbaustelle, sehr zum Ärger der Beteiligten KBV und DKG. Im Kern beanstandet das BMG die Richtlinie wohl deshalb, weil sie den Plänen einer Krankenhausreform eine offenbar nicht gewünschte Richtung geben würde.

Zum Schluss noch ein Wort zu den jüngsten **Honorarabschlüssen zwischen KBV und GKV-Spitzenverband**: Die vereinbarte Steigerung (nur unter Anrufung des Schiedsamts) bedeutet mit knapp 4 % Plus eine Anpassung auf dem Niveau der Klinikärzte, aber natürlich bei Weitem nicht einen Ausgleich der inflationsbedingten Kostensteigerung. Die Proteste einiger Ärzteorganisationen haben nicht lange auf sich warten lassen. Im Grunde das sattsam bekannte Spiel. Protest immer gern, aber aktive Gegenmaßnahmen scheitern an der nicht ausreichend vorhandenen Solidarität. ○

Rüggeberg JA: Ersteinschätzungsrichtlinie für Notfälle vom G-BA beanstandet.
Passion Chirurgie. 2023 Oktober;
13(10): Artikel 05_02.



Mehr aktuelle Nachrichten finden
Sie auf BDC|Online unter der
Rubrik Politik.



BDC|Pressemitteilung

Der BDC unterstützt die Forderungen der KBV nach deren Krisensitzung

Berlin, 24. August 2023 - Der Berufsverband der Deutschen Chirurgie e.V. (BDC) war vor Ort dabei und hat mit den Beteiligten ein Signal gesetzt: Rund 800 Vertragsärzte und Vertragsärztinnen sowie Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten haben am 18. August 2023 an der medienwirksamen Krisensitzung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) in Berlin teilgenommen. Der BDC unterstützt die dort formulierten berufspolitischen Forderungen vollumfänglich. Sieben Problembereiche hat die KBV formuliert und an das Bundesministerium für Gesundheit gerichtet mit der Aufforderung, bis zum 13. September dazu Stellung zu nehmen.

Der BDC betont, dass die qualitativ hochwertige und umfassende ambulante chirurgische Patientenversorgung ernsthaft gefährdet ist, wenn die von der KBV formulierten Kernforderungen nicht zügig umgesetzt werden:

1. Tragfähige Finanzierung
2. Abschaffung der Budgetierung
3. Ambulantisierung
4. Sinnvolle Digitalisierung
5. Mehr Weiterbildung in Praxen
6. Weniger Bürokratie
7. Keine Regresse

„Die niedergelassenen Chirurginnen und Chirurgen sind als technikorientiertes Fach besonders schwer von steigenden Preisen betroffen. Zunehmende statt reduzierter Bürokratie, eine fehlende Anpassung der Honorare an die Inflation und steigende Personalkosten sowie die mangelnde Förderung der chirurgischen Weiterbildung in den Praxen lassen immer mehr Niedergelassene der Babyboomer-Generation an einen frühzeitigen Ausstieg denken. Und die nachfolgende Generation wird man unter diesen Umständen nur schwer von der Übernahme einer chirurgischen Praxis überzeugen können. Das wird früher oder später die Patientenversorgung hart treffen“, erklärt Dr. med. Peter Kalbe, Vizepräsident des BDC. „Genau deshalb müssen wir jetzt laut werden und für bessere Bedingungen kämpfen.“

Die Veranstaltung am 18. August 2023 wurde als Warnruf und als Auftakt für weitere Aktionen der KBV deklariert, die der BDC unterstützen wird.



Presse-Kontakt BDC: Olivia Päßler,
Telefon 030/28004-203, presse@bdc.de

Alle Pressemitteilungen und das Medienecho
finden Sie auf [BDC|Online](https://www.bdc.de) im Bereich
PRESSE.

BDC|Pressemitteilung

Handeln statt streiten: Gute Bedingungen für gute Qualität

Berlin, 30. August 2023 - Der Berufsverband der Deutschen Chirurgie e.V. (BDC) begrüßt grundsätzlich jeden Ansatz der Politik, die medizinische Versorgung der Patientinnen und Patienten weiter zu verbessern. Ob das Transparenzgesetz, das vom Bundesgesundheitsministerium unter Professor Karl Lauterbach vorangetrieben wird, allerdings die extrem kontroverse Diskussion zwischen den politischen Lagern und den betroffenen Institutionen überstehen wird, erscheint mehr als fraglich.

„Ansätze, die zu einer Qualitätsverbesserung führen, unterstützen wir. Daher würden wir es bedauern, wenn die Bemühungen um mehr Qualität durch unterschiedliche politische Interessen von Bund, Ländern und den unterschiedlichen Playern im Gesundheitswesen wieder verwässert würden“, erklärt BDC-Vizepräsident Dr. Jörg-Andreas Rüggeberg.

Eine Art Register über erbrachte Leistungen und deren jeweilige Ergebnisse ist nichts anderes als ein weiteres Bewertungsportal neben den schon bekannten und in der Regel eher subjektiv gefärbten Portalen im Internet. Eine belastbare Aussage zur tatsächlichen Behandlungskompetenz ergibt sich daraus nicht.

Der BDC betont: Damit ein Krankenhaus Behandlungen und Dienstleistungen auf qualitativ hohem Niveau erbringen kann, müssen Grundvoraussetzungen erfüllt sein, für die sich der Verband stark macht:

- Eine Pflegesituation, die die Arbeit der Ärzte und Ärztinnen entlastet. Die Pflege braucht gute Arbeitsbedingun-

gen, eine auskömmliche Bezahlung und Wertschätzung für ihre Tätigkeit

- Die Fort- und Weiterbildung an den Krankenhäusern muss gesichert sein. Auch und gerade in der Chirurgie gilt: Für die Weiterbildung erforderliche Fähigkeiten und Kenntnisse werden in jeweils dafür spezialisierten Krankenhäusern angeboten. Dazu zählen gerade auch Basisversorger, besonders für ambulante Tätigkeiten. Sollten diese zukünftig für diese Aufgabe ausfallen, gibt es in absehbarer Zeit keine Chirurgeninnen und Chirurgen mehr
- Neue Arbeitszeitmodelle, gute Fort- und Weiterbildung, Entlastung von weiterhin überbordender Bürokratie und attraktive Arbeitgeber sind neben einer auskömmlichen Finanzierung Grundvoraussetzungen, um den ärztlichen und

speziell den chirurgischen Nachwuchs zu gewinnen, zu halten und zu begeistern

„Bei allen drei Punkten muss dringend und umgehend gehandelt werden. Nur wenn diese Bedingungen erfüllt sind, werden Krankenhäuser unterschiedlichen Niveaus den Patientinnen und Patienten eine medizinische Versorgung von hoher Qualität bieten können“, so Professor Dr. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer, Präsident des BDC. „Dann kann eine Transparenzinitiative dazu genutzt werden, den Patienten und Patientinnen eine sachgerechte Orientierung zu geben und entwickelt sich nicht zum Auf- und Abwertungssystem einzelner Einrichtungen.“





SEHR PERSÖNLICH NACHGEFRAGT BEI NATASCHA NÜSSLER

Was ist das Schönste an Ihrem Beruf?

Das sofortige Feed-back – sei es positiv oder negativ – auf die operative Tätigkeit.

Welche Forschungsrichtung inspiriert Sie?

Versorgungsforschung

Welche Publikation der letzten zwei Jahre halten Sie für einen Game Changer in Ihrem Fach?

Da gibt es keine einzelne, sondern zahlreiche Veröffentlichungen zur Prähabilitation. Dieses neue Konzept hat unsere Behandlungsweise von onkologischen Patienten erheblich verändert.

Was war für Ihr berufliches Fortkommen besonders hilfreich?

Ehrgeiz, Fleiß, Frustrationstoleranz und Interesse an allen chirurgischen Fächern.

In der Krankenhauspolitik gibt es viele Baustellen. Was sollte als Erstes angepackt werden?

Die Digitalisierung, hier sind wir noch in der Steinzeit.

Was haben sie erst vor kurzem in Ihre chirurgische Praxis implementiert?

Prähabilitation

Welche persönlichen Visionen möchten Sie gerne umsetzen?

Ich würde mir wünschen, dass alle Chirurginnen in Vollzeit oder mindestens mit der gleichen Stundenzahl wie ihre Ehemänner/Partner arbeiten und nicht glauben, dass sie wegen der Care-Tätigkeiten in der Familie Teilzeit arbeiten müssten.

Wann sind Sie glücklich?

Beruflich bin ich nach einer erfolgreichen Operation glücklich, vor allem dann, wenn es nicht von vornherein klar war, dass die Operation gut verlaufen würde.

Wann platzt Ihnen der Kragen?

Bei Faulheit, Inkompetenz und Ausreden

AUS DER
DGCH

Welche Hoffnung haben Sie aufgegeben?

Dass wir Kliniker von der Administration unterstützt anstatt behindert werden.

Was frustriert Sie?

Fehlende Wertschätzung der erfolgreichen Arbeit durch den Klinikträger.

Wie gehen Sie mit Frustrationen um?

Ich bin kurzfristig enttäuscht und versuche dann das Ziel auf einem neuen, anderen Weg zu erreichen.

Was war Ihre größte Inspiration?

PJ in den USA, erst danach habe ich beschlossen Chirurgin zu werden.

Ihr wichtigstes Hobby?

Meine Familie

Wo werden Sie schwach?

Süßigkeiten

Was bringt Sie zum Lachen?

Situationskomik, aber auch politisch nicht ganz korrekte Witze.

Was gehört für Sie zu einem gelungenen Tag?

Ein guter Kaffee am Morgen, damit ist man für alle Eventualitäten schon einmal gewappnet.

Wie gehen Sie mit fehlender Teamfähigkeit bei einer/m Mitarbeiter:in um?

Direktes Gespräch mit dem Mitarbeiter, bei dem das Problem klar adressiert wird und ich meine Erwartungen an den Mitarbeiter eindeutig formuliere.

Wie fördern Sie die persönliche und fachliche Entwicklung in Ihrem Team?

Ermutigung zur Fortbildung (die von der Klinik auch finanziert wird), ein abteilungsinternes Weiterbildungscurriculum, persönliche Gespräche mit den Mitarbeitenden, Assistenz von Teilschritten im OP.

Muss eine Chirurgin/ein Chirurg Optimismus ausstrahlen?

Auf jeden Fall, aber der Optimismus darf nicht unrealistisch sein.

Prof. Dr. med. Natascha Nüssler (57 Jahre)

Viszeralchirurgin

Past-Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)

3 Kinder

seit 2007 Chefärztin der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie am Krankenhaus München Neuperlach

Die Fragen stellte Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Schmitz-Rixen.

Rekrutierende multizentrische chirurgische Studien in Deutschland

Hier 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. Chirurg 78: 362–366.

Die Tabelle enthält Informationen über laufende Studien, die aktuell rekrutieren und daher zur Teilnahme für interessierte Chirurgen und Chirurginnen 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: 06221/56-33850
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 ARMANI ₁ *				
Registrierungsnummer: NCT04678583, DRKS00023792				
Prof. Dr. med. Jürgen Weitz, MSc.	Exper. Gruppe anatomische Resektion der Lebermetastase(n).	FPI: 12.03.2021	DKTK Joint Funding	Ulrike Neckmann, PhD Studienkoordinatorin Klinik und Poliklinik für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden Anstalt des öffentlichen Rechts des Freistaates Sachsen Fetscherstraße 74 01307 Dresden T: +49 (0)351 458 18130 F: +49 (0)351 458 7273 E: ulrike.neckmann@uniklinikum-dresden.de
Prof. Dr. med. Nuh Rahbari	Kontrollgruppe nicht-anatomische Resektion der Lebermetastase(n).	30 von 240 Patienten	1530 € / Patient	
Studientitel: BariSurg ₂ *				
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	FPI: 27.11.2013	–	Prof. Dr. B. P. Müller Viszeralchirurgie Clarunis Universitäres Bauchzentrum Basel T: +41 61 777 75 75 E: beat.mueller@clarunis.ch
	Experimentelle Gruppe: Magenschlauch-OP	182 von 248 Patienten	Kein Fallgeld	
	Kontrollgruppe: Magenbypass-OP			

MULTIZENTRISCH RANDOMISIERT KONTROLLIERTE STUDIEN				
STUDIENLEITER	PATIENTEN/OP.-VERFAHREN	FIRST PATIENT IN/ STATUS DER STUDIE	FINANZIERUNG DER STUDIE/FALLGELD	ANSPRECHPARTNER/ KONTAKT
Studientitel: DISPACT-2₃*				
Registrierungsnummer: DRKS00014011				
Dr. med. Rosa Klotz	Patienten mit benignen und malignen Veränderungen des Pankreaskörpers und des -schwanzes mit Indikation zur elektiven distalen Pankreatektomie Exper. Gruppe Minimalinvasive distale Pankreatektomie Kontrollgruppe Offene distale Pankreatektomie	13.08.2020 118 von 294 Patienten	DFG 1.250 € / Patient	Dr. med. Rosa Klotz Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantation- schirurgie Universitätsklinikum Heidelberg Im Neuenheimer Feld 420 T: 06221/56-6980 F: 06221/56-33850 E: rosa.klotz@med.uni-heidelberg.de
Studientitel: HULC₄*				
Registrierungsnummer: DRKS00017517				
Prof. Dr. med. André L. Mihaljevic	Experimentelle Gruppe: Verschluss der medianen Laparotomie mit einem langsam resorbierbaren monofilen Faden in Small-Stitches-Technik und zusätzlicher Onlay-Mesh-Augmentation mit einem Polypropylen-Netz Kontrollgruppe: Verschluss der medianen Laparotomie mit einem langsam resorbierbaren monofilen Faden in Small-Stitches-Technik	08.08.2019 463 von 812 Patienten	DFG 500 € / 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: PONIY₅*				
Registrierungsnummer: DRKS00006199				
Dr. med. Rebekka Schirren	Elektiver offener kolorektaler Eingriff Experimentelle Gruppe: Abdeckung der Operationswunde mittels postoperativem Wundinzisions-Unterdrucktherapie System (PIUT) für 5–7 Tage postoperativ. Kontrollgruppe: Abdeckung der Operationswunde mittels sterilem Verbandsmaterial für 5–7 Tage postoperativ.	23.10.2017 342 von 340 Patienten Rekrutierung beendet	KCI USA, Inc. 50 € / Patient	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
Studientitel: SELREC₆*				
Registrierungsnummer: DRKS00030567				
PD Dr. med. Rosa Klotz	Experimentelle Gruppe: Totale mesorektale Exzision (TME) ohne neoadjuvante (Chemo-)Radiotherapie Kontrollgruppe: Leitlinienkonforme neoadjuvante (Chemo-) Radiotherapie (5x5 Gy oder insgesamt 50,4Gy) und ggf. begleitende 5-FU-basierte Chemotherapie gefolgt von TME innerhalb von 12 Wochen	04.05.2023 3 von 1.074 Patienten	BMBF 1.762,39€/Patient	Dr. S. Tenckhoff Studienzentrum der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (SDGC) T: 06221/56-36839 F: 06221/56-33850 E: solveig.tenckhoff@med.uni-heidelberg.de
Studientitel: RECOPS₇*				
Registrierungsnummer: DRKS00024364				
Prof. Dr. med. Daniel Reim	Experimentelle Gruppe: Patienten mit pyloruserhaltender Pankreaskopfresektion, Child-Rekonstruktion und zusätzlicher Braun'scher Fußpunktanastomose zwischen der zu- und abführender Schlinge der Duodenojejunostomie Kontrollgruppe: Patienten mit pyloruserhaltender Pankreaskopfresektion und Child-Rekonstruktion	05.05.2022 145 von 606 Patienten	675 €/Patient	Prof. Dr. Daniel Reim Klinikum Rechts der Isar der TU München Klinik und Poliklinik für Chirurgie Ismaninger Str 22 81675 München T: 089 4140 5019 F: 089 4140 2184 E: Daniel.reim@tum.de

MULTIZENTRISCH RANDOMISIERT KONTROLLIERTE STUDIEN

STUDIENLEITER	PATIENTEN/OP.-VERFAHREN	FIRST PATIENT IN/ STATUS DER STUDIE	FINANZIERUNG DER STUDIE/FALLGELD	ANSPRECHPARTNER/ KONTAKT
Studientitel: MICkey_® Registriernummer: DRKS00027927				
Prof. Dr. A. L. Mihaljevic	Experimentelle Gruppe: Totale minimal-invasive Ösophagektomie (MIN-E; entweder über „klassische“ minimal-invasive Laparoskopie + Thorakoskopie; oder über Roboter-assistierte minimal-invasive Ösophagektomie [RAMIE] oder eine Kombination aus beidem) Kontrollgruppe: Hybrid-Ösophagektomie (HYBRID-E; laparoskopische/ robotische Bauchchirurgie und offene Thoraxchirurgie)	14.06.2023 1 von 152 Patienten	BMBF 850 €/Patient	Prof. Dr. A. L. Mihaljevic Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie Universitätsklinikum Tübingen T: +49-(0)7071 29-86619 E: andre.mihaljevic@med.uni-tuebingen.de
Studientitel: P.E.L.I.O.N._® Registriernummer: DRKS00027921				
Prof. Dr. A. L. Mihaljevic	Experimentelle Gruppe: Verschluss der Bauchwand während des Loop-Ileostoma-Verschlusses mit fortlaufendem, langsam resorbierbaren Nahtmaterial in small-stitch-Technik, der mit einem retromuskulären, nicht resorbierbaren, makroporigen leichten Monofilament- oder Mixed Structure-Netz verstärkt wird. Kontrollgruppe: Bauchwandverschluss beim Loop-Ileostoma-Verschluss mit fortlaufendem langsam resorbierbaren Nahtmaterial in small-stitch-Technik ohne Netzverstärkung.	20.01.2023 2 von 304 Patienten	BMBF 650 €/Patient	Prof. Dr. A. L. Mihaljevic Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie Universitätsklinikum Tübingen T: +49-(0)7071 29-86619 E: andre.mihaljevic@med.uni-tuebingen.de

[1] Anatomical Resection of liver Metastases in patients with RAS-mutated colorectal cancer

[2] Sleeve gastrectomy versus Roux-en-Y gastric bypass in obese patients with BMI 35–60 kg/m² – a multicenter randomized trial

[3] Distal Pancreatectomy – A randomised controlled trial to compare minimal-invasive distal pancreatectomy to open resection (DISPACT-2 Trial)

[4] Hernia reduction following laparotomy using small stitch abdominal wall closure with and without mesh augmentation – HULC

[5] Postoperative negative pressure incision therapy following open colorectal surgery: a randomized-controlled trial

[6] Selective Neoadjuvant Therapy of Rectal Cancer Patients: SELREC a randomized controlled, open, multicentre non-inferiority trial

[7] The effect of an additional Braun anastomosis in patients after pancreas head resections

[8] Eine multizentrisch randomisierte Studie zum Vergleich der postoperativen Morbidität nach total minimal invasiver Chirurgie mit der Hybrid Chirurgie bei der Ösophagektomie - MICkey Studie

[9] Prophylactic Effect of retromuscular mesh placement during Loop Ileostomy closure On incisional hernia incidence - a multicentre randomized patient- and observer-blind trial (P.E.L.I.O.N Trial)

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

Stand: Juli 2023

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 Eingangsflur 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 Ärztebank Berlin, IBAN DE54 3006 0601 0005 2983 93, BIC DAAEEDXXX 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. Ch. Bruns

Präsidentin

Prof. Dr. med. Th. Schmitz-Rixen

Generalsekretär

Prof. Dr. med. J. Werner

Schatzmeister



DAS NEUE BDC-STARTERPAKET



Das neue BDC-Starterpaket
Das günstigste Weiterbildungs-
paket für die Chirurgie

FÜR JUNGMEDIZINER:INNEN

Junge Ärztinnen und Ärzte auf dem Weg zum Facharzt und zur Fachärztin für Chirurgie intensiv zu unterstützen, ist eine der Ziele des BDC. Seit September dieses Jahres bietet der Verband daher nun sein neues Starterpaket an, das sich nicht nur finanziell lohnt, sondern alles enthält, was für Jungmediziner:innen auf ihrem Karriereweg nützlich ist:

- Ein Weiterbildungsseminar der BDC|Akademie
- Eine einjährige Mitgliedschaft im BDC
- Sechs Monate Vollzugriff auf die Lernplattform Amboss
- Die Teilnahme am DCK-Kongress vom 24.04. bis 26.04.2024 in Leipzig

[Mehr Informationen...](#)

NACHRUF



AUF HERRN PROFESSOR DR. VOLKER BÜHREN

Professor Dr. Volker Bühren ist am 17. August 2023 mit siebzig Jahren unerwartet verstorben. Die Nachricht hat den Vorstand des BDC sowie dessen Mitarbeitende tief erschüttert. Als Ärztlicher Direktor der BG Unfallklinik Murnau hat Volker Bühren die frühere Reha-Einrichtung von 1993 bis 2018 zu einem der bedeutendsten Traumazentren Deutschlands ausgebaut. Als Berater der gesetzlichen Unfallversicherung hat er maßgeblich die berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren (DAV/VAV/SAV) weiterentwickelt und in die moderne Arbeitswelt überführt.

Der BDC spricht der Familie sein aufrichtiges Mitgefühl und seine herzliche Anteilnahme aus.

[Nachruf der MVZ BG Unfallklinik Murnau...](#)



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

A photograph of surgeons in an operating room, wearing blue scrubs, masks, and hairnets. The scene is dimly lit with blue surgical lights. A large red triangle with a white dashed border is positioned at the bottom of the image, pointing upwards towards the text.

EINSCHNITT
chirurgIn-werden.de
Wage den Schnitt!

BDC|Schnittstelle – im Fokus: Dr. Katharina Paul-Promchan und Dr. Ralph Lorenz

Olivia Päßler

» Unser Format BDC|Schnittstelle präsentiert im regelmäßigen Turnus Persönlichkeiten aus den BDC|Landesverbänden. Im Fokus sind diesmal die Vorsitzenden des Landesverbands BDC|Berlin Frau Dr. med. Katharina Paul-Promchan und Herr Dr. med. Ralph Lorenz. Das Interview führte Olivia Päßler vom BDC.

Passion Chirurgie Frau Dr. Paul-Promchan, Herr Dr. Lorenz, welchen Auftrag haben Sie sich für Ihren Landesverband auf die Fahne geschrieben?

Katharina Paul Promchan, Ralph Lorenz

Folgende Themen sind uns besonders wichtig:

- Einigkeit in der Chirurgie mit Sektorverbindung
- Weiterbildungskonzepte und Verbundweiterbildungen
- Ambulantisierung mit Sinn und Verstand
- Nachhaltigkeit in der Chirurgie

Wir benötigen einen starken Berufsverband, um die Interessen aller Chirurgen

» ZU DEN PERSONEN



Kurzporträt Dr. Katharina Paul Promchan

Geboren 1968 in Berlin

Medizinstudium an der Freien Universität Berlin
Facharztweiterbildung und -anerkennung Allgemein Chirurgie und Viszeralchirurgie in Brandenburg und Berlin

Zusatzbezeichnung Notfallmedizin

Promotion 2013 an der Charité Berlin

2011- bis 2019 Oberärztin am St.Josephs-Krankenhaus Berlin-Tempelhof

Seit 2019 Chefarztin der Abteilung für Allgemein- und Viszeralchirurgie am Krankenhaus Bethel Berlin

Seit 2022 Landesvorsitzende des BDC Berlin

Kurzporträt Dr. Ralph Lorenz, FEBS-AWS

Geboren 1960 in Leipzig

Medizinstudium an der Universität Leipzig
Facharztweiterbildung für Chirurgie mit einem Jahr Pathologie in Leipzig, Braunschweig und Hannover

Promotion 1989, Facharztanerkennung 1994, Zusatzbezeichnung Rettungsmedizin 1994

Seit 2000 eigene Niederlassung in Berlin, seit 2006 Gemeinschaftspraxis 3+CHIRURGEN in Berlin

Seit 2011 Vorstandsmitglied der Deutschen Herniengesellschaft (DHG)

Seit 2011 Humanitäre Arbeit mit den CHIRURGEN FÜR AFRIKA

Seit 2014 Landesvorsitzender des BDC Berlin

2017 bis 2022 Vorstandsmitglied in der Europäischen Herniengesellschaft (EHS)

Seit 2021 Verbundweiterbildung mit der Charité CBF

Seit 2022 Gast-Dozenten-Tätigkeit an der MHB Universität Brandenburg



Olivia Päßler

Presse- & Öffentlichkeitsarbeit
Berufsverband der Deutschen Chirurgie e.V. (BDC)
paessler@bdc.de

Päßler O: BDC|Schnittstelle – im Fokus:
Dr. Katharina Paul-Promchan und
Dr. Ralph Lorenz. Passion Chirurgie.
2023 Oktober; 13(10): Artikel 07_02.



Mehr Interviews auf BDC|Online
(www.bdc.de).

und Chirurginnen auch gegenüber der Gesundheitspolitik zu vertreten.

PC *Welches Thema liegt Ihnen für Ihre Region in den nächsten Jahren besonders am Herzen?*

KPP, RL Berlin ist eine multikulturelle und diverse Großstadt mit vielen Praxen und Kliniken, aber auch mit einem zum Teil hohen Maß an Fachspezialisierung und sehr unterschiedlichen regionalen Versorgungskonzepten. Ziel ist es, eine bessere Verzahnung unter den unterschiedlichen Chirurginnen und Chirurgen zu schaffen. Mit Netzwerken wollen wir die Kommunikation fördern. Wir wollen vor allem auch die unterschiedlichen Chirurg:innen-Generationen verbinden.

PC *Wie möchten Sie Ihre Themen mit ihrem Verband anpacken?*

KPP, RL Mit unserer deutschlandweit ersten Doppelspitze wollen wir in mehrfacher Hinsicht auch äußerlich ein Zeichen für den Wandel in der Chirurgie setzen, stationär-ambulant, weiblich-männlich!

Eine gute Kooperation erfordert eine zugewandte, offene, wertschätzende und kollegiale Kommunikation. Wir möchten Plattformen schaffen, wo sektorenübergreifend gemeinsam Lösungswege für die Zukunft diskutiert und erarbeitet werden.

PC *Welche Verantwortung und welchen Einfluss auf die Politik haben die Landesvertretungen des BDC aus Ihrer Sicht?*

KPP, RL Wir sind als Landesverband Brückenbauer und Bindeglied zwischen den Mitgliedern, den praktizierenden/tätigen Chirurg:innen, der Vorstandsebene, dem Präsidium des Berufsverbandes



Abb.: Dr. R. Lorenz (r) mit Prof. Dr. W. Schröder, BDC-Akademieleiter im Gespräch

der Deutschen Chirurgie (BDC) und der Gesundheitspolitik.

PC Was wünschen Sie sich für Ihren Landesverband und die BDC-Landesverbände in den nächsten Jahren?

KPP, RL Wir wünschen uns

- mehr Klarheit seitens der Gesundheitspolitik,
- mehr Mitbestimmung,
- mehr Transparenz,
- mehr Planungssicherheit und
- mehr Innovative Konzepte für Nachhaltigkeit und Weiterbildung.

PC Warum lohnt sich als BDC-Mitglied ein Engagement in den Landesverbänden? Wer kann für ein Mandat kandidieren?

KPP, RL Jede Kollegin und jeder Kollege ist sehr herzlich eingeladen und auch gleichzeitig aufgefordert sich im BDC-Landesverband Berlin zu engagieren. Wir möchten alle Chirurg:innen vertreten und mit einer Stimme sprechen. Dieses ist notwendig um ein Gegengewicht zur Gesundheitspolitik und deren Entscheidungen zu bieten und alle Entscheidungsträger zur Reflexion und Interaktion anzuregen.

Es werden neue Ideen und Konzepte benötigt, um unsere gemeinsame Zukunft der Chirurgie zu definieren und mitzugestalten. Wir möchten agieren statt reagieren!

DER BDC|LANDESVERBAND BERLIN

Der Landesverband BDC|Berlin hat 861 Mitglieder. Dazu zählen 71 Chefärzte und -ärztinnen, 161 Oberärzte und -ärztinnen, 140 angestellte Ärztinnen und Ärzte, 94 Ärzte und Ärztinnen in Weiterbildung sowie 144 niedergelassene Chirurginnen und Chirurgen. Die restlichen Mitglieder des Landesverbands Berlin sind Chirurg:innen im Ruhestand, Student:innen oder Personen, die derzeit nicht chirurgisch tätig sind.

Hier geht's zu den BDC|Landesverbänden: www.bdc.de/bdc-landesverbände

BDC | Landesverbände

BDC | Westfalen-Lippe

Vorsitzender
Dr. med. Björn Schmitz, MHBA

Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. med. Waldemar Uhl, MHSA

Regionalvertreter NL
Prof. Dr. med. Michael Aufmkolk

Stellv. Regionalvertreter NL
Jerzy Wielowiejski

BDC | Bremen

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Michael Paul Hahn

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Knut Müller-Stahl

Regionalvertreter NL
Dr. med. Björn Ackermann

BDC | Hamburg

Vorsitzende
Prof. Dr. med. Carolin Tonus

Stellv. Vorsitzende
Dr. med. Michaela Rothe

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Thomas Mansfeld

Regionalvertreter NL
Dr. med. Philipp Kölln

Regionalvertreter in NL
Dr. med. Michaela Rothe

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 Landesverbände

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. Sven Gregor

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

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

Regionalvertreter NL
Dr. med. Sven Gregor

BDC | Hessen

Vorsitzender
Frank Forst

1. Stellvtr. Vorsitzender
Jan Henninger

2. Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Alexander Buia

3. Stellv. Vorsitzende
Nathalena Hein

Regionalvertreter NL
Dr. med. Jörg Schrödter

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Detlev Grapentin

BDC | Rheinland-Pfalz

Vorsitzender
Dr. med. Jörg Fischböck

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Thomas Chatterjee

Regionalvertreter Rheinland
Dr. med. Andreas Herzog
Dr. med. Christopher Thomas

Regionalvertreter Pfalz
Dr. med. Oliver Dörr
Dr. med. Ulrich Glatzel

BDC | Saarland

Vorsitzender
Dr. med. Daniel Bastian, Ph.D.

Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. med. Tim Pohlemann

Regionalvertreterin NL
Dr. med. Serpil Koc

BDC | Baden-Württemberg

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Michael Schäffer

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Christoph W. Jaschke

Regionalvertreter NL
Dr. med. Matthias Szabo

Regionalvertreter NL
Dr. med. Christoph W. Jaschke



Weitere Informationen finden Sie auf BDC|Online
im Bereich DER BDC

BDC | Mecklenburg-Vorpommern

Vorsitzender
PD Dr. med. Lutz Wilhelm

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Christoph Prinz

Regionalvertreter NL
Dr. med. Andreas Oling

Regionalvertreter NL
Dr. med. Thomas Nowotny

BDC | Berlin

Vorsitzende
Dr. med. Katharina Paul-Promchan

Vorsitzender
Dr. med. Ralph Lorenz

Stellv. Vorsitzende
Dr. med. Marie Samland

Regionalvertreter NL
Dr. med. Max Freiherr von Seebach

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Karsten Mann

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Gunnar Peters

BDC | Brandenburg

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

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Mario Liese

Regionalvertreter NL
Dr. med. Christian Federlein

BDC | Sachsen-Anhalt

Vorsitzender
Dr. med. Matthias Krüger

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

2. Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. med. Martin Stockmann

Regionalvertreter NL
Dr. med. Dirk Arbter

BDC | Sachsen

Vorsitzender
Dr. med. Ludwig Schütz

Stellv. Vorsitzender
Dr. med. Jörg Hammer

Regionalvertreter NL
Dr. med. Jörg Hammer

BDC | Thüringen

Vorsitzender
Dr. med. Arndt Voigtsberger

Stellv. Vorsitzender
Steffen Minner

Regionalvertreter NL
Dr. med. Arndt Voigtsberger

Stellv. Regionalvertreter NL
Dipl. Med. Ingo Menzel

BDC | Niedersachsen

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Guido Schumacher

Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. med. Ulf Culemann

Regionalvertreter NL
Dr. med. Florian Barth

Stellv. Regionalvertreter NL
Dr. med. Raymond Young

Stellv. Regionalvertreterin NL
Dr. med. Annina Donner

BDC | Bayern

Vorsitzender
Prof. Dr. med. Matthias Anthuber

Stellv. Vorsitzende
Dr. med. Hubert Mayer
Dr. Kerstin Schick

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:
Olivia Päßler
Telefon 030/28004-203
presse@bdc.de

Termine BDC | Akademie*

CURRICULUM BASISCHIRURGIE							
DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHE/R LEITER/IN	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
27.11.2023	01.12.2023	Berlin	2023-21664	Basischirurgie	Dr. med. Christian Müller; Prof. Dr. med. Stephan Gretschel	400,00 €	600,00 €

FACHARTZTVORBEREITUNG							
DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHE/R LEITER/IN	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
06.11.2023	10.11.2023	Dortmund	2023-22530	Facharztseminar Allgemein-chirurgie	Dr. med. Jens-Peter Stahl; Prof. Dr. med. Maximilian Schmedding	350,00 €	550,00 €
06.11.2023	09.11.2023	Hamburg	2023-23672	Facharztseminar Viszeralchirurgie	Prof. Dr. med. h.c. Jakob R. Izbicki; PD Dr. med. Matthias Reeh	350,00 €	550,00 €

FACHBEZOGENE SEMINARE, WORKSHOPS UND HOSPITATIONEN							
DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHE/R LEITER/IN	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
16.11.2023	17.11.2023	online	2023-22409	Masterclass Hernienchirurgie	Prof. Dr. med. Ferdinand Köckerling	150,00 €	190,00 €
16.11.2023	17.11.2023	Köln	2023-24633	Robotische Chirurgie: Modul 4 – Hospitation oberer Gastrointestinaltrakt	Prof. Dr. med. Christiane J. Bruns; Prof. Dr. med. Hans Fuchs	300,00 €	500,00 €
23.11.2023	24.11.2023	Köln	2023-23635	VATS OP Kurs: Anatomische Segmentresektion	Prof. Dr. med. Erich Stoelben	400,00 €	500,00 €
23.11.2023	24.11.2023	Mannheim	2023-23674	Viszeralchirurgie Kompakt: Adipositas- und Metabolische Chirurgie	Dr. med. Sylvia Weiner; Prof. Dr. med. Mirko Otto; PD Dr. med. Susanne Blank	300,00 €	400,00 €
24.11.2023		Berlin	2023-23685	Viszeralchirurgie Kompakt: Beckenbodenchirurgie	PD Dr. med. Annett Gauruder-Burmester	300,00 €	500,00 €
30.11.2023	01.12.2023	Berlin	2023-22406	CAMIC 4: Laparoskopische kolorektale Chirurgie	Dr. med. Panagiotis Fikatas	400,00 €	600,00 €
30.11.2023	01.12.2023	Köln	2023-23684	Viszeralchirurgie Kompakt: Pankreaschirurgie	Prof. Dr. med. Christiane J. Bruns; PD Dr. med. Felix Popp; Prof. Dr. Dr. med. Thomas Schmidt	300,00 €	500,00 €
01.12.2023	02.12.2023	Dresden	2023-23631	Kindertraumatologie für D-Ärzte/-Ärztinnen	Prof. Dr. med. Guido Fitze	300,00 €	500,00 €

FACHÜBERGREIFENDE SEMINARE							
DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHE/R LEITER/IN	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
03.11.2023	04.11.2023	Hannover	2023-24710	Abschlusscolloquium Fortbildung für Hygienebeauftragte(r) Arzt/Ärztin (HBA) Spezialkurs für Niedergelassene Ärzte/Ärztinnen	Dr. med. Peter Kalbe		

SOFTSKILL- & MANAGEMENTSEMINARE

DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHE/R LEITER/IN	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
11.11.2023		online	2023-27703	Abrechnungsseminar GOÄ und BG	Dr. med. Peter Kalbe	50,00 €	80,00 €
11.11.2023		online	2023-27708	Abrechnungsseminar EBM	Dr. med. Jörg-Andreas Rüggeberg	50,00 €	80,00 €
17.11.2023	18.11.2023	Berlin	2023-24600	Die Chirurgin als Leitende Ärztin / Der Chirurg als Leitender Arzt	Prof. Dr. med. Heinz-Jochen Gassel	400,00 €	600,00 €
18.11.2023		Berlin	2023-27834	Alltägliche Chirurgie in der Praxis: how I do it	Dr. med. Peter Kalbe; Dirk Farghal; Dr. med. Arndt Voigtsberger	290,00 €	370,00 €
01.12.2023	02.12.2023	Berlin	2023-26536	Refresherkurs: Chirurginnen auf dem Weg nach oben	Dr. med. Gunda Leschber; Sabine Schicke	500,00 €	700,00 €

BDC|Akademie

Information und Anmeldung:

Tel: 030/28004-120, Fax: 030/28004-108 oder per E-Mail: akademie@bdc.deoder über BDC|Online unter www.bdc.de, Rubrik BDC|Akademie | Alle Veranstaltungen

* Änderungen hinsichtlich Termin, Ort und Format sind der BDC|Akademie vorbehalten.

EXTERNE VERANSTALTUNGEN

DATUM		ORT	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHE/R LEITER/IN	PREIS MG	PREIS NICHT-MG
08.11.2023	08.11.2023	Magdeburg	Bewerbermesse „doctorsFuture“	doctorsFuture GmbH		
09.11.2023	09.11.2023	Halle (Saale)	Bewerbermesse „doctorsFuture“	doctorsFuture GmbH		
10.11.2023	10.11.2023	Mannheim	Zertifikatskurs Fraktursonografie im Wachstumsalter	durchblicken.org	250,00 €	250,00 €
10.11.2023	10.11.2023	Köln	Kommunikation mit schwerhörigen und gehörlosen Patienten in der Notfallmedizin	Frielingsdorf Consult GmbH	464,10 €	583,10 €
11.11.2023	11.11.2023	online	Online-Kurs Aktualisierung Fachkunde Strahlenschutz für Ärzte, MTA/MTRA, MFA und OP-Personal	durchblicken.org	170,00 €	170,00 €
11.11.2023	11.11.2023	Offenbach	50 Jahre Schwerbrandverletzten Zentrum Offenbach – 20 Jahre Klinik für Plastische Chirurgie	Klinik für Plastische, Ästhetische Chirurgie und Handchirurgie Schwerbrandverletztzentrum		
15.11.2023	15.11.2023	Rostock	Bewerbermesse „doctorsFuture“	doctorsFuture GmbH		
17.11.2023	17.11.2023	München	Zertifikatskurs Fraktursonografie im Wachstumsalter	durchblicken.org	310,00 €	310,00 €
23.11.2023	23.11.2023	Jena	Bewerbermesse „doctorsFuture“	doctorsFuture GmbH		
01.12.2023	02.12.2023	Dresden	Intensivkurs Diabetischer Fuß 2023	Helios Health Institute GmbH		
05.12.2023	05.12.2023	Leipzig	Bewerbermesse „doctorsFuture“	doctorsFuture GmbH		
06.12.2023	06.12.2023	Dresden	Bewerbermesse „doctorsFuture“	doctorsFuture GmbH		
08.12.2023	08.12.2023	online	Online-Kurs Fraktursonografie im Wachstumsalter	durchblicken.org	310,00 €	310,00 €

SPONSOREN DER BDC | AKADEMIE

Der Berufsverband der Deutschen Chirurgie e.V. (BDC) definiert traditionell chirurgische Fort- und Weiterbildung als eine seiner Kernaufgaben. Das Angebot der BDC|Akademie hat sich in den letzten Jahren insbesondere auf dem digitalen Sektor stetig erweitert und folgt der karrierebedingten Gliederung vom Berufseinstieg des chirurgischen Nachwuchses bis hin zu den praxisorientierten Anforderungen an klinisch tätige Chirurgen und Chirurgen im Krankenhaus und in der Niederlassung.

Dieses umfassende Programm ist ohne finanzielle und materielle Unterstützung der medizintechnischen und pharmazeutischen Industrie heutzutage gerade unter den sich ändernden Rahmenbedingungen nicht umsetzbar. Das betrifft neben dem Gesamtprogramm der Akademie auch immer wieder die gezielte Förderung einzelner zukunftsorientierter

Projekte mit innovativen und modernen Lernkonzepten. Der konstruktive und regelmäßige Dialog, der hier zwischen der BDC|Akademie und den einzelnen Industrieunternehmen intensiv gepflegt wird, ist Ausdruck dieser engen Kooperation.

Hierbei ist zu betonen, dass die Inhalte der ärztlichen Fortbildung nach wie vor unabhängig von wirtschaftlichen Interessen sind. 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 Fort- und Weiterbildung.



LIFESTYLE- ANGEBOTE

im Oktober 2023

%

17 %



PHILIPS: 17 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER

15 %



LUDWIG VON KAPFF: 15 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER

20 %



CHRIST: BIS ZU 20 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER

20 %



EMMA: BIS ZU 20 %
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 030/28004-150 für Fragen zur Verfügung.



PANORAMA

Freund- schaften

Korrespondierende Autorin:
Claudia Gottschling
 Chefredakteurin
 Medscape
 cgottschling@webmd.net

Michael van den Heuvel
 Fachjournalist Medizin & Pharmazie
 & Chemie

Gekürzte Zweitveröffentlichung
 mit freundlicher Genehmigung von
 Medscape.

Erstveröffentlichung in Medscape im
 April 2023: Klicken Sie **HIER** für die
 Originalpublikation.

Gottschling C, van den Heuvel M:
 Ärzte haben gute Freunde. Passion Chirurgie.
 2023 Oktober; 13(10): Artikel 09.



Mehr Panorama-Artikel finden Sie auf
 BDC|Online (www.bdc.de) unter der
 Rubrik Wissen | Panorama.

Ärzte haben gute Freunde

Claudia Gottschling, Michael van den Heuvel

EINE UMFRAGE UNTER RUND 1.100 MEDIZINERINNEN UND MEDIZINERN LIEFERT ERSTMALS EINBLICKE IN IHR SOZIALLEBEN UND IHRE FREUNDSCHAFTEN

Ärzte und Ärztinnen sind im Job den ganzen Tag in Kontakt mit Patienten und Kollegen. Aber haben sie auch noch Zeit und den Nerv für Freundschaften? Wie managen sie ihr Sozialleben, damit sie einen guten Ausgleich zum stressigen Job bekommen? Die Medscape-Umfrage, an der rund 1.100 Personen online teilnahmen, bietet zum ersten Mal einen Einblick in diese „private“ Welt von Medizinerinnen und Medizinern.

„Es bleibt neben der Arbeit kaum Zeit, um Freundschaften zu pflegen“, schreibt ein Intensivmediziner zum Beispiel. „Meine Freunde akzeptieren jedoch, dass ich oft keine Zeit habe.“ Und eine Kollegin aus dem Bereich Rehabilitation ergänzt: „Durch Bereitschaftsdienste fehlt die Möglichkeit, sich zu speziellen Events zu treffen.“ Teilweise müsse

sie kurzfristig Dienste für Kollegen übernehmen und eigene Interessen hintenanstellen. Trotz der Hürden, die der Job mit sich bringt, schaffen es doch sehr viele, Freundschaften zu schließen und diese auch zu pflegen.

Die folgenden Grafiken stellen die Antworten der Befragten übersichtlich dar.

ERGEBNIS: ÄRZTE PFLEGEN VIELE FREUNDSCHAFTEN TROTZ DER KNAPPEN ZEIT

Die Umfrage hat ergeben, dass Ärzte zahlreiche Freundschaften im realen Leben pflegen; Social-Media-Freunde zählen hier nicht dazu. Die Mehrzahl hat bis zu 5 Freunde (34 %) oder 6 bis 10 Freunde (37 %). Seltener sind 11 bis 15 Freunde (14 %) und 16 oder mehr Freunde (14 %). Die Befragten rechnen meist 1 bis 5 Personen, seltener 6 bis 10 Freunde, zum engeren Freundeskreis. Eine beste Freundin bzw. einen besten Freund hat rund jede/r 3. Medscape-Leserin oder -Leser (Daten nicht grafisch dargestellt).

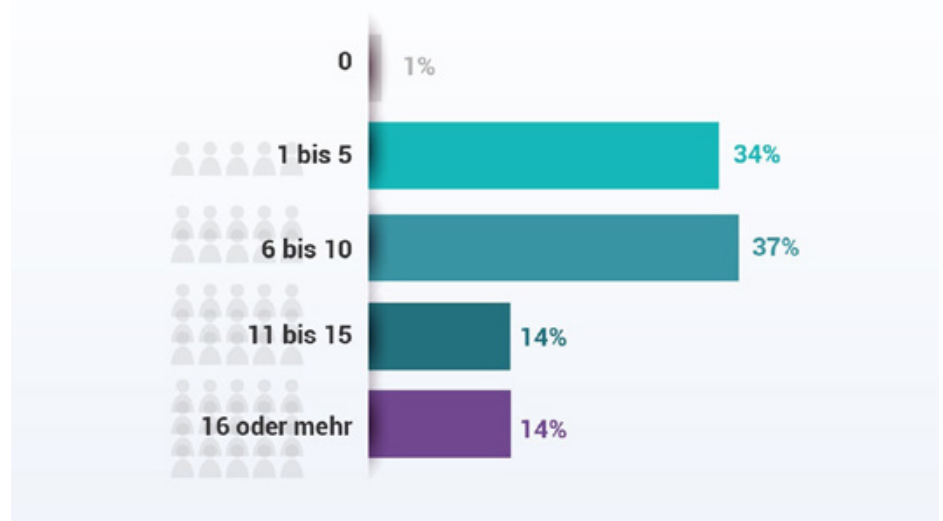


Abb. 1: Wie viele Freundinnen und Freunde haben Sie?

Doch was sagen die Zahlen wirklich aus? Dazu ein Benchmarking, das auf repräsentativen Befragungen aller Einwohner und Berufsgruppen Deutschlands beruht – allerdings mit anderem Studiendesign. Demnach hatten 9 % der Deutschen keine Freunde, 17 % einen Freund, 26 % 2 Freunde, 21 % 3 Freunde und 27 % 4 oder mehr Freunde. Einer anderen Umfrage zufolge liegt die Zahl an engen Freunden bei 3,7 Menschen – plus 11 Personen als erweiterter Freundeskreis.

Zwar lassen sich die Befragungen aufgrund ihres unterschiedlichen Designs nicht 1:1

vergleichen. Sie liefern aber Hinweise, dass Ärzte tendenziell sogar mehr Freunde haben als die Durchschnittsbevölkerung.

SO LERNEN ÄRZTE NEUE FREUNDE KENNEN

Wenig überraschend kommt ein Großteil aller engen Freundinnen und Freunde aus der Hochschulzeit (25 %) oder aus dem Kollegenkreis (18 %), seltener aus der Schulzeit (17 %) oder aus der Kindheit (6 %). Auch Hobbys, speziell über den Sport, Kontakte über die Familie, Kinder oder über Nachbarschaften

spielen eine Rolle. Die Leser wählten hier eine Kategorie aus, die ihnen am wichtigsten war fürs Kennenlernen von Freunden.

Zum Vergleich wieder ein Blick auf die Allgemeinbevölkerung: Am häufigsten kennengelernt haben Deutsche ihre aktuellen Freunde im Job (45 %), auf weiterführenden Schulen oder während der Ausbildung (jeweils 22 %) und bei Hobbys (21 %).

NICHT DRAUF ANGELEGT: GERNE MEDIZINER ALS FREUNDE

Überraschend ist, dass Ärztinnen und Ärzte häufig auch im Privatbereich unter sich bleiben: Die meisten Freunde von Mediznern und Medizinerinnen sind selbst Ärzte (76 %), seltener Pflegefachkräfte (8 %). Bei genauerem Nachfragen stellt sich heraus, dass dies nicht Absicht ist: 47 % legen es nicht darauf an, dass Freundschaften im beruflichen Umfeld entstehen – und nur 9 % geben an, dies auch zu mögen. 36 % trennen lieber Beruf und Privatleben. Nur 9 % schätzen es, Freunde am Arbeitsplatz kennenzulernen (Daten der Umfrage nicht grafisch dargestellt).

WIE HÄUFIG KOLLEGEN AUCH FREUNDE WERDEN

Immerhin geben 71 % der Umfrageteilnehmenden an, einige Kollegen aus dem Joballtag seien auch Freunde; 27 % der Ärzte gehen aber eher auf Distanz und pflegen unter Kollegen keine Freundschaften. Wer Freunde im Kollegenkreis hat, interagiert ständig bzw. häufig (25 %), gelegentlich (40 %) oder nie (35 %) mit ihnen.

Oft haben Freunde der befragten Medscape-Leser:innen ähnliche Abschlüsse und einen ähnlichen sozialen beziehungsweise finanziellen Status (74 % Zustimmung). Sie sind meist auch im gleichen Alter (73 % Zustimmung; Daten hier nicht grafisch dargestellt). Das Ergebnis erstaunt nicht wirklich, denn viele Freundschaften entstehen während des Studiums oder im Beruf.

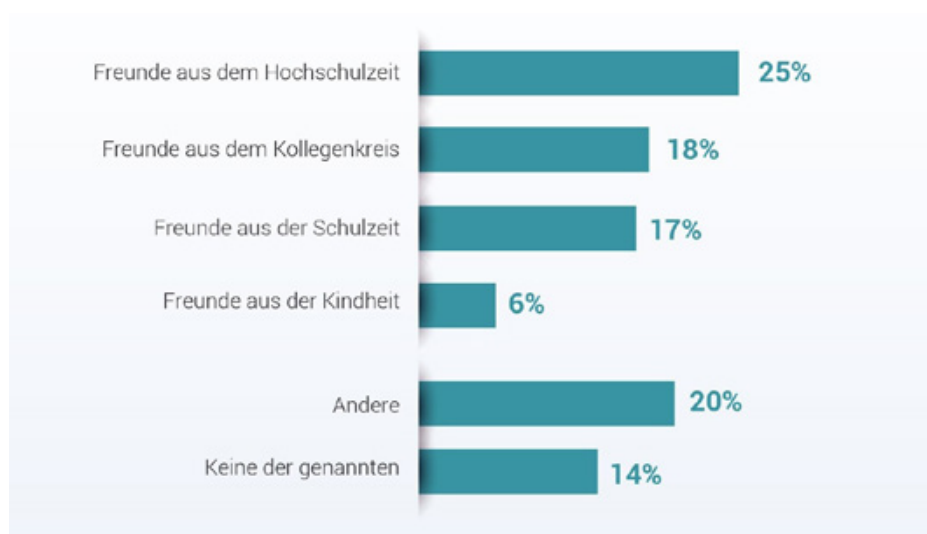


Abb. 2: In welche Kategorie würden Sie die meisten engen Freunde einordnen?

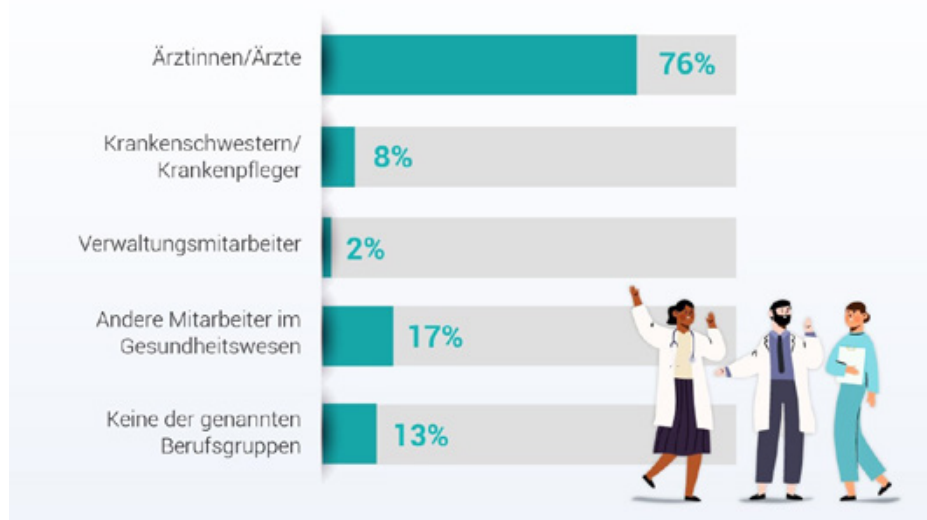


Abb. 3: Die meisten Ihrer Freundinnen und Freunde sind von Beruf ...

WIRKT VITAMIN B?

54 % der Befragten werde zwar im Joballtag von Freunden unterstützt (Daten nicht dargestellt). Doch nur 6 % schreiben, dass ihre Karrierechancen sich durch Freundschaften ständig bzw. häufig verbessern. Bei 21 % ist das immerhin ab und zu der Fall. Berufliche Vorteile bei Jobangeboten oder Nebenjobs

durch befreundete Kollegen sehen die meisten nicht (73 %).

WORAN SCHEITERN ÄRZTE, WENN SIE FREUNDSCHAFTEN KNÜPFEN?

74 % schreiben, dies liege sehr häufig bzw. häufig am Job – 24 % sehen hier wenige

bis keine Probleme. An der Frage, ob auch familiäre Verpflichtungen eine Rolle spielen, scheiden sich die Geister. 43 % sehen hier sehr häufig bzw. häufig Schwierigkeiten durch die fehlende Zeit, während 55 % das dementieren.

Eine Psychiaterin erzählt in den Kommentaren: „Der Tag hat nur 24 Stunden – und

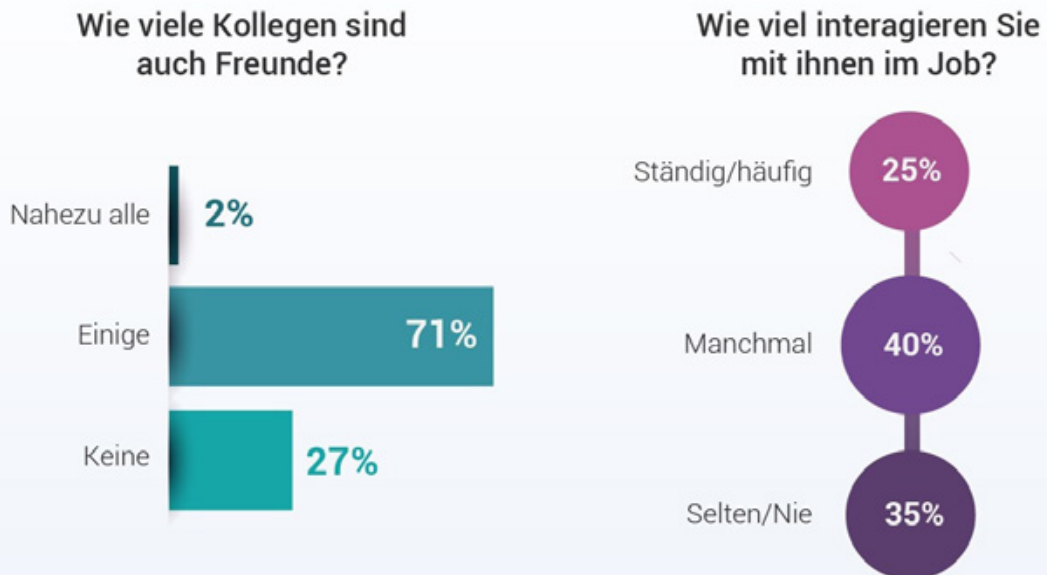


Abb. 4:
Mit Freunden arbeiten

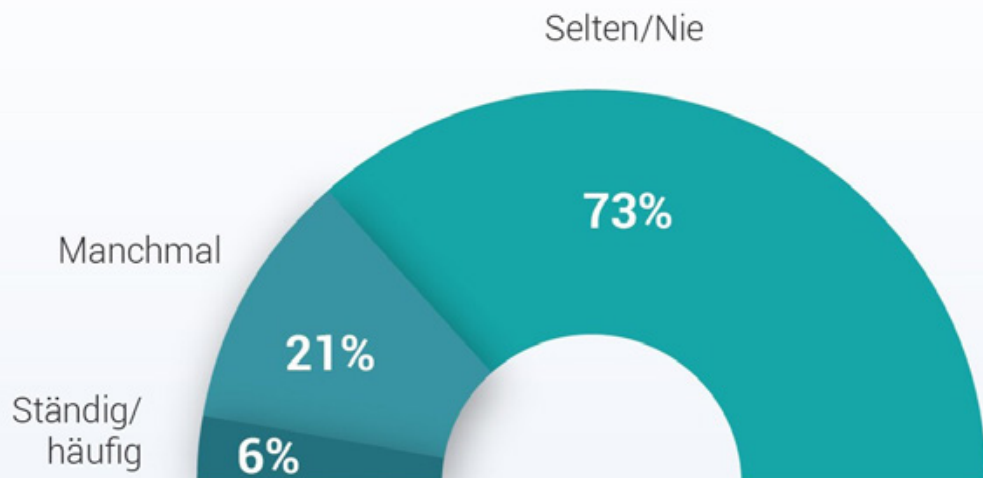


Abb. 5:
Verbessern sich
durch Freunde Ihre
Karrierechancen?

wenn ein Großteil die Arbeit einnimmt, dann geht noch ein Teil der übrigen Zeit für familiäre Verpflichtungen drauf und damit bleibt einfach weniger Zeit für die Freundschaftspflege.“ Ihre Strategie: „Ich prüfe, bevor ich neue Freundschaften eingee, ob ich denen zeitlich gerecht werden kann.“

DIE HERAUSFORDERUNGEN: WENIG ZEIT, WEITE ENTFERNUNGEN, WENIG ENERGIE

Woran scheitern Freundschaften mitunter? Die befragten Ärzte nennen (Mehrfachantworten waren möglich) vor allem zwei

Gründe: fehlende Zeit (73 %) und große Entfernungen (47 %). Beides mag berufliche oder familiäre Gründe haben.

Und am Abend oder am Wochenende schätzen Kollegen die arbeitsfreie Zeit; 27 % der Medscape-Leser:innen der Studie fehlt einfach Energie, um soziale Bindungen aufrechtzuerhalten.

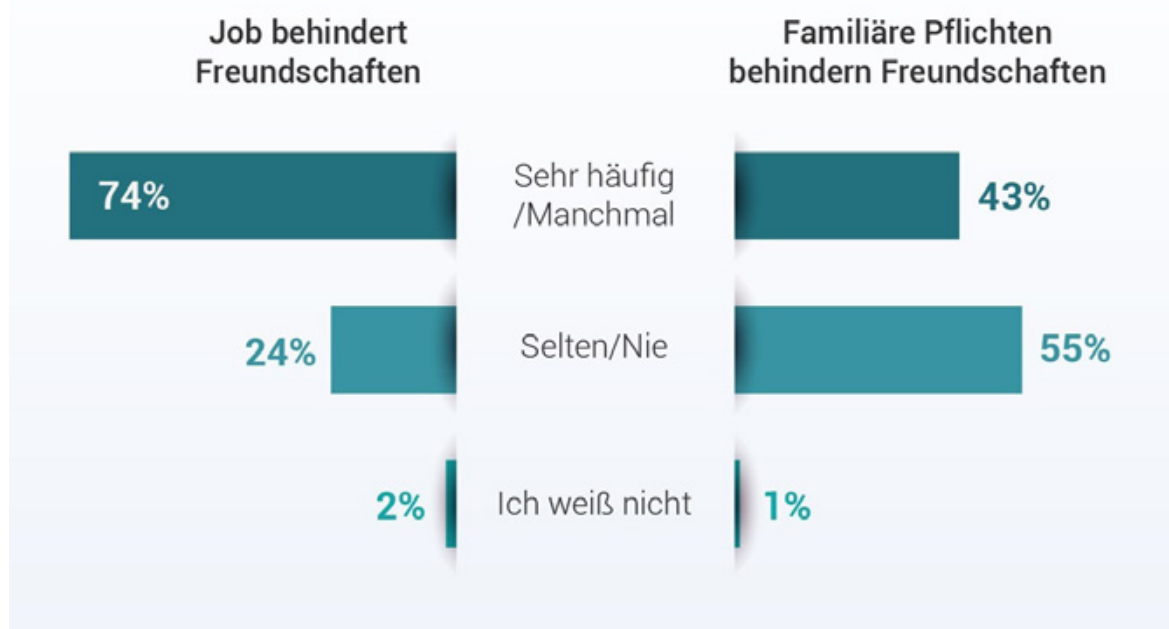


Abb. 6:
Beruf und Familie –
die wichtigsten
„Freundschaftskiller“

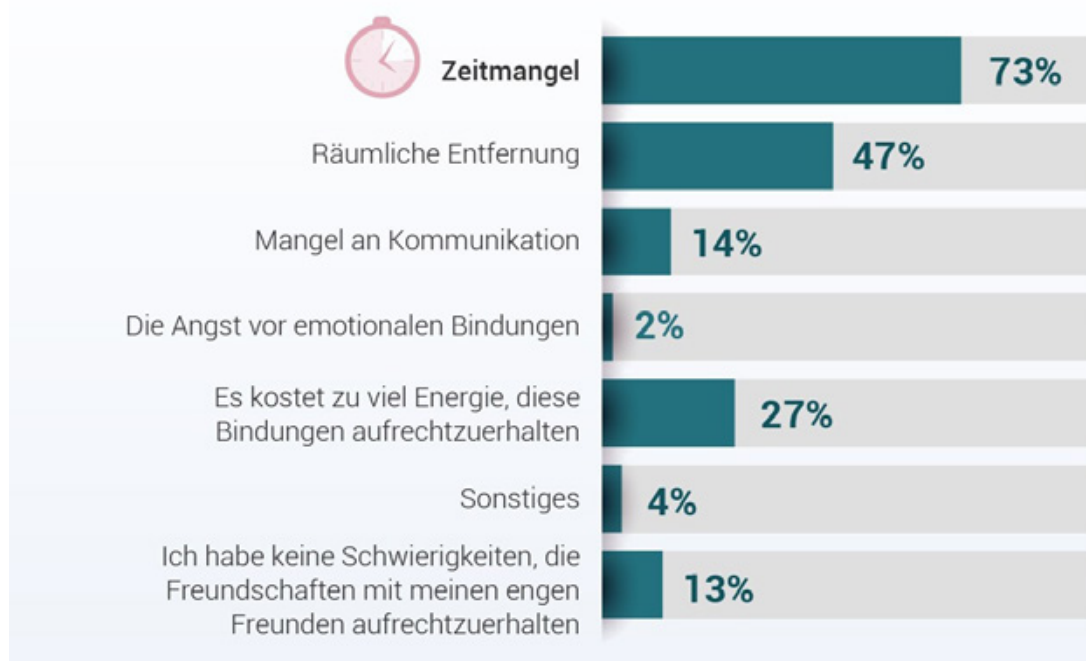


Abb. 7:
Warum fällt es Ihnen
schwer, mit Freunden in
Verbindung zu bleiben?

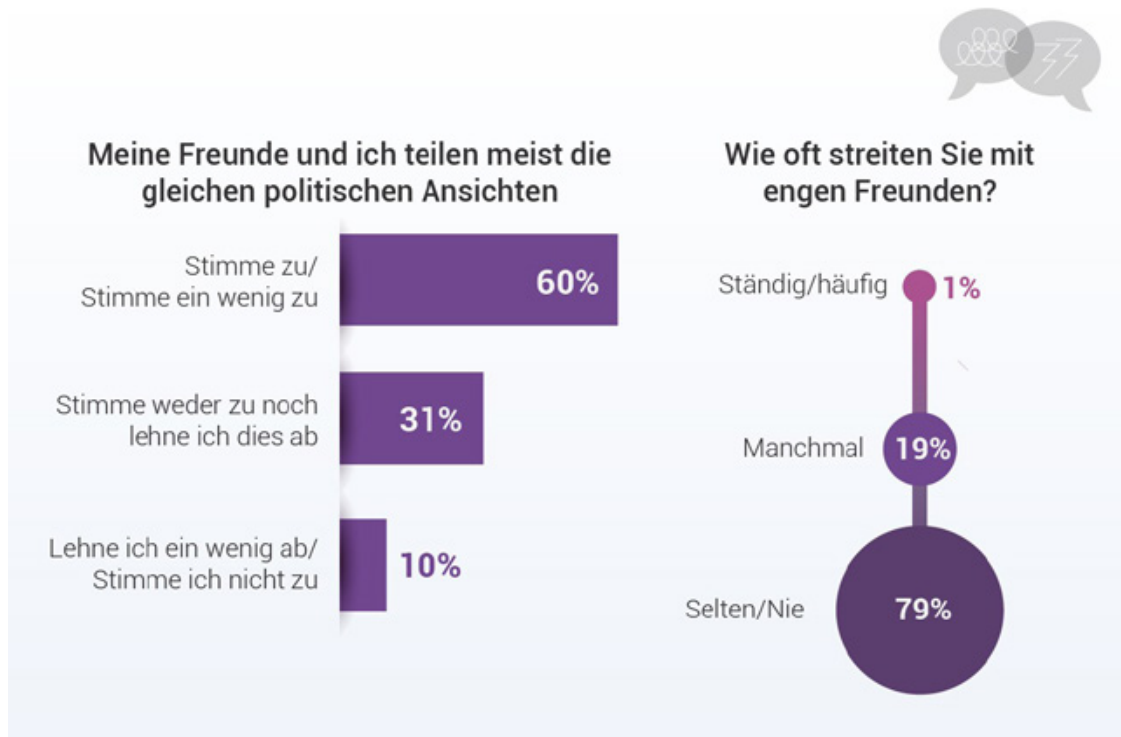


Abb. 8:
Wie oft streiten
Sie mit engen
Freunden?

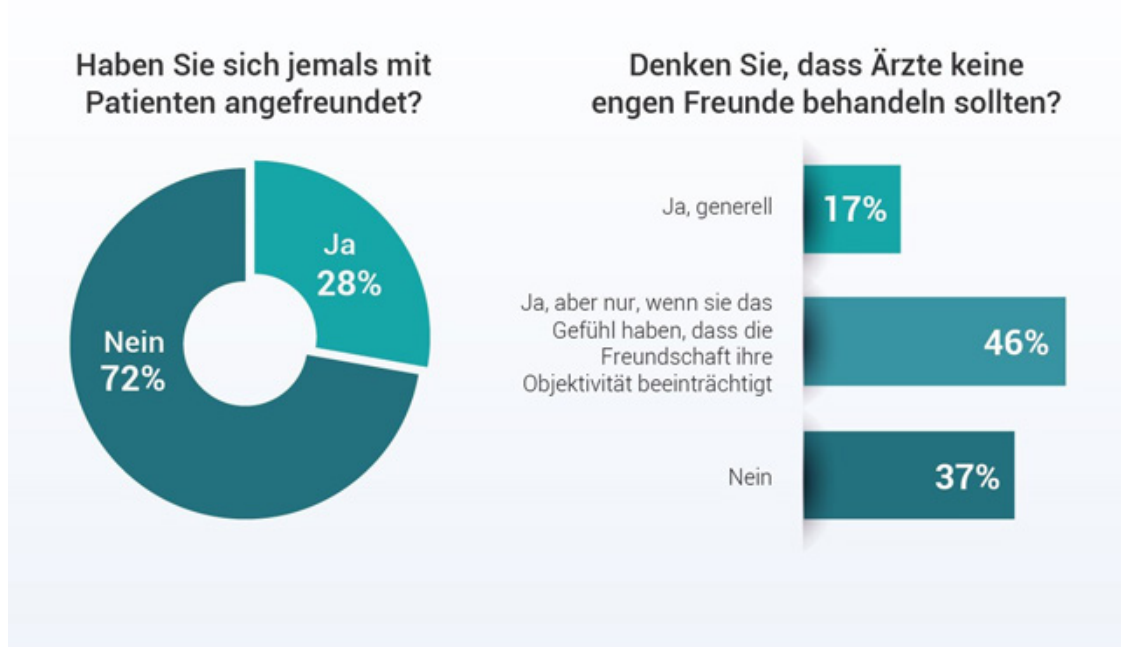


Abb. 9:
Freundschaften
mit Patienten

LIEBER HARMONIE

Bei anderen Themen herrscht mehr Einigkeit. Viele der Befragten harmonisieren nicht nur bei medizinischen, sondern auch bei politischen Themen mit ihrem Freundeskreis mehr oder minder stark (60 %). Nur 10 % scheinen andere Ansichten zu haben als ihre Freunde. 79 % streiten sich selten oder

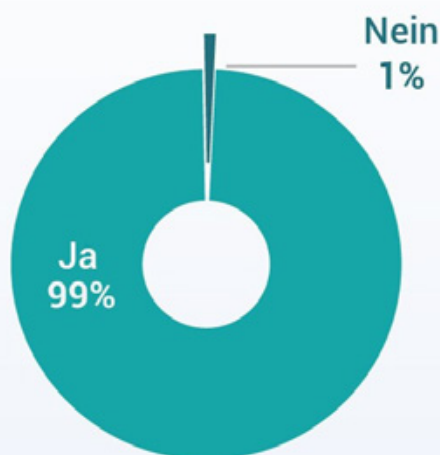
nie im Freundeskreis; nur bei 19 % kommt es manchmal zum Disput. Harmonie wird groß geschrieben in Freundschaften.

FREUNDE BEHANDELN – GEHT DAS GUT?

Dass sich Ärztinnen und Ärzte sich mit ihren Patienten anfreunden, ist anscheinend keine

Seltenheit. Fast jeder dritte Teilnehmer und jede Teilnehmerin kennt dies. Aber entsteht daraus ein Gewissenskonflikt, wenn Freunde in die Sprechstunde kommen und behandelt werden möchten? Zumindest die Teilnehmer:innen der Medscape-Umfrage haben damit kaum Probleme (siehe Grafik). Nur 17 % vertraten die Meinung, dies sei generell abzulehnen. 46 % haben nur Bedenken, falls

Sollte man Freunden ärztliche Ratschläge geben?



Empfinden Sie medizinische Fragen Ihrer Freunde als störend?



Abb. 10:
Ich hätte mal eine Frage...das nervt so manchen Arzt

Methodik:

Für die Online-Umfrage wurde Ärzte und Ärztinnen, die in Deutschland leben und arbeiten, eingeladen bei Medscape und Univadis einen Fragebogen auszufüllen.

Zeitraum:

Anfang 15. September bis 15. Dezember 2022

Teilnehmer:

1.141 Ärzte – davon 54% Männer und 46% Frauen, die Mehrzahl über 45 Jahre alt.

Die Sample-Größe dieser Umfrage ist nicht repräsentativ und die Ergebnisse lassen sich nicht auf die Allgemeinbevölkerung übertragen. Die Standardabweichung beträgt 2,90% bei einem Konfidenzintervall von 95% unter der Verwendung einer Punktschätzung von $\pm 50\%$.

Hinweis:

Übersteigt die Summe der Prozentpunkte 100%, waren bei der entsprechenden Frage mehrere Antworten möglich oder es wurde gerundet.

Abb. 11:
Methodik der Studie

die Objektivität des Behandelnden gefährdet wird. 37 % sind jedoch strikt dagegen.

EINE ÄRZTIN ODER ARZT IM FREUNDESKREIS IST DOCH PRAKTISCH, ODER?

Macht man sich als Freund oder Freundin unbeliebt, wenn man einen Arzt oder eine

Ärztin zum Beispiel am Stammtisch nach einem medizinischen Rat fragt und sich vielleicht den Gang in die Praxis sparen will? Die Gefahr ist nicht so groß: Fast alle Mediziner:innen halten es für eine gute Sache, Freunden ärztliche Ratschläge zu erteilen (**Abb. 10**). Und nur 14 % empfinden medizinische Fragen aus dem Freundeskreis als störend (**Abb. 11**). ○

LERNEN WIE NIE ZUVOR.

eRef

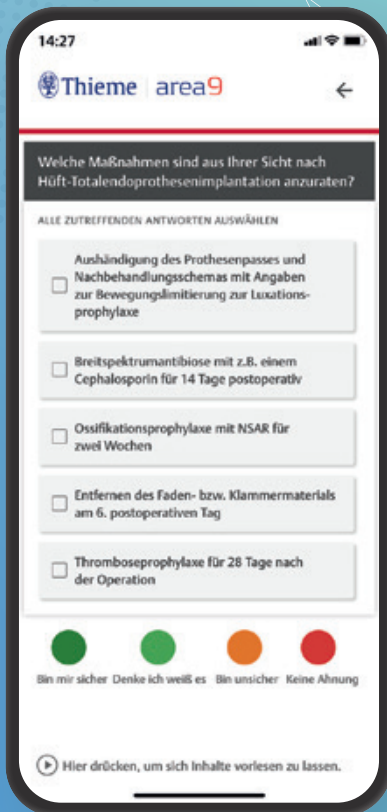
Adaptives Weiterbildungscurriculum Orthopädie und Unfallchirurgie

High Speed Learning.

Weiterbildungsrelevantes Wissen tanken – maximal effektiv auf einem für Sie optimierten Lernpfad.

Mind the gap.

Wissenslücken erkennen und gezielt schließen. Sicher wissen, was Sie wissen. Facharztprüfung? Safe.



Ready for take-off.

Gelerntes verinnerlicht. Wichtiges vertieft. Facharztprüfung bestanden. Bereit, um als Orthopäd*in voll durchzustarten.



Jetzt kostenlos testen!
www.thieme.de/lernen-wie-nie-zuvor



Thieme

TachoSil[®]

SEALANT
MATRIX



EVERYDAY HERO

Das Zeug zur
echten Heldin.

Weitere Infos >>

 **corzamedical**

TachoSil[®]
Blutstillung und
Versiegelung
in einem.



TachoSil[®] Versiegelungsmatrix

Quantitative und qualitative Zusammensetzung: TachoSil[®] enthält pro cm² Fibrinogen vom Menschen 5,5 mg, Thrombin vom Menschen 2,0 I.E., Sonstige Bestandteile: Kollagen vom Pferd, Albumin vom Menschen, Riboflavin (E 101), Natriumchlorid, Natriumcitrat (E 331), L-Arginin-Hydrochlorid. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Lokales Hämostatikum, ATC-Code: B02BC30. **Anwendungsgebiete:** Bei Erwachsenen und Kindern ab einem Alter von 1 Monat zur unterstützenden Behandlung in der Chirurgie zur Verbesserung der Hämostase, zur Unterstützung der Gewebversiegelung und zur Nahtsicherung in der Gefäßchirurgie, wenn Standardtechniken insuffizient sind, sowie bei Erwachsenen zur unterstützenden Versiegelung der Dura mater, um postoperative Liquorleckagen nach neurochirurgischen Eingriffen zu vermeiden. **Gegenanzeigen:** Intravasculäre Anwendung, Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen (Häufigkeit nicht bekannt):** Anaphylaktischer Schock, Überempfindlichkeit, Thrombose, Darmverschluss (in der Bauchchirurgie), Adhäsionen, Bildung eines Fremdkörpergranuloms. **Weitere Warnhinweise:** Nach Öffnen der äußeren Folie sofort verwenden. Nicht resterilisieren. Chargendokumentationspflichtig. **Inhaber der Zulassung:** Corza Medical GmbH, Speditionsstraße 21, 40221 Düsseldorf, Deutschland. **Stand der Information:** 03./2023. **DE:** Verschreibungspflichtig. **AT:** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Fachinformation von TachoSil[®] Versiegelungsmatrix.

[corza.com](https://www.corza.com)