

PASSION

CHIRURGIE



© iStock/MicroStockHub

PANORAMA

ÄRZTLICHE TÄTIGKEIT
IN GROSSBRITANNIEN

im Fokus

NACHHALTIGKEIT IN
KRANKENHÄUSERN –
MÖGLICHKEITEN
UND NUTZEN

07/08 | 2023

MITGLIEDERZEITSCHRIFT:
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE
BERUFSVERBAND DER DEUTSCHEN CHIRURGIE



BDC 
Berufsverband der
Deutschen Chirurgie e.V.

Wissen – Fortbildung – Updates

Die Chirurgie: 12 mal im Jahr – gedruckt und digital

- Themenschwerpunkt mit Handlungsempfehlungen in jedem Heft
- Aktuelle Operationstechniken im Video
- CME: Evidenzbasierte Medizin zum Punkte sammeln
- Organ der DGCH und der DGAV

Jetzt bestellen





Nachhaltigkeit im Krankenhaus – Möglichkeiten und Nutzen

Daniel Vallböhmer, Carsten J. Krones



Prof. Dr. med. Daniel Vallböhmer
Leiter BDC-Themen-Referat
Krankenhausstrukturen,
sektorenübergreifende Versorgung und
Nachhaltigkeit
Chefarzt der Klinik für Allgemein- und
Viszeralchirurgie
Evangelisches Klinikum Niederrhein
gGmbH
daniel.vallboehmer@evklin.de



Prof. Dr. med. Carsten J. Krones
Leiter BDC-Themen-Referat Presse-
und Öffentlichkeitsarbeit
Chefarzt
Klinik für Allgemein- und
Viszeralchirurgie
Marienhospital Aachen
carsten.krones@marienhospital.de

Utilitaristisch betrachtet fabrizieren Krankenhäuser Gesundheit – und gleichzeitig gehören sie zu den weltweit größten Produzenten von gesundheitsschädlichem Müll. Im Jahr 2019 fielen pro Krankenhausbett in Deutschland ca. 1.400 kg Müll an. Das entspricht drei 1-Personen-Haushalten. Pro Bett! Manche Schadstoffe wie z. B. die klimaschädlichen Narkosegase entstehen sogar nur im Gesundheitsbereich allein. Und auch der Wasser- und Energiekonsum verursacht einen immensen Ressourcenverbrauch. Insgesamt soll der Gesundheitssektor weltweit so für ca. 5 Prozent des CO₂-Ausstoßes verantwortlich sein.

Nachhaltigkeit ist deshalb in vielen Krankenhäusern zu einem wichtigen Thema geworden. In der Tat schätzen Experten, dass durch Abfallvermeidung und Energiesparmaßnahmen innerhalb der Krankenhäuser bis zu 50 Prozent der CO₂-Emissionen reduziert werden können. Doch was gibt es für Möglichkeiten, dies einzuschränken und welchen Nutzen haben die verschiedenen Maßnahmen?

Die nachfolgenden drei Artikel sollen Ihnen einen guten Überblick geben, was wirklich möglich ist, wie es durchgeführt werden könnte und welche wunderbaren Effekte dann entstehen.

Wir werden Ihnen in Zukunft verstärkt Artikel zum Thema Nachhaltigkeit im Gesundheitssystem, in Klinik und Praxis und im OP in der PASSION CHIRURGIE präsentieren. Diese Artikel kennzeichnen wir ab sofort mit unserem neuen Nachhaltigkeits-Symbol (s. o.). Wir hoffen, dass wir Ihnen mit unseren Beispielen Anregungen für Ihren Berufsalltag in Klinik und Praxis geben können. Auf BDC|Online finden Sie alle bisher publizierten Beiträge zum Thema in der Rubrik Wissen | Nachhaltigkeit.

Wir wünschen eine spannende Lektüre – und viel Erfolg bei der Umsetzung. ○

Vallböhmer D, Krones CJ: Editorial:
Nachhaltigkeit im Krankenhaus,
Möglichkeiten und Nutzen. Passion Chirurgie.
2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 01.



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

HERAUSGEBER

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

DGCH

Präsident: Prof. Dr. med. Andreas Seekamp
Vizepräsident:innen: Prof. Dr. med. Hauke Lang,
Prof. Dr. med. Christiane J. Bruns,
Prof. Dr. med. Udo Rolle
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
Katrin Kammerer (Tel: +49 (0) 30 28004-202 |
passion_chirurgie@bdc.de)

VERLAG

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

DESIGN

Nina Maria Küchler, Berlin

ANZEIGEN

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

ABBILDUNGSHINWEISE

Teaserfotos von iStock oder von den Autoren.
Cover © iStock/MicroStockHub

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.
Auflösung Bilderrätsel aus 03/Q1/2023: Kreuzband

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 Nachhaltigkeit im Krankenhaus –
Möglichkeiten und Nutzen
Daniel Vallböhmer, Carsten J. Krones

4 KURZNACHRICHTEN

6 CHIRURGIE

6

**NACHHALTIGKEIT IN DER
OPERATIVEN MEDIZIN**

Daniel Bolkenius, Axel R. Heller, Renate Linné

14

**RESSOURCEN SPAREN, PROZESSE
OPTIMIEREN – EIN BEISPIEL
AUS DER THORAXCHIRURGIE**

*Laura V. Klotz, Laura Blaumann,
Hauke Winter, Ines Bayer-Schneider*

18

BEWUSSTSEIN FÜR NACHHALTIGKEIT

Matthias Diemer

21

**NACHHALTIGKEITS-PROJEKT
„UPCYCLING: VOM ATEMKALK
ZUM OBSTANBAU“**

Olivia Päßler



23 CHIRURGIE⁺

- 23 **Akademie Aktuell:** Im Herbst startet das Programm „Basis Surgery – Learn and Chat“ *Wolfgang Schröder*
- 25 **Gendermedizin:** Individuelle Therapie berücksichtigt auch Unterschiede zwischen den Geschlechtern
- 28 **Hygiene-Clip:** Zuverlässigkeitsmanagement im Krankenhaus – Status quo des HRO-Ansatzes *Kathrin Rosen*
- 33 **Hygiene-Tipp:** Freigabe aufbereiteter Medizinprodukte *Klaus Wiese, Walter Popp, Lutz Jatzwauk, Wolfgang Kohnen*
- 35 **Abrechnung:** DRG und Kodierung 2023 in der Chirurgie *Thomas Auhuber*
- 40 Personalia
- 41 Leserbrief *Hans-Friedrich Bär*

43 RECHT

- 43 Wenn der Partner nicht mehr entscheiden kann *Sandra Miller*
- 45 **F+A:** Anwendung innovativer Behandlungsmethoden im Krankenhaus *Jörg Heberer*
- 47 **F+A:** Streitverkündung im Rahmen eines Arzthaftpflichtprozesses *Jörg Heberer*

48 GESUNDHEITSPOLITIK

- 48 **BDC-Praxistest:** Die nachhaltige Balanced Scorecard im Krankenhaus *Edda Weimann, Carsten Krones, Olivia Päßler*

- 55 **Berufspolitik Aktuell:** Krankenhausreform 2023: Wirklich eine Revolution oder nur dringend notwendige Strukturveränderungen? *Hans-Joachim Meyer*

- 57 **BDC|Pressemitteilung:** BDC fordert sektorenübergreifende Rotation und geregelte Finanzierung für die chirurgische Weiterbildung

58 INTERN

58 DGCH

- 58 Sehr persönlich nachgefragt bei Thomas Schiedeck
- 59 Rekrutierende multizentrische chirurgische Studien in Deutschland *Solveig Tenckhoff*
- 62 Spendenaufruf und neue Bausteine Langenbeck-Virchow-Haus

63 BDC

- 63 BDC|News
- 64 BDC|Landesverbände
- 66 Termine BDC|Akademie
- 69 Lifestyle-Angebote im August 2023

70 PANORAMA

- 70 Ärztliche Tätigkeit in Großbritannien *Florian Schmidt*

7/8 23 Kurz Nachrichten

„HYGIENE IN DER ARZTPRAXIS. EIN LEITFADEN“

IN DER 3. KOSTENLOSEN AUFLAGE ERSCHIENEN



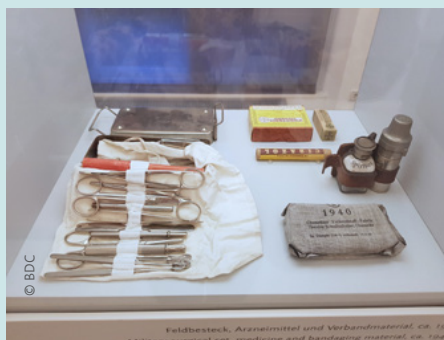
Der Hygieneleitfaden ist bereits als kompaktes Unterstützungs- und Nachschlagewerk bundesweit in Arztpraxen etabliert und weit über diesen Kreis hinaus auf breites Interesse gestoßen. Nun liegt er als 3. Auflage in der bewährten Kapitelstruktur vor. Die erwähnten Neuerungen zu rechtlichen Grundlagen, dem Arbeitsschutz sowie zum Hygiene- und Medizinproduktmanagement wurden in die bestehenden fünf Kapitel eingearbeitet. Dabei wurden auch Themen wie Hygiene bei immunsupprimierten Patienten neu aufgenommen. Weiter informiert der Hygieneleitfaden über das digitale Prozedere zu meldepflichtigen Krankheitserregern oder zu Vorkommnissen mit Medizinprodukten bei der Übermittlung an die zuständigen Behörden.

Damit möglichst viele Interessierte von der Broschüre profitieren können, steht der Leitfaden sowohl auf der Homepage des Kompetenzzentrums Hygiene und Medizinprodukte als auch auf den Homepages der einzelnen KVen zum Download bereit. Neben dem Leitfaden hat das Kompetenzzentrum viele weitere Veröffentlichungen, Musterdo-

kumente und Unterstützungsangebote für Arztpraxen erarbeitet und auf der Homepage unter www.hygiene-medinprodukte.de bereitgestellt. Für die praxisindividuelle Unterstützung rund um das Hygienemanagement finden sich auf der Homepage auch die Kontaktdaten der Hygieneberaterinnen und -berater der KVen.

Mehr Informationen...

Wiedereröffnung des Berliner Medizinhistorischen Museums der Charité



Nach großem Umbau öffnet das Berliner Medizinhistorische Museum heute erstmals wieder seine Türen. Als öffentliches Museum der Charité mit regulären Öffnungszeiten gewährt das Berliner Medizinhistorische Museum seinen Besuchern und Besucherinnen faszinierende Einblicke in die Entwicklung der Medizin der letzten 300 Jahre. In seiner Dauerausstellung zeigt es vor allem eine etwa 750 Objekte

umfassende Sammlung pathologisch-anatomischer Feucht- und Trockenpräparate sowie Modelle und Abbildungen aus zentralen medizinischen Aktionsräumen: dem Anatomischen Theater, dem Anatomischen Museum, dem Labor sowie dem Krankensaal.

Derzeit ist die Sonderausstellung „**Das Gehirn in Wissenschaft und Kunst**“ zu sehen, unter anderem in Zusammenarbeit mit der Bundeskunsthalle Bonn.

Quelle: [Berliner Medizinhistorisches Museum](#)

Adresse: Campus der Charité, Virchowweg 17, 10117 Berlin

Siehe auch: [Dem Leben auf der Spur. Das neue Medizinhistorische Museum der Charité](#)

MIT BLENDED LEARNING



HYGIENEBEAUFTRAGTER ARZT WERDEN

Hygiene als Kernziel des Qualitätsmanagements – die Gewährleistung einwandfreier hygienischer Bedingungen in der Praxis und im OP-Bereich ist für Chirurgen und Chirurginnen selbstverständlich. Allerdings sind dabei zahlreiche formale Vorgaben zu beachten, auch um für Begehungen durch das Gesundheitsamt und die Gewerbeaufsicht gewappnet zu sein. Einrichtungen für ambulantes Operieren müssen darüber hinaus einen Arzt in den eigenen Reihen haben, der die Qualifikation als Hygienebeauftragter Arzt (HBA) nachweisen kann.

Seit vielen Jahren bietet der BDC dazu in Kooperation mit meduplus ein „blended learning“-Seminar an. Dies ermöglicht es, den formalen Anteil der notwendigen Inhalte am heimischen PC zu erlangen. Nach erfolgreicher Kenntnisprüfung findet für die Teilnehmenden ein zweitägiges Abschluss-Seminar in Präsenz statt. Nach einem Abschluss-Test erhalten sie das Zertifikat als HBA.

Nach mehrjähriger Corona-bedingter Pause bietet der BDC in Zusammenarbeit mit dem niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) wieder eine speziell auf die Interessen der Niedergelassenen ausgerichtete Abschlussveranstaltung an. Diese findet am 3. und 4. November 2023 im Lehrgebäude der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) statt. Es sind noch Plätze frei.

Zum „blended learning“-Kurs und zur Abschlussveranstaltung können Sie sich [hier](#) anmelden.

IM FOKUS

Nachhaltigkeit in Kranken- häusern



**Korrespondierender Autor:****Dr. med. Daniel Bolkenius**

Stellvertretender Bereichsleiter

Kinderanästhesie

Stellvertretender Sprecher UMAGG

(University Medicine Augsburg goes green), Klimamanager (KlikGreen)

Klinik für Anästhesiologie und

Operative Intensivmedizin

Universitätsklinikum Augsburg

daniel.bolkenius@uk-augsburg.de

**Prof. Dr. Axel R. Heller MBA DEAA**

Direktor der Klinik für Anästhesiologie

und Operative Intensivmedizin

Universitätsklinikum Augsburg

Prodekan der Medizinischen Fakultät

an der Universität Augsburg

Axel.Heller@uk-augsburg.de

Bolkenius D, Heller AR, Linné R:
Nachhaltigkeit in der operativen Medizin.
Passion Chirurgie. 2023 Juli/August;
13(07/08): Artikel 03_01.



Alle Artikel zum Thema „Nachhaltigkeit“
finden Sie auf BDC|Online
(www.bdc.de) unter der Rubrik
Wissen|Panorama|Nachhaltigkeit.

Nachhaltigkeit in der operativen Medizin

Daniel Bolkenius, Axel R. Heller, Renate Linné

Das mit dem Paris-Abkommen konforme Restbudget Deutschlands für die Emission von Kohlendioxid-Äquivalenten (CO₂e) ist im bisher weitgehend praktizierten Business-as-usual-Szenario in etwa sieben Jahren aufgebraucht [52]. Aufgrund dieser Brisanz hat auch das Autorenteam dieses Artikels unlängst bereits andernorts einige Übersichtsartikel zum Thema publiziert [19, 28, 53], wobei sich die Faktenlage und der Stand der Erkenntnisse zuletzt nur unwesentlich verändert haben. Allerdings zeigen die Durchdringung der Ärzteschaft mit dem Wissen um die klima- und somit auch gesundheitsschädlichen Effekte moderner Spitzenmedizin sowie die Umsetzung von wirksamen Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen im Gesundheitssystem mitunter noch Optimierungsbedarf.

Die Folgen des anthropogenen Klimawandels beeinflussen auch in Deutschland längst die Gesundheit und das Leben der Einzelnen [1, 2]. Auf die Akutmedizin – insbesondere die Intensiv- und Notfallmedizin – werden in diesem Zusammenhang zahlreiche Herausforderungen wie die hitzebedingte Zunahme von Myokardinfarkten und Schlaganfällen, Dehydratationen und Nierenschädigung sowie neue oder ungewöhnliche respiratorische und intestinale Infektionserkrankungen und wetterbedingte Großschadensereignisse mit potenziellen MANV-Lagen zukommen [3, 4].

Auch die medizinische Infrastruktur kann hiervon betroffen sein [2]. Erforderliche Anpassungsmaßnahmen der Krankenhausgebäude betreffen vor allem den Hitzeschutz, aber auch die Resilienz gegenüber Überschwemmungen, Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs inklusive Isolation der Gebäudehülle und Erzeugung sowie Nutzung erneuerbarer Energien [5]. Das globale

Gesundheitssystem verursacht 4 bis 5 Prozent der Treibhausgas(THG)-Emissionen und übertrifft damit die Summe aus Flug- und Schiffsverkehr [5]. Dieser Einfluss ist in hoch technisierten Gesellschaften derzeit noch höher: In Deutschland addieren sich die Emissionen aus dem Gesundheitswesen auf 0,71 t CO₂e pro Kopf und Jahr, was aktuell etwa 7 Prozent der Gesamtemission entspricht [6, 7, 8, 50]. Die energie- und ressourcenintensiven OP-Bereiche und die Intensivmedizin tragen dazu in wesentlichem Umfang bei.

Einige Life-Cycle-Assessments (LCA) wurden im Bereich der operativen Medizin bereits durchgeführt und bilden solide ökologische und ökonomische Entscheidungsgrundlagen [41, 54]. Je nach Wahl des Narkoseverfahrens sind direkte Emissionen durch Inhalationsanästhetika sehr relevant [9, 10]. Es liegt also nahe, zur Erfüllung nationaler Reduktionsziele insbesondere auch im operativen Bereich Einsparmaßnahmen umzusetzen. Der Vergleich verschiedener Gesundheitssysteme zeigt ein immenses Einsparpotenzial: So verursacht eine Katarakt-OP in Indien 6 kg an CO₂e-Emissionen, in Großbritannien dagegen 180 kg – bei vergleichbaren Komplikationsraten und Ergebnissen [11]. Aber auch innerhalb eines Landes der „ersten Welt“ sind die unterschiedlichen Klima-Effekte verschiedener Therapien bemerkenswert: Durch dringliche Kaiserschnitte werden je emittierter Tonne CO₂e rund 200 gesunde Lebensjahre (disability adjusted life years (DALYs)) gewonnen. Demgegenüber gewinnt man mit derselben CO₂-Emission bei Roboter-unterstützten Prostatektomien im Schnitt deutlich weniger als ein gesundes Lebensjahr. Zwischen diesen beiden aus unterschiedlichen Datenquellen berechneten lebensphasenabhängigen und bewusst plakativ ausgewählten Extrembeispielen befindet sich ein Kontinuum, das

je nach OP-Methode, Anästhesieverfahren und Standortfaktoren unterschiedlich hohe Emissionen zur Folge hat [11]. So verursacht eine laparoskopische Hysterektomie (HE) beispielsweise 30 Prozent weniger CO₂e als eine HE bei Roboter-unterstütztem Vorgehen [54]. Ziel muss letztlich sein, neben einem patienten- und indikationsgerechten Vorgehen auch die Emissionen pro Fall zu reduzieren [9].

Das aktuelle Konsensuspapier des Weltverbands der Anästhesiengesellschaften fordert von Anästhesisten nicht nur den nachhaltigen Umbau von klinischer Versorgung, Forschung und Lehre, sondern auch, dass sie innerhalb ihres nationalen Gesundheitswesens dabei eine Führungsrolle übernehmen sollen [12]. Im deutschsprachigen Raum können Anästhesist:innen durch Umsetzung der Empfehlungen des Forums Nachhaltigkeit in der Anästhesiologie wesentlich dazu beitragen [10, 13] und ihren beruflich bedingten Klimaeinfluss um bis zu 70 Prozent vermindern [14].

Letztlich wird der Weg zur angestrebten Netto-Nullemission aber nur mithilfe von interdisziplinärer und interprofessioneller Zusammenarbeit in Teams gelingen, die durch die jeweilige Führungsebene mandatiert werden: Politische und institutionelle Rahmenbedingungen und Strukturen müssen geschaffen werden, um die Reduktionsziele der Bundesregierung erreichen zu können [35].

So beträgt beispielsweise der Anteil der Narkosegase am gesamten CO₂-Fußabdruck der Universitätsklinika Heidelberg und Freiburg lediglich etwa 1 Prozent, wohingegen 75 Prozent auf die Lieferkette entfallen [31, 32]. Ein entscheidender Schritt in diese Richtung wird die Umsetzung der neuen EU-Richtlinie „Corporate Sustainability Reporting Directive“ (CSRD) sein, die von Unternehmen fordert, einen jährlichen Nachhaltigkeitsbericht zu erstellen [33, 34]. Neben anderen Aspekten muss hierfür zunächst eine CO₂-Bilanz berechnet werden. Forschungsgruppen aus Heidelberg und Freiburg haben zu diesem Zweck Footprint-Rechner für Krankenhäuser entwickelt, die aktuell harmonisiert wurden und online zur Verfügung stehen [31, 32, 55]. Die Gesamtemissionen werden dabei in

drei Bereiche eingeteilt: Direkte Emissionen (Scope 1) entstehen vor Ort durch Kraftstoffverbrennung oder flüchtige Substanzen (z. B. volatile Anästhetika). Indirekte Emissionen (Scope 2) resultieren aus dem Energiebezug von externen Anbietern (z. B. Strom und Wärme). Scope-3-Emissionen entstehen in der Lieferkette (inkl. Patienten- und Mitarbeitermobilität) und sind in Deutschland derzeit schwierig zu beziffern, da hier noch ein erheblicher Regulierungsbedarf besteht.

Professor Dr. Martin Schuster, Vorsitzender des gemeinsamen Forums Nachhaltigkeit von DGA und BDA, formuliert es im Deutschen Ärzteblatt so: „England macht es vor: Im letzten Jahr hat der National Health Service 1,3 Megatonnen CO₂ eingespart und seine Zulieferer auf die Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien verpflichtet“ [15]. Zwar bieten erste Dienstleister auch deutschen Krankenhäusern bereits Hilfestellung auf dem extrem komplexen Gebiet von Ver- und Entsorgung an [16], aber die Dekarbonisierung der Lieferkette erfordert politische Leitplanken, die den Produktherstellern Planungssicherheit bei der Erstellung kostenintensiver Life-Cycle-Assessments (LCA) bieten. Die vorgestellte Systematik der CO₂-Emissionen wurde auch in der Studie von McNeill et al. verwendet, die drei universitäre Operationseinheiten international bezüglich ihres Carbon Footprints verglichen hat [9].

Bei den **Scope-1-Emissionen** sind vor allem Anästhesist:innen gefragt: So konnte die Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin des Universitätsklinikums Augsburg (UKA) durch den Verzicht auf das Narkosegas Desfluran mit Demontage aller Vaporen ab Mitte 2021 [19] eine Einsparung von 261 t CO₂e/a (78 Prozent der Scope-1 Emissionen in der OP-Bilanz und 11 Prozent in der Gesamtbilanz) gegenüber dem Vorjahr erwirken und wurde damit als Use-Case in der Abschlusspressekonferenz des KliKGreen-Projekts [17] vorgestellt. Flankierend geht mit dieser Maßnahme eine relevante finanzielle Einsparung durch Minderkosten bei der Verwendung von Sevofluran einher. Da der Vapor des Desfluran im gekühlten OP-Saal ununterbrochen auf über 39 °C aufheizen muss, um im Notfall



Dr. Renate Linné

Stv. Kaufmännische Direktorin
Leitung Stst. Medizin und Gesellschaft
Sprecherin, UMAGG (University
Medicine Augsburg goes green)
Universitätsklinikum Augsburg
Renate.linne@uk-augsburg.de

jederzeit einsatzbereit zu sein, kommt zur Ersparnis bei den direkten Emissionen pro Arbeitsplatz außerdem noch die Reduktion des elektrischen Energieverbrauchs in der Größenordnung eines Kühlschranks je Vapor hinzu [20]. Somit können die Scope-2-Emissionen bei fortgesetzter Vorhaltung und weitgehendem Verzicht auf Desfluran die direkten Emissionen sogar übersteigen. Vereinfachend gehen daher aktuelle Berechnungen vom bis zu 50-fachen Treibhauseffekt gegenüber dem Gebrauch von Sevofluran aus [21, 22, 23, 24, 25].

Relevante pharmakokinetische Nachteile konnten wir nach Verzicht auf Desfluran am UKA auch bei adipösen Patienten mit einem BMI über 40 nicht beobachten: Sowohl die Aufwachzeiten als auch die Aufenthaltsdauer im Aufwachraum haben sich seither bei diesen Patienten durch die Verwendung von Sevofluran nicht verlängert [18]. Angesichts der nahezu deckungsgleichen expiratorischen Eliminationskurven von Sevofluran und Desfluran nach Beendigung der Gaszufuhr bei üblichen Eingriffsdauern ist das allerdings auch nicht zu erwarten [45, 46, 47].

Klimaschonende Alternativen zu Inhalationsanästhesien sind zum einen die total intravenöse Anästhesie (TIVA) und zum anderen die Regionalanästhesie als Monoverfahren [26]. Sherman et al haben Live Cycle Assessments (LCA) für die gängigsten Inhalationsanästhesien sowie für eine Propofolnarkose berechnet und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass der Klimaeffekt einer TIVA gegenüber Inhalationsanästhesien praktisch vernachlässigbar ist [27]. Um die Zeit von der Anästhesieeinleitung bis zur Einfahrt in den OP-Saal zu überbrücken, ist es daher sinnvoll, zumindest in dieser Phase Narkosegase durch Propofol zu ersetzen. Das Systemvolumen der Narkosegeräte muss auch für eine kurze Überbrückung komplett mit Gas gefüllt werden, das nach dem Verlassen des Einleitungsplatzes nutzlos in die Atmosphäre entweicht.

Anästhesist:innen der technischen Universität München entwickelten Aufkleber mit QR-Code-Links zu Informationen über das

Treibhausgas-Potenzial bei verschiedenen Frischgasflussraten, die über das Forum Nachhaltigkeit von DGAI und BDA zu beziehen sind und an Sevofluran-Vaporen angebracht werden können (s. Abb. 1). Sie sollen bei fehlenden Kontraindikationen die ärztliche Compliance für die Bevorzugung der Minimalfluss-Narkose, der total intravenösen Anästhesie (TIVA) sowie der Regionalanästhesie erhöhen. Selbstverständlich sollten diese Inhalte zusätzlich in klinikinternen Fortbildungsveranstaltungen wiederholt vermittelt werden. Auch speziell für die inhalationsaffine Kinderanästhesie wurden vom Autor dieses Artikels zusammen mit Kolleg:innen aus dem Wissenschaftlichen Arbeitskreis Kinderanästhesie Empfehlungen entwickelt [28], die sich als Ergänzung zu den wertvollen Handlungsanweisungen aus dem Positionspapier des Forums Nachhaltigkeit von DGAI und BDA verstehen [10].

Durch die Summe dieser Maßnahmen ist ein weiterer Rückgang des Verbrauchs an volatilen Anästhetika und zugehörigen THG-Emissionen am UKA zu erwarten. Der Effekt soll erneut zum Jahresende 2023 bilanziert werden. Bei der Verwendung von Desfluran mit Lachgas (wie in Nordamerika vielerorts

noch üblich) anstelle von Sevofluran ohne Lachgas ergibt sich ein sehr hoher Unterschied bei den THG-Emissionen (Scope 1-3) aus dem OP [9]. In klinischen Dosierungen ist das in der Atmosphäre sehr langlebige Lachgas bezüglich seines Klimaeffekts dem Desfluran vergleichbar schädlich [29]. Anlagen für N₂O wurden zuletzt in Deutschland bei der Modernisierung von Operationssälen aber meist nicht mehr verbaut – so auch am UKA. Allerdings wird ein Lachgas-Sauerstoff-Gemisch (z. B. Livopan®) in der Geburtshilfe, bei Kindern und von Zahnärzten noch relativ häufig verwendet, wenn kein Anästhesist zur Verfügung steht.

Problematisch ist bei der Verwendung in halboffenen Systemen der hohe Frischgasfluss bei gleichzeitig hoher erforderlicher Konzentration. In einem Kommentar zum Lachgas-Cracking in der Geburtshilfe [37] kommen die Autoren zum Schluss, dass trotz dieses neuen Verfahrens die Applikation von Lachgas die „klimaschädlichste Option ist, um Geburtsschmerzen zu behandeln“ [36]. Eine interdisziplinäre Stellungnahme in der deutschsprachigen Fachzeitschrift „Hebamme“ wird in Kürze folgen. In der Geburtshilfe am UKA wird N₂O seit vielen Jahren



Abb. 1: Sevofluran-Vapor mit Hinweis zur Nachhaltigkeit im UKA; Entwicklung des Aufklebers in der TUM (Desfluran-Vapor deinstalliert)

auch wegen seiner begrenzten analgetischen Potenz nicht mehr verwendet [38]. Alternativ zu Lachgas-Gemischen ist für die Notfallmedizin (aber nicht für die Geburtshilfe) Methoxyfluran zugelassen [43, 44]. Auch hierfür gibt es zum einen besser wirksame Alternativen und zum anderen einen Absorber im Applikationssystem – allerdings ohne die Möglichkeit der (thermischen) Neutralisierung [48, 49].

Ein ähnlich hohes Global-Warming-Potenzial wie Desfluran haben die Fluorkohlenwasserstoffe Norfluran und Apafluran, die als Treibgase in Aerosol-Inhalatoren verwendet werden. Zwar sind die pro Sprühstoß freigesetzten Mengen gering, jedoch hat ein Wechsel auf Pulverinhalatoren bei täglicher Applikation von zwei Sprühstößen den gleichen Effekt wie eine Ernährungsumstellung auf vegetarische Kost [30] und sollte somit zumindest im stationären Setting erwogen werden.

Indirekte positive Effekte auf die **Scope-2-Emissionen** durch den nachhaltigeren Umgang mit Inhalationsanästhetika betreffen den Verzicht auf Desfluran-Vaporen (s. o.) und das Abschalten der Atemgasfortleitungssysteme (AGFS). Zwar hat sich die Hoffnung auf hohe Recovery-Raten der gängigen Inhalationsnarkotika mittels Aktivkohlefiltern von ZeoSys® in ersten klinischen Studien nicht erfüllt [39], aber der Benefit könnte an anderer Stelle auftreten: im 24/7-Betrieb verursachen die AGFS bis zu 5 t CO₂e/Arbeitsplatz im Jahr. Wo ein konsequentes Ausstecken der AGFS-Anschlüsse aufgrund zahlreicher Notfall-Arbeitsplätze nicht praktikabel erscheint, bieten die Narkosegasabsorber die Möglichkeit, auf die AGFS zukünftig ganz zu verzichten [42] und das desorbierte Narkosegas wieder der Verwendung am Patienten zuzuführen [40] – allerdings gibt es hier noch mehrere normative Hürden.

Zwei wirkungsvolle Projekte zur Energieeinsparung sind am UKA derzeit in der Umsetzungsphase: Der Wechsel von Leuchtstoffröhren auf LED-Beleuchtung in den fensterlosen Bereichen des Zentralgebäudes, der sich auch ökonomisch rasch

amortisiert, und der Ruhebetrieb der Raumlufttechnik aller nicht benötigten OP-Säle außerhalb der Regelarbeitszeit. Eines der drei OP-Zentren in der CO₂-Footprint-Studie von McNeill et al. [9] erreichte durch eine vergleichbare Maßnahme eine Reduktion der THG-Emissionen um 50 Prozent. Jeden einzelnen OP-Saal durchströmen pro Stunde bei aktuellen Lüftungsanlagen, die Keimarmut durch „Laminar Air Flow“ ermöglichen, bis zu 9000 m³ Luft, die gefiltert und klimatisiert (d. h. geheizt oder gekühlt und ggf. befeuchtet) werden muss. Dies ist ein extrem energieaufwendiger Prozess, und so verbrauchen OP-Bereiche pro m² Fläche 3- bis 6-mal so viel Energie wie der Rest eines Krankenhauses.

Für die Beheizung der untersuchten universitären OP-Einheiten war bauartabhängig mit ca. 2.000 bis über 6.000 MWh/a die größte Energiemenge erforderlich, für Lüftung und Kühlung je nach Energieeffizienz der jeweiligen Anlage etwa 500 bis 2.000 MWh/a. Der Energieverbrauch aller weiteren elektrischen Verbraucher im OP (PCs, Beleuchtung, Pumpen, Kauter, Monitoring, Narkosegeräte, Infusions- und Konvektionswärmegeräte etc.) zusammengenommen war demgegenüber praktisch vernachlässigbar [9]. Der Stromverbrauch der Raumlufttechnik der 24 OP-Säle im Zentralbereich des UKA beträgt mit 3.350 MWh/a etwa 10 Prozent des Gesamtverbrauchs des Hauptstandorts und könnte durch einen Ruhebetrieb der außerhalb der Regelarbeitszeit nicht benötigten OP-Säle um gut 1.000 MWh/a bzw. rund ein Drittel reduziert werden, wodurch die Maßnahme nicht nur ökologisch, sondern infolge steigender Energiepreise auch ökonomisch sinnvoll ist. Einspareffekte im Bereich der Fernwärme, die durch reduzierte Raumheizung aufgrund des technisch erforderlichen Temperaturgradienten zwischen OP-Saal und einströmender Luft zustande kommen, sind hierbei noch nicht eingerechnet.

Die **Scope 3-Emissionen** für Ver- und Entsorgung von Verbrauchsmaterialien lagen in den von McNeill et al. untersuchten Einrichtungen zwischen 536 und 650 t CO₂e/a und entsprachen damit einem Anteil von 12 bis 20 Prozent des Gesamt-Footprints der

OP-Einheiten [9]. Zweifellos gibt es auf diesem Gebiet ebenfalls ein erhebliches Optimierungspotenzial [13], wofür auch konkrete Handlungsempfehlungen im Positionspapier von DGAI und BDA ausgesprochen werden [10]. Allerdings erfordern wirkungsvolle Umstellungen im Gegensatz zu den vorgenannten Maßnahmen bei der Vielzahl von eingesetzten Produkten regelhaft zahlreiche kleinschrittige, detailtiefe und aufwendige Einzelentscheidungen, die außerdem interprofessionell und interdisziplinär abgestimmt werden müssen. Da LCA für die meisten Produkte nicht verfügbar sind, werden Kaufentscheidungen bisher im Wesentlichen wirtschaftlich begründet.

Das Universitätsklinikum Heidelberg hat mittels der Top-down-Methode (wobei von den Produktkosten auf die THG-Emissionen geschlossen wird) seine Scope-3-Emissionen überschlagen und kommt zu dem Ergebnis, dass sie mit 172.500 t CO₂e/a 3-mal so hoch sind wie die Scope-1- und Scope-2-Emissionen zusammen [31]. In Europa und in den USA ist durch einen relativ hohen Anteil erneuerbarer Energien im Gegensatz zu Australien der Fußabdruck wiederverwertbarer Materialien gegenüber Einwegmaterialien günstiger. Dies gilt insbesondere für OP-Kittel und Abdecktücher sowie für Laryngoskope, Bronchoskope, Larynxmasken und Tablett für Anästhesiemedikamente [41]. Durch die sinnvolle Packung von Abwaschsets für Katheter-Anlagen sowie die Nutzung von Fertigspritzen, die dem tatsächlichen Bedarf entsprechen, lassen sich die Scope-3-Emissionen im OP weiter verringern [10]. Aber auch hygienische Vorgaben müssen immer wieder bezüglich ihrer tatsächlichen Effekte auf die Patientensicherheit, die Mitarbeitergesundheit und ihren Umwelteinfluss untersucht und optimiert werden [51].

Projekte zur Dekarbonisierung relevanter Scope-3-Posten wie der Patienten- und Mitarbeitermobilität sowie der Speiseversorgung müssen interprofessionell angegangen werden und betreffen das gesamte Krankenhaus. Der Footprint pro Klinikbett oder pro Operation profitiert allerdings von solchen Bemühungen ebenfalls in sehr hohem Maße – wie beispielsweise in der CO₂-Klimabilanz des UK Freiburg bereits vorbildlich berechnet (Abb. 2).

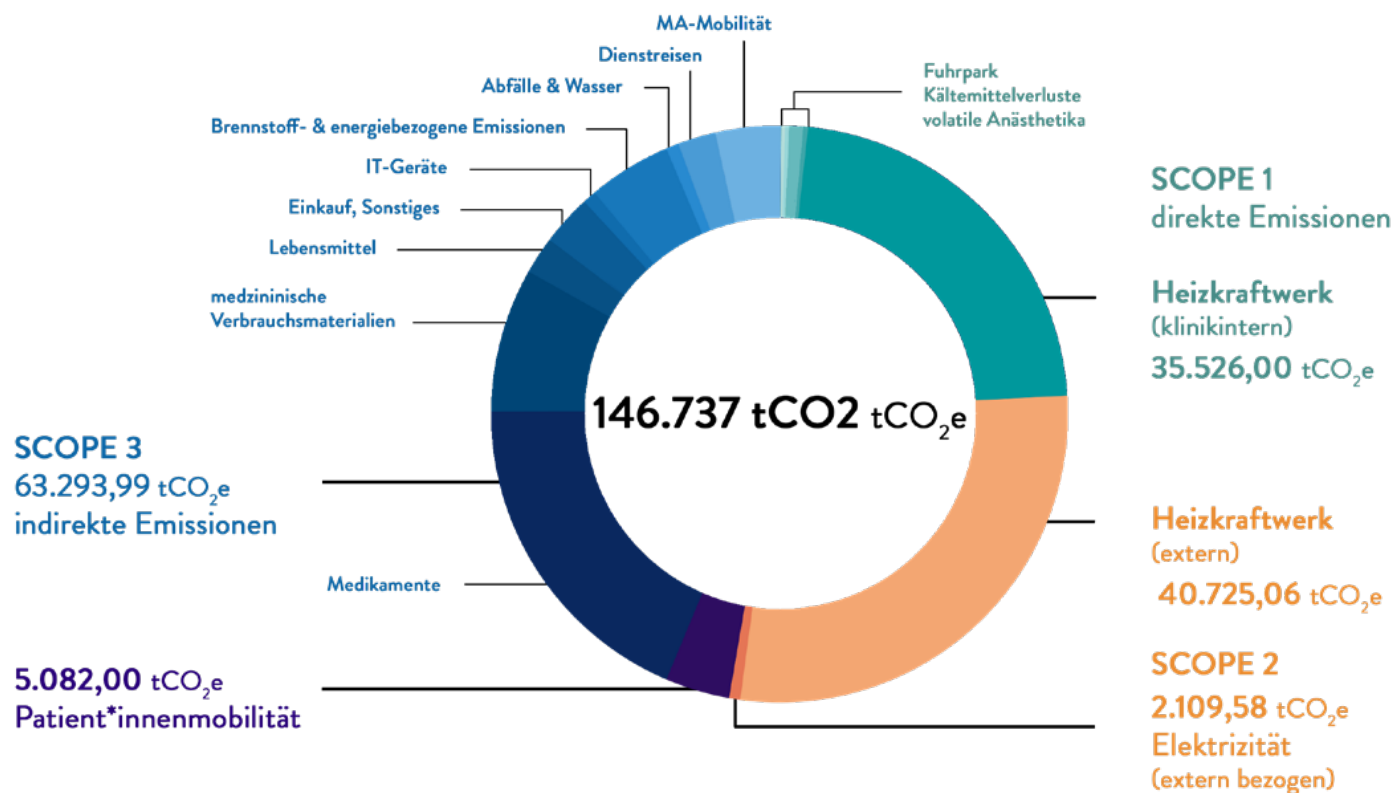


Abb. 2: CO₂-Klimabilanz des Universitätsklinikums Freiburg 2019, modifiziert nach [32]

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

Folgende Fragen sollten in jeder operativ tätigen Einheit zum Erreichen einer erhöhten ökologischen Nachhaltigkeit geklärt werden:

1. Welche Inhalationsanästhetika werden am Standort verwendet und sind Alternativen oder gar ein weitgehender Verzicht denkbar?
2. Wird das Atemgasfortleitungssystem am Ende des OP-Tages ausgesteckt und könnte evtl. ganz darauf verzichtet werden zugunsten von Narkosegasabsorbieren mit nachgeschaltetem Recycling?
3. Wird die Raumluftechnik am Ende des OP-Tags in den Ruhebetrieb versetzt oder abgeschaltet?
4. Ist der Bezug oder die Produktion von grüner Energie (Strom, Wärme) möglich?
5. Ist eine Reduktion von oder ein Verzicht auf Einweg-Materialien (Abdecktücher, OP-Kittel bzw. -Hauben etc) möglich? Gibt es bei den Verbrauchsmaterialien bereits CO₂-neutrale Produkte?
6. Wie viel CO₂ kann im Bereich der Mitarbeiter-Mobilität durch moderne Konzepte wie Jobrad, Jobticket, Ladeinfrastruktur für E-Mobilität, Mitfahrportale, bessere Anbindung und Taktung des ÖPNV, Home-Office und Verzicht auf (internationale) Kongressreisen eingespart werden?
7. Gibt es Möglichkeiten, Patienten prästationär bzw. präoperativ ohne körperliche Anwesenheit oder zumindest innerhalb eines Termins komplett aufzuklären (Digitalisierung, Telemedizin)?
8. Lassen sich durch die Optimierung von Abläufen vor allem bei ambulanten Kurzeingriffen Material und OP-Zeit einsparen?
9. Ist eine regionale, ökologische und fleischreduzierte Speiseversorgung („planetary health diet“) für Patienten und Mitarbeiter umsetzbar?
10. Wie ökologisch/gerecht ist die bestehende Ressourcenallokation individualmedizinisch und in Bezug auf die Gesundheit der Gesamtbevölkerung und wo wollen wir hin?
11. Verfügt die medizinische Einrichtung über einen Hitzeschutzplan mit medizinischem Schulungskonzept und technischen Schutzmaßnahmen? Wird dieser Aspekt bei der Planung von Neubauten sowie bei Umbau- und Renovierungsmaßnahmen berücksichtigt?

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



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“

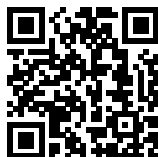
Webinar-Reihe „Chirurgie aktuell“

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

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





**Korrespondierende Autorin:****Dr. med. Laura V. Klotz**

Oberärztin der Abteilung für
Thoraxchirurgie
Thoraxklinik am Universitätsklinikum
Heidelberg
Röntgenstraße 1
69126 Heidelberg
laura.klotz@med.uni-heidelberg.de

Laura Blaumann

Stellv. Leitung OP-Funktionsdienst
Abteilung für Thoraxchirurgie
Thoraxklinik am Universitätsklinikum
Heidelberg

Univ.-Prof. Dr. med. Hauke Winter

Chefarzt der Abteilung für
Thoraxchirurgie
Thoraxklinik am Universitätsklinikum
Heidelberg

Ines Bayer-Schneider

Leitung OP-Funktionsdienst
Abteilung für Thoraxchirurgie
Thoraxklinik am Universitätsklinikum
Heidelberg

Klotz LV, Blaumann L, Winter H,
Bayer-Schneider I: Ressourcen sparen,
Prozesse optimieren – Ein Beispiel aus
der Thoraxchirurgie. Passion Chirurgie.
2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 03_02.



Alle Artikel zum Thema „Nachhaltigkeit“
finden Sie auf BDC|Online
(www.bdc.de) unter der Rubrik
Wissen|Panorama|Nachhaltigkeit.

Ressourcen sparen, Prozesse optimieren – Ein Beispiel aus der Thoraxchirurgie

Laura V. Klotz, Laura Blaumann, Hauke Winter, Ines Bayer-Schneider

Aktuell ist es wichtiger denn je, auch im eigenen Arbeitsumfeld nachhaltige und klimaschonende Bedingungen zu optimieren. Neben dem sparsamen Umgang mit Energiequellen sowie der Reduktion von Verbrauchsmaterial und Verpackungen ist die Optimierung von Abläufen zur Müllentsorgung ein relevanter Faktor zum nachhaltigen und auch kostensparenden Arbeiten im Klinik- und Praxisalltag. Im konstruktiven, interdisziplinären und interprofessionellen Austausch mit allen beteiligten Berufsgruppen können wir so gemeinsam einen leicht umsetzbaren Beitrag zur Optimierung der Abfallwirtschaft leisten.

Am Ende jeder Operation müssen regelhaft mehrere Säcke Müll entsorgt werden. So fallen beispielsweise bei einem orthopädischen Eingriff durchschnittlich $12,4 \pm 8,6$ Kilogramm Müll an [1]. Meist aus Unwissenheit wird dieser in den meisten Häusern immer noch unsortiert einer Müllverbrennungsanlage zugeführt. Dabei bergen Veränderungen im Entsorgungsprozess für den Weg zur Kreislaufwirtschaft ein großes Potenzial und sind durch interprofessionelle Zusammenarbeit zügig und effizient realisierbar.

RECYCLINGVERFAHREN

Um im Krankenhaus einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten zu können und gleichzeitig die gesetzlichen Forderungen zur Abfallabgabe einzuhalten, sollte ein möglichst großer Anteil des anfallenden Mülls im Krankenhaus

einer stofflichen Verwertung zugeführt werden [2]. Hierzu muss der anfallende Müll lediglich in die unterschiedlichen Fraktionen aufgetrennt und einem gezielten Recyclingverfahren zugeführt werden.

In unserer täglichen Arbeitsroutine in Praxis und Klinik, vor allem in der Operationsabteilung, fällt durch unsere hohen Anforderungen an Sterilität und Sicherheit insgesamt eine relevante Menge an sauberem, potenziell recyclebarem Müll an. Durch diverse Sterilverpackungen für separat eingepackte Materialien und Einwegprodukte wie Klammernahtgeräte oder Versiegelungsinstrumente (High Energy Devices) besteht hier ein großes Potenzial, diese beeindruckende Müllmenge gezielt zu entsorgen und einem Recyclingprozess zuzuführen.

Da die Entsorgung von Restmüll, sogenannter haushaltsähnlicher Gewerbeabfall, in den meisten Regionen nach Gewicht abgerechnet wird, kann das Krankenhaus durch die getrennt gesammelten Verpackungen und ihre Abgabe in ein Recyclingverfahren zudem relevante Kosteneinsparungen erzielen.

EINMALPRODUKTE IM KLINIKALLTAG

In den letzten Jahren sind im Klinikalltag viele Mehrwegprodukte auf Einmalprodukte umgestellt worden, um die hohen Anforderungen an Sterilität und Sicherheit bei

gleichbleibender Qualität und Versorgungssicherheit zu erfüllen [3]. Daher sollte es unser vordringlichstes Ziel sein, möglichst viele der gebrauchten Einmalprodukte einem Recyclingprozess zuzuführen. In deutschen Kliniken wird der Müll jedoch meist komplett in einer Müllverbrennungsanlage entsorgt. Grund hierfür ist die Annahme einer möglichen Infektiosität, sodass der vermeintlich sichere und praktischere Weg zur Entsorgung gewählt wird. Bezugnehmend auf definierte Kriterien zum infektiösen Müll nach § 17 Infektionsschutzgesetz sind jedoch nur etwa 5 Prozent des Klinikmülls wirklich als infektiös einzustufen und müssen verbrannt oder anderweitig sterilisiert werden [1]. Der restliche Müll kann analog zum haushaltsähnlichen Gewebeabfall entsorgt werden.

Um einen Beitrag zur Nachhaltigkeit und Klimaschonung setzen zu können, soll am Beispiel eines interprofessionellen Projekts dargestellt werden, wie die Abfallwirtschaft in der Thoraxchirurgie der Thoraxklinik am Universitätsklinikum Heidelberg kritisch evaluiert wurde, um Prozesse zu optimieren.

VON EINMALINSTRUMENTEN ZURÜCK ZUM CHIRURGISCHEN INSTRUMENTARIUM

Zur Anlage einer Thoraxdrainage wurde das chirurgische Instrumentarium in der gesamten Klinik vor einigen Jahren auf Einmalinstrumente umgestellt. Wie in vielen anderen klinischen Bereichen auch, sollten hierdurch die Kosten der Sterilisation bei weiterhin höchsten Anforderungen an Sterilität und Materialqualität reduziert werden.

Neben den Einmalinstrumenten beinhalten die Sets eine Abdeckung und Verbandmaterial. Die Qualität der Einmalinstrumente war jedoch insgesamt nicht optimal, sodass in den meisten Fällen eine separate Präparierschere aus dem chirurgischen Instrumentarium genutzt wurde. Hierdurch entstand neben dem Metallabfall ein zusätzlicher Kostenfaktor.

Nach interprofessioneller Diskussion wurden die Einmalinstrumente nun wieder auf ein Set aus resterilisierbaren und qualitativ hochwertigen chirurgischen Instrumenten

umgestellt. In der Thoraxklinik wurden beispielsweise im Jahr 2022 insgesamt 199 Anlagen einer Thoraxdrainage als selbstständiger Eingriff durchgeführt.

Obwohl die Erstanschaffung der chirurgischen Instrumente kostenintensiv ist, zeigt sich durch Müllvermeidung und Kosteneinsparung ein Soforteffekt, da relevante Mengen an Metallschrott nicht mehr im Restmüll verschwinden müssen und Materialsets im Einkauf eingespart werden. Eine relevante Mehrbelastung für die Sterilisationsabteilung zeigt sich aktuell nicht.

Maßnahmen zur Müllvermeidung und nachhaltigen Müllentsorgung im Operationssaal

- Nur infektiöse Abfälle auch als solche entsorgen
- Materialien ohne Patientenkontakt möglichst wiederverwenden
- Recyclingkonzepte im OP etablieren
- OP-Siebe nur mit regelmäßig verwendeten Instrumenten bestücken
- Ablaufdaten von Materialien beachten
- Mehrwegartikel und recyclebare Einwegartikel bevorzugen

ETABLIERUNG EINES NEUEN ENTSORGUNGSKONZEPTS

Ein Großteil des anfallenden Mülls lässt sich im Operationssaal jedoch nicht vermeiden, sodass der gesamte Entsorgungsprozess bezüglich des Optimierungspotenzials betrachtet wurde. Bisher wurde sämtlicher Müll der Entsorgung über graue Säcke (Restmüll) zugeführt. Gemeinsam mit dem Qualitätsmanagement und der Abfallbeauftragten wurde daher ein neues Entsorgungskonzept für die werkstoffliche Verwertung wiederverwertbarer Materialien erarbeitet. Mit großem persönlichem Einsatz der Mitarbeitenden startete das Projekt im Herbst 2022.

Nach interdisziplinärer und interprofessioneller Schulung der Kollegen und Kolleginnen aus Reinigungspersonal, OP-Pflege und

ärztlichem Personal wurde zunächst eine Mülltrennung im Rahmen der OP-Vorbereitung etabliert. Hierzu müssen die einzelnen Verpackungen vor der Entsorgung in die einzelnen Bestandteile (meist Papier und Plastik) aufgetrennt werden. Im Rüstraum der OP-Tische und im Operationssaal wurden hierfür neue, gut beschriftete Entsorgungsstände für Plastik und Papier implementiert.

Durch die neue Sortierung konnte der anfallende Restmüll zügig halbiert werden, sodass in der thoraxchirurgischen Abteilung eine Reduktion des Restmülls von 1400 Liter auf 700 Liter pro Wochentag bei durchschnittlich 10 Operationen erreicht werden konnte. Bezogen auf das Arbeitsjahr mit 230 regulären Arbeitstagen kann der anfallende Restmüll somit von bisher 322.000 Litern auf 161.000 Liter reduziert werden. Während einer Operation fällt durch das Öffnen von Verpackungen, beispielsweise für Klammernahtgeräte, OP-Kittel und Nahtmaterial, zudem viel sauberer Müll aus Plastik und Papier an. Dieser wird nun ebenfalls in gut beschrifteten Säcken zur Entsorgung sortiert.

Durch kritisches, konstruktives Mitdenken konnte die Größe des Restmüllbehälters für kontaminierten Abfall ebenfalls schrittweise und aktuell nahezu halbiert werden. Bei durchschnittlich 10 Operationen pro Wochentag in unserer thoraxchirurgischen Abteilung wurde die Menge an potenziell kontaminiertem Restmüll in den letzten fünf Monaten bereits von 300 Litern auf 170 Liter reduziert. Perspektivisch ergibt sich hierdurch eine Reduktion der kontaminierten Müllmenge im Jahr (bei 230 regulären Arbeitstagen) von 69.000 Litern auf 39.100 Liter. Sicherlich bestehen hier in den nächsten Monaten noch weitere Optimierungsmöglichkeiten.

Durch die Verpackung des Nahtmaterials fällt im Klinikalltag zudem Aluminiumabfall an. Das Aluminium kann über den Wertstoffhof einem Recyclingprozess zugeführt werden. In unserer Abteilung konnten wir in den letzten Monaten bereits sechs Kilogramm Aluminium sammeln.

Durch die erfreulicherweise deutliche Reduktion des normalen und potenziell

kontaminierten Restmülls zeigen sich für die Klinik zudem Kosteneinsparungen. Auch wenn sich alle Kliniken vertraglich dazu verpflichten, der städtischen Müllverbrennungsanlage eine bestimmte Menge an Restmüll zuzuführen, überschreiten wir die verpflichtende Müllmenge in unserer Klinik aktuell noch deutlich. Wahrscheinlich trifft dies auf die meisten Kliniken zu, sodass es ein Leichtes sein sollte, die eigenen Entsorgungsprozesse kritisch zu hinterfragen.

FAZIT

Einführung und Umsetzung des neuen Entsorgungskonzepts waren kein ganz einfacher Weg. Durch Schulungen, mehrfache

interprofessionelle Gespräche und konstruktive Diskussionen im Prozess konnten die meisten Vorbehalte und auch Ängste der Mitarbeitenden ausgeräumt werden. Vor allem war es einigen Kolleginnen und Kollegen wichtig, die strikte Trennung des anfallenden Mülls in der Notfallsituation nicht konsequent einhalten zu müssen. Erfreulicherweise haben die Kollegen und Kolleginnen der Anästhesie bereits begonnen, das beschriebene Müllkonzept nun auch in ihrem Arbeitsalltag umzusetzen. Insgesamt ist die Motivation des gesamten Teams überraschend groß, weitere nachhaltige Konzepte im klinischen Alltag zu erarbeiten und zu etablieren.

LITERATUR

- [1] Kabir K, Gathen M, Goost H et al., Abfallaufkommen nach orthopädisch-unfallchirurgischen Operationen. Z Orthop Unfall 2020; 158(01): S241-242. doi:10.1055/s-0040-1717597
- [2] Wu S, Cerceo E. Sustainability Initiatives in the Operating Room. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2021;47(10):663-72. doi:10.1016/j.jcjq.2021.06.010.
- [3] Balch JA, Krebs JR, Filiberto AC, Montgomery WG, Berkow LC, Upchurch GR, Jr. et al. Methods and evaluation metrics for reducing material waste in the operating room: a scoping review. Surgery. 2023. doi:10.1016/j.surg.2023.04.051. 



Live-Webinar

Wissenschaftliche Leitung:

Univ.-Prof. Dr. med. Frank Hildebrand
PD Dr. med. Christian Herren
PD Dr. med. Klemens Horst

Klick!
Jetzt
anmelden!

Spezielle Unfallchirurgie Teil II

07. – 08. September 2023



Bewusstsein für Nachhaltigkeit

Matthias Diemer

EINE CHANCE FÜR EINE PROFESSIONELLE VERÄNDERUNG UND GESTALTUNG DES ARBEITSPLATZES OP

Die Ideologie, die mit dem Begriff Nachhaltigkeit verbunden wird, beinhaltet Wertekordinaten, die für eine zukunftsorientierte Arbeitsplatzgestaltung im OP von großem Wert sind.

Die herausfordernden Themen für den OP-Betrieb bleiben der Fachkräftemangel, die zunehmenden Kosten, die zunehmende Technisierung in einer chirurgischen

Versorgung und die hohen Ansprüche in der Qualitätssicherung.

Die qualitätsgesicherte reproduzierbare operative Versorgung der Patienten stellt das vorrangige Ziel bei der Gestaltung des Arbeitsplatz OP dar. Der Patient steht im prozessualen Fokus. Ein darauf ausgerichteter zukunftsweisender Arbeitsplatz muss gestaltet werden. Gestaltung verlangt eine Berücksichtigung berechtigter Interessen aller Beteiligten am OP-Prozess.

Die derzeitige Beteiligung an der Arbeitsplatzgestaltung ist jedoch vielerorts gering.



Matthias Diemer

Leitung OP-Management
Charité Universitätsmedizin Berlin
matthias.diemer@arcor.de

Traditionelle Vorstellungen, hierarchische Positionen und Wertekulturen bestimmen die Arbeitsabläufe in vielen OP-Bereichen. Darüber hinaus lassen berufsständische Interessenwahrnehmungen wenig Raum für Veränderung und Gestaltung.

Gleichzeitig wird jedoch beklagt, dass sich medizinischer Nachwuchs nur sehr mühsam für den speziellen Arbeitsplatz im OP gewinnen lässt. Dies betrifft alle Berufsgruppen, die im OP wirken.

Mit dem Bewusstsein für Nachhaltigkeit in einer Organisation ergibt sich eine Umsetzungsverantwortung. Dieses Bewusstsein eröffnet die Chance, die Verantwortung im OP-Bereich mit allen an den OP-Prozessen Beteiligten zu teilen.

Unabhängig von der Profession, dem Alter und dem persönlichen sozialen Umfeld, bietet sich eine Möglichkeit der Gestaltung. Es kann für Jene zu einer Beteiligung führen, die sich bisher nur wenig in die Organisationsverantwortung integriert fühlen.

Nachhaltigkeit erfüllt dennoch keinen Selbstzweck, die Notwendigkeit der Vorhaltung von medizinischen Material und den Aufwand in der Herstellung kritisch zu kalkulieren, ergibt sich gleichermaßen aus der Ökonomie. Verschwendung von Material, Zeit und Ressourcen hat einen hohen betriebswirtschaftlichen Impact.

Idealerweise sollte Nachhaltigkeit keine isolierte Umsetzung im OP-Bereich erfahren. Die Erfüllung einer gesellschaftlichen Verantwortung und eines Selbstverständnisses in der Krankenhausorganisation positionieren das Haus insgesamt als attraktiven Arbeitgeber.

Die Vorgaben aus dem Energiewendegesetz, von Klimaschutzvereinbarungen und die verpflichtende Berichterstattung anhand des Deutschen Nachhaltigkeitskodex führen in der Konsequenz zu Nachhaltigkeitsstrategien mit zentralen und dezentralen Umsetzungen.

Zentrale Projekte und Maßnahmen benötigen meist höhere finanzielle Unterstützung.

Sie beinhalten Maßnahmen zur Energieversorgung, wie klimaneutraler Strom aus erneuerbaren Energien, Austausch von Leuchtmitteln, ggf. energetische Gebäudesanierung und Infrastruktur zur Wärmever-sorgung und Mobilität.

Dezentrale Projekte werden durch die Bereiche vor Ort gesteuert und benötigen kein oder nur ein sehr geringes Budget. Zunächst einmal gilt es, ein Bewusstsein für Nachhaltigkeitsthemen zu schaffen, um damit eine Eigenverantwortung zu fördern. Es geht um den persönlichen CO₂-Abdruck am Arbeitsplatz, der durch ein Energiebewusstsein reduziert werden kann. Konkrete Umsetzungen beinhalten das Abschalten von PC und Druckern, die Reduzierung der Raumtemperatur, das Bedienen von Lichtschaltern und das Abschalten nicht benötigter Geräte.

Operative Eingriffe sind sehr ressourcenintensiv. Ca. 30 % des Krankenhausmülls entsteht im OP-Bereich, 30 bis 60 % sind potenziell recyclebar, die Entsorgung medizinischen Abfalls ist mit hohen Kosten und Emissionen verbunden. Dadurch ergeben sich konkrete Handlungsfelder, die bei der Gestaltung des Arbeitsplatzes OP von hoher Relevanz sind.

Das Konzept der drei Rs (Reduce, Reuse und Recycle) beinhaltet die Grundbausteine des Ressourcenschutzes.

REDUCE

Ein standardisierter OP-Ablauf beinhaltet eine kalkulierte notwendige Materialvorhaltung. Ziele sind die Vermeidung unnötiger OP-Materialien, die Reduzierung der Siebe auf notwendige Instrumente, eine Bestellung nach Verbrauch über dezentrale Lager und die deutliche Reduzierung des Abfallvolumens (Verpackungsmüll).

Nachhaltiges Beschaffungsmanagement lässt sich am Beispiel des Kit-Packs darstellen. Durch die Kommissionierung außerhalb des OP-Betriebs ergeben sich verringerte Abfallvolumina und es kann eine umweltfreundliche Entsorgung ermöglicht werden. Für die Mitarbeiter im Funktionsdienst resultiert zusätzlich eine Reduzierung der Personalbindung an

Diemer M: Bewusstsein für Nachhaltigkeit.
Passion Chirurgie. 2023 Juli/August; 13(07/08):
Artikel 03_03.



Alle Artikel zum Thema „Nachhaltigkeit“
finden Sie auf BDC|Online
(www.bdc.de) unter der Rubrik
Wissen|Panorama|Nachhaltigkeit.

patientenfernen Tätigkeiten, sie können sich auf ihre Kernkompetenz fokussieren. Standardisierte und vorkonfigurierte Materialvorhaltungen begünstigen Wechselzeiten im OP und bewirken damit eine Prozesseffizienz.

Volatile Anästhetika verursachen bis zu 35 % der THG-Emissionen (Treibhausgase) in einer Klinik. Eine kritische Bewertung der eingesetzten Narkosegase unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit führt zu signifikanten Reduzierungen der THG-Emissionen in der Anästhesie. Beispielhaft sei die Substitution von Desfluran durch Sevofluran erwähnt oder die grundsätzliche Umstellung auf alternative Narkoseverfahren.

REUSE

Bei der ökologischen Bewertung von OP-Textilien stellte Roland Fehninger bereits 2013 fest, dass wiederverwendbare OP-Mäntel und -Abdeckungen einen erheblichen

Nachhaltigkeitsvorteil gegenüber gleichwertigen Einwegprodukten haben. Seitdem ist es der Industrie gelungen, durch veränderte Herstellungsverfahren und geänderten Materialeinsatz eine weitere Reduzierung der TKG-Emissionen zu realisieren. Beim Einkauf neuer und nachhaltiger OP-Textilien sollte auf zertifizierte Herstellungsverfahren geachtet werden.

RECYCLING

Der OP steht in einem besonderen Hygieneaspekt. Dies gilt auch für die Entsorgung von Müll. Wenn Verpackungsmaterialien nicht frühzeitig als Wertstoffe identifiziert und getrennt werden, enden sie als kontaminierter Sondermüll und müssen kostenintensiv entsorgt werden. Sauber getrennte Fraktionen sind die wesentliche Voraussetzung für erfolgreiches Recycling. Besonders bei diesem Thema sind kreative Lösungen durch

engagierte und ambitionierte Mitarbeiter gefordert.

FAZIT

Professionelle Zusammenarbeit ist bestimmt durch definierte Verantwortungen und Kompetenzen. Der OP ist ein Modell für die gesamte Interprofessionalität und Interdisziplinarität im Krankenhaus und spiegelt damit die Unternehmenskultur. In keinem anderen Bereich treffen unterschiedlichen Disziplinen und Berufsgruppen so intensiv aufeinander. Eine Besonderheit ergibt sich durch die räumliche Nähe und die daraus resultierende tatsächliche enge Zusammenarbeit.

Arbeitsplatzgestaltung ist eine gemeinsame Aufgabe, die nur dann zur Zufriedenheit aller gelöst werden kann, wenn gesellschaftliche Werte und Verantwortung für eine medizinische Versorgung gelebt werden. ○

BDC|AKADEMIE

DEUTSCHE AKADEMIE FÜR CHIRURGISCHE FORT- UND WEITERBILDUNG



MEDIZINÖKONOMIE KOMPAKT

Neben den medizinischen Herausforderungen sehen sich Chirurg:innen im Klinikalltag bei steigendem ökonomischen Druck im Gesundheitswesen zunehmend mit Fragen der Gesundheitswirtschaft konfrontiert und bei Stellenbesetzungen wird nicht selten nach zusätzlichen medizinökonomischen Kompetenzen gefragt. Nicht jede:r findet aber die Zeit, ein mehrjähriges Studium oder eine längere Ausbildung zu absolvieren, um auch auf diesem Gebiet gut gerüstet zu sein. Die Webinar-Reihe „Medizinökonomie Kompakt“ soll helfen, die notwendigen Kenntnisse zu entwickeln.

Das Konzept ist modular aufgebaut und beantwortet alle Fragen rund um die Themen Dokumentation, Kodierung, Abrechnung, Controlling, Qualitäts- und OP-Management. Die Inhalte werden regelmäßig den aktuellen Entwicklungen angepasst. Das Programm

wird Ihnen in 12 Webinaren als jährlicher Zyklus einmal im Monat angeboten, alle Präsentationen sind aber auch online über die BDC|eAkademie abrufbar. Die Veranstaltungen können als Gesamtpaket oder auch einzeln gebucht werden.

Die nächsten Termine:

Das deutsche Gesundheitswesen		Prof. Dr. Thomas Auhuber	06.09.23
Strategisches Management, Marketing und Marktanalyse		Prof. Dr. Thomas Auhuber	27.09.23
Internes und externes Qualitätsmanagement		Prof. Dr. Thomas Auhuber	11.10.23
Kenn- und Steuerungszahlen im Berichtswesen von Kliniken		Prof. Dr. Thomas Auhuber	29.11.23

Informationen und Anmeldung über die BDC-eAkademie auf www.bdc-eakademie.de/webinare oder via akademie@bdc.de.



Olivia Päßler

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

Nachhaltigkeits-Projekt „Upcycling: vom Atemkalk zum Obstanbau“

Olivia Päßler

SEIT FAST EINEM JAHR ERFOLGREICH AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM BONN

Narkosegeräte, die Rückatmungstechniken benutzen, erzeugen gefährliche Abfälle: Wenn der Kohlenstoffdioxidanteil in der Luft, die eingeatmet wird, eine bestimmte Grenze überschreitet, muss die Atemkalkkartusche, die das CO₂ aus der ausgeatmeten Atemluft des Patienten filtert, gewechselt werden. Erst dann kann die Luft mit Frischgas angereichert und wieder dem Patienten zugeführt werden. Bisher sorgten die verbrauchten Kartuschen für reichlich Sondermüll. Das Universitätsklinikum Bonn (UKB) startete im Sommer 2022 eine Kooperation mit einem Unternehmen, das den CO₂-angereicherten Atemkalk aufbereiten und für andere Anwendungen nutzbar machen will.

Atemkalk zählt zu gefährlichen Abfällen und fällt unter die gleiche Kategorie wie Chemieabfälle mit gefährlichen Eigenschaften wie Säuren, Laugen, Desinfektions- oder Reinigungskonzentrat. Die Kartuschen müssen in für den Transport verschließbaren Tonnen gesammelt und als Sondermüll entsorgt werden. Hierbei ist das UKB verpflichtet, die korrekte Entsorgung dieses gefährlichen Mülls zu gewährleisten. So müssen die Lagerräume eine ausreichende Belüftung aufweisen, die Entsorgung muss über die Sonderabfallverbrennung oder chemisch-physikalische Behandlung erfolgen. Zu all diesen Maßnahmen muss ein aufwendiger Sammel- und Entsorgungsnachweis geführt werden.

Das UKB benötigt jährlich rund 3.000 Kartuschen, die im verbrauchten Zustand etwa je 1,75 Kilogramm wiegen. Dadurch entstehen allein an diesem Uniklinikum fünf Tonnen Sondermüll, die durch die bisherige Entsorgung zu Emissionen von rund 25 Tonnen CO₂ führen. Das UKB möchte – zusammen mit einem Unternehmen – das hohe Aufkommen an gefährlichem Müll durch die „verbrauchten“ Atemkalkkartuschen minimieren: Bei der Reaktion des Atemkalks mit dem CO₂ aus der Atemluft entsteht zum einen ätzende, als Reinigungsmittel eingesetzte Natronlauge, zum anderen Calciumcarbonat, also Kalk.

Kalk ist eine in großen Mengen benötigte Ressource. Er kann unter anderem in der Landwirtschaft als Düngemittel zur Bodenverbesserung und zur Entsäuerung eingesetzt werden. Die Mitarbeiter der Anästhesie sammeln die Kartuschen jetzt in speziellen Behältern auf den Abteilungsfluren. Sind sie ausreichend gefüllt, kann über einen QR-Code das Facility-Management informiert werden, das die Behälter ins Lager der Abfallwirtschaft bringt. Von dort werden sie von der kooperierenden Firma zur Weiterverwertung abgeholt. Das Unternehmen kümmert sich bei dem Pilotprojekt nicht nur um den Abtransport, sondern auch die Aufarbeitung der Plastikkartusche zur thermischen Energiegewinnung und das Aufbereiten des Atemkalks zur Wiedernutzung.

Päßler O: Nachhaltigkeits-Projekt
„Upcycling: vom Atemkalk zum Obstanbau“.
Passion Chirurgie. 2023 Juli/August;
13(07/08): Artikel 03_04.

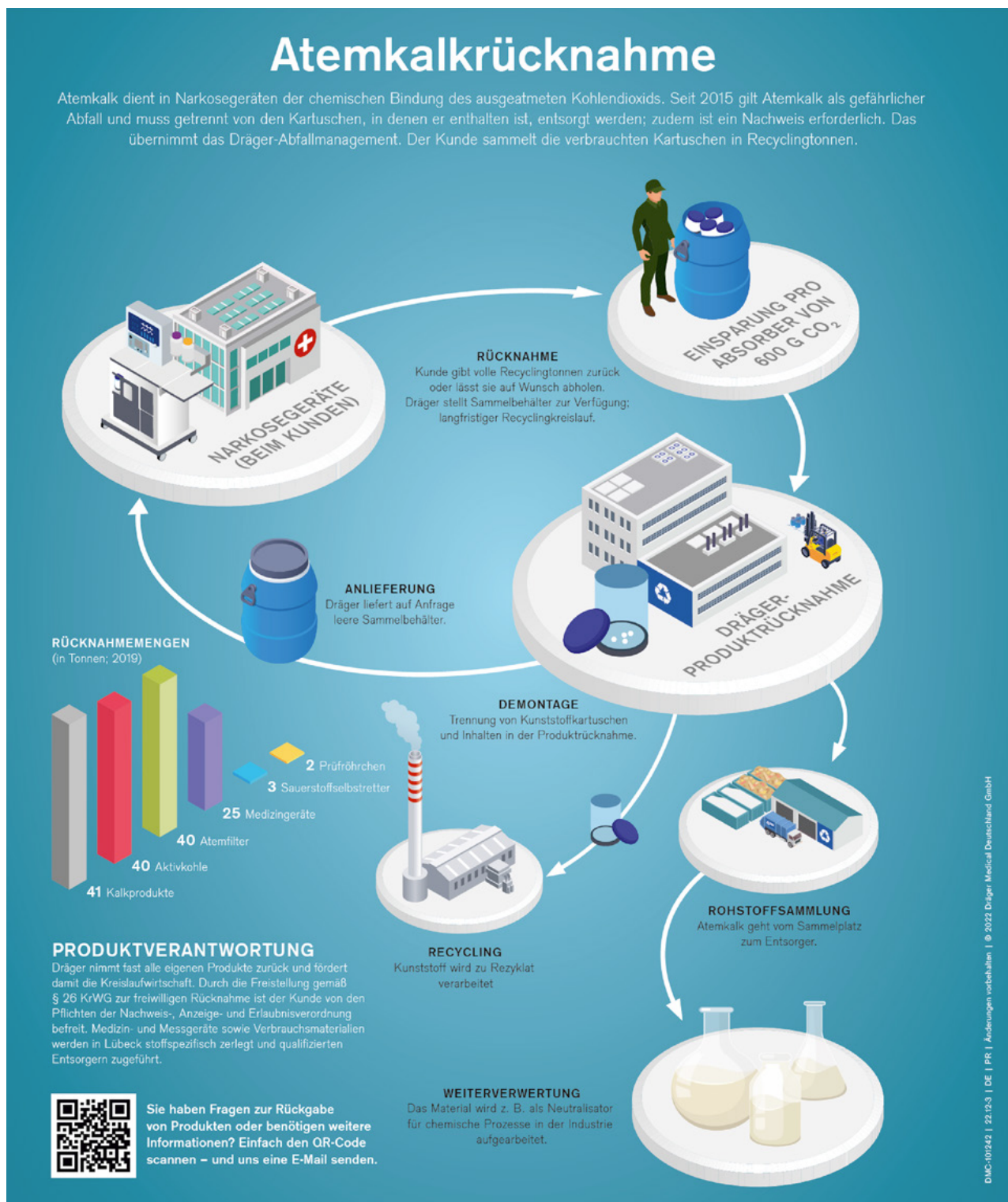


Alle Artikel zum Thema „Nachhaltigkeit“
finden Sie auf BDC|Online
(www.bdc.de) unter der Rubrik
Wissen|Panorama|Nachhaltigkeit.

Ihr Pilotprojekt „Upcycling: vom Atemkalk zum Obstanbau“ lässt die Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin (KAI) am UKB wissenschaftlich begleiten. Anhand von Life-Cycle-Analysen soll ein ökologischer wie ökonomischer Vergleich der früheren

Entsorgung mit dem Upcycling-Verfahren erfolgen. Die medizinische Fakultät unterstützt die Untersuchung über den Nachhaltigkeitsförderpotenzial. Die KAI wird das Projekt ein Jahr lang begleiten, um den ökologischen und den ökonomischen Fußabdruck

darzustellen, so das UKB. Inzwischen konnten bereits über 1.130 Atemkalk-Kartuschen und damit über 1.900 kg (1,9 Tonnen) gesammelt und über den neuen Entsorgungsweg verwertet werden.



Quelle: Dräger Medical Deutschland GmbH

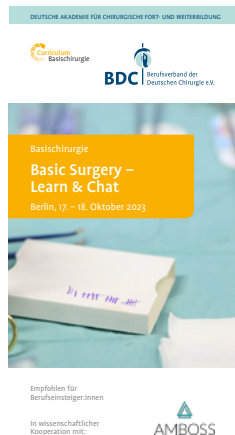
Im Herbst startet das Programm „Basis Surgery – Learn and Chat“

Wolfgang Schröder



Prof. Dr. med. Wolfgang Schröder, FACS, FEBS

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



Schröder W: Im Herbst startet erstmals das Programm „Basis Surgery – Learn and Chat“. *Passion Chirurgie*. 2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 04_02.



Weitere Artikel zum Thema finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de) unter der Rubrik Wissen | Aus-, Weiter- und Fortbildung | Akademie Aktuell.

DIE BDC|AKADEMIE UND AMBOSS PRÄSENTIEREN EIN INNOVATIVES BLENDED-LEARNING-PROGRAMM

Mit dem innovativen Format Learn and Chat lernen junge Chirurgen und Chirurginnen, Basiswissen nicht nur sicher zu beherrschen, sondern auch souverän zu kommunizieren.

Das Seminarprogramm besteht aus drei Bausteinen: Am 17. und 18. Oktober 2023 richtet die BDC|Akademie ein zweitägiges Präsenzseminar in Berlin aus, inklusive realistischer Patient:innen-Fälle, Fallpräsentationen in Kleingruppen und Diskussion mit erfahrenen Chirurg:innen.

Zur Vor- und Nachbereitung des Präsenzseminars der BDC|Akademie erhalten Seminarteilnehmenden zwei Monate kostenfreien Zugang zu einem für die Kooperation geschaffenen AMBOSS Lernplan „Basis Surgery – Learn and Chat“. In den zwei Monaten

können die Seminarteilnehmenden auch alle anderen Wissensinhalte auf der AMBOSS Plattform in ihrem klinischen Alltag nutzen. Schwerpunktthemen des Lernplans: Basic Skills, Allgemein- und Viszeralchirurgie, Orthopädie und Unfallchirurgie (siehe **Abb. 1**).

„Nach dem intensiven und abwechslungsreichen Präsenzseminar sind die Teilnehmerinnen und Teilnehmer fit für die Oline-Prüfung, die sie bequem von zu Hause ablegen können“, erklärt Professor Schröder. Die Prüfung findet auf der AMBOSS-Plattform statt. In sechzig Multiple-Choice-Fragen wird das gelernte Wissen mit direktem Bezug zu den im Präsenzseminar bearbeiteten Fällen abgefragt.

Wissenschaftliche Leitung:

- BDC|Akademie: Prof. Dr. Wolfgang Schröder
- AMBOSS: Dr. Lena Rivera Cerezo

Die Anmeldung erfolgt über die **BDC|Akademie**.

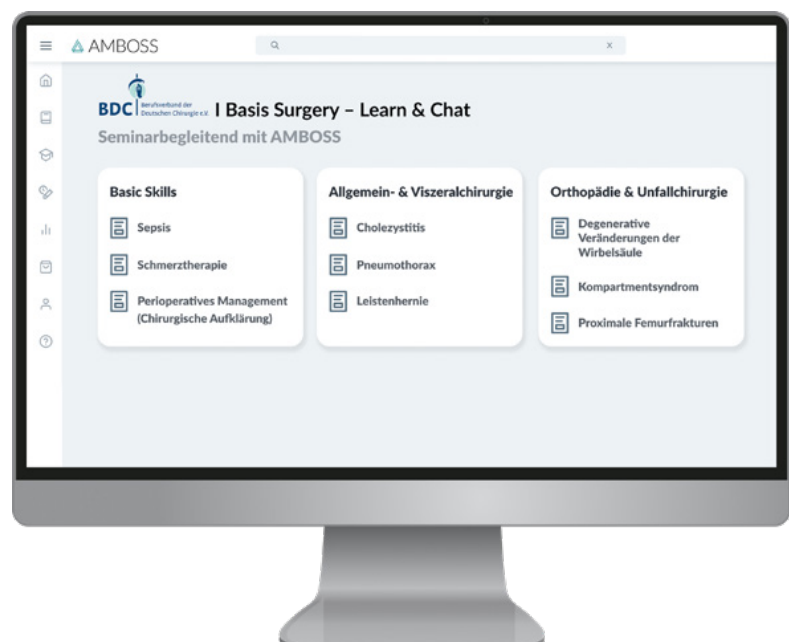


Abb. 1: Screenshot vom Lernplan



SURGEONTALK

Der BDC | Podcast



WIR PRÄSENTIEREN

SURGEON TALK

**Chirurgisches Wissen
auf den Punkt.**

www.surgeontalk.de



BDC

Berufsverband der
Deutschen Chirurgie e.V.



© iStock/Oleg Elkov

Individuelle Therapie berücksichtigt auch Unterschiede zwischen den Geschlechtern

Antje Thiel



Die Münchener Gefäßchirurgin Dr. Kerstin Schick hat mit ‚Venusvenen‘ einen Ratgeber verfasst, der Frauen mit den Besonderheiten ihres Gefäßsystems vertraut machen soll. Der Bedarf an Aufklärung ist groß. Aus ihrer Sicht sollten auch in der Gefäßmedizin geschlechterspezifische Besonderheiten in den Praxisalltag integriert werden.

Dr. Kerstin Schick ist seit fast zehn Jahren in ihrer phlebologischen Praxis in München tätig und behandelt Männer und Frauen mit Gefäßproblemen oder Gefäßfragestellungen. Sie weiß: Frauen haben einen anderen Blickwinkel auf ihren Körper, stellen teilweise ganz andere Fragen, weil ihnen andere Themen wichtig sind. Außerdem spielen hormonelle Veränderungen im Leben von Frauen eine

» ZUR PERSON



Dr. Kerstin Schick ist Fachärztin für Gefäßchirurgie und Phlebologie und engagiert sich berufspolitisch u. a. als Vorsitzende des Berufsverbands der Phlebologen, in der Arbeitsgemeinschaft niedergelassener Gefäßchirurgen und Gefäßmediziner, der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie. Sie ist auch Präsidiumsmitglied im Bundesverband Ambulantes Operieren (BAO). Im Berufsverband der Deutschen Chirurgie verstärkt sie das Themenreferat „Presse- und Öffentlichkeitsarbeit“ und ist stellvertretende Leiterin des Landesverbandes in München.

Das Interview führte

Antje Thiel

Redaktionsleitung
CHIRURGENMAGAZIN
antje.thiel@vmk-online.de

Erstveröffentlichung im
CHIRURGENMAGAZIN BAO
DEPECHE, dem Organ des
Berufsverbands Niedergelassener
Chirurgen (BNC) und des
Bundesverbands Ambulantes Operieren
(BAO), Heft 107 | Jahrgang 21 |
Ausgabe 1 – Februar 2023 |
www.bncev.de | www.operieren.de.

Thiel A: Individuelle Therapie berücksichtigt
auch Unterschiede zwischen den Geschlechtern.
Passion Chirurgie. 2023 Juli/August;
13(07/08): Artikel 04_03.



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

große Rolle und haben auch gravierenden Einfluss auf ihre Gefäße.

Anja Thiel Das Thema ‚Gendermedizin‘ existiert nun schon seit über 30 Jahren. Muss man im Jahr 2023 wirklich noch immer auf diese Aspekte hinweisen oder ist die geschlechterspezifische Behandlung nicht längst Teil unseres medizinischen Alltags?

Kerstin Schick Es stimmt, dass die Gendermedizin tatsächlich schon ein ‚alter Hut‘ ist. Hat doch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) bereits in den 1980er- Jahren damit begonnen, sie zu thematisieren. Sie wurde in den nachfolgenden Jahrzehnten auch immer populärer. Und eigentlich sollten heute frisch approbierte Ärztin oder Ärzte wissen, dass es unabdingbar ist, den Einfluss des Geschlechts in der Prävention, der Diagnostik und Therapie in jedem Fachbereich zu berücksichtigen.

Der aktuell gelebte Alltag der Medizin sieht allerdings nach wie vor anders aus. Je nach Fachrichtung wird auf die Frage des Geschlechts im Praxisalltag kaum Rücksicht genommen. Und auch Forschungsschwerpunkte berücksichtigen die Aspekte der Gendermedizin selten vorrangig. Dabei spielen bei der Behandlung des Menschen neben biologischen Faktoren des Geschlechts auch unterschiedliche psychosoziale Betrachtungsweisen bezüglich des eigenen Körpers, der Erkrankung und des Genesungsprozesses eine entscheidende Rolle. Obwohl es viele erfreuliche Ausnahmen gibt, ist es weiterhin dringend notwendig, über eine geschlechterspezifische Medizin zu diskutieren und zu forschen.

AT Als einer der entscheidenden Faktoren in der Gendermedizin gelten hormonelle Einflüsse. Wie wirken sich weibliche Hormone auf die Gefäßgesundheit aus?

KS Weibliche Sexualhormone, allen voran das Östrogen, haben einen großen Einfluss auf unsere Gefäße. Sie wirken zum einen auf die Elastizität der Gefäße: Venen werden erweitert, der Blutfluss verlangsamt, sie können die Entstehung der Varikose beeinflussen, Ödeme provozieren, das Thromboserisiko verstärken. Östrogen hat daneben aber auch einen gefäßprotektiven Effekt, der dazu beiträgt, dass Frauen vor der Menopause deutlich seltener arterielle Durchblutungsstörungen entwickeln.

AT Sind die gefäßchirurgischen Leitlinien und Behandlungsschemata deshalb bei Frauen eigentlich obsolet? Braucht es geschlechtsspezifische Leitlinien?

KS Das ist eine sehr berechtigte Frage. Ich persönlich bin davon überzeugt, dass wir eine differenzierte Ausarbeitung unserer medizinischen Leitlinien unter Berücksichtigung geschlechterspezifischer Besonderheiten erarbeiten werden. Nicht nur in der Gefäßchirurgie, sondern in allen Fächern. Die Grundlage hierfür bilden die bisherigen und zukünftigen Forschungsarbeiten. Wir müssen dabei

die richtigen Fragen stellen, um auf diesem Weg voranzukommen. Hätte in der Automobilbranche niemals jemand hinterfragt, ob der Airbag eigentlich auch für Frauen perfekt funktioniert oder nur dem männlichen Crashtest-Dummy angepasst wurde, würden noch heute hauptsächlich Männer von der Aufprall-schutzvorrichtung profitieren.

AT Bei welchen konkreten Indikationen zeigen sich bei Frauen andere Symptome und Krankheitsverläufe als bei Männern?

KS In der Gefäßmedizin gibt es einige interessante Fragestellungen, die sich bei Frauen und Männern unterscheiden, wie zum Beispiel die Thematik der Thrombose. Bei Frauen spielt der Einfluss der Hormone ja eine viel größere Rolle, sei es unter hormoneller Kontrazeption, peripartal oder unter Hormonersatztherapie zur Behandlung ihrer Wechseljahresbeschwerden: In all diesen hormonell beeinflussten Lebensphasen durchläuft die Frau ein deutlich erhöhtes Risiko für ein thrombembolisches Ereignis. Keines davon erlebt der männliche Patient.

Ein weiteres interessantes Gebiet stellt außerdem die periphere arterielle Verschlusskrankheit (paVK) dar. Insgesamt entwickeln signifikant mehr Männer als Frauen eine paVK. Wenn man aber die Alterseinteilungen differenziert betrachtet, dann gibt es Altersgruppen, in denen die Frauen die Männer zahlenmäßig sogar überholen. Vor den Wechseljahren profitieren Frauen von der gefäßprotektiven Wirkung des Östrogens. Nach Durchlaufen des Klimakteriums hat sich der Hormonstatus der Frau verändert und der Effekt des Gefäßwandschutzes lässt nach. Wenn Frauen dann noch Raucherinnen sind oder mit Hypertonie, Diabetes oder Hypercholesterinämie leben, wird es auf einmal sehr wahrscheinlich, dass sich eine Arteriosklerose bzw. eine Verschlusskrankheit entwickelt. Gerade diese Patientinnen benötigen daher eine optimale medikamentöse Betreuung und Aufklärung.

AT Wie geht es Ihren Patientinnen damit, dass sie anders behandelt werden als männliche Patienten?

KS Das Ziel einer geschlechterspezifischen Medizin sollte nicht sein, Frauen bewusst zu machen, dass sie unterschiedlich behandelt werden. Entscheidend ist grundsätzlich immer die individuelle Behandlung und den einzelnen Menschen wahrzunehmen, egal ob Patient oder Patientin.

AT Wie steht es um die Akzeptanz gendermedizinischer Aspekte bei den (gefäß)chirurgischen Kolleginnen und Kollegen?

KS Erfahrungsgemäß können meine weiblichen Kolleginnen mit dem Thema geschlechterspezifische Medizin deutlich mehr anfangen als meine männlichen Kollegen. Vielleicht verstehen Ärztinnen diese Aspekte deshalb besser, weil sie sich selbst als Patientinnen auch mal in der gleichen Situation wiederfinden.

Ich treffe aber auch auf viele Männer, die das Thema Gendermedizin aufgreifen wollen und sich für die Aspekte interessieren. Wichtig ist zu betonen, dass es nicht darum geht, Frauen zu bevorzugen. Gendermedizin

heißt, für alle – also auch für die Männer – eine individuell passende Medizin zu betreiben, die auch geschlechterspezifische Gesichtspunkte beinhalten sollte – bei Männern genauso wie bei Frauen.

AT Was hat Sie bewogen, ein Ratgeberbuch zum Thema zu schreiben?

KS Viele Patientinnen kommen mit großer Unsicherheit und Fehlinformationen in die Praxis. Da gibt es übermäßige Ängste genauso wie das Ignorieren ernstzunehmender Symptome. Schuld ist nicht selten ‚Doktor Google‘, der die Frauen in die Irre führt. Ich hatte vor einem Jahr daher den Wunsch, die Erfahrungen aus meiner täglichen Patientinnenbetreuung in einem Buch niederzulegen und damit auch jene Frauen zu erreichen, die sich nicht in meiner Praxis vorstellen. Es geht dabei darum, Ängste im Zusammenhang mit Gefäßerkrankungen abzubauen, aber auch, die Leserin zu informieren und zu sensibilisieren für die eigenen Beinprobleme, Tipps und Tricks aus dem Alltag zu vermitteln und die Frauen in ihren Bedürfnissen zu erkennen. ○



Für viele Frauen sind ihre Beine eine Problemzone. Krampfadern, Besenreiser, kalte Füße, Schweregefühl oder Schmerzen belasten sie. Gleichzeitig gelten für Beine besondere Schönheitsideale, die nicht alle Frauen erfüllen. In ihrem Ratgeberbuch nimmt die Autorin ihre Leserinnen mit auf eine Reise durch das Gefäßsystem und schildert an konkreten Beispielen, warum Frauenbeine anders sind als Männerbeine – und welche Diagnostik und Therapie sie benötigen..

‚Venusvenen‘ erschien Februar 2023 im Bastei Lübbe Verlag und kostet als Taschenbuch 18 Euro.



© iStock/malerapaso

Zuverlässigkeitsmanagement im Krankenhaus – Status quo des HRO-Ansatzes

Kathrin Rosen

Das Konzept High-Reliability-Organisationen (HRO) bietet mithilfe der fünf Prinzipien der Achtsamkeit eine vielversprechende Möglichkeit, die Zuverlässigkeit in den Krankenhäusern zu steigern. Die zentrale Eigenschaft von HRO ist „Achtsamkeit“ beziehungsweise „achtsames Handeln“. Die fünf Prinzipien, wie in **Abbildung 1** dargestellt,

werden dabei in die Bereiche: „Antizipation“ und „Eindämmung/Resilienz“ unterteilt. Durch das Zusammenspiel der drei Prinzipien der Antizipation und der zwei Prinzipien der Eindämmung beziehungsweise Resilienz sind HRO dauerhaft in der Lage, auf unerwartete Situationen rechtzeitig reagieren zu können und stets handlungsfähig zu bleiben [1].



Kathrin Rosen

Risikoberaterin
GRB Gesellschaft für Risiko-Beratung
mbH
Ecclesiastraße 1-4
32758 Detmold
kathrin.rosen@grb.de
www.grb.de

Der vorliegende Aufsatz untersucht, inwieweit der hier vorgestellte HRO-Ansatz mittlerweile in den Krankenhäusern etabliert wurde.

Insgesamt erfährt das Thema HRO im Zusammenhang mit Patientensicherheit und der damit einhergehenden Vermeidung von Gesundheitsschäden zunehmende Aufmerksamkeit. Verschiedenste Akteure beschäftigen sich damit. Dies zeigt sich vor allem in dem globalen Aktionsplan der Weltgesundheitsorganisation, der dazu aufruft, eine „größtmögliche Reduktion vermeidbarer Schäden durch unsere Gesundheitsversorgung zu erreichen“ [2]. Das Konzept der HRO findet sich im Aktionsplan unter dem Begriff „hochzuverlässige Systeme“ und ist als eines der sieben strategischen Ziele zur Steigerung der Patientensicherheit verankert. Ein bedeutender Baustein dieser Systeme ist neben den genannten Prinzipien die „Sicherheitskultur und Führung“. Im Aktionsplan wird die Meinung vertreten, dass dieses Thema noch nicht ausreichend auf strategischer Managementebene berücksichtigt wird. Daher sollte die „Sicherheitskultur und Führung“ als wichtige Voraussetzung für die Umsetzung einer HRO stärker in den Fokus rücken [3].

Die aktuelle Literatur zeigt, dass sich u. a. das Aktionsbündnis Patientensicherheit (APS), das seit 2005 in Deutschland verschiedene Projekte und Initiativen zur Verbesserung der Patientensicherheit aufbaut, mit dem Thema „Risiko- und Sicherheitskultur im Gesundheitswesen“ beschäftigt und die Inhalte in einem Buch [4] zusammengefasst hat. Auch das APS erkennt die Sicherheitskultur und Führung als grundlegend für den Aufbau hochzuverlässiger Systeme an. Dies wird durch unterschiedliche Perspektiven der jeweiligen Autorinnen und Autoren in den Beiträgen beschrieben und ausgeführt. Annette Gebauer (Systemische Organisationsberaterin und Inhaberin der Beratung Interventions for Corporate Learning [ICL] in Berlin) beschreibt u. a. in ihrem Beitrag, wie man eine proaktive Risikokultur entwickelt und was man hierzu von Hochrisikoorganisationen lernen kann. An dieser Stelle wird ebenfalls der Zusammenhang zwischen Sicherheitskultur und Führung dargestellt. Zudem verweist sie auf Studienergebnisse. Diese zeigen, dass der HRO-Ansatz

sich in der Tat positiv auf die Patientensicherheit auswirke [5]. Zentrales Thema ist, einerseits die Prinzipien zu nutzen, um den Kulturwandel voranzutreiben, und andererseits die Herausforderung anzunehmen, als Führungsteam ein Zielbild zu entwickeln und durch die eigene Haltung den Mitarbeitenden dieses glaubwürdig zu vermitteln und danach zu handeln. Annette Gebauer formuliert es als „kollektives Fitnesstraining, das eines Höchstmaßes an Disziplin bedarf“ [5].

Decken sich die hier beschriebenen Angaben mit der derzeitigen Ausgestaltung in den Kliniken? Ist das Thema hochzuverlässiger Systeme im klinischen Alltag präsent und wenn ja, wie wird es umgesetzt?

Die Beraterinnen und Berater der Gesellschaft für Risikoberatung (GRB) haben einen umfassenden Einblick in die Krankenhauslandschaft und sind mit vielfältigen Projekten nah am Geschehen. Neben einzelnen Kliniken und großen Verbünden unterstützt die GRB den Aufbau eines Risikomanagementsystems auch im Hinblick auf die Transformation einer HRO. Damit ein solches Großprojekt erfolgreich implementiert werden kann, haben sich bestimmte Vorgehensweisen bewährt, die im Folgenden anhand einiger Maßnahmen kurz skizziert werden sollen.

Zunächst ist es essentiell, die Klinik kennenzulernen, indem vordergründig die Hochrisikobereiche einer Klinik analysiert werden. Es geht z. B. darum, wie die Teams in den jeweiligen Fachbereichen, aber auch an den verschiedensten Schnittstellen miteinander arbeiten und wie bestimmte Kommunikationswege eingehalten werden. Welche Prozessschritte gibt es und wie werden sie von den Mitarbeitenden umgesetzt? Auf dieser Basis lassen sich bereits viele Stärken und Schwächen herausarbeiten, was den Ansatzpunkt für das weitere Vorgehen liefert. Es hat sich bewährt, mit Jahreszielen zu arbeiten und sich auf einzelne wesentliche Themenschwerpunkte zu konzentrieren. Schritt für Schritt lassen sich so Projekte und gesetzte Ziele realisieren und Erfolge verzeichnen.

Beispiele für Themenschwerpunkte sind unter anderem die Einführung klinischer

Rosen K: Safety Clip: Zuverlässigkeitsmanagement im Krankenhaus – Status Quo des HRO-Ansatzes. *Passion Chirurgie*. 2023 Juni; 13(06): Artikel 04_02.



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

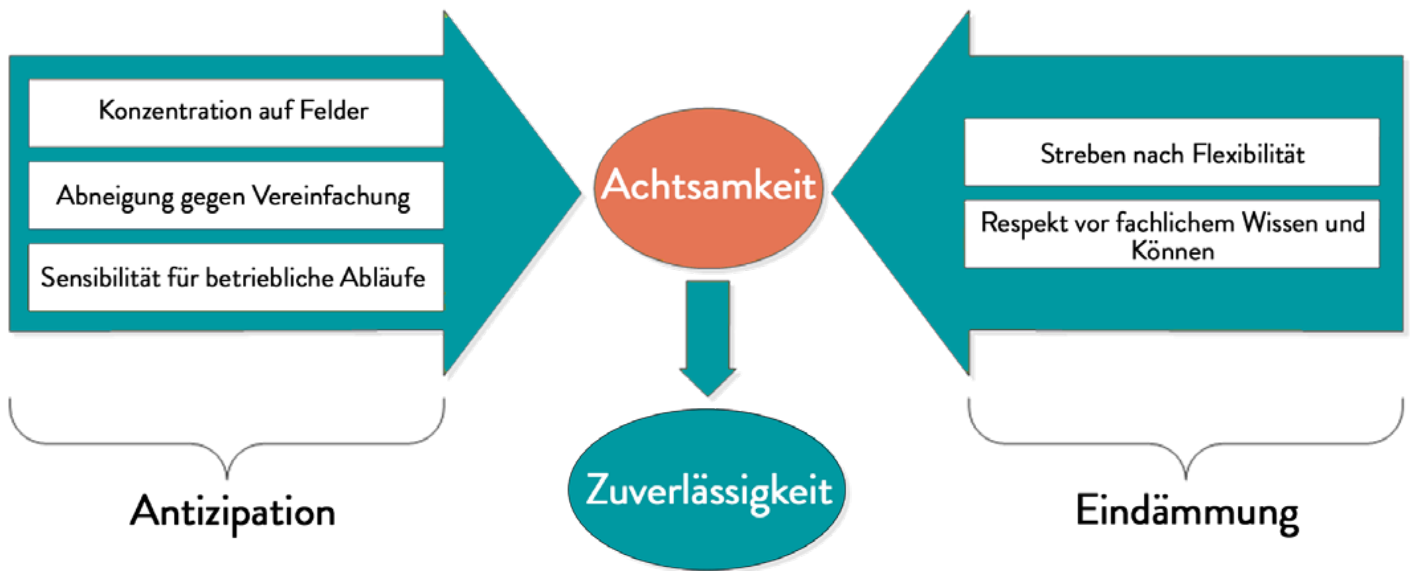


Abb. 1: Die fünf Prinzipien der Achtsamkeit, Quelle: Eigene Darstellung

Instrumente zum Risikomanagement wie CIRS, M&M-Konferenzen und regelhafte Audierungen. Aber auch einzelne Maßnahmen hinsichtlich der Umsetzung von beispielsweise Zählkontrollen, Markierungen des OP-Gebiets können Themenschwerpunkte sein. Unabhängig von der Klinikgröße ist es wichtig, ein einheitliches Verständnis zu diesen Themen zu schaffen. Bei Klinikverbünden ist es von Bedeutung, die verwendeten Instrumente einheitlich zu nutzen und alle Einrichtungen einzubeziehen. Hierdurch können die Ergebnisse miteinander verknüpft werden, was eine große Transparenz schafft und konkrete Handlungsfelder können abgeleitet werden.

Weitere Themen sind die Implementierung sogenannter „Red Rules“. Diese sollten sich auf drei bis fünf wesentliche Regeln beschränken, um die Dringlichkeit der Einhaltung – also absolute Compliance – in der gesamten Klinik zu unterstreichen. Zudem darf es keine Abweichungen geben, sodass die Regeln kurz und präzise formuliert sein müssen.

Grundsätzlich ist auch das Thema „Schulung“ sowie die Durchführung von Simulationstrainings im Team ein wichtiger Ansatzpunkt bei der Umsetzung des HRO-Konzepts. Jede Notfallsituation, Krise oder ein aufgetretenes unerwünschtes Ereignis sollten zum Anlass

genommen werden, um mit allen Beteiligten aus verschiedenen Perspektiven auf das Geschehene und insbesondere auf die Zusammenarbeit und Arbeitsweisen zu schauen und die Begebenheiten zu rekonstruieren. So kann relativ einfach die Resilienzfähigkeit im Team gestärkt und geübt werden. Zudem bietet es die Chance, die erlebten Erfahrungen zeitnah zu nutzen.

In der Praxis zeigt sich oftmals, dass mit dem Begriff der Fehler- oder Sicherheitskultur eine sogenannte „No blame culture“ impliziert wird. Systemisch bedingte Fehler sollen nicht einer Person zugeordnet, sondern offen dargelegt werden können, um geeignete Lösungen zur Prozessverbesserung zu finden. Eine Kultur, die von Angst vor Sanktionen geprägt ist, verdeckt möglicherweise schwerwiegende Fehler und nimmt einer Organisation die Chance, diese frühzeitig auszuräumen und Schlimmeres zu verhindern. Diese grundlegende Haltung ist eine wichtige Basis zur Umsetzung der fünf Prinzipien der Achtsamkeit im HRO-Ansatz und auch grundsätzlich bei klinisch Tätigen präsent. Zur Förderung dieser Einstellung wurde in der Vergangenheit ein besonderes Augenmerk auf die Einführung der oben genannten Instrumente des klinischen Risikomanagements gelegt. Mittlerweile ist die Anwendung dieser Instrumente zum Teil auch gesetzlich

vorgeschrieben worden, wie z. B. das Critical Incident-Reporting-System, und sie haben sicherlich einen Denkanstoß gegeben, viele Dinge zu hinterfragen und entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung abzuleiten und einzuführen. Sie sind im Gesundheitssystem unverzichtbar geworden und vergegenwärtigen die vorhandene Sicherheitskultur in einer Organisation.

Dennoch kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Einführung solcher Instrumente automatisch zu einer Veränderung der Sicherheitskultur in einem Unternehmen führt. Ebenso wichtig ist die Haltung im Umgang mit vermeidbaren und geschehenen Ereignissen auf allen Ebenen, um eine Beständigkeit und Transformation zu erreichen. Um die Kultur im Unternehmen langfristig zu prägen und zu verändern, sind insbesondere die Führungskräfte gefragt, diese Haltung im täglichen Tun widerzuspiegeln und von den Mitarbeitenden einzufordern. Sicherheit sollte somit nicht allein durch den Einsatz von Instrumenten symbolisiert werden, sondern als Unternehmensziel einen zentralen Stellenwert einnehmen. Je stärker Management- und Führungsebene dazu bereit sind, sich mit dem Thema einer resilienten Organisation bzw. eines resilienten Verhaltens auseinanderzusetzen und es in der Praxis zu etablieren, desto besser kann

sich ein Team auf unterschiedliche Situationen einlassen und gemeinsam Lösungen für die Zukunft entwickeln. Dieses Verhalten muss geübt und von Führungskräften, wie oben bereits an Beispielen verdeutlicht, eingefordert werden.

Ein Beispiel aus Texas macht deutlich, wie es gelingen kann, den hier beschriebenen HRO-Ansatz in Kliniken zu verfolgen und schrittweise umzusetzen. Das Memorial Hermann Health System ist eine der größten Non-Profit-Organisationen in Texas und hat bereits 2012 den Eisenberg Patient Safety Award erhalten. Die angestrebte Vision „Patient Safety is our core value“ ist seither in den Unternehmenszielen fest verankert und wird durch verschiedenste Entscheidungen und abgeleitete Maßnahmen auf oberster Managementebene angestrebt. Grundlegend hierfür ist ebenfalls die Schaffung einer „Culture of High Reliability“ [6].

Die sechs Dimensionen für eine „Culture of High Reliability“, wie sie in dem vorgestellten Unternehmen gelebt wird, sind folgende:

- Etablierung einer Vision, in der Sicherheit einen zentralen Stellenwert hat
- Führungskräfteentwicklung mit dem Ziel, die Werte der Sicherheitskultur widerzuspiegeln
- Auswahl, Entwicklung und Motivierung der Führungskräfte
- Vertrauen, Respekt und Inklusion mit dem Ziel, organisatorische Verhaltensweisen festzulegen
- Aufbau einer Just Culture, das bedeutet, dass Abweichungen oder Fehler nicht bei einem Einzelnen liegen, sondern die Schwachstelle im komplexen System gefunden werden sollte
- Verantwortung der Führungskräfte, ein Sicherheitsbewusstsein bei den Mitarbeitenden zu etablieren

Der HRO-Ansatz konnte verwirklicht werden, da die Sicherheitskultur in dem Unternehmen das Fundament bildet. Die oberste Managementebene strebt nach dem Ziel, eine „Culture of High Reliability“ zu erreichen und diese Haltung auf allen Ebenen zu vermitteln. Die Vision konnte realisiert werden, indem eine Sicherheitskultur geschaffen wurde, die von allen Führungskräften gelebt und im täglichen Handeln umgesetzt wird.

Insgesamt zeigt sich, dass das Gesundheitswesen geprägt ist von Dynamik und Komplexität. Vieles konnte in den letzten Jahren etabliert werden und das Thema ist auf allen Ebenen präsent. Allein das ist ein wichtiger Meilenstein und fokussiert das Wesentliche in der Gesundheitsversorgung. Um langfristig dem HRO-Ansatz gerecht zu werden, ist es erforderlich, die gesamte Organisation einzubinden und sich nicht nur auf einzelne Instrumente und Individuen zu verlassen. Das Kollektiv sollte in die gleiche Richtung schauen, um die erforderlichen Voraussetzungen sicherzustellen und die Zuverlässigkeit in den Prozessen zu steigern. Sofern eine Organisation, repräsentiert durch die Leitungsebene,

dies als selbstverständlichen Teil ihres täglichen Tuns verinnerlicht und ihr Handeln danach ausrichtet, kann der HRO-Ansatz eine positive Auswirkung auf die Patienten- und Mitarbeitersicherheit haben.

LITERATUR

- [1] Weick, K. und Sutcliffe, K.M. (2010): Das unerwartete Managen, Wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen, 4. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart, 2010.
- [2] Globaler Aktionsplan für Patientensicherheit 2021-2030, Auf dem Weg zur Beseitigung vermeidbarer Schäden in der Gesundheitsversorgung 2021, Online: „https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/P/Patientensicherheit/WHO_Global_Patient_Safety_Action_Plan_2021-2030_DE.pdf“, S.VI, 2021
- [3] Globaler Aktionsplan für Patientensicherheit 2021-2030, S. 23, 2021.
- [4] Risiko- und Sicherheitskultur im Gesundheitswesen, Ruth Hecker, APS (HRSG), 2022.
- [5] Dr. Gebauer, Annette, S. 55, in Risiko- und Sicherheitskultur im Gesundheitswesen, R. Hecker, APS (Hrsg.), 2022.
- [6] Establishing a Culture of High Reliability: Memorial Hermann's 11-Year Journey, November 2019, Online im Internet unter: „https://www.beckershospitalreview.com/pdfs/November12/840AM_KEYNOTE_Stokes.pdf“



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

Freigabe aufbereiteter Medizinprodukte

Klaus Wiese, Walter Popp, Lutz Jatzwauk, Wolfgang Kohnen

Klaus Wiese

Vorstandsvorsitzender
Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung e.V.
(DGSV)

Prof. Dr. med. Prof. h. c. (MNG) Walter Popp

Ärztlicher Leiter
HyKoMed GmbH
Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für
Krankenhausthygiene e.V. (DGKH)
popp@hykomed.de

Prof. Dr. rer. nat. et rer. medic. habil. Lutz Jatzwauk

Krankenhausthygiene/Umweltschutz
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

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
Krankenhausthygiene e.V. (DGKH)

Nach der KRINKO/BfArM-Empfehlung (2012) endet die Aufbereitung von Medizinprodukten mit der dokumentierten Freigabe zur Anwendung. Diese erfolgt auf der Basis der Übereinstimmung der bei der Aufbereitung jeweils ermittelten Prozessparameter mit denen der Validierungsberichte. Die im Rahmen der Aufbereitung erfassten Messwerte der Prozessparameter und die Freigabeentscheidung sind mit Bezug auf die freigebende Person und die Charge zu dokumentieren. Sie müssen belegen, dass der angewendete Aufbereitungsprozess gemäß den Standardarbeitsanweisungen unter Einhaltung der im Validierungsprotokoll niedergelegten Parameter erfolgt ist.

Auch bei Medizinprodukten, bei denen die Aufbereitung mit einer Desinfektion endet, muss die erfolgte Durchführung des Prozesses für den Anwender erkennbar sein.

Daher ist für den Reinigungs- und Desinfektionsprozesses auch eine dokumentierte Freigabe erforderlich, auch wenn anschließend noch eine Sterilisation erfolgt. So kann eine ordnungsgemäße Freigabe des Gesamtprozesses erfolgen.

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

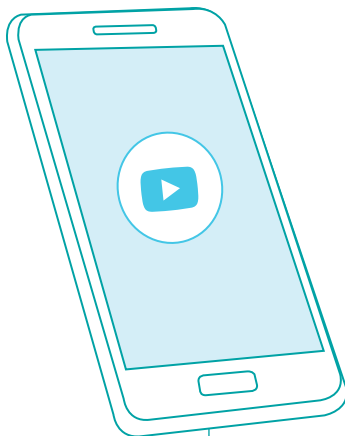
Wiese K, Popp W, Jatzwauk L, Kohnen W: Hygiene-Tipp:
Freigabe aufbereiteter Medizinprodukte. Passion Chirurgie.
2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 04_05.



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

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.

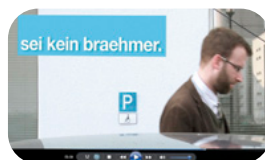
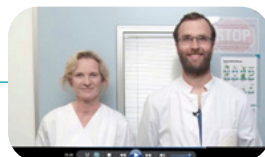
Der Berufsverband der Deutschen Chirurgie und die deutschen Hygieniker betreiben seit 2008 eine bundesweite Informationskampagne, die dazu beitragen soll, vermeidbare Infektionen in Klinik und Praxis zu reduzieren. Wir wissen, dass Sie als Chirurgin/Chirurg alles zur Infektprophylaxe und Hygiene wissen. 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>) 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)

DRG und Kodierung 2023 in der Chirurgie

Thomas Auhuber

Das aG-DRG-System 2023 beinhaltet insgesamt 1.292 Fallpauschalen. Die Anzahl der Fallpauschalen gegenüber dem Vorjahr ist damit unverändert, wobei es innerhalb der einzelnen Gruppen zu Verschiebungen kommt. Die kalkulierten Eintages-DRGs haben um 5 aG-DRGs zugenommen. Die dem Institut für Entgeltsysteme im Krankenhaus (InEK) für die Kalkulation des aG-DRG-Systems 2023 zur Verfügung stehenden Daten (Kalkulationsstichprobe) sind auf historisch niedrige Anzahl von 225 (im Vorjahr 272) Krankenhäuser gesunken, davon

jedoch 14 Universitätskliniken. Die Homogenität der Daten ist jedoch leicht angestiegen (+0,3 %). Auch in diesem Jahr werden in den Katalogen wieder die Relativgewichte für ausgegliederte DRGs (aDRGs) fallbezogen und tagesbezogene Pflegeentgeltwerte angegeben. Die bundesweite mittlere Verweildauer aller stationären Fälle sank um 0,68 % auf 5,88 Tage. Die stationäre Fallzahl ist auf dem niedrigen Corona-Level von 15,7 Mio. nahezu unverändert. Die Bezugsgröße ist auf 3.808 € mit einem Plus von über 500 € angestiegen.



Prof. Dr. med. Thomas Auhuber
Leiter BDC-Themen-Referat
„Vergütungssystematik und
Leistungsmanagement“
thomas@auhuber.com

Dieses Kalkulationsjahr bietet einige Besonderheiten:

- Die Sachkostenentwicklung seit dem Jahr 2019 wurde nun vollständig in allen Kostenarten berücksichtigt. Die gezielte Sachkostenabwertung aus den letzten Jahren zeigt in diesem Jahr deutlich geringere Effekte als in den Vorjahren.
- Klassifikatorische Anpassungen wurden vollständig umgesetzt.
- Bei Fallpauschalen mit einer von der durchschnittlichen Fallzahlveränderung stark abweichenden Fallzahlveränderung zeigt sich ein erheblicher verzerrender kalkulatorischer Einfluss der Fallzahlveränderung auf die Entwicklung der sog. Restkosten. Dieser Effekt wird mit einem gestuften Dämpfungsansatz gemildert.
- Die Bezugsgröße für den Pflegeerlöskatalog ist nun auf 209,75 € (155, 71 € im Vorjahr) angestiegen. Dies entspricht einer Steigerung über 34 %. Dies ist ein Zeichen für eine zunehmende Verbesserung der Kalkulation der Pflege „am Bett“.
- Bei der Kalkulation der COVID-Fälle flossen auch unterjährige Daten mit ein. Die COVID-DRGs sind zunehmend besser kalkulierbar.

Ob man von den zahlreichen Umstrukturierungen des Fallpauschalenkatalogs profitiert (positiver Katalogeffekt) oder nicht (negativer Katalogeffekt), muss je nach Spektrum der Klinik im Detail analysiert werden. Insofern lohnt auch in diesem Jahr ganz besonders die klinikindividuelle Analyse der Katalogveränderungen. Die besonderen Herausforderungen der Kliniken liegen in den zum Teil erheblichen Abwertungen unverändert erreichter Leistungsspektren. Beispielhaft ist hier die Abwertung von kurzen Vakuumbehandlungen unter 15 Tagen zu nennen.

SACHKOSTENKORREKTUR UND MINGENANFÄLLIGE LEISTUNGEN

Die grundsätzlichen Veränderungen seit 2017 zur Sachkostenkorrektur wurden auch 2023 beibehalten und führen zu einer Umverteilung von 0,39 % bei den Sachkosten zu einer Aufwertung der Personal- und Infrastrukturkosten von jeweils 0,12 %. Ebenfalls

unverändert bleibt die gezielte Abwertung von mengenanfälligen Leistungen: Hier sind die G-DRGs I10D bis I10H an der Wirbelsäule und die G-DRG I47C für die primäre Hüftendoprothetik betroffen. Nicht operative Behandlungen an der Wirbelsäule, werden unverändert über die aG-DRGs I68D, I68E und I68F abgerechnet. Die Medianzahl von 23, 100 bzw. 34 die bei Überschreitung eine niedrigere Bewertungsrelation nach sich ziehen, ist signifikant gesunken. Dieser Eingriff in die ansonsten datengetriebene Systemkalkulation ist weiterhin umstritten und kontrovers zu diskutieren. Die gewünschten Effekte reduzieren sich in diesem Jahr deutlich.

SCHWEREGRADSTEIGERENDE NEBENDIAGNOSEN

In diesem Jahr wurde die CCL-Matrix der schweregradsteigernden Nebendiagnosen nun wieder umfangreich analysiert. Es wurden über 12 % mehr Nebendiagnosen erfasst. Begründet ist dies hauptsächlich durch COVID-Kodierungen, vor allem im Rahmen von Testungen. Die meist Änderungen der 1248 Änderungen betreffen DRG-spezifische Abwertungen in 1 bis 2 Basis-DRGs. Nach der Herausnahme der Pflegepersonalkosten ist für eine Vielzahl von Diagnosen die Einstufung im CCL-Schweregradsystem nicht mehr oder nicht mehr in der aktuellen Höhe durch Mehrkosten begründet. Es wurden auch Vorschläge aus dem Vorschlagsverfahren berücksichtigt. Unter anderem gibt es in diesem Jahr auch einige wenige Aufwertungen.

SCHLICHTUNGS-AUSSCHUSS

Die Entscheidungen des Schlichtungsausschusses nach § 19 KHG gelten als Kodierregeln und sind für Kliniken, MD und Kostenträger bindend. Mittlerweile sind diverse Entscheidungen in die Deutschen Kodierrichtlinien (DKR) aufgenommen und in der Kalkulation der Fallpauschalen berücksichtigt worden. Aktuelle Entscheidungen betreffen u. a. die Themen Adhäsion (siehe **Box 1**) oder der Erregerkodierung. Alle Informationen und Entscheidungen zum Schlichtungsausschuss findet man unter der Internet-Adresse https://www.g-drg.de/Schlichtungsausschuss_nach_19_KHG.

Auhuber T: DRG und Kodierung 2023 in der Chirurgie. Passion Chirurgie. 2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 04_06.



Weitere Artikel zum Thema finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de) unter der Rubrik Wissen | Vergütung | DRG.

1102v Adhäsionen

Die Lösung von abdominalen Adhäsionen kann eine aufwändige „Hauptprozedur“ oder eine im Rahmen einer anderen Prozedur mitdurchgeführte Begleitprozedur („Nebenprozedur“) sein. Auch wenn Adhäsionen im Verlauf einer anderen Bauchoperation gelöst werden, kann der Vorgang im Einzelfall relevanten Aufwand verursachen. Dann sind ein Diagnosekode (z. B. K66.0 *Peritoneale Adhäsionen*) für die Adhäsion und ein Prozedurenkode aus

5-469.1 *Bridenlösung* oder

5-469.2 *Adhäsiolyse*

Für die Lösung der Adhäsionen anzugeben.

Entscheidung des Schlichtungsausschusses zu dem Antrag S20220002 „Adhäsiolyse“, veröffentlicht am 27.04.2022

Entscheidung: Die DKR 1102 ist anzuwenden. Ein „relevanter Aufwand“ liegt beispielsweise vor, wenn:

- das Fortschreiten einer Operation oder die eigentlich geplante Operation durch eine notwendig werdende Adhäsiolyse deutlich behindert oder verzögert wird oder
- außerhalb der Präoperation des geplanten Operationsfeldes eine eigenständige aufwendige Adhäsiolyse vorgenommen wird.

Eine Adhäsiolyse, die durch einfaches Lösen mittels Schere (wenige Scherenschläge) erfolgt, stellt keinen relevanten Aufwand dar.

Box 1: Entscheidung des Schlichtungsausschusses zur Adhäsiolyse mit Aufnahme in die DKR 1102v 2023

ICD-KODIERUNG

In der Kodierung gibt es 2023 einige Weiterentwicklungen, die Kodierungsunsicherheiten aufgreifen und für Sicherheit in der Anwendung der Regelwerke für Kliniken und Gutachter sorgen sowie eine Reduktion von Kosten-trägerstreitigkeiten erreichen sollen. Dies ist insbesondere auch vor dem Hintergrund der aktuellen Logiken der sozialgerichtlichen Rechtsprechung von großer Bedeutung.

BÖSARTIGE NEUBILDUNG DER PERIANALHAUT

Bei der Schlüsselnummer *C44.5 Haut des Rumpfes (unter der Kategorie C44.- Sonstige bösartige Neubildungen der Haut)* wurden neue 5-Steller eingeführt, um eine bösartige Neubildung der Perianalhaut von sonstigen bösartigen Neubildungen der Haut des Rumpfes abzugrenzen und spezifisch kodieren zu können.

ÖSOPHAGITIS

Bei der Schlüsselnummer *K20 Ösophagitis* wurden neue 4-Steller eingeführt, um die Art der Ösophagitis spezifischer kodieren zu können. Die vormals bei K20 als Inklusivum aufgeführte peptische Ösophagitis wird nun der Schlüsselnummer *K21.0 Gastroösophageale*

Refluxkrankheit mit Ösophagitis als Inklusivum zugeordnet, da der Begriff hier fachlich zu verorten ist.

AUTOIMMUNE UND HEREDITÄRE PANKREATITIS

Bei der Schlüsselnummer *K86.1 Sonstige chronische Pankreatitis* wurden neue 5-Steller eingeführt, um eine Autoimmunpankreatitis [AIP] und Hereditäre Pankreatitis spezifisch kodieren zu können.

STRIKTUREN NACH MEDIZINISCHEN MASSNAHMEN AM VERDAUUNGSTRAKT

Unter der Schlüsselnummer *K91.8- Sonstige Krankheiten des Verdauungssystems nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert* wurde ein neuer 5-Steller eingeführt, um Strikturen am Verdauungstrakt nach endoskopischen Eingriffen und Operationen spezifisch kodieren zu können. Zusätzlich wurde unter *K91.82* ein Inklusivum Insuffizienzen von Anastomosen und Nähten am Pankreas mit Beteiligung des Dünndarms ergänzt.

NOSOKOMIALE SEPSIS UND SEPTISCHER SCHOCK

Bei den Schlüsselnummern zur Kodierung einer Sepsis bei nachgewiesenen Erregern

wurde jeweils ein Kodierhinweis zu den neu eingeführten Schlüsselnummern *U69.80!* bis *U69.82!* ergänzt, um den zeitlichen Bezug der Sepsis zur stationären Krankenhausaufnahme spezifisch kodieren zu können. Dies betrifft für Sepsis durch Bakterien den Codebereich *A02.-* bis *A42.-* und für Sepsis durch Pilze den Codebereich *B37.-* bis *B48.-*. Der Kodierhinweis wurde ebenfalls für die virenspezifischen Sepsis-Kodes *B00.70 Sepsis durch Herpesviren* und *B34.80 Sepsis durch Viren, anderenorts nicht klassifiziert* ergänzt. Gleiches gilt für die protozoenspezifischen Sepsis-Kodes *B58.90 Sepsis durch Toxoplasmen* und *B60.80 Sepsis durch Protozoen, anderenorts nicht klassifiziert*.

Bei der Schlüsselnummer *R57.2 Septischer Schock* wurde ein Kodierhinweis ergänzt im Hinblick auf die Verwendung der neu eingeführten Schlüsselnummern *U69.83!* bis *U69.85!* zur Angabe des zeitlichen Bezugs des septischen Schocks zur stationären Krankenhausaufnahme. Die unter *U69.8-!* eingeführten sekundären Schlüsselnummern ermöglichen die spezifische Kodierung des zeitlichen Bezugs einer Sepsis und eines septischen Schocks zur stationären Krankenhausaufnahme. Die Unterscheidung von nicht-nosokomial und nosokomial erfolgt gemäß den KISS-Definitionen des Robert-Koch-Instituts (2017). Im Falle einer Verlegung der zu behandelnden Person bezieht

sich die Differenzierung nicht-nosokomial bzw. nosokomial auf das zeitliche Auftreten der Sepsis oder des septischen Schocks in Bezug auf die Krankenhausaufnahme durch den kodierenden Leistungserbringer.

NOSOKOMIALE PNEUMONIE

Die Schlüsselnummern U69.0-! *Anderenorts klassifizierte, im Krankenhaus erworbene Pneumonie* wurden entsprechend der AWMF S3-Leitlinie „Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie - Update 2021“ angepasst. Zwei 5-Steller wurden entfernt und in einen neuen 5-Steller (U69.04!) überführt, der die Kodierung einer nosokomialen Pneumonie unabhängig von einer zurückliegenden Hospitalisierung ermöglicht.

FATIGUE-SYNDROM

Auf Antrag des Fachbereichs wurden bei der Schlüsselnummer G93.3 *Chronisches Müdigkeitssyndrom [Chronic fatigue syndrome]* der Klassentitel und die Inklusiva an die neue Terminologie angepasst.

OPS-KODIERUNG

Zahlreiche OPS-Kodes wurden in 2023 in den chirurgischen Fachbereichen präzisiert und sollen Kodierungsunsicherheiten beseitigen:

FUNKTIONSTESTS

- Anpassung der Kodes für die Feststellung des Beatmungsstatus und des Beatmungsentwöhnungspotenzials an die B-BEP-Abschlagsvereinbarung nach § 9 Absatz 1a Nummer 8KHEntG (Krankenhausentgeltgesetz) (1-717 ff.)

OPERATIONEN AN LUNGE UND BRONCHUS

- Einführung neuer Kodes für die bronchoskopische Dilatation eines Bronchus mit Einlegen von mehreren Schienen, unterteilt nach der Art des verwendeten Materials (5-339.07 bis 5-339.0a)
- Einführung eines neuen Kodes für die bronchoskopische Dilatation eines

Bronchus mit Einlegen oder Wechsel von mehreren Bifurkationsstents (5-339.0b)

- Einführung neuer Kodes für den Wechsel von mehreren bronchialen Schienen, unterteilt nach der Art des verwendeten Materials (5-339.33 bis 5-339.36)

OPERATIONEN AM HERZEN

- Einführung eines neuen Kodes für die Implantation eines Systems zur Stimulation des Leitungssystems mit 1 Elektrode (5-377.n2)

OPERATIONEN AN DEN BLUTGEFÄßEN

- Verschiebung des Kodes für die endovaskuläre Implantation einer Stent-Prothese mit Klappenfunktion in den rechten Vorhof (5-379.e) auf den neu eingeführten Code für die endovaskuläre Implantation einer monokavalen Stent-Prothese mit Klappenfunktion (5-38a.91)
- Einführung eines neuen Kodes für die endovaskuläre Implantation einer bikavalen Stent-Prothese mit Klappenfunktion (5-38a.92)
- Einführung eines neuen Kodes für das Anlegen eines popliteopoplitealen Shunt oder Bypasses (5-393.63)

OPERATIONEN AM VERDAUUNGSTRAKT

- Einführung neuer Kodes für die endoskopische Wiedereröffnung eines Stents oder einer Prothese am Ösophagus, am Magen, am Darm, an den Gallengängen und am Pankreasgang (5-429.jh, 5-429.k3, 5-44a.3, 5-46a.2, 5-513.t, 5-526.n)
- Einführung neuer Kodes für die Korrektur einer Gastrojejunostomie und einer Jejunojejunostomie bei umgewandeltem Schlauchmagen (5-445.6 ff., 5-445.7 ff.)
- Einführung neuer Kodes für die Umwandlung eines Schlauchmagens in einen Ein-Anastomosen-Magenbypass durch Transsektion und Blindverschluss des Schlauchmagens und Gastrojejunostomie analog Billroth-II, unterteilt nach der Art des Zugangs (5-447.8 ff.)

- Einführung neuer Kodes für die Umwandlung eines Schlauchmagens in einen Magenbypass durch Transsektion und Blindverschluss des Schlauchmagens und Gastrojejunostomie mit Roux-Y-Anastomose, unterteilt nach der Art des Zugangs (5-447.9 ff.)
- Einführung neuer Kodes für die Anlage eines Ein-Anastomosen-Ileumbypass mit Gastroileostomie analog Billroth-II, ohne Transsektion, bei vorbestehendem Schlauchmagen, unterteilt nach der Art des Zugangs (5-447.a ff.)
- Einführung neuer Kodes für die Umwandlung eines Ein-Anastomosen-Magenbypasses in einen Magenbypass mit Roux-Y-Anastomose, unterteilt nach der Art des Zugangs (5-447.b ff.)
- Einführung neuer Kodes für die Nachresektion eines Schlauchmagens, unterteilt nach der Art des Zugangs (5-447.c ff.)
- Einführung neuer Kodes für die Strikturoplastik eines Schlauchmagens, unterteilt nach der Art des Zugangs (5-447.d ff.)
- Einführung neuer Kodes für die lokale Destruktion durch Kryoablation an der Leber, unterteilt nach der Art des Zugangs (5-501.b ff.)
- Einführung neuer Kodes für die transgastrale oder transduodenale Chemoablation einer neoplastischen Pankreaszyste (5-529.t, 5-529.u)
- Einführung eines neuen Kodes für die perkutan-endoskopische Entfernung von Pankreasnekrosen über einen Punktionskanal (5-529.v)

OPERATIONEN AN DEN BEWEGUNGSORGANEN

- Einführung neuer Kodes für die offene chirurgische knöcherne Refixation des medialen bzw. lateralen Kapselbandapparates (5-802.a, 5-802.b)
- Einführung neuer Kodes für offene chirurgische Operationen am Labrum acetabulare, unterteilt nach der Art des Eingriffs (5-80a ff.)
- Einführung neuer Zusatzcodes für die computergestützte Planung von Operationen an den Extremitätenknochen mit

patientenindividuell hergestelltem Ziel-instrumentarium ohne oder mit patientenindividuell hergestelltem Implantat (5-86a.22, 5-86a.23)

OPERATIONEN AN HAUT UND UNTERHAUT

- Einführung neuer Codes für die perkutane Kollageninduktion bei Verbrennungen und Verätzungen (5-929.2 ff.)

ZUSATZINFORMATIONEN ZU OPERATIONEN

- Einführung eines neuen Zusatzcodes für die Verwendung von Osteosynthesematerial mit Edelmetallbeschichtung (5-935.1)

FRÜHREHABILITATIVE UND PHYSIKALISCHE THERAPIE

- Überarbeitung der Strukturmerkmale der Codes für die neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation (8-552 ff.)

MASSNAHMEN FÜR DAS ATMUNGSSYSTEM

- Überarbeitung der Hinweise der Codes für die prolongierte Beatmungsentwöhnung (8-718.8 ff., 8-718.9 ff.)

MASSNAHMEN FÜR DEN BLUTKREISLAUF

- Einführung neuer Codes für das Legen und den Wechsel eines Katheters in periphere und zentralvenöse Gefäße, differenziert nach der Art des Zugangs und dem Zielgefäß (8-831.0 ff., 8-831.2 ff.)

- Einführung neuer Codes für die irreversible Elektroporation als ablativ Maßnahme bei Herzrhythmusstörungen, unterteilt nach der Lokalisation (8-835.k ff.)
- Einführung neuer Codes für die Verwendung eines oder mehrerer Disc-Retriever zur Thrombektomie oder Fremdkörperentfernung (8-83b.8g ff.)

KOMPLEXBEHANDLUNG

- Ergänzung des neuen Berufsabschlusses „Pflegefachfrau/Pflegefachmann“ nach dem Pflegeberufgesetz (PflBG) in den Strukturmerkmalen des Codes für die intensivmedizinische Komplexbehandlung im Kindesalter (8-98d ff.)

Diverse Vorschläge zu Systemkorrekturen gehen auch in diesem Jahr insbesondere wieder auf Vorschläge der chirurgischen Fachgesellschaften sowie der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH), zusammen mit dem Berufsverband der Deutschen Chirurgen (BDC) zurück.

Die Komplexität und die Ausdifferenzierung des G-DRG-Systems nehmen 2023 weiter zu. Die Innovationsfinanzierung ist über das vorliegende System weiterhin schwerfällig. Es gibt weiterhin Systemelemente mit der Abkehr von der datengetriebenen Systematik. Seit 2020 werden auch die Auswirkungen der Personaluntergrenzen-Verordnung und des Pflegepersonal-Stärkungsgesetz auf das G-DRG-System sichtbar. Insbesondere die Ausgliederung der Kosten für die Pflege aus den Fallpauschalen, die pandemiebedingten Eingriffe und der veränderten und Fall- und PatientInnen-Struktur führt zu größeren Änderungen des Fallpauschalenkatalogs und der Abrechnungslogik. Die Auswirkungen aus

der veränderten Krankenhausplanung, der geplanten Einführung von Notfallstrukturen, Leistungsgruppen und der G-BA-Beschlüsse werden ebenfalls im System zu Neuverteilungen führen. Mit Spannung werden auch die Änderungen der Neuordnung des Ambulanten Operierens und der Einführung von teilstationären und Hybrid-DRGs erwartet.

LITERATUR

- [1] ICD-10-GM 2023 – Systematisches Verzeichnis, Deutscher Ärzteverlag, ISBN 978-3-7691-3790-3
- [2] ICD-10-GM 2023 – Alphabetisches Verzeichnis, Deutscher Ärzteverlag, ISBN 978-3-7691-3791-0
- [3] OPS 2023 – Systematisches Verzeichnis, Deutscher Ärzteverlag, ISBN 978-3-7691-3792-7
- [4] Deutsche Kodierrichtlinien 2023, Deutscher Ärzteverlag, ISBN 978-3-7691-3793-4
- [5] BfArM Aktualisierungsliste ICD 2023 https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Kodiersysteme/klassifikationen/icd-10-gm/version2023/icd10gm2023syst-alisten_zip.html
- [6] BfArM Aktualisierungsliste OPS 2023 https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Kodiersysteme/klassifikationen/ops/version2023/ops2023syst-alisten_zip.html
- [7] InEK-Abschlussbericht zur Weiterentwicklung des G-DRG-Systems 2023 <https://www.g-drg.de/ag-drg-system-2023/abschlussbericht-zur-weiterentwicklung-des-g-drg-systems-und-report-browser/abschlussbericht-zur-weiterentwicklung-des-ag-drg-systems-fuer-2023>



Personalia



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.

JULI/AUGUST 2023

PD Dr. med. Patrick H. Alizai, MHBA, zuvor Geschäftsführender Oberarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie am Universitätsklinikum Aachen, ist neuer Chefarzt der Allgemein- und Viszeralchirurgie am Gemeinschaftskrankenhaus Bonn, Haus St. Elisabeth.

Dr. med. Cornelius Grimme, seit 2007 Leitender Oberarzt in der septischen Knochen- und Gelenkchirurgie und seit 2015 leitender Arzt im Fachbereich Septische Unfallchirurgie und Orthopädie, ist seit Anfang Juli 2023 neuer Chefarzt, gemeinsam mit dem bisherigen Chefarzt des Fachbereichs, Dr. med. Ulf-Joachim Gerlach, des BG Klinikums Hamburg.

Dr. med. Jan Ludolf Kewer ist seit Juli 2023 der neue Chefarzt der Chirurgie am Krankenhaus Stockach. Er wechselte aus Tuttlingen, wo er langjähriger Chefarzt der chirurgischen Klinik war.

Prof. Dr. med. Werner Kneist ist seit Juli 2023 neuer Chefarzt der Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie am Klinikum Darmstadt. Er war zuvor Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie am St. Georg-Klinikum in Eisenach.

Dr. med. Matthias Krüger ist seit April 2023 Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie des AMEOS Klinikum Haldensleben, zusätzlich zu seiner chefärztlichen Leitung am AMEOS Klinikum Schönebeck, wo er seit März 2022 tätig ist.

Dr. Dr. med. univ. Markus Mille ist neuer Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie am St. Georg-Klinikum in Eisenach. Der Facharzt für Viszeralchirurgie, Spezielle Viszeralchirurgie mit Zusatzqualifikation für „Chirurgische Onkologie“ wechselte im Juli 2023 vom HELIOS Klinikum Erfurt, wo er als Oberarzt tätig war.

Prof. Dr. med. Alexander Novotny ist seit Mai 2023 neuer Chefarzt für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie am Klinikum Freising. Der Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Viszeralchirurgie, mit den Schwerpunkten Kolorektalchirurgie, Speiseröhren-, Magen-, Pankreas- und Leberchirurgie, wechselte von der Technischen Universität München, Klinikum Rechts der Isar.

PD Dr. med. Jörg Schröder übernahm im Mai 2023 die Position des Chefarztes der Klinik für Orthopädie am Klinikum Ernst von Bergmann Potsdam. Vorher war er am Unfallkrankenhaus Berlin tätig, zuletzt als Oberarzt und ärztlicher Leiter des Zentrums für Gelenkergleich und Endoprothetik. ○



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

Leserbrief

Hans-Friedrich Bär

Betrifft: Artikel aus Passion Chirurgie 06/QII/2023: „CME-Artikel: Rückenschmerzen - interventionelle Schmerztherapie“ von Dr. med. Roland Minda.

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

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

das Thema ist wichtig. Im Text fehlt jedoch mindestens zweierlei:

1) Der Hinweis auf wichtige chirurgische Differentialdiagnosen und ihre orientierende Untersuchung. Beim tiefen Kreuzschmerz die

Erkrankung der Aorta, beim Beinschmerz die Erkrankung der Beinarterien. Beide sind nicht extrem selten sondern „Volkskrankheiten“ und im doppelten Wortsinn „Red Flags“. Die Palpation der Leisten- und Beinarterien ist mühelos, kostengünstig und führt zu objektiven Befunden. Ein lumbaler Bandscheibenvorfall links/rechts in Verbindung mit einer paVK rechts/links kommt vor.



© iStock/jmsilva

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

2) „Yellow Flags“ und „Blue Flags“ sind wichtig. Dafür gibt es bei drohender Erwerbsminderung, ab einer Arbeitsunfähigkeitsdauer von sechs Wochen rehabilitative Angebote, führend z. B. den Rehatherapiestandard „Chronischer Rückenschmerz“ der Deutschen Rentenversicherung im Rahmen einer Maßnahme zur medizinischen Rehabilitation nach § 15 SGB VI. Vorteilhaft an einer rehabilitativen Maßnahme sind zum einen die Zweitmeinung durch den orthopädisch/chirurgischen Kollegen der Rehaeinrichtung und zum anderen, ausgesprochen wichtig, die Ergebnisse der dort durchgeführten sozialdienstlichen Befassung, für die Zuweisungsmöglichkeiten in der Kurativmedizin nicht vorgesehen sind.

Nach gründlicher Untersuchung sind Präventionsmaßnahmen nach §§ 20, 23, 24 SGB V der Krankenversicherung oder § 14 SGB VI als RV Fit der Deutschen Rentenversicherung sicher ein besserer Einstieg in die Selbstwirksamkeit als die primäre Injektionstherapie. Hier ist Kollegen Dr. Minda uneingeschränkt beizupflichten.

Mit freundlichen und kollegialen Grüßen
 Hans - Friedrich Bär

ANTWORT DES AUTORS

Sehr geehrter Herr Kollege Bär,

Zu 1.: „Der Hinweis auf wichtige chirurgische DD. ...“ ist richtig. Arterielle Durchblutungsstörungen sind natürlich nicht selten, wir werden ja auch älter, aber die Symptomatik, vertebra-gener Schmerz vs. Schmerzen bei Durchblutungsstörungen der unteren Extremität, sind different zu betrachten. Eine Aufarbeitung dieses Themas „Red Flags“ in Gänze hätte zum

Beispiel auch die Neuropathie etc. mit diskutabel verlangt.

Der allgemeine Status, auch in einer hausärztlichen Praxis, verlangt zwingend eine mindestens palpatorische Untersuchung der arteriellen Strombahn, wie auch einen orientierenden neurologischen Status. Stichwort CVI mit Schwäche/Parästhesie, z. B. auch nur eines Beins.

Zu 2: „Yellow Flags“ und „Blue Flags“ sind wichtig“ ... Auch dies ist ein wichtiger Punkt, wenn nicht sogar der wichtigste.

Die Problematik, die sich dahinter verbirgt, ist die fachkompetente Beurteilung. Eine entsprechende Weiterbildung bezüglich des Erkennens und dann auch Behandlung von psychosomatischen/psychischen/sozialen Störungen und deren Einflüsse auf das komplexe Geschehen „Rückenschmerz“ wäre sicherlich wichtig und auch nötig. Auch hier ist ein interdisziplinärer kollegialer Schulterschluss wünschenswert.

Die Realität, zum Beispiel ein Konsiliartermin in einer kollegialen Praxis, ist jedoch etwas ganz Besonderes. Oft hat sich der primäre Vorstellungsgrund dann schon von selbst geklärt bzw. verschärft und der konsiliarisch angedachte Kollege wird der primäre Ansprechpartner.

Sehr geehrter Herr Bär - Kompliment für Ihre tolle Anfrage und Ihre diesbezügliche Positionierung, Empathie ist zunehmend wichtig.

Mit freundlichen Grüßen
 Roland Minda



Bär HF: Leserbrief. Passion Chirurgie.
 2023 Juli/August; 13(07/08):
 Artikel 04_08.



© iStock/jacoblund

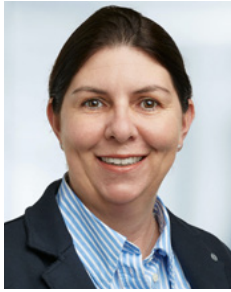
Wenn der Partner nicht mehr entscheiden kann

Sandra Miller

Eine Person landet im Krankenhaus und ist nicht mehr entscheidungsfähig. Ehepartnern und eingetragenen Lebenspartnern waren ohne Vorsorgedokumente bis vor Kurzem die Hände gebunden. Entgegen der landläufigen Meinung konnten sie keinerlei Entscheidungen darüber treffen, wie ihr Partner behandelt werden sollte. Dieses Szenario stellte auch die behandelnden Ärzte zumindest vor einen moralischen Konflikt. Dem wurde nun Abhilfe geschaffen. Seit dem 1. Januar 2023 ist das Gesetz zur Reform des Vormundschafts- und

Betreuungsrechts in Kraft getreten mit grundlegenden Änderungen, die auch Ärzte kennen sollten. Die gesetzliche Regelung verankert ein Vertretungsrecht für Ehepartner und eingetragene Lebenspartner.

Vor dem Inkrafttreten der gesetzlichen Regelung musste für einen volljährigen Patienten, der zustandsbedingt nicht in der Lage war, in eine ärztliche Behandlung einzuwilligen, mit einer zur Vertretung berechtigten Person das ärztliche Aufklärungsgespräch geführt werden. Sofern keine Vorsorgevollmacht erteilt

**Sandra Miller**

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

wurde, musste das Gericht einen Betreuer bestellen. Dieses Vorgehen war – anders als in breiten Kreisen der Bevölkerung vermutet – auch bei Verheirateten oder eingetragenen Lebenspartnerschaften erforderlich.

VORAUSSETZUNGEN BZW. AUSSCHLUSSGRÜNDE (§ 1358 BGB)

- Unfähigkeit zur Besorgung eigener Angelegenheiten der Gesundheitsfürsorge infolge Krankheit und/oder Bewusstlosigkeit
- Die Ehepartner leben nicht getrennt (keine Trennungsabsicht). Wichtig: Sofern ein Ehepartner ohne Trennungsabsicht im Seniorenheim oder aus beruflichen Gründen in einer Zweitwohnung lebt, leben die Eheleute nicht getrennt
- Keine positive Kenntnis des behandelnden Arztes oder des (vertretenden) Ehegatten von:
 - Ablehnung der Ehegattenvertretung durch den erkrankten Ehegatten;
 - anderweitiger Bevollmächtigung (zum Beispiel Vorsorgevollmacht) oder gerichtliche Bestellung eines Betreuers in Angelegenheit der Gesundheitsvorsorge
- Kein Ablauf von sechs Monaten seit dem Eintritt der Unfähigkeit zur Besorgung

Zur Vereinfachung dieser Situation wurde für medizinische Akutsituationen das Recht auf Ehegattennotvertretung geschaffen. Nach der gesetzlichen Regelung können Ehepartner füreinander medizinische Entscheidungen treffen, Behandlungsverträge abschließen und Aufklärungen entgegennehmen, wenn der Ehepartner aufgrund von Bewusstlosigkeit und/oder Krankheit dazu selbst nicht in der Lage ist und für diesen Fall kein bevollmächtigter Vertreter oder gesetzlicher Betreuer zur Seite steht. Die ärztliche Schweigepflicht wird gegenüber dem vertretenden Ehegatten aufgehoben.

WEITERE VORGÄNGE IM ZUSAMMENHANG MIT DEM VERTRETUNGSRECHT

- Ärztliche Dokumentation des Eintritts des Vertretungsrechts
- Schriftliche Zusicherung des vertretenden Ehegatten über Nichtvorliegen von Ausschlussgründen

Das Vertretungsrecht gilt nur in bestimmten Bereichen und ist auf einen Zeitraum von sechs Monaten beschränkt. Das Gesetz sieht Ausschlussgründe (zum Beispiel bei getrennten Ehepartnern) vor. Behandelnde Ärzte haben dem vertretenden Ehegatten bei erstmaliger Ausübung des Vertretungsrechts ein Dokument auszustellen, aus dem sich das Vorliegen der Voraussetzungen für das Vertretungsrecht und der Zeitpunkt, ab dem das Vertretungsrecht gilt, ergibt. Es gibt für die Bescheinigung ein im Internet hinterlegtes Formular „Ehegattennotvertretung“ – ein gemeinsames Muster von Bundesministerium der Justiz, Bundesärztekammer und Deutscher Krankenhausgesellschaft. Das Vertretungsrecht endet, wenn seine Voraussetzungen entfallen, spätestens aber nach sechs Monaten. ○

UMFANG DES VERTRETUNGSRECHTS

- Insbesondere: Einwilligung und Untersagung von Untersuchungen, Heilbehandlungen und ärztlichen Eingriffen sowie Entgegennahme der zugehörigen ärztlichen Aufklärung. Erfasst sind nur Behandlungen, die aus medizinischer Sicht notwendig sind, insbesondere Fälle von akuten behandlungsbedürftigen Beeinträchtigungen

Miller S: Wenn der Partner nicht mehr entscheiden kann. *Passion Chirurgie*. 2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 04_09.



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

Frage & Antwort



Anwendung innovativer Behandlungsmethoden im Krankenhaus



Antwort von Dr. jur. Jörg Heberer:

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

Heberer J: F+A: Anwendung innovativer
Behandlungsmethoden im Krankenhaus.
2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 04_10.



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

FRAGE:

Ein Chefarzt fragt an, unter welchen Voraussetzungen eine noch nicht anerkannte innovative Behandlungsmethode in einem Krankenhaus zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) angewendet werden kann.

ANTWORT:

Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundessozialgerichts (BSG) kann eine Behandlungsmethode im Krankenhaus dann zu Lasten der GKV angewandt werden, wenn die Krankenhausbehandlung dem maßgeblichen Qualitätsgebot (§ 2 Abs. 1 Satz 3 SGB V) entspricht, die vollstationäre Leistungserbringung erforderlich ist (§ 39 Abs. 1 Satz 2 SGB V) und die Leistungen insgesamt wirtschaftlich (§ 12 Abs. 1 SGB V) erbracht werden. Für nicht anerkannte innovative Behandlungsmethoden hat das BSG nunmehr mit aktuellem Urteil vom 13.12.2022 die Anforderungen konkretisiert (vgl. hierzu und im Nachfolgenden: **BSG, Urteil vom 13.12.2022 – B 1 KR 33/21 R**, unter: https://www.bsg.bund.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2022/2022_12_13_B_01_KR_33_21_R.html):

Eine Behandlungsmethode entspricht immer dann dem Qualitätsgebot, wenn sie im Zeitpunkt der Behandlung entweder durch einen Beschluss des GBA vom GKV-Leistungskatalog umfasst ist oder der Versicherte einen

Anspruch auf die Versorgung aufgrund einer Richtlinie (RL) des GBA hat.

Ist beides nicht gegeben, genügt eine innovative Behandlungsmethode den allgemeinen Qualitätsanforderungen des § 2 Abs. 1 Satz 3 SGB V, wenn Qualität und Wirksamkeit der Leistungen dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse entsprechen und den medizinischen Fortschritt berücksichtigen. Dies erfordert für die Untersuchungs- und Behandlungsmethoden den vollen Nutznachweis im Sinne eines evidenzgestützten Konsenses der großen Mehrheit der einschlägigen Fachleute (vgl. *BSG, a. a. O., Rn. 16*).

Ist auch diese Anspruchsgrundlage nicht einschlägig, kann sich ein Anspruch auf eine dem Qualitätsgebot nicht entsprechende Leistung zu Lasten der GKV ergeben, wenn die Behandlung die Voraussetzungen des § 2 Abs. 1a SGB V erfüllt. Danach können Versicherte mit einer lebensbedrohlichen oder regelmäßig tödlichen Erkrankung oder mit einer zumindest wertungsmäßig vergleichbaren Erkrankung, für die eine allgemein anerkannte, dem medizinischen Standard entsprechende Leistung nicht zur Verfügung steht, auch eine vom Qualitätsgebot abweichende Leistung beanspruchen, wenn eine nicht ganz entfernt liegende Aussicht auf Heilung oder auf eine spürbare positive

Einwirkung auf den Krankheitsverlauf besteht (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 18).

Greift diese Rechtsnorm ebenfalls nicht, kommt letztendlich noch ein Anspruch nach Maßgabe des § 137c Abs. 3 SGB V in Betracht, der das allgemeine Qualitätsgebot teilweise beschränkt und den Anspruch Versicherter auf Krankenhausbehandlung erweitert.

Danach dürfen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, zu denen der GBA bisher keine Entscheidung, ob sie für eine ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche Versorgung der Versicherten unter Berücksichtigung des allgemein anerkannten Standes der medizinischen Erkenntnisse erforderlich sind, getroffen hat, im Rahmen einer Krankenhausbehandlung angewandt werden, wenn sie das Potenzial einer erforderlichen Behandlungsalternative bieten und ihre Anwendung nach den Regeln der ärztlichen Kunst erfolgt, die Behandlungsalternative also insbesondere medizinisch indiziert und notwendig ist. An die Stelle des allgemeinen Qualitätsgebots tritt in diesen Fällen somit der Potenzialmaßstab. Dies hat der 1. Senat des BSG bereits mit Urteil vom 25.03.2021 unter Aufgabe seiner bisherigen ständigen Rechtsprechung entschieden (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 20).

Der Potenzialmaßstab des § 137c Abs. 3 SGB V geht unter den nachfolgend dargestellten Einschränkungen als *lex specialis* dem allgemeinen Qualitätsgebot aus Sicht des BSG vor. Versicherte haben außerhalb eines auf einer Erprobungs-RL beruhenden Erprobungsverfahrens vor dessen inhaltlicher Konkretisierung Anspruch auf neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden nur im Rahmen eines individuellen Heilversuchs, wenn es

1. um eine schwerwiegende, die Lebensqualität auf Dauer nachhaltig beeinträchtigende Erkrankung geht,

2. keine andere Standardbehandlung verfügbar ist und
3. die Leistung das Potenzial einer erforderlichen Behandlungsalternative bietet (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 21).

Voraussetzung für einen Anspruch Versicherter auf Potenzialeleistungen nach § 137c Abs. 3 SGB V ist, dass es sich bei der neuen Methode um eine „erforderliche“ Behandlungsalternative handelt.

Solange eine Standardtherapie zur Verfügung steht und Risiken existieren, die sich aus dem Einsatz innovativer Methoden (nur) mit dem Potenzial, nicht aber mit der Gewissheit einer erforderlichen Behandlungsalternative für die Patienten ergeben können, fehlt es an der „Erforderlichkeit“ einer Behandlungsalternative. Dies gilt jedenfalls dann, wenn sie nicht hinreichend durch eine vorläufige Einschätzung des GBA sowie durch besondere Anforderungen an die Struktur- und Prozessqualität abgesichert sind. Eine andere Standardtherapie ist dann nicht verfügbar, wenn alle in Betracht kommenden Standardbehandlungen kontraindiziert sind oder sich als unwirksam erwiesen haben. § 137c Abs. 3 Satz 1 SGB V verlangt, dass die Potenzialeleistungen medizinisch indiziert und notwendig sein müssen. Das damit insgesamt angesprochene Wirtschaftlichkeitsgebot des § 12 Abs. 1 SGB V erfordert bei mehreren zur Verfügung stehenden Behandlungsalternativen, den Weg des gesicherten Nutzens zu wählen (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 24). Die Verfügbarkeit einer anderen Standardbehandlung kann einem Versicherten jedoch dann nicht entgegengehalten werden, wenn sie im konkreten Einzelfall ausscheidet, weil der Versicherte sie nachgewiesenermaßen nicht verträgt oder erhebliche gesundheitliche Risiken bestehen (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 26). Sie darf jedenfalls nicht nur abstrakt „ins Blaue hinein“ genannt werden, sondern muss auch konkret für

die Behandlung gerade dieses Versicherten infrage kommen (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 27).

Eine Methode bietet nach Beurteilung des BSG ein hinreichendes Potenzial einer erforderlichen Behandlungsalternative, wenn

1. ihr Nutzen mangels aussagekräftiger wissenschaftlicher Unterlagen weder eindeutig belegt noch ihre Schädlichkeit oder Unwirksamkeit festgestellt werden kann,
2. die Methode aufgrund ihres Wirkprinzips und der bisher vorliegenden Erkenntnisse aber mit der Erwartung verbunden ist, dass sie im Vergleich zu anderen Methoden eine effektivere Behandlung ermöglichen kann,
3. die nach den internationalen Standards der evidenzbasierten Medizin bestehende Evidenzlücke durch eine einzige Studie in einem begrenzten Zeitraum geschlossen werden kann (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 28) und
4. eine Gesamtabwägung der zu erwartenden Vor- und Nachteile von innovativer Behandlungsmethode zur Standardmethode zu Gunsten der innovativen Methode ausfällt (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 36, 37).

Bei Erlass einer Erprobungs-RL durch den GBA ist aus Sicht des BSG regelmäßig von einem Potenzial i.S.d. §§ 137c, 137e SGB V auszugehen (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 30).

Hat der GBA noch keine Entscheidung über das Vorliegen des Potenzials einer Behandlungsmethode getroffen, so obliegt nach Meinung des BSG die Entscheidung hierüber dem Krankenhaus sowie der jeweiligen KK als Kostenträger. Die Gerichte können diese Entscheidung umfassend überprüfen. Die Hinzuziehung eines Sachverständigen wird hierbei nach Ansicht des BSG in der Regel notwendig sein (vgl. BSG, a. a. O., Rn. 31). 

Frage & Antwort



Streitverkündung im Rahmen eines Arzthaftpflichtprozesses



Antwort von Dr. jur. Jörg Heberer:

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

FRAGE:

Ein Oberarzt fragt an, ob er einen eigenen Anwalt benötigt, nachdem er nunmehr eine Streitverkündungsschrift in einem Arzthaftpflichtprozess wegen eines Behandlungsfehlers erhalten hat, in dem bereits sein Arbeitgeber als Klinikträger und der Chefarzt als Operateur verklagt wurden. Zudem möchte er wissen, welche Haftpflichtversicherung in diesem Fall greift.

ANTWORT:

Grundsätzlich sind alle Tätigkeiten, die ein Oberarzt als Mitarbeiter im Rahmen seines Dienstvertrages als Dienstaufgabe übernimmt, in den Haftpflichtversicherungsschutz des Krankenhausträgers einbezogen. Dies gilt auch für Streitverkündungen.

Solange zwischen dem Oberarzt und der Krankenhausleitung beziehungsweise dem beklagten Chefarzt kein Interessenkonflikt besteht, mithin das gemeinsame Interesse in der Abwehr unberechtigter Ansprüche

liegt, wird für dieses Verfahren kein eigener Anwalt benötigt. Allerdings sollte über den Arbeitgeber die Haftpflichtversicherung von der Streitverkündung informiert werden und dieser obliegt dann die Entscheidung, ob der Oberarzt dem Streit beitreten oder den Verfahrensausgang abwarten soll.

Sollte einmal eine Interessenkollision zu befürchten sein, beispielsweise, weil greifbare Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass sich der Streitverkünder und der Chefarzt gegen den Oberarzt „verbünden“, um eine etwaige Verantwortung rechtlich bei ihm anzusiedeln bzw. dass sich der Chefarzt „zu Lasten“ des Oberarztes verteidigt, sollte aus Sicht des Verfassers der Weg über einen eigenen Anwalt gegangen werden. Im Normalfall dürften jedoch alle beteiligten Ärzte der Klinik ein gleichgerichtetes Interesse dahingehend haben, unberechtigte Ansprüche abzuwehren. ○

Heberer J: F+A: Streitverkündung im
Rahmen eines Arzthaftpflichtprozesses.
2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 04_11.



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

**BDC-PRAXISTEST**

Die nachhaltige Balanced Scorecard im Krankenhaus

Edda Weimann, Carsten Krones, Olivia Päßler

VORWORT

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit bis zu 10 % der landesweiten Emissionen trägt das Gesundheitssystem aktuell in hohem Maße zur Umweltbelastung bei. Gerade die chirurgischen Disziplinen stellen einen der energieaufwendigsten Bereiche dar mit Unmengen an täglich produziertem Müll. So benötigen OP-Säle bis zu 6-mal so viel Energie wie die übrigen Krankenhausbereiche und der Abfall von Krankenhäusern wird zu fast 30 % bei Operationen verursacht.

Entsprechend ist die Diskussion der Nachhaltigkeit in den letzten Jahren auch in der stationären/ambulanten Medizin angekommen, wobei unter Nachhaltigkeit im Krankenhaus

**Korrespondierende Autorin:****Prof. Dr. Edda Weimann, MPH**

University of Cape Town (Health
Information Systems)
Technische Universität München (Global
Health & Planetary Health)
edda.weimann@uct.ac.za

**Prof. Dr. Carsten Krones**

Chefarzt
Marienhospital Aachen
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und
Minimalinvasive Chirurgie
Carsten.krones@marienhospital.de

**Olivia Pässler**

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

Weimann E, Krones C, Pässler O:
BDC-Praxistest: Die nachhaltige Balanced
Scorecard im Krankenhaus. *Passion Chirurgie*.
2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 05_01.



Alle Artikel zum Thema „Nachhaltigkeit“
finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de)
unter der Rubrik Wissen | Panorama |
Nachhaltigkeit.

eine integrierte Behandlung von sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten aufgefasst wird.

Die nachhaltige Balanced Scorecard stellt ein System dar, das eine Lösung für schwieriger werdende Umweltsituationen in Krankenhäusern verspricht. So gibt der aktuelle Artikel nach meiner Meinung genau den richtigen Überblick, inwieweit die Balance Scorecard mit Nachhaltigkeitskennzahlen eine Toolbox zur Umsetzung unserer Klimaziele bietet.

Spannende Lektüre,

Prof. Dr. med.
D. Vallböhmer



In den Klimazielen spielt Nachhaltigkeit auch in Kliniken eine wichtige Rolle. Das Gesundheitswesen ist mit global über 5 % der Treibhausgase einer der größten Verursacher des Klimawandels. Deshalb müssen Umwelt- und Klimaschutz im Kennzahlenbereich eines Krankenhauses zukünftig eine zentrale Rolle einnehmen. Beim Deutschen Ärztetag 2021 und im Glasgower Klimaschutzvertrag vom November 2021 [1] hat das deutsche Gesundheitssystem vertraglich zugesichert, bis 2030 klimaneutral zu werden. Der Deutsche Ärztetag (DÄT) 2023 bekräftigte nochmals die bereits erhobenen Forderungen. Auf allen Ebenen des Gesundheitswesens müssen Voraussetzungen für konkretes Handeln geschaffen werden, heißt es in dem **Beschlussantrag**.

Die Chirurgie trägt in ihren täglichen Abläufen erheblich zu Energie- und Ressourcenverbrauch, zur Umweltverschmutzung und damit zur Klimakrise bei. Das Ziel der Klimaneutralität bis 2030 erfordert damit für diese medizinische Fachrichtung, die relevanten Klimafaktoren zu analysieren und Maßnahmen zur Zielerreichung zu entwickeln und umzusetzen.

Die nachhaltige Balanced Scorecard (BSC) ist ein Mess- und Führungsinstrument aus der Industrie, das zur Evaluation und Steuerung von Unternehmenszielen eingesetzt werden

kann. In angepasster Form unterstützt die BSC auch das Erreichen der Klimaziele in der Chirurgie, da die relevanten Parameter bereits existieren. Der folgende Beitrag analysiert die Führung, Umsetzung und Kontrolle von Umwelt- und Klimaschutz mittels einer modifizierten und nachhaltigen Balanced Scorecard [2].

Die Erstbeschreiber Kaplan und Norton sahen die vier Grundperspektiven der BSC nicht als feste Vorgaben, sondern als Vorlage, um eine eigene BSC zu entwickeln [3]. So gewinnt die BSC seit Anfang der 2000er auch im Krankenhausbereich zunehmend an Bedeutung [4, 5, 6, 7]. Zur Steuerung der Nachhaltigkeit einer Klinik fokussiert das bestehende Modell in einer fünften Perspektive zusätzlich den Umwelt- und Klimaschutz [8] (Abb. 1). Für eine ausführliche Beschreibung aller Perspektiven, speziell der auf das Krankenhaus angepassten, wird auf die Literatur verwiesen [9, 10].

UMWELT- UND KLIMASCHUTZPERSPEKTIVE

Humane und terrestrische Gesundheit sind untrennbar miteinander verbunden. Es kann keine gesunden Menschen auf einer kranken Erde geben. Daher sind Maßnahmen zum Klima- und Umweltschutz per se eng mit den anderen BSC-Perspektiven im Krankenhaus



Abb. 1: Perspektiven der Balanced Scorecard



Abb. 2: Die verschiedenen Aktionspfeiler eines nachhaltigen Krankenhauses

verbunden. In der Klima- und Umweltschutzperspektive wird festgelegt, wie die globalen Ziele „grüner beziehungsweise netto-null oder net-zero Krankenhäuser“ umgesetzt werden können. Die zentralen Fragen sind hier: Wie wird ein Krankenhaus klimaneutral und bleibt es auch? Was muss ein Krankenhaus leisten, um der allgemeinen Verantwortung für die Welt – und der speziellen für die Patientengesundheit – gerecht zu werden?

ZIELE DER KLIMASCHUTZ- UND UMWELTPERSPEKTIVE

Jedes Krankenhaus besitzt in seiner übergeordneten Zielsetzung, Gesundheit zu erhalten, eine besondere Verantwortung für den Klima- und Umweltschutz. Ob es um den Ersatz von umweltgefährdenden Ressourcen oder die Beseitigung von Abfällen geht, das Krankenhaus muss sich und seinen Stakeholdern vermitteln, dass Planetary und Human Health eng miteinander vernetzt sind. Damit stehen die Führung, Entscheider und Anwender im Gesundheitssektor an der Spitze einer globalen Bewegung für die planetare Gesundheit [11]. Die **Abbildung 2** ist aus meinem Buch „High performance im Krankenhausmanagement 2021“ und wurde von mir erstellt. Die HCWH Aktionspfeiler sind mehr übergeordnete Aktionen, die Ziele im Bereich Klima- und Umweltschutz bildlich darstellen [12].

KENNZAHLEN DES UMWELT- UND KLIMASCHUTZES

Die zehn Handlungsfelder von HCWHD beinhalten Früh- und Spätindikatoren. Die klassische Bezugsgröße stellt oft der Vorjahreswert. Daher ist es primäre Aufgabe, die Umweltparameter eines Krankenhauses zu messen. Als Benchmark können danach Krankenhäuser dienen, die sich bereits durch eine erfolgreiche Ökologisierung auszeichnen. Hinweise zu Umweltkennzahlen gibt auch das Umweltbundesamt [13]. In einigen Bereichen wie der Beschaffung oder der Abfallwirtschaft gilt zusätzlich die 3R-Regel: Reduce, Reuse, Recycle. Primär sollte man die Vermeidung priorisieren, danach die Wiederverwendung und erst dann das Recycling. Momentan übersteigt die Müllmenge die Recyclingmenge – das Ziel ist eine zirkuläre Kreislaufwirtschaft („circular economy“).

FOKUS AUF DIE CHIRURGIE

Die Chirurgie gehört mit ihren anspruchsvollen Eingriffen, komplexem Instrumentarium, Sterilisationsprozeduren und strengen Hygieneanforderungen zu den energieaufwendigsten und damit auch CO₂ intensiven Fachrichtungen. Dazu produziert sie große Mengen an Abfall. Zudem gliedert sich die Chirurgie in die gegebenen Krankenhausstrukturen ein. Die Handlungsfelder von HCWH sind: Chemikalien, Abfall, Energie, Wasser, Transport, Ernährung, Arzneimittel, Gebäude, Beschaffung, Führung (Leadership). Die Mehrheit der zehn definierten Handlungsfelder für Umwelt- und Klimaschutz ist deshalb auch für sie relevant. Das NHS in Großbritannien und Schottland hat wie auch das „Royal College auf Surgeons“ dazu Handlungsrichtlinien herausgegeben [14].

1. FÜHRUNG: UMWELT- UND KLIMASCHUTZ PRIORISIEREN

Das Management eines Krankenhauses muss den Umwelt- und Klimaschutz im Krankenhaus zunächst als strategisches Unternehmensziel festlegen. In einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) werden dann Umwelt- und Klimaziele festgelegt und Maßnahmen ergriffen, die eine eindeutige Verbindung zu den identifizierten Umweltauswirkungen haben. Eine mögliche übergeordnete Zielsetzung könnte die Vermeidung von Emissionen sein. Einzelziele benötigen konkrete, möglichst quantitative Vorgaben wie z. B. die Maßgabe, in einem Jahr der Energieverbrauch um 10 % zu reduzieren.

Die folgenden Kennzahlen sind für den Bereich Führung relevant:

- Investitionen mit Umweltbezug zu Gesamtinvestitionen
- Anzahl der umweltrelevanten Schulungen
- Umgesetzte Umweltziele versus nicht erreichte Umweltziele
- Zahl der umweltbezogenen Maßnahmen im KVP
- Mitarbeiter mit Umweltaufgaben in der Stellenbeschreibung
- Anzahl der Veranstaltungen mit Umwelt-/Klimabezug
- Anteil ökologischer Themen an der Kommunikation in der Klinik

2. ENERGIE: IMPLEMENTIERUNG VON ENERGIEEFFIZIENZ UND SAUBERER, ERNEUERBARER ENERGIEERZEUGUNG

Krankenhäuser und medizinische Abläufe haben einen hohen Energieverbrauch. Durch die Nutzung von Benzin, Gas, Kohle und Diesel entstehen große Mengen an CO₂, Methan und Stickstoffdioxid. Die Ziele sind daher hier verbesserte Energieeffizienz und der Einsatz von erneuerbaren, sauberen Energieformen. Folgende Kennzahlen sind hier relevant:

- Energieverbrauch pro Fläche (z. B. KWH/m²) oder pro Patientenzimmer
- Brennstoffverbrauch aus erneuerbaren Quellen vs. Gesamtbrennstoffverbrauch
- Monitoring des Energieverbrauchs in der Klinik

KLIMAFAKTOR CHIRURGIE

Der größte Anteil an Emissionen in der Chirurgie wird durch die Energienutzung im Operationssaal generiert: Operationssäle benötigen drei- bis sechsmal so viel Energie wie die restlichen Krankenhausräume. Dabei sind die OPs im Durchschnitt bis zu 40 % der Zeit unbesetzt.

3. CHEMIKALIEN: ERSATZ VON SCHÄDLICHEN CHEMIKALIEN DURCH SICHERERE ALTERNATIVEN

Die Reduktion und Substitution schädlicher Chemikalien, Narkosegasen und Verbot von Desfluran (NHS Schottland) und Dosieraerosolen läuft bereits. Ein Beispiel ist das internationale Verbot von Quecksilber in medizintechnischen Geräten, ein weiteres das weltweite Verbot von FCKWs in Medizinprodukten

Die folgenden Kennzahlen können im Jahresvergleich gemessen werden:

- Kg gefährlicher Abfall pro Patient pro Tag
- Kg gefährlicher Abfall pro Prozedur/OP pro Tag
- Nutzung von Narkosemitteln mit dem niedrigsten Treibhauspotenzial

KLIMAFAKTOR CHIRURGIE

Im Operationssaal ist die Anästhesie die größte Verursacherin von Treibhausgasen. Während der Narkose werden nur 5 bis 20 % der volatilen Anästhetika vom Patienten metabolisiert, der Rest gelangt in die Atmosphäre. Etwa 20 % der Anästhetika gelangen in die Stratosphäre und erzeugen so eine CO₂-Bilanz wie eine Millionen PKWs. Desfluran besitzt dabei das stärkste Erderwärmungspotenzial. Die Nutzung von Stickstoffdioxid oder Desfluran kann an einem durchschnittlichen Tag so viel CO₂ ausstoßen wie 1000 km Autofahrt. Intravenöse Anästhetika wären eine Alternative, sind aber nicht alle umweltverträglich. Der Einsatz von Propofol erzeugt z. B. Phenol. Dieses Narkotikum ist damit nicht nur teuer, sondern auch umweltgefährlich [15].

4. ABFALL: GESUNDHEITSABFÄLLE REDUZIEREN UND SICHER ENTSORGEN

Im Gesundheitssektor fallen multiple Abfälle wie Papier, Plastik, Metalle, Elektronik, Chemikalien und Arzneimittel an. Obwohl ein Großteil dessen Hausmüll entspricht, landen immer noch viele Abfälle aus Krankenhäusern auf Müllhalde, werden umweltbelastend verbrannt oder in Drittländer mit unbestimmtem Ausgang verschifft. Der Anteil an Problemabfällen (z. B. Labor), der gesondert entsorgt werden muss, ist deutlich geringer. Ein effizientes Abfallmanagement durch Trennung Recycling, Kompostierung, Reduktion von toxischem Abfall und ein verminderter Plastikverbrauch können auch durch Kennzahlen gesteuert werden:

- Abfallaufkommen nach Abfallart
- Kilogramm Recyclingabfall nach Abfallart bezogen zum Gesamtabfallaufkommen
- Kilogramm an festem Abfall pro Patientenbett/Tag
- Kilogramm fester Abfall pro Termin/Tag
- Abfallzusammensetzung
- Lebensmittellabfall pro Patienten/Mitarbeiter

KLIMAFAKTOR CHIRURGIE

Bis zu 70 % des gesamten Krankenhausmülls entfallen je nach Aufkommen auf den Operationssaal, wobei davon 80 % bereits entstehen, bevor der Patient den Saal erreicht. Eine einzelne Operation produziert im Schnitt so viel Abfall wie eine vierköpfige Familie in einer Woche.

Neben regulärem Haus- sowie Plastikmüll und jährlich zunehmendem Elektroabfall entsteht im Operationssaal auch giftiger Biomüll. In den USA etwa ist die Verbrennung des speziellen medizinischen Abfalls unter den ersten Fünf der Quecksilber- und Dioxinquellen. Die Entsorgung giftigen Biomülls ist 10- bis 25-mal teurer als bei regulärem Abfall. Sie ist zudem energieaufwendig und setzt toxische Abgase und Schwermetalle frei. Durch fehlende Trennung werden bis zu 90 % des Abfalls im OP falsch als biogefährdend entsorgt, obwohl der Anteil kalkulatorisch nicht über 15 % liegen sollte. Allein 30 % des OP-Mülls entfällt auf Verpackungen. Die Fehler bei der Abfalltrennung entstehen häufig durch Unwissenheit, unpassende Abfalleinrichtungen sowie hohen zeitlichen und finanziellen Druck. Dazu produziert ein durchschnittlicher Operationssaal pro Monat bis zu zwei Tonnen flüssigen Abfall, der zu 25 % biologisch gefährlich ist. Chirurgische Abdecktücher und Textilien aus Polypropylen machen 19 % des gesamten Abfalls im Operationssaal aus. Es ist nicht geklärt, ob diese Einmalprodukte einen hygienischen Vorteil bieten. Unbestritten ist, dass mehrfach verwertbare Tücher eine bessere Umweltbilanz haben.

5. WASSER: REDUKTION DES WASSERVERBRAUCHES IM KRANKENHAUS

Die Verfügbarkeit von sauberem Trinkwasser wird durch die zunehmenden Dürre- und

Hitzeperioden weltweit und auch in Europa reduziert. In Deutschland leiden besonders die östlich gelegenen Bundesländer unter Wassermangel. Der Gesundheitssektor verbraucht viel Wasser durch Reinigung, Waschen, Ernährung und medizinische Therapien (Dialyse). Die konsequente Reduktion des Wasserverbrauchs spart Energie und wirkt Wassermangel und -krisen entgegen. Relevante Kennzahlen z. B. gesamt, pro Patienten oder Bett sind z. B.:

- Wasserverbrauch (in m³)
- Grauwasser (Grey-Water)-Nutzung (in m³)

KLIMAFAKTOR CHIRURGIE

34 % des Krankenhausabwassers entfällt auf die Stationen, 17 % auf Operationssaal, Kreißsaal und Zentralsterilisation. Operationen benötigen das meiste Wasser für die Aufbereitung chirurgischer Instrumente.

6. TRANSPORT: VERBESSERUNG DER TRANSPORTSTRATEGIEN FÜR PATIENTEN UND MITARBEITER

Der meist fossil betriebene Transport von Patienten und Personal belastet die Umwelt, sodass ein Übergang zu klimaverträglichen Alternativen notwendig ist. Kennzahlen im Transportbereich könnten beispielsweise sein:

- Verkehrsmittel (PKW, Elektrofahrzeug, ÖPNV, Fahrrad/zu Fuß) der Mitarbeiter/Patienten für den Arbeitsweg bzw. Weg zur Klinik: Mitarbeiter/Patient je Verkehrsmittel zur jeweiligen Gesamtzahl
- Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel an Dienstreisen jeweils bezogen auf die zurückgelegten Kilometer
- Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel an den Transportprozessen der Klinik bezogen auf die zurückgelegten Kilometer

7. BESCHAFFUNG: EINKAUF VON SICHEREN UND NACHHALTIGEN PRODUKTEN UND MATERIALIEN MIT NIEDRIGEM CO₂-FUSSABDRUCK

Der Gesundheitssektor ist ein Großeinkäufer von Produkten und Dienstleistungen mit

einem hohen CO₂-Ausstoß. Außerdem werden Luft, Wasser und Boden durch Abgase, Schadstoffe und Abfälle verschmutzt. In der Beschaffung dominiert meist nur der Kostenfaktor, ohne dass die sekundären Folgen oder der CO₂-Fußabdruck berücksichtigt werden. Eine umweltschonende Beschaffung benötigt Richtlinien für Nachhaltigkeit. Der Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. bietet dazu ein Nachhaltigkeitssystem mit PDCA-Zyklus (plan, do, check, act) als Handlungsleitfaden [16] an. Neue Bestell-Richtlinien wie das Lieferkettengesetz 2023 unterstützen die Transition zu nachhaltigen Produkten.

Folgende beispielhafte Kennzahlen weisen hier die Richtung:

- CO₂-Fußabdruck der eingekauften Produkte und Dienstleistungen im Vergleich zum Vorjahr (z. B. Reduzierung durch die Beschaffung von nachhaltigen Berufstextilien – sie generieren 25 % des CO₂-Ausstoßes einer Klinik mit durchschnittlich 2000 Mitarbeitern)
- Anteil der Kosten von lokalen Produkten zu den Gesamtkosten des Einkaufs
- Anteil Recyclingmaterial für bestimmte Produktgruppen (z. B. Büroverbrauchs-materialien)
- Anteil der nach umweltrelevantem Label zertifizierten Produkte

KLIMAFAKTOR CHIRURGIE

Einmalartikel haben in den vergangenen Jahrzehnten deutlich an Bedeutung gewonnen, was die Müllberge im Gesundheitssystem steigen ließ: Bereits bis 2020 stieg die Abfallproduktion pro Jahr um mindestens 15 %. Die oft in Asien produzierten Einwegartikel sind über die vor- und nachgeschalteten Lieferketten besonders emissionsbelastet. Die Lieferketten machen über zwei Drittel der Gesamtemissionen in der Gesundheitsversorgung aus. Zudem werden Mülltrennung und Materialrecycling in Krankenhäusern wie bereits beschrieben oft nur rudimentär durchgeführt. Für Krankenhausbetreiber

bieten Einmalartikel neben der industriellen Haftung Einsparungen in Zentralsterilisation und Wäscherei. Dagegen stehen negativ neben der Umweltbelastung häufig Qualitätsverluste und die immer häufiger auftretenden Lieferengpässe [17].

8. PHARMAZIE: PHARMAZEUTIKA ANGEMESSEN VERSCHREIBEN, SICHER VERWALTEN UND ENTSORGEN

Die pharmazeutische Industrie ist der zweitgrößte Umweltverschmutzer des Gesundheitssektors, im ambulanten Bereich sogar der größte. Neben CO₂-intensiven Aktivitäten kommen der Wasser- und Energieverbrauch und die Abfallmenge hinzu. Als Folge der Globalisierung werden Schutzmaterialien und Medikamente weit überwiegend in China und Indien produziert. Dies führt neben den zunehmenden Lieferengpässen zu einem hohen CO₂-Fußabdruck sowohl durch den langen Transportweg als auch die lokale Energieerzeugung z. B. durch Kohle. Propagiert werden deshalb vom HCWH kleine Startmengen bei Neu-Rezeptur, das Vermeiden von Miniplastikproben, eine sichere Entsorgung, die zentralisierte Beschaffung und Verteilung und die Rückgabe überschüssiger Arznei- und Hilfsmittel

Folgende Kennzahlen zur Kontrolle dieser Maßnahmen sind:

- Abgelaufene und selbst zu entsorgende Medikamente im Verhältnis zu der Gesamtabfallmenge von Medikamenten in kg im Vergleich zum Vorjahr
- Quote der Medikamente und Schutzmaterialien aus inländischer Produktion
- Quote der Menge abgelaufener Medikamente an Hersteller zur Gesamtabfallmenge von abgelaufenen Medikamenten

KLIMAFAKTOR CHIRURGIE

In den chirurgischen Fächern steht die Neuverschreibung von Medikamenten außerhalb von Antibiosen und Analgetika nicht im Vordergrund. Die größten Sparpotenziale ergeben sich in der strengen Indikationsstellung und zeitnahen Beendigung einer medikamentösen Therapie.

9. GEBÄUDE: PLANUNG UND BAU UMWELTFREUNDLICHER UND GESUNDER KRANKENHÄUSER

Das Ziel der Planung und des Bauens von umweltfreundlichen Krankenhäusern ist ein komplexes Thema, sodass hier nur die Anregungen des HCWH zur Anwendung von „grünen Leitlinien und best practices“ präsentiert werden. Als konkrete Maßnahmen werden u. a. die folgenden Punkte aufgeführt:

- Beachtung von nationalen oder regionalen Green-Building-Richtlinien
- Klimaneutraler Gebäudebetrieb mit naturintegrierenden Elementen; Minimieren des kombinierten Platzbedarfs von Gebäude, Parkplatz, Straßen und Wegen
- Verwendung lokaler und regionaler Materialien; Einsatz recycelter Materialien
- Hochreflektierende Dächer, Pflaster und „Gründach“-Systeme und durchlässige Pflasterung, um städtische Wärmeinseln zu verringern, Regenwasser zu nutzen und einen grünen Lebensraum zu fördern
- Vermeidung blei- und cadmiumhaltiger Farben und Beschichtungen, Asbest und schwarzen Gebäudeverschalungen

Beispielhafte Kennzahlen sind:

- Freiwillig renaturierte Flächen mit hoher Biodiversität/Kompensationsflächen im Vergleich zur genutzten Fläche

- Flächenverbrauch in Quadratmeter bebauter Fläche
- Anteil Recyclingmaterial

10. LEBENSMITTEL: EINKAUF UND AUSGABE NACHHALTIG ANGEBAUTER, GESUNDER LEBENSMITTEL

Die Landwirtschaft in Europa verursacht vom Anbau bis zur Verarbeitung 15 % der Schadstoffemissionen. Komplett verschwendete Nahrungsabfälle haben einen wesentlichen Anteil daran. Sie bilden in Europa jährlich 100 Millionen Tonnen [18]. Eine Verringerung der Nahrungsabfälle und die Reduktion des Fleischkonsums auf maximal 300 bis 600 g pro Woche/Person [19] trägt erheblich zum Klimaschutz bei. Die geringere Menge von Klimagasen und der verringerte Fleischkonsum reduzieren zudem Lungen- und Kreislauferkrankungen als auch Krebsraten [20]. Trotzdem sind gesunde und nachhaltige Mahlzeiten in Krankenhäusern wegen des übermäßigen Kostendrucks eher eine Seltenheit. Mahlzeiten im Krankenhaus bieten zumeist eine mindere Qualität und einen geringen Nährgehalt. Die Umstellung auf die Planetary Health Diet stellt eine Lösung dar [21].

Praktikable Kennzahlen sind:

- Anteil der Lebensmittelabfälle zum Gesamtabfall oder pro Patient
- Integration regionaler Lieferanten
- Reduktion des Fleischanteils
- Lebensmittelabfall pro Patient oder Mitarbeiter
- Anteil der veganen/vegetarischen Mahlzeiten pro Patient oder Mitarbeiter
- Zufriedenheit von Mitarbeitern und Patient mit der Krankenhauskost

AUSBLICK

Klima- und Umweltfaktoren müssen fester Bestandteil des Wirtschafts- und Strategieplans von Krankenhäusern werden. Der Gesundheitssektor unterliegt im Gegensatz zur Industrie in ökologischen Angelegenheiten zurzeit noch

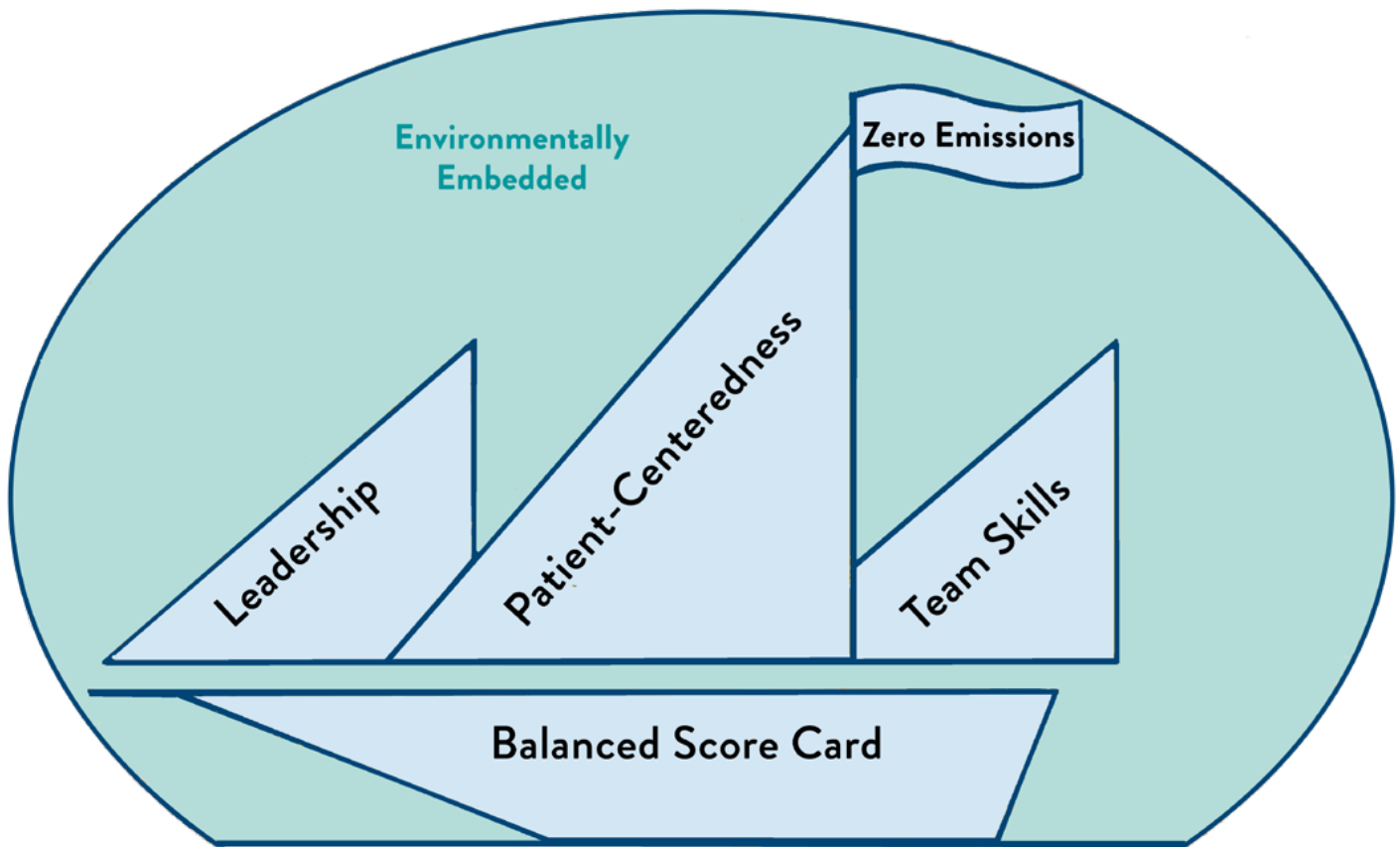


Abb. 3: DHOW Modell zur Nachhaltigkeit

deutlich geringeren Kontrollen. Durch die Vorgabe der Klimaneutralität bis 2030 wird sich der Druck erhöhen. Die im Gesundheitssystem tradierten Managementprinzipien müssen deshalb revidiert und neu bewertet werden. Hier müssen neue Aspekte wie ein ganzheitlicher Ansatz (system thinking) erfolgen. Das betrifft auch Hygienevorgaben und das alles überlagernde Kostenprinzip. Die Balance Scorecard mit Nachhaltigkeitskennzahlen bietet hierzu eine etablierte und bewährte Toolbox zur Umsetzung dieser Ziele.

Das DHOW-Modell zeigt, wie Nachhaltigkeit in die Krankenhauskultur integriert werden kann, wobei die modifizierte nachhaltige BSC dabei eine zentrale Rolle übernimmt (Abb. 3).

AUSBLICK FÜR DIE CHIRURGIE

Das Thema Klimaschutz ist mittlerweile auch in der Chirurgie angekommen. Operateure und OP-Teams bemängeln durchgehend die wachsenden Abfallmengen, das unzureichende Recycling und die stetig steigende Rate an Einmalinstrumenten und Lieferengpässen. Nachhaltige Konzepte stellen bei Ärzteschaft und Pflege bereits jetzt einen Faktor in der Personalakquise, der in Zukunft sicher weiter an Bedeutung gewinnen wird. Auch für die Chirurgie existieren bereits diverse Konzepte, mit deren Hilfe die enormen Herausforderungen strukturiert bearbeitet werden können. Organisationen wie die **Health Care Without Harm**, **Greening the Operating Room** oder **Practice Greenhealth** liefern dazu dezidierte Vorschläge.

Weitere Informationen zu Initiativen in Deutschland:

- Wuppertal Institut: **Zielbild: „Klimaneutrales Krankenhaus“**
- Centre for planetary health policy: Im Rahmen begrenzter Möglichkeiten: **Wie Ärzt:innen Klimaschutz- und -anpassungsmaßnahmen umsetzen**
- Viamedica – Stiftung für eine gesunde Medizin
- Medizinische Fakultät Bonn – **Nachhaltige Fakultät**

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



BERUFSPOLITIK AKTUELL

Krankenhausreform 2023

„WIRKLICH EINE REVOLUTION ODER NUR DRINGEND NOTWENDIGE STRUKTURVERÄNDERUNGEN?“

Hans-Joachim Meyer

Es ist geschafft: Nach monatelangen Diskussionen in der Bund-Länder-Arbeitsgruppe zur Krankenhausreform 2023 haben sich am 10. Juli 2023 die Gesundheitsminister der Länder, der Bundesgesundheitsminister Professor Karl Lauterbach sowie die Fraktionen der Ampel-Koalition in Berlin mehrheitlich auf die **Eckpunkte für diese Reform** verständigt. Trotz einiger Kompromisse in dem 15-seitigen Eckpunktepapier, so der prinzipiellen Absage an eine zukünftige Level-Einteilung der Krankenhäuser, sprach Lauterbach erneut wie auch beim

Krankenhausgipfel „Spezial“ der deutschen Krankenhausgesellschaft am folgenden Tag von einer „Revolution“ beziehungsweise einem „sehr großartigen Ergebnis“. Die entscheidenden Punkte der Reform, nämlich Entökonomisierung bei Gewährleistung der Versorgungssicherheit, Steigerung der Behandlungsqualität und Entbürokratisierung, könnten nun konkret in einen Gesetzentwurf durch die gemeinsame Bund-Länder-Gruppe unter Mitarbeit von vier Bundesländern über die Sommermonate eingearbeitet werden.



Prof. Dr. med. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer

Präsident des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgie e.V. (BDC)
Luisenstr. 58/59
10117 Berlin
praesident@bdc.de

Die bisherigen Fallpauschalen sollen zu 60 % durch Vorhaltevergütungen für bestimmte Leistungen, die vom Krankenhaus angeboten werden, ersetzt werden. Ob sich dadurch wirklich eine Reduktion des ökonomischen Drucks und damit eine Entbürokratisierung erreichen lässt, muss fraglich erscheinen. Generell soll das Erlösvolumen der somatischen Krankenhäuser nicht grundsätzlich erhöht werden, wobei auch für Pädiatrie, Geburtshilfe, Stroke Unit, spezielle Traumatologie, Intensivmedizin und Notfallversorgung zusätzliche Zuschläge vorgesehen sind. Grundlage zur Finanzierung durch die Krankenkassen sollen die im mehrstufigen Ablauf noch genau zu definierenden Leistungsgruppen sein. Orientieren will man sich dabei am NRW-Modell, ergänzt um fünf Gruppen: Infektiologie, Notfallmedizin, spezielle Traumatologie und spezielle Kinder- und Jugendmedizin bzw. -chirurgie. Die Leistungsgruppen, relevant für das Finanzierungssystem, bilden medizinische Leistungen mit bundeseinheitlichen Qualitätskriterien bei Zuordnung von OPS- und ICD-Codes ab.

Auch wenn Bund und Länder bei den Zuordnungen der Versorgungsstufen der Krankenhäuser als Level-Einordnungen keine Einigkeit erzielt haben, wird das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) die geplante Transparenzoffensive zur Darstellung der Qualität in den Krankenhäusern mit eigenem Gesetz angehen, wobei sehr wohl eine Level-Zuordnung vorgesehen ist. Bemerkenswert

ist, dass die bisher als Level II bezeichneten Krankenhäuser jetzt sektorenübergreifende Versorger genannt werden. Eine pflegerische Leitung ist hier möglich, fachliche medizinische Entscheidungen werden nach wie vor ausschließlich ärztlich verantwortet. Diesen Häusern soll eine entscheidende Rolle in der sektorenübergreifenden Gesundheitsversorgung zukommen. Neben allgemeiner stationärer Behandlung sollen unter anderem ambulante, belegärztliche oder Leistungen des AOP-Katalogs beziehungsweise der Pflege möglich sein. Verwirrend ist der derzeitige Finanzierungsmix, so durch individuelle Tagessätze oder Hybrid-DRGs, die erst zum 1. Januar 2024 durch das BMG eingeführt werden sollen. Entscheidend abzulehnen ist der Plan, das Level-II-Krankenhäuser einen wesentlichen Bestandteil der ärztlichen und pflegerischen Aus- und Weiterbildung darstellen sollen. Hier ist sicherlich der Einbezug von Krankenhäusern aller Versorgungsstufen dringend zu fordern, um auch die Vermittlung von Kenntnissen in der Notfall- und Intensivmedizin sowie in vielen anderen Leistungsbereichen mit hoher Komplexität zu gewährleisten.

Viele Fragen, gerade auch hinsichtlich der Ambulantisierung, sind insgesamt trotz Zustimmung zum Eckpunktepapier noch offen, wobei sich alle Beteiligten einig sind, dass ein Scheitern der Reformpläne keine Option sein kann. ○

Meyer HJ: Krankenhausreform 2023: Wirklich eine Revolution oder nur dringend notwendige Strukturveränderungen? *Passion Chirurgie*. 2023 Juli/August; 13(07/08): Artikel 05_02.



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



BDC|Pressemitteilung

BDC fordert sektorenübergreifende Rotation und geregelte Finanzierung für die chirurgische Weiterbildung

Berlin, den 12.06.2023 – Der Berufsverband der Deutschen Chirurgie e.V. (BDC) fordert, dass die Weiterbildung zum Facharzt für Chirurgie auch zukünftig gesichert sein muss. „Die Gesundheitslandschaft verändert sich durch die steigende Zahl der ambulant vorgenommenen Eingriffe in Klinik und Praxis. Diesem Trend muss nun dringend auch das System der chirurgischen Weiterbildung angepasst werden, damit diese weiterhin stattfinden kann und für den Nachwuchs attraktiv bleibt“, erklärt BDC-Präsident Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer.

Eine Lösung ist laut BDC die Förderung einer sektorenübergreifenden Rotation. „So können die Ärzte und Ärztinnen in Weiterbildung alle erforderlichen Etappen meistern, auch wenn ihr Klinikum manche fachlichen Bereiche nicht abdeckt“, so der BDC-Präsident. „Ohne ausreichende Refinanzierung kann es aber keine Verbundweiterbildung geben.“

durch die Krankenkassen und die Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) findet bisher nicht flächendeckend statt. „Das Gebiet Chirurgie muss in allen KV-Bereichen in die regionalen Vereinbarungen zur Förderung der fachärztlichen Weiterbildung eingeschlossen werden“, fordert der BDC-Vizepräsident Dr. Peter Kalbe. In den Kliniken sollten die Kosten der Weiterbildung im Rahmen der anstehenden Krankenhausreform bei der Strukturpauschale berücksichtigt werden. „Für die Krankenhäuser, die Weiterbildung durchführen, muss diese entsprechend höher sein“, so Kalbe.

Der BDC rechnet damit, dass es aufgrund der demografischen Entwicklung spätestens in zehn Jahren vor allem in der Fläche einen Mangel an Chirurginnen und Chirurgen geben wird. „Es ist höchste Zeit, die Weiterbildung für die Chirurgie zu sichern, wenn wir nicht bald mit unbesetzten OPs und Wartelisten für Operationen rechnen wollen“, erklärt BDC-Präsident Meyer. ○



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

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

Die finanzielle Förderung der fachärztlichen Weiterbildung in den chirurgischen Praxen



SEHR PERSÖNLICH NACHGEFRAGT BEI THOMAS SCHIEDECK

Was ist das Schönste an Ihrem Beruf?

Mischung aus Kreativität und Präzision

Welche Forschungsrichtung inspiriert Sie?

Tumorbiologie

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

Bessere onkologische Ergebnisse in der kolorektalen Chirurgie durch Robotik

Was war für Ihr berufliches Fortkommen besonders hilfreich?

Unterstützung im Team der Universität und ein gutes Netzwerk

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

Strukturreform

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

Prähabilitation

Welche persönlichen Visionen möchten Sie gerne umsetzen?

Chirurgie ohne ökonomischen Druck

Wann sind Sie glücklich?

Wenn alle Säle laufen.

Wann platzt Ihnen der Kragen?

Wenn sich Dummheit mit Frechheit paart.

Welche Hoffnung haben Sie aufgegeben?

Dass die Menschheit schlauer wird.

Was frustriert Sie?

Sisyphus bzw. eine Anastomoseninsuffizienz

Wie gehen Sie mit Frustrationen um?

Ich akzeptiere, dass sie dazugehören.

Was war Ihre größte Inspiration?

Sōetsu Yanagi: Die Schönheit der einfachen Dinge

I v. Loyola: Halte Ordnung und die Ordnung hält Dich.

Ihr wichtigstes Hobby?

Bergtouren

Wo werden Sie schwach?

Schokolade

Was bringt Sie zum Lachen?

Gerhard Polt

Was gehört für Sie zu einem gelungenen Tag?

Yoga morgens, Hundespaziergang abends

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

Konfliktgespräch

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

Kursteilnahme, Kongress, Eigenverantwortlichkeit

Muss eine Chirurgin/ein Chirurg Optimismus ausstrahlen?

Immer

Prof. Dr. med. Thomas Schiedeck

Chirurg

ehemaliger Schatzmeister der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie e.V.

Past-Präsident der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Präsident elect der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie

Verheiratet, 2 Kinder, 3 Enkel, Musikliebhaber, Hobbywinzer und Bierbrauer.

Ärztlicher Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Kinder- und Thoraxchirurgie im Klinikum Ludwigsburg mit Schwerpunkt onkologische Chirurgie, Laparoskopie und Robotik

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

AUS DER
DGCH

Rekrutierende multizentrische chirurgische Studien in Deutschland

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

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

KONTAKT

Dr. Solveig Tenckhoff
Studienzentrum der Deutschen
Gesellschaft für Chirurgie
T: 06221/56-36839
F: 06221/56-33850
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. André 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. André Mihaljevic Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie Albert-Einstein-Allee 23 89081 Ulm T: 0731 50053502 F: 0731 50053503 E: andre.mihaljevic@uni-ulm.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 Ärztekasse Berlin, IBAN DE54 3006 0601 0005 2983 93, BIC DAAEDEDXXX unter dem Kennwort „Baustein LVH“. Eine Spendenbescheinigung wird Ihnen umgehend zugesandt.

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

Prof. Dr. med. Ch. Bruns

Präsidentin

Prof. Dr. med. Th. Schmitz-Rixen

Generalsekretär

Prof. Dr. med. J. Werner

Schatzmeister

NEUE BAUSTEINE

GOLDENER BAUSTEIN:

Herr Dr. med. Jochen Reichmann, Herford

BRONZENE BAUSTEINE:

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e.V.

in memoriam Prof. Mikhail Perelman

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e.V.

in memoriam Prof. Dr. Pál Keszler

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e.V.

in memoriam Prof. Dr. med. Ingolf Vogt – Moykopf

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e.V.

in memoriam Prof. Dr. med. Werner Maaßen

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e.V.

in memoriam Prof. Dr. med. Albrecht Encke

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e.V.

in memoriam Prof. Dr. med. Martin Bartel

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e.V.

in memoriam Prof. Dr. med. Heikki Toomes

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e.V.

in memoriam Prof. Dr. Joachim Hasse

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie e.V.

in memoriam Prof. Dr. Heinz Neef

ALLTÄGLICHE CHIRURGIE IN DER PRAXIS



HOW I DO IT! SEMINAR AM 18. NOVEMBER IN BERLIN

Das neue BDC-Seminar wendet sich an alle Chirurginnen und Chirurgen, die ihre Kenntnisse in der alltäglichen Chirurgie für die Tätigkeit in der Krankenhausambulanz oder im Hinblick auf eine spätere Niederlassung erweitern oder auffrischen wollen. Aber auch die bereits niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen dürften im Erfahrungsaustausch mit den Referenten und durch die Diskussion der angewandten Verfahren neue Erkenntnisse mitnehmen. Nicht jede Praxis ist von A bis Z in allen Bereichen der chirurgischen Grundversorgung regelmäßig tätig, so dass auch der „alte Fuchs in der Praxis“ vom Austausch von Tipps und Tricks profitieren dürfte.

Die Vorträge werden sich inhaltlich darauf konzentrieren, was im Gebiet Chirurgie wirklich jeder beherrschen sollte, um den täglichen Ansturm der Patienten sach- und fachgerecht versorgen zu können. Dabei orientieren sich die Referenten an der Weiterbildungsordnung und beziehen aktuelle Leitlinien ein, soweit diese vorhanden sind.

Mehr Informationen und Anmeldung auf den Seiten der BDC|Akademie

PARLAMENTARISCHER ABEND IM GARTEN



Bild: Florian Schuh

DES HARTMANNBUNDS BERLIN

Nach einem stürmisch-regnerischen Tag in Berlin verbrachten am 5. Juli die Gäste den Parlamentarischen Abend im Garten des Hartmannbunds bei Sonne und in entspannter Atmosphäre. BDC-Vizepräsident Dr. Jörg-A. Rüggeberg hielt engagiert eine der Eröffnungsreden. Gesprächsthema des Abends waren die Krankenhausreform und die zur gleichen Zeit in Friedrichshafen am Bodensee stattfindenden Gespräche zwischen Bundesgesundheitsminister Professor Karl Lauterbach und den Ministerinnen und Ministern der Länder.

Nächster Auftritt von Dr. Rüggeberg auf dem „Tag des OP-Managements“ am 11. Oktober 2023 im Estrel-Hotel in Hamburg. Zur Anmeldung...

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-Pressemitteilungen 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
22.09.2023		Berlin	2023-21525	Workshop: Simulationstraining Notfallmanagement	Dr. med. Jan Baus	450,00 €	600,00 €
27.09.2023	29.09.2023	Kaiserslautern	2023-21667	Basischirurgie	PD Dr. med. habil. Christian Mönch; Dr. med. Martin Veit	400,00 €	600,00 €
17.10.2023	18.10.2023	Berlin	2023-21523	Basis Surgery - Learn and Chat	Prof. Dr. med. Wolfgang Schröder; Dr. med. Lena Rivera Cerezo	300,00 €	400,00 €
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
04.09.2023	08.09.2023	Leipzig	2023-22550	Facharztseminar Allgemeinchirurgie	Dr. med. Ludwig Schütz	350,00 €	550,00 €
19.09.2023	22.09.2023	Berlin	2023-23823	Facharztseminar Orthopädie/Unfallchirurgie	Prof. Dr. med. Julia Seifert; Michael Kähler	350,00 €	550,00 €
06.11.2023	10.11.2023	Dortmund	2023-22530	Facharztseminar Allgemein-chirurgie	Dr. med. Jens-Peter Stahl; Prof. Dr. med. Maximilian Schmeding	350,00 €	550,00 €
06.11.2023	09.11.2023	Hamburg	2023-23672	Facharztseminar Viszeralchirurgie	Prof. Dr. med. h.c. Jakob R. Izibicki; 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
23.08.2023	25.08.2023	Strasbourg	2023-24632	Robotik-/Laparoskopie im IRCAD Module 1-3	Prof. Dr. med. Hans Fuchs; Dr. Dr. med. Barbara Seeliger	500,00 €	620,00 €
07.09.2023	08.09.2023	online	2023-23680	Spezielle Unfallchirurgie Teil II	Prof. Dr. med. Frank Hildebrand	300,00 €	500,00 €
14.09.2023	15.09.2023	Berlin	2023-22404	CAMIC 3: Laparoskopische Chirurgie des Gastrointestinaltraktes	Dr. med. Panagiotis Fikatas	400,00 €	600,00 €
15.09.2023		Mainz	2023-25811	Unfallbegutachtung in der gesetzlichen Unfallversicherung	PD Dr. med. habil. Sven-Oliver Dietz; Prof. Dr. med. Erol Gercek	270,00 €	330,00 €
16.09.2023		Mainz	2023-23633	Kindertraumatologie für D-Ärzte/-Ärztinnen	Prof. Dr. med. Michael Paul Hahn; PD Dr. med. habil. Sven-Oliver Dietz; Prof. Dr. med. Erol Gercek	180,00 €	220,00 €
16.09.2023		Mainz	2023-25851	Rehabilitationsmedizin/-management	Dr. med. Peter Kalbe; Prof. Dr. med. Erol Gercek; Dr. med. Sybille Larsen	135,00 €	165,00 €
18.09.2023	19.09.2023	Norderstedt	2023-23617	Orthotrauma: Versorgungskonzepte und Zugangswege untere Extremität	Prof. Dr. med. Burkhard Wippermann; Dr. med. Michael Stalp	800,00 €	1.000,00 €
22.09.2023	23.09.2023	Aachen	2023-23860	Fußchirurgie I	Dr. med. Thorsten Randt	500,00 €	650,00 €
12.10.2023	13.10.2023	Tuttlingen	2022-23683	Spezielle Viszeralchirurgie	Prof. Dr. med. Michael Schäffer	300,00 €	500,00 €
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	Bremen	2023-23612	Osteosyntheseverfahren an der oberen Extremität	Prof. Dr. med. Michael Paul Hahn	400,00 €	600,00 €
23.11.2023	24.11.2023	Mannheim	2023-23674	Viszeralchirurgie Kompakt: Adipositas- und Metabolische Chirurgie	Dr. med. Sylvia Weiner; Prof. Dr. med. Mirko Otto	300,00 €	400,00 €
24.11.2023	25.11.2023	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. med. Florian Gebauer; Prof. 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
06.10.2023	07.10.2023	Berlin und online	2023-24708	Abschlusscolloquium für hygiene-beauftragte Ärzte (HBA)	Prof. Dr. med. Julia Seifert; Prof. em. Dr. med. Axel Kramer		

SOFTSKILL- & MANAGEMENTSEMINARE

DATUM		ORT	KURS-NR.	SEMINARTITEL	WISSENSCHAFTLICHE/R LEITER/IN	PREIS MITGLIED	PREIS NICHT-MGL
11.11.2023		online	2023-27703	Abrechnungseminar GOÄ und BG	Dr. med. Peter Kalbe	50,00 €	80,00 €
11.11.2023		online	2023-27708	Abrechnungseminar 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.de

oder 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
12.09.2023		Hamburg	Konvent der Vereinigungen Norddeutscher Chirurgie und Norddeutscher Gefäßmediziner, »Krankenhauslandschaft in Deutschland aus Sicht der Chirurgie – Quo vadis?«	Vereinigung Norddeutscher Chirurgie (NDCH) e. V.		
14.09.2023	15.09.2023	Hannover	4. Kongress der medizinischen Zentren für Menschen mit Behinderung (MZEB)	Intercongress GmbH		
25.09.2023	27.09.2023	München	Munich International Shoulder and Elbow Course 2023	Intercongress GmbH		
27.09.2023	30.09.2023	Osnabrück	39. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin	m:con - mannheim:congress GmbH		
11.10.2023		Berlin	Tag des OP-Managements	digmed GmbH	95,00 €	95,00 €
20.10.2023	21.10.2023	Stuttgart	Facharzt und nun? Durchstarten in die eigene Praxis	Sportpraxis Stuttgart – ZSH Jens-Frederik Becker	100,00 €	100,00 €
08.11.2023		Magdeburg	Bewerbermesse „doctorsFuture“ in Magdeburg 08.11.2023	doctorsFuture GmbH		
09.11.2023		Halle (Saale)	Bewerbermesse „doctorsFuture“ in Halle 09.11.2023	doctorsFuture GmbH		
15.11.2023		Rostock	Bewerbermesse „doctorsFuture“ in Rostock 15.11.2023	doctorsFuture GmbH		
23.11.2023		Jena	Bewerbermesse „doctorsFuture“ in Jena 23.11.2023	doctorsFuture GmbH		
05.12.2023		Leipzig	Bewerbermesse „doctorsFuture“ in Leipzig 05.12.2023	doctorsFuture GmbH		
06.12.2023		Dresden	Bewerbermesse „doctorsFuture“ in Dresden 06.12.2023	doctorsFuture GmbH		
08.02.2024	10.02.2024	Berlin	17. Endoprothetik Kongress	Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH		

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 August 2023

%

20 %



THE NIU: 20 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER

30 %



ORTHOMED: BIS ZU 30 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER

40 %



MOVIE PARK: BIS ZU 40 %
RABATT FÜR BDC-MITGLIEDER

15 %



L'OCCITANE: 15 %
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

Blick über den Tellerrand

Ärztliche Tätigkeit in Großbritannien

Florian Schmidt

Ein Blick auf Großbritannien bezüglich des Gesundheitssystems, der ärztlichen Arbeitsbedingungen und der Weiterbildung kann neue Perspektiven eröffnen. Ein persönlicher Erfahrungsbericht aus dem „Ear, Nose and Throat (ENT) Department“ des Queen Alexandra Hospitals Portsmouth, Südengland.



Dr. med. Florian Schmidt

Oberarzt

Klinik für HNO-Heilkunde und Kopf- und Halschirurgie

Evangelisches Krankenhaus (EVK)

Düsseldorf

HNOKlinik@evk-duesseldorf.de

Quelle: Dtsch Arztebl 2023; 120(16): A-708 / B-606

Passion Chirurgie, 2023 Juli/August;
13(07/08): Artikel 09_01.



Diesen Artikel finden Sie unter
BDC|Online unter der Rubrik
Wissen|Panorama

Die ärztliche Tätigkeit an deutschen Kliniken ist zweifellos anspruchsvoll und oft psychosozial belastend. Junge Ärztinnen und Ärzte in der Facharztweiterbildung sind unzufrieden, wie eine Umfrage des Marburger Bundes 2021 ergab. Doch wie sieht das im internationalen Vergleich aus? Ein Blick auf das „Nichtmehr-EU-Land“ Großbritannien (GB) kann neue Perspektiven eröffnen – ohne ein endgültiges Urteil zu fällen.

Mich führten nach meiner fünfjährigen Facharztweiterbildung in der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde die Liebe und die Gelegenheit nach Portsmouth, Südengland, zu einem Job im Ear, Nose and Throat (ENT) Department im Queen Alexandra Hospital (QA). Dort erwartete mich das National Health System (NHS), das als staatliches, steuerlich finanziertes Gesundheitssystem seit 1948 die freie medizinische Versorgung der Bevölkerung in Großbritannien sicherstellt. Im Gegensatz zum deutschen Gesundheitssystem gibt es in GB keine niedergelassene Fachärzteschaft und es ist bemerkenswert, welche breite Grundversorgung die General Practitioners (GPs – Allgemeinärzte), zu denen auch meine Frau gehört, erbringen, bevor eine Überweisung zur fachärztlichen Behandlung an eine Klinik erfolgt.

LANGE WARTEZEITEN AUF FACHÄRZTLICHE KONSULTATIONEN

Das QA Hospital in Portsmouth deckt die medizinische Versorgung der lokalen Bevölkerung von etwa 675.000 Einwohnern mit 1.200 Betten, 28 OP-Sälen und 7.200 Beschäftigten ab. In meiner ENT-Abteilung lag die Routinewartezeit für eine HNO-fachärztliche Konsultation bei 102 Wochen. Im Gegensatz dazu mussten mögliche Krebspatienten innerhalb der sogenannten „Cancer waiting time“ (CWT) von zwei Wochen gesehen werden. Ein Großteil dieser CWT-Patienten litt jedoch „nur“ unter einem Globusgefühl. Die Malignomrate der CWT-Ambulanzen lag einem Audit zufolge unter 10 Prozent.

Chronische Erkrankungen der Nasennebenhöhlen, ein deviiertes Nasenseptum oder ein Loch im Trommelfell landeten als Routinefälle

auf den sehr langen Outpatient Waiting Lists (OWL). Meiner Ausbildung in Deutschland entsprechend bestanden in den genannten Fällen OP-Indikationen. Im NHS lernte ich jedoch, dass die meisten dieser Fälle auch bei jüngeren Menschen konservativ gemanagt werden können. Eine Hyposensibilisierung (spezifische Immuntherapie) bei allergischer Rhinitis wird im NHS nur an Universitätskliniken bei wenigen ausgewählten Patienten vorgenommen, während dies in Deutschland von niedergelassenen Ärzten routinemäßig angeboten wird.

Fest steht: Kostengünstiger ist das staatlich finanzierte britische System auf jeden Fall. Einem OECD-Report zufolge lagen dort die prozentualen Ausgaben für das Gesundheitssystem am Bruttoinlandsprodukt 2016 bei 9,7 Prozent, in Deutschland dagegen bei 11,3. Allerdings stößt das NHS in verschiedenen Bereichen immer wieder an die Grenzen seiner Kapazitäten. Ein histologisches Ergebnis liegt innerhalb von zwei Wochen vor, wenn es als potenziell maligne vom Arzt gekennzeichnet wird, Routinehistologien liegen frühestens erst nach sechs Wochen vor. Für CT-, MRT- oder Ultraschalluntersuchungen betragen die Wartezeiten für Routineuntersuchungen mehrere Monate. Auf der anderen Seite werden leitliniengerecht routinemäßig teure PET-CTs für Krebspatienten im Stadium 3/4 durchgeführt.

Im staatlichen englischen System war (bei fehlenden Krankenkassen) meiner Erfahrung nach kein finanzieller Aspekt der Krankenhäuser spürbar, möglichst viele Patienten stationär aufzunehmen oder zu operieren. Im Gegenteil: OP-Indikationen werden bei (über)langen Wartelisten aus medizinischer Notwendigkeit eher später gestellt, wenn konservative Mittel mehrfach versagt haben. Zudem ist die in der deutschen HNO aktuell neu umgesetzte Ambulantisierung von Operationen in England für die meisten HNO-Eingriffe schon seit Jahren Standard.

Die (bauliche) Klinikausstattung beim NHS erinnerte mich an staatliche Institutionen des ehemals kommunistischen Ostens: Sie ist schlicht, karg, zweckdienlich. Im Kontrast dazu gibt es aber innerhalb des QA-Hospitals



Abbildung 1: Das Queen Alexandra Hospital in Portsmouth deckt die medizinische Versorgung von etwa 675 000 Menschen ab. Foto: privat

zwei „Costa Coffee“-Franchises als Erinnerung an das kapitalistische System.

BRITISCHE ÄRZTE UNTERLIEGEN EINER STRENGEN AUFSICHT

Die Arbeitsbekleidung ist eine weitere Kostenersparnis der britischen Kliniken: Es werden nämlich keine weißen Kittel getragen und man kommt in den eigenen Sachen (in der Regel mit guter Stoffhose, Hemd, Schuhen und gegebenenfalls Sakko) zur Arbeit. Leidet darunter, dass man eben kein „Gott in Weiß“ ist, vielleicht das ärztliche Image?

Die Ärzte in Großbritannien unterliegen jedenfalls einer strengen Aufsicht. Jährlich müssen alle Ärztinnen und Ärzte neben 50 Weiterbildungspunkten ein „Appraisal“ absolvieren. Dies ist ein knapp einstündiges Gespräch mit einem zertifizierten Appraiser, in dem eigene qualitätsverbessernde Maßnahmen, Patientenbeschwerden, Kollegen- und Patientenfeedbacks und andere Probleme offen dargelegt und „learning points“ diskutiert werden. Ein 3-Punkte-Professional-Development-Plan wird für das nächste Jahr aufgestellt und dieser dann im nächsten Appraisal kontrolliert. Dies erfordert eine beträchtliche Zeit der Vor- und Nachbereitung der



Abbildung 2: Die Stationsarbeit und die akute Patientenversorgung in den Vor-dergrunddiensten decken hauptsächlich die jüngeren Ärzte ab. Foto: privat

elektronischen Dokumentation, die sicherlich anderweitig sinnvoll einzusetzen wäre. Das Appraisal ist aber eine obligate Grundlage für den Erhalt der ärztlichen Zulassung.

Des Weiteren scheint der General Medical Council (GMC) als Äquivalent der deutschen Ärztekammern eher kontrollierend auf die Ärzteschaft zu schauen und weniger unterstützend. Eine GMC-Investigation bei Verdacht auf ärztliche Behandlungsfehler ist in der Kollegenschaft sehr gefürchtet. Initiiert werden diese „investigations“ gefühlt häufiger als in Deutschland. So ein Verfahren prüft die „fitness to practice“ und kann unter Umständen zu Verwarnungen, Auflagen und Supervision für einen gewissen Zeitraum oder sogar einem Berufsverbot führen. Eine Untersuchung von 114 Ärzten, die zwischen 2005 und 2013 verstarben und zum Todeszeitpunkt unter laufender GMC-Investigation standen, ergab 24 bestätigte und vier vermutete Suizide. Leider habe ich auch im eigenen Arbeitsumfeld von betroffenen Ärzten „under investigation“ erfahren.

Dem *British Medical Journal* zufolge stieg die Zahl britischer Ärztinnen und Ärzte, die früher in Rente gingen, in den letzten 13 Jahren um mehr als das Doppelte. Das durchschnittliche Pensionierungsalter betrug 2020/21 59 Jahre. Auch die Anzahl der praktizierenden Allgemeinmediziner hat sich von 2015 bis Dezember 2021 reduziert. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Aber aus meinem eigenen Klinikumfeld in Portsmouth kann ich diesen Trend bestätigen und sagen, dass ich in Deutschland niedergelassene Ärzte getroffen habe, die noch in ihren 70ern begeistert praktizieren.

LANGE UND HARTE KARRIEREWEGE IM KRANKENHAUS

Der Weg zum „consultant“ (am ehesten mit dem deutschen Oberarzt vergleichbar) ist in GB lang und hart. Nach dem Abschluss eines teuren Medizinstudiums beginnt man den ersten Job mit zwei „foundation years“ als Senior House Officer (SHO). Dies kann wahrscheinlich am ehesten mit dem früheren deutschen „Arzt im Praktikum“ (AiP)

oder Praktischen Jahr (PJ) verglichen werden. Jeweils nach vier bis sechs Monaten wird in diesen zwei Jahren die Fachdisziplin (Chirurgie, Innere etc.) gewechselt. Anschließend entscheidet man sich für eine Fachrichtung. Auf dem Weg ist man auf viele „clinical performance assessments“ und Empfehlungsschreiben höherrangiger Kollegen (Clinical Supervisor) angewiesen. So ist es nicht verwunderlich, dass die meisten jungen Ärztinnen und Ärzte freiwillig viele unbezahlte Überstunden arbeiten.

Will man in GB in die Chirurgie, schließen sich zwei Jahre „core surgical training“ in chirurgischen Fächern und eine Prüfung an. Danach kann man sich für die Weiterbildung in einer spezifischen Fachdisziplin wie HNO bewerben. Die Selektion für diese sehr begrenzten „training posts“ erfolgt in einem kompetitiven, landesweiten Auswahlverfahren. Hat man das gemeistert, darf man eine fünfjährige HNO-Facharztweiterbildung absolvieren. Dabei rotiert man jedes Jahr in eine andere Klinik der entsprechenden Region mit Arbeitswegen von oftmals mehr als einer Stunde pro Strecke. Dafür erhält man aber eine sehr gut angeleitete, strukturierte chirurgische Ausbildung in der Rhinologie, Otologie, HNO-Pädiatrie und Kopf-Hals-Chirurgie (die meisten ENT Consultants in GB sind subspezialisiert). Das Erlernen der Chirurgie erfolgt schon lange anhand der Abzeichnung von Kompetenzen, die in einem elektronischen Logbuch dokumentiert und vom Supervisor abgezeichnet werden. Die deutsche Facharztweiterbildung kann meines Erachtens dahingehend noch verbessert werden.

Letztlich schließt sich dann nochmals eine harte Facharztprüfung mit schriftlichem und zweitägigem mündlich-praktischen Teil an. Vergleicht man dies mit der deutschen Facharztweiterbildung, scheint das gesamte Programm eine gefühlte Ewigkeit zu dauern und eine Vereinbarkeit mit einem Familienleben scheint noch schwerer vorstellbar als in Deutschland.

Gleichwohl wurden beide Facharztabschlüsse bis zum Brexit unter EU-Standards als gleichwertig angesehen. Ein Fellowship bietet in GB zusätzlich die Möglichkeit, auf verschiedenen

klinischen Leveln neue (chirurgische) Kompetenzen unter professioneller Anleitung zu erlangen, was für mich sehr lehrreich war.

Im klinischen Alltag empfand ich es als eine besondere Herausforderung, dass die jüngsten Kollegen an der Klinik die Stationsarbeit und die akute Patientenversorgung in den Vordergrunddiensten (in einem 3-stufigen Dienstsysteem mit Middle-Grade-Doctors und Consultants im Hintergrunddienst) abdecken mussten. Kurios: Nach sechs Monaten rotieren dann (fast alle) Junior Doctors/SHOs landesweit, um gemeinsam an einem Mittwoch neue Arbeitsstellen anzutreten. Es wird gescherzt, dass man an diesem Tag besser nicht ernsthaft krank werden sollte. Das erfordert eine extreme Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und Lernbereitschaft.

CHEFARTZTROLLE WIRD IM ROTATIONSPRINZIP VERGEBEN

An deutschen Kliniken gibt es eine klare Hierarchie allein schon anhand der Titel: Chefarzt, leitender Oberarzt, Oberarzt, Facharzt und Ärzte in unterschiedlichen Weiterbildungsjahren. Die Dynamik in einem chefarztlosen System war eine interessante Erfahrung. In meiner Abteilung in GB wechselte die Rolle des Clinical Director, der im Gegensatz zum deutschen Chefarzt nicht allen gegenüber weisungsbefugt ist, unter den Consultants aller vier Jahre im Rotationsprinzip. Fälle wurden auf Augenhöhe diskutiert, was bei Tumorbords und Besprechungen zu einem regen klinisch-akademischen Austausch führte, aber Meetings oft über Stunden ausdehnte.

Angenehm in Großbritannien ist die höfliche Umgangsform. „Hello, how are you? Are you all right?“ gehört ebenso als tägliche Begrüßung zwischen Kollegen dazu wie die nicht förmliche E-Mail-Anrede: „Hello Paul ...“ – selbst wenn es sich hier um den vorgesetzten Consultant handelt. Trotz hoher Arbeitsbelastung herrscht unter den meisten britischen Kollegen ein sehr positiver Spirit und eine Begeisterung für die Lehre bei der Weitergabe von Wissen an junge Kollegen.

Eine große Hilfe sind die sogenannten Specialist Nurses und Nurse Practitioners, die im

NHS teils ärztliche Aufgaben übernehmen. Am Beeindruckendsten fand ich die Head & Neck Specialist Nurses, die unter der Woche ständige Ansprechpartner, Informationsgeber und Koordinatoren für alle Krebspatienten der Abteilung waren. Die Zeit, die diese erfahrenen Schwestern in intensiven (Beratungs-)Gesprächen mit den Patienten verbringen, ist meiner Meinung nach unglaublich wertvoll. Sehr positiv bewerte ich auch die interdisziplinären Ambulanzen (im Englischen „clinics“), wo Patienten die Chirurgen, Onkologen, Strahlentherapeuten, Logopäden sowie Head & Neck Specialist

Nurses während eines Ambulanzbesuchs sehen konnten. Mein Eindruck war, dass in Großbritannien die Krebspatienten aufgrund der bestehenden Protokolle sehr gut betreut werden, während Patienten mit anderen chronischen Erkrankungen mit extrem langen Wartezeiten rechnen müssen.

UNTERSCHIEDLICHE SYSTEME ERSCHWEREN BEWERTUNG

Eine abschließende Bewertung der beiden so unterschiedlichen Gesundheitssysteme in Großbritannien und Deutschland ist

sicherlich schwierig. Auf jeden Fall ist ein Clinical Fellowship in Großbritannien eine exzellente Möglichkeit, spezifisches Wissen zu erlernen und zu vertiefen sowie subspezialisierte Chirurgie unter Anleitung zu erlernen und neue Erfahrungen in einem anderen Gesundheitssystem zu sammeln. Die Möglichkeiten bestehen, denn die meisten jungen britischen Ärztinnen und Ärzte absolvieren ihr Fellowship am liebsten für ein Jahr im sonnenigen Australien. ○

ZUR PERSON



Florian Schmidt arbeitete nach seiner Facharztweiterbildung in der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde an zwei deutschen Kliniken (nicht universitär und universitär) für einige Zeit im Ear, Nose and Throat (ENT) Department im Queen Alexandra Hospital (QA) in Portsmouth, Südengland, und machte vielfältige Erfahrungen.

Jetzt – zurück in Deutschland – ist er Oberarzt an der Klinik für HNO-Heilkunde und Kopf- und Halschirurgie am Evangelischen Krankenhaus (EVK) Düsseldorf.

HNOKlinik@evk-duesseldorf.de

LERNEN WIE NIE ZUVOR.

eRef

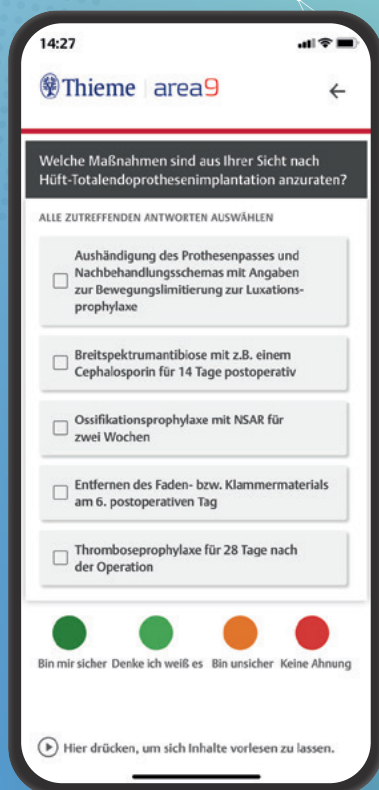
Adaptives Weiterbildungscurriculum Orthopädie und Unfallchirurgie

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.

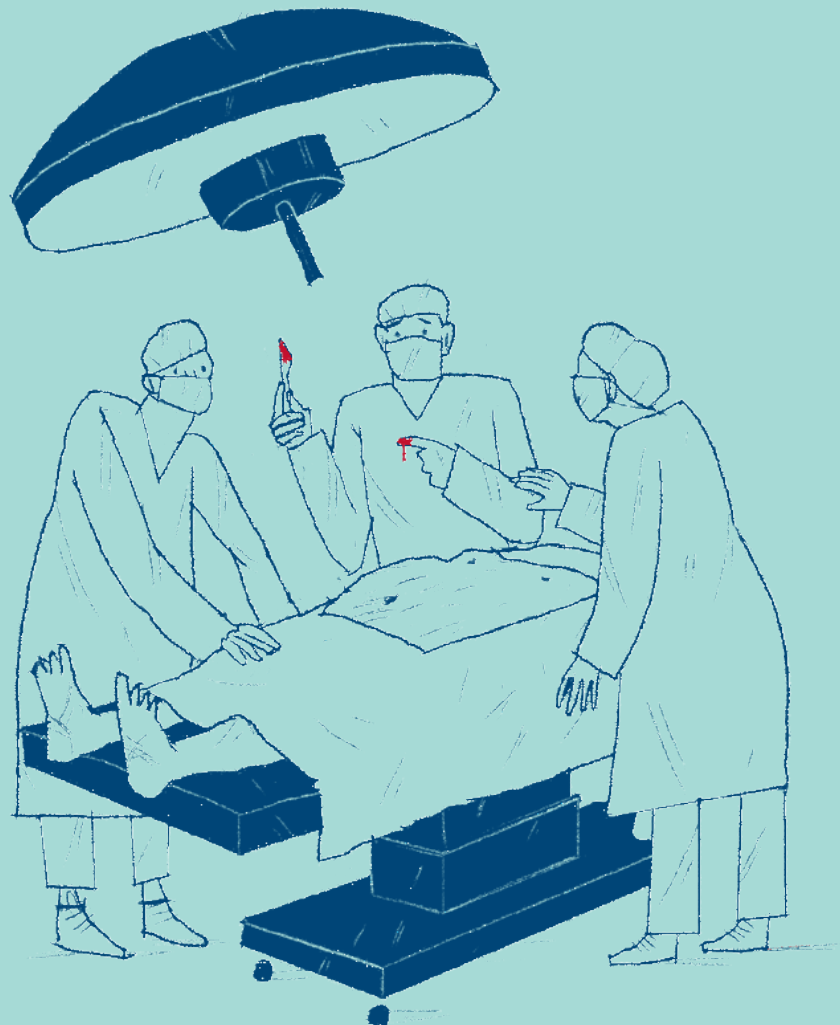


Ready for take-off.

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



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



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

TachoSil[®] SEALANT MATRIX



EVERYDAY HERO

Das Zeug zum
echten Helden.

Weitere Infos >>

TachoSil[®]
Blutstillung und
Versiegelung
in einem.



 **corzamedical**

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 zur unterstützenden Behandlung in der Chirurgie zur Verbesserung der Hämostase, zur Unterstützung der Gewebeversiegelung und zur Nahtsicherung in der Gefäßchirurgie, wenn Standardtechniken insuffizient sind, sowie zur unterstützenden Versiegelung der Dura mater, um postoperative Liquorleckagen nach neurochirurgischen Eingriffen zu vermeiden. **Gegenanzeigen:** Intravaskuläre Anwendung, Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen (Häufigkeit nicht bekannt):** Anaphylaktischer Schock, Überempfindlichkeit, Thrombose, Darmverschluss (in der Bauchchirurgie), Adhäsionen. **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:** 09/2021. **DE:** Verschreibungspflichtig. **AT:** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Fachinformation von TachoSil[®] Versiegelungsmatrix.

corza.com