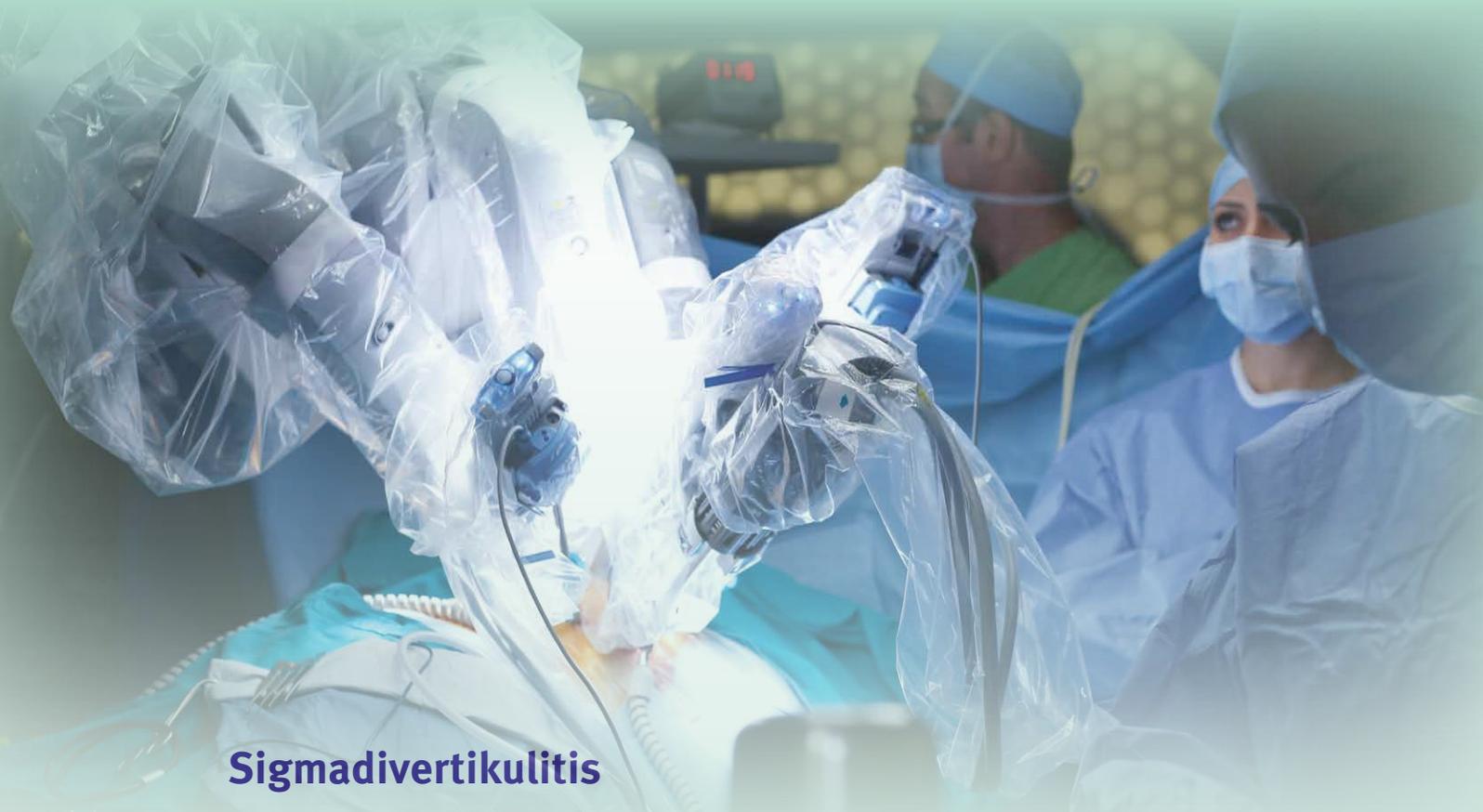


Chirurgie

Mitteilungen des Berufsverbandes Österreichischer Chirurgen (BÖC)
und der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (ÖGCH)



Sigmadivertikulitis

Rechtliche Aspekte bei der Auswahl der ersten Assistenz

Künstliche Intelligenz und Chirurgie



3|2024

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Noch vor 10 Jahren war der Slogan „**Bestes aller Gesundheitssysteme**“ eines der wirksamsten Wahlkampfsujets in der österreichischen Politik. Das labile Gleichgewicht vieler (fauler) Kompromisse der vorangegangenen Jahrzehnte wurde jedoch zuletzt endgültig durch die Pandemie erschüttert und schonungslos offengelegt.

Lobeshymnen auf die eigenen politischen Leistungen sind verstummt und **Wahl- und Privatärzte treten als Schuldige** für das Versagen in den Fokus. Sie seien verantwortlich dafür, dass private und öffentliche Gesundheitsausgaben steigen. Die Tätigkeit als Wahlarzt sei lukrativer, und dringend notwendiges Personal würde dem öffentlichen Gesundheitswesen entzogen. Durch die Tätigkeit als Wahlarzt entziehen sich Ärzte der Qualitätssicherung und Kostentransparenz.

Warum sind Wahl- und Privatärzte zunehmend beliebt und ist die Kritik gerechtfertigt?

Wahl- und Privatärzte schätzen es, ihren Patienten **zeitnahe Termine** und eine **individuelle Betreuung** in ihren spezialisierten Bereichen bieten zu können. Wahl- und Privatärzte verlangen für diesen Service angemessene Honorare, die ihre PatientInnen auch gerne bezahlen. Ein Service das PatientInnen im öffentlichen Gesundheitswesen - für das verpflichtende Krankenkassen Beiträge entrichtet werden - in dieser Art nicht mehr vorfinden.

Um keine Missverständnisse aufkommen zu lassen, ich halte ein **solidarisches Gesundheitswesen**, in dem jedem Bürger die notwendige Behandlung ermöglicht wird, für eine **Grundvoraussetzung eines demokratischen Staates** und die Grundprinzipien der Gesundheitspolitik in Österreich für richtig. Die politischen Fehlleistungen vergangener Jahrzehnte dürfen aber nicht auf dem Rücken einer einzelnen Berufsgruppe ausgetragen werden. Der Erfolg des Wahlarztsystems, das mit politischer Unterstützung – anders wäre die teilweise Refundierung durch die Krankenkassen nicht möglich gewesen – ins Leben gerufen wurde, ist nicht die Ursache der Probleme im Gesundheitswesen, sondern ein **Symptom**. Es sollte daher nicht am Symptom „herumgedoktert“ werden sondern über **zielführende politische Maßnahmen** in der Gesundheitspolitik diskutiert werden, die die Gesundheitsversorgung in Österreich **langfristig sicherstellen**. Eine kleine persönliche Auswahl:

Qualitätstransparenz

Die Qualitätssicherung im medizinischen Bereich beschränkt sich in Österreich auf zwei Säulen, die im Auftrag des Bundesministeriums durchgeführt werden. Diese sind **A-IQI** und der **Spitalskompass**. Während A-IQI darauf abzielt medizinische Leistungsbinger am unteren Ende der Qualitätsskala zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen einzuleiten, ist der Spitalskompass lediglich eine erratische Aufzählung von Leistungsdaten, die keine Entscheidungshilfe in der Auswahl kompetenter Institutionen bietet. Beide Initiativen werden **einer modernen Qualitätssicherung nicht gerecht**.

Modernes Qualitätsmanagement ist nicht nur ein **potentes Steuerungsinstrument**. Die Erbringung zeitgerechter und hochqualitativer Medizin **verhindert Komplikationen und Langzeitfolgen**, die ein wesentlicher Kostentreiber im Gesundheitswesen sind.

Kostentransparenz

Im Gegensatz zum deutschen DRG-System können Spitalsbetreiber in Österreich nur mit einem **fiktiven Betrag** rechnen, der letztlich

retrospektiv festgelegt wird. Nur in etwa die Hälfte der Kosten tragen Krankenversicherungen, der Rest versteckt sich in den Defiziten der Spitalsbetreiber und privaten Beiträgen von PatientInnen. Eine **asymmetrische Verteilung** gerade dieser Mittel führt dazu, dass „**nicht lukrative**“ Leistungen **vermieden** werden. Diabetes mellitus und seine Spätfolgen, die oft lange stationäre Aufenthalte bedingen, ohne die Möglichkeit eine annähernd kostendeckende medizinische Einzelleistung verrechnen zu können, kommen den Krankenanstalten „teurer“ als die Behandlung eines komplexen Aortenaneurysmas.

Kassenvertragsärzte sind darauf angewiesen in dem ihnen möglichen Rahmen das Leistungsspektrum anzupassen. Selbst wenn der Verdienst angemessen erscheint, sind die Anreizmechanismen falsch. Die **überalterten Krankenkassentarife** machen eine wirtschaftliche Erbringung von Leistungen im ambulanten Bereich unter den heutigen hygienischen, rechtlichen und apparativen Voraussetzungen oft unmöglich und gehören dringend den heutigen Gegebenheiten angepasst. Viele PatientInnen finden sich gerade deshalb unnötigerweise in Spitalsambulanzen ein.

Prävention und Gesundheitskompetenz

Screeningprogramme sind zu begrüßen und notwendig. Aktive Gesundheitspolitik beginnt jedoch im Mutterleib und sollte nicht mit dem Mutter-Kind-Pass enden. **Gesundheitskompetenz, Ernährungslehre und Sport** sind wesentlicher Teil einer **aktiven Gesundheitsförderung** und müssten einen wesentlich höheren Stellenwert im heutigen Bildungssystem tragen. Die Früchte derartiger Maßnahmen können allerdings erst zukünftige Politiker in einigen Jahrzehnten ernten und haben für derzeitige Wahlzyklen keine Bedeutung.

Wertschätzung der Gesundheitsberufe

In meinem gesamten Arbeitsleben habe ich im Spitalsalltag motivierte und engagierte Personen kennengelernt, denen die Versorgung von PatientInnen rund um die Uhr ein persönliches Anliegen war. Die Schaffung **adäquater Rahmenbedingungen** und **wahrgenommene Wertschätzung** durch Öffentlichkeit und Politik wirken oft mehr als Anreize in pekuniärer Form.

Es ist klar, dass an vielen Stellen **dringender Handlungsbedarf** besteht und es braucht eine mutige Gesundheitspolitik, die bald die **großen Weichen** für die Zukunft stellt. Das Abschaffen der Wahl- und Privatärzte wird das öffentliche Gesundheitswesen nicht retten.

Meint Ihr,
Sebastian Roka

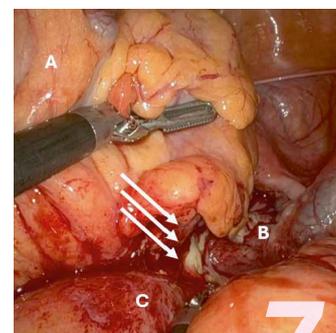
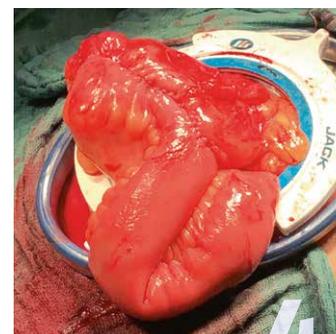
KORRESPONDENZADRESSE



Prim. Univ. Doz. Dr. Sebastian Roka
Berufsverband Österreichischer Chirurgen
c/o WMA
Alser Straße 4
1090 Wien
E-Mail: sekretariat@boec.at
www.boec.at

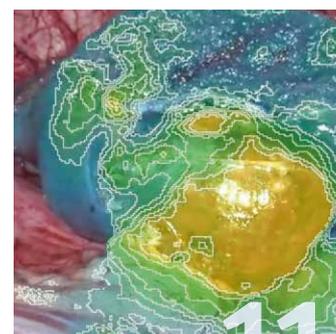
Inhalt

- 2 Editorial
- 4 Anastomosentechniken bei Morbus Crohn
Autor: F. Aigner, Graz
- 7 Operative Standards bei der elektiven
Chirurgie der Sigma-Divertikulitis
Autor: P. Tschann, Feldkirch
- 9 Themen der Zeit
Erste Assistenz
Autor: A. Würflingsdobler, Wien
- 11 Themen der Zeit
Künstliche Intelligenz und die
evolutionäre chirurgische Transformation
Autoren: K. Karcz, D. Breidung, M. Billner, M. Hessenauer, D. Ehrl
- 18 Im Portrait: Der chirurgische Fragebogen, Oliver Strobel
- 19 13. Forum Niedergelassener Chirurgen – Programm
- 20 Junge Chirurgie – Nationale Aus- und Fortbildungsumfrage
der Young Surgeons Austria 2024
AutorInnen: E. Jauk, Deutschlandsberg; D. Salas, Wien; Iris Mühlbacher, Salzburg
- 24 Hospitationsbericht: Erfahrungen als Research Fellow an der
Cleveland Clinic
Autor: L. Schabl



ÖGCH

- 26 Hospitationsbericht: Ein fellowship in Cape Town, Südafrika
Autor: S. P. Nischwitz, Graz
- 28 23. Österreichischer Chirurgetag 2024 – Programm
- 30 Bericht vom
65. Jahreskongress der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie
Autor: S. Kriwanek, Wien
- 32 Protokoll der Vollversammlung der
Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie ÖGCH
- 38 In Memoriam Dr. Manfred Umlauf



Service

- 39 BÖC Webinare
- 40 Terminkalender
- 41 Impressum
- 42 Ihre Ansprechpartner

Anastomosentechniken bei Morbus Crohn

Autor: F. Aigner, Graz

Einführung

Die Anastomose nach Resektionseingriffen bei der Behandlung von Morbus Crohn (MC) ist für das Rezidivereignis zentraler Punkt. Verschiedene Techniken bieten spezifische Vorteile und sollten basierend auf der Expertise der Chirurg*innen und individuellen Patientensituation ausgewählt werden. Die Kono-S-Anastomose stellt eine vielversprechende neuere Option dar. Weitere Studien sind erforderlich, um die langfristigen Vorteile der unterschiedlichen Technik zu bestätigen und ihre Anwendung in der klinischen Praxis zu optimieren.

Kontinuitätserhaltende, resezierende Eingriffe bei Morbus Crohn (MC) werden von den gängigen Leitlinien mit hohem Evidenzlevel (EL1-2) für Zentren mit hoher Expertise propagiert [1, 13] und vielerorts zunehmend minimal-invasiv durchgeführt. Die Vorteile des minimal-invasiven (laparoskopischen oder robotisch-assistierten) Zugangs beim MC hinsichtlich Resektion und Anastomosierung decken sich mit denen bei anderen, onkologischen wie auch entzündlichen, Indikationen [6]. Als relative Kontraindikationen für ein laparoskopisches Vorgehen gelten generell ausgedehnte Voroperationen im Abdomen, ein Konglomerattumor, ausgeprägte intraabdominelle Fistelsysteme, Malignitätsverdacht und ein reduzierter Allgemeinzustand der Patient*innen. Der Zeitpunkt von resezierenden Eingriffen bei MC hat sich in den letzten Jahren deutlich nach vorne verschoben. Während in früheren Zeiten die Stenosesymptomatik und endoskopisch nicht passierbare Stenosen oder Strikturen und der manifeste Darmverschluss die Indikation zur chirurgischen Intervention bestimmten, ist man heute durch prospektiv-randomisierte Stu-

dien bestätigt, dass eine frühe Resektion des entzündlichen, nicht-stenosierenden Segmentes bei der Ileitis terminalis ein besseres Langzeitergebnis in Bezug auf weitere MC assoziierte stationäre Aufenthalte und chirurgische Eingriffe, systemischen Kortikoidbedarf und perianale Crohnerkrankung liefert [3]. Ein möglicher Vorteil, das Ausmaß der Resektion vor allem in Hinblick auf die Mitnahme des entsprechenden Mesoabschnittes (radikuläre Resektion) zu erweitern mit dem Hintergrund der Reduktion des endoskopischen Rezidivs wurde durch die 6-Monatsdaten des SPICY Trials jüngst entkräftet und zeigte keinen Unterschied in der Rezidivrate zwischen radikulärer und tubulärer Resektion beim ilealen MC (Rezidiv nach Rutgeerts $\geq 2b$ [>5 Ulcera im terminalen Ileum] 42,4% vs. 43,1%; $p=1.0$) [15].

Bestimmte patientenbezogene Faktoren spielen vor allem bei MC für die Heilung von Anastomosen eine wesentliche Rolle. Zum einen sollte der Ernährungsstatus bei MC Patient*innen vor einer Operation penibel erfasst und entsprechend optimiert

werden, um die perioperative Morbidität inklusive Anastomoseninsuffizienz (AI) zu reduzieren. Zum anderen wird empfohlen, bei Patient*innen mit Kortikosteroideinnahme die tägliche Dosis auf unter 20mg zu reduzieren, um ebenso das Risiko von AI einzudämmen. Für Antikörpertherapien liegen diesbezüglich wenig aussagekräftige Daten vor, sodass keine generelle Empfehlung zum Aus- oder Absetzen dieser Therapie abgegeben werden kann [1].

Anastomosentechniken

Anastomosentechniken bei MC rücken deshalb in den Fokus, da Rezidive zumeist ebendort entstehen, die Wahl der Anastomosentechnik daher in der Literatur immer wieder als entscheidend für das lumenale Rezidiv diskutiert wurde [10]. Trotzdem gibt es keine klare Empfehlung, welche Anastomosentechnik für welchen Fall favorisiert werden sollte. Aus eigener Erfahrung hängt hierbei alles an der klinischen Einschätzung der Chirurg*innen vor allem intraoperativ ab. Daher sollte auch bei der Entscheidung, ob intra-oder extrakorporale Anastomosen angelegt werden, kein Kompromiss in der

	Enteroenterische Anastomose	Enterokolische Anastomose	Kolokolische Anastomose	Kolorektale Anastomose	Enterorektale Anastomose	Enteroanale Anastomose
Typ	S/S, Kono-S	S/S, Kono-S	E/E, S/S, Kono-S	E/E, S/E	S/E, S/S, Kono-S, E/E	Ilealer J-Pouch
Technik	Linearstapler, Handnaht	Linearstapler, Handnaht	Handnaht, Linearstapler	Zirkularstapler	Zirkularstapler, Linearstapler	Zirkularstapler, keine Mukosektomie
Bevorzugter Zugangsweg	MIC (inkl. robotisch), offen	MIC (inkl. robotisch), offen	MIC (inkl. robotisch), offen	MIC (inkl. robotisch), offen	MIC (inkl. robotisch), offen	MIC (inkl. robotisch), transanal, offen
Besonderheiten	Resektion vs. Strikturoplastik	Häufigste Anastomose bei MC	Meist subtotaler Kolektomie empfohlen	Nicht bei Rektumbefall	Nicht bei Rektumbefall	Hoch-selektiv; Ausschluss <i>perianal disease</i>

Tabelle 1. Möglichkeit der Anastomosen bei MC. S/S Seit-zu-Seit, E/E End-zu-End, S/E Seit-zu-End, MIC minimal-invasive Chirurgie

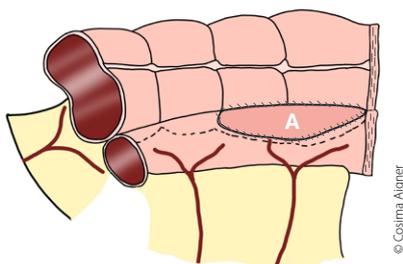


Abbildung 1: Weite, anisoperistaltische Seit-zu-Seit Stapleranastomose (A) zwischen terminalem Ileum und Colon ascendens nach Ileocecalresektion

prinzipiellen Operationsstrategie eingegangen werden (z.B. mangelnde Beurteilung und Versorgung des Restdünndarms aufgrund von Verwachsungen, die aufgrund eines minimal-invasiven Zugangs nicht adäquat gelöst werden).

darmnahen Dissektion des Meso bewährt. Letztere ist der ausgedehnten Mesenteriektomie nicht nur aus besagten Gründen vorzuziehen, sondern auch um eine optimale Vaskularisation und Innervation der zu anastomosierenden Darmenden zu gewährleisten.

Die häufigsten Anastomosentechniken bei MC sind in Tabelle 1 zusammengefasst, wiewohl eine klare Empfehlung mangels hinreichender Evidenz bis dato noch ausständig ist.

Anastomosen nach Ileocecalresektion

Bestätigt durch die Daten des LIRIC trials [11] ist die frühe Ileocecalresektion der Langzeittherapie durch anti-TNF α Antikörper in puncto Folgeoperationen und ergänzende medikamentöse Therapie vorzuziehen. Bei

der Wahl der Anastomose wird der Einfachheit halber weitläufig von Chirurg*innen eine weite Seit-zu-Seit Stapleranastomose propagiert, wobei hier in der Literatur v.a. nach Ileocecalresektion eine Empfehlung für ein anisoperistaltisches Vorgehen zur Vermeidung von Blindsäcken und daher des Risikos einer Fehlbesiedelung abgegeben wird (Abb. 1) [9]

Bei der Kono-S-Anastomose handelt es sich um eine antimesenterielle, funktionelle handgenähte End-zu-End Anastomose, die erstmals 2011 vorgestellt wurde, um die Leckagerate und das postoperative endoskopische Rezidiv zu reduzieren [7]. Die chirurgische Technik umfasst das Absetzen des Darmes mittels Linearstapler orthograd auf die Mesenterialachse. Die beiden Darmenden werden an den Klammernreihen adaptiert und bilden damit

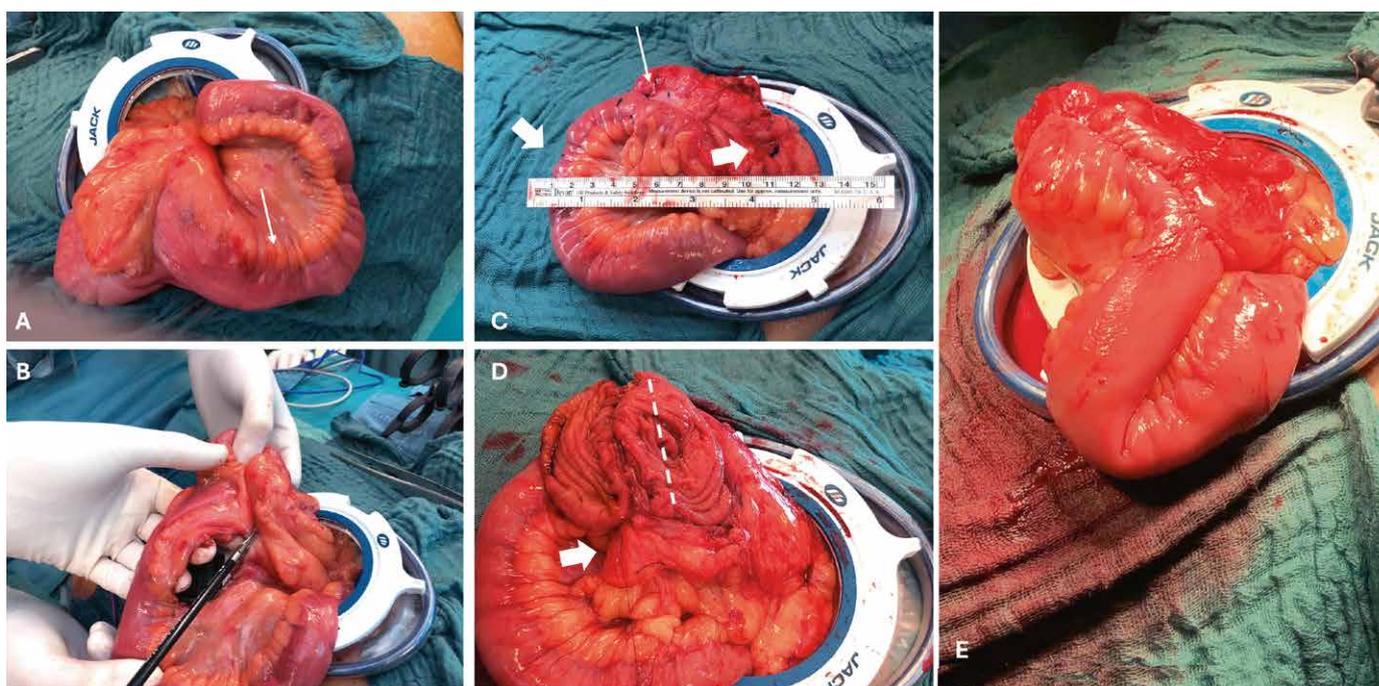
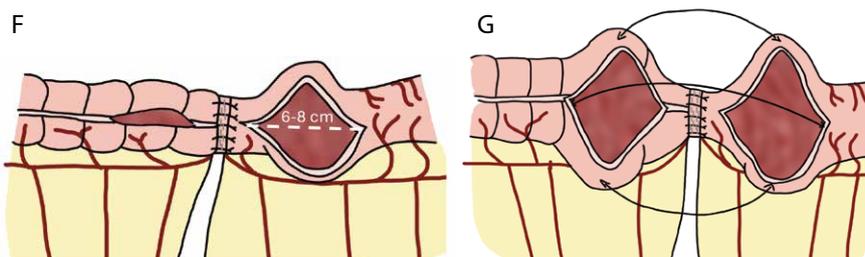


Abbildung 2. Kono-S Anastomose nach SILS (single incision) Ileocecalresektion; (A) Ileitis terminalis mit Crohn typischem creeping fat (weisser Pfeil); (B) darmnahe, mesosparende Resektion mittels Versiegelungsinstrument; (C, F) Adaptation der beiden Klammernreihen (supporting column, langer weißer Pfeil) und Abmessen der Längsinzisionen (ca. 6-8cm, kurzer weißer Pfeil); (D, G) queres Anlegen (gestrichelte Linie) einer funktionellen E/E Anastomose (Haltefaden, kurzer weißer Pfeil); (E) vollständige Kono-S- Anastomose (zweireihig, fortlaufend genäht); F, G in Anlehnung an [7]

Grundsätzlich sollte bei MC so darmsparend wie möglich reseziert werden, um im Falle von multiplen Resektionen im Laufe der Erkrankung die Wahrscheinlichkeit eines Kurzdarmsyndroms einzudämmen. Die Resektionshöhe sollte jedoch 2–3 cm im makroskopisch gesunden Bereich gewählt werden, um die Rezidivrate im Anastomosenbereich zu minimieren. Die Verwendung von Versiegelungsinstrumenten hat sich zur



» eine Barriere gegen das Mesenterium und Vermeiden des Verkippens der und möglichen Zug auf die Anastomose (*supporting column*). Über longitudinale antimesenterielle Enterotomien wird die Anastomose ein- oder zweireihig quer vervollständigt (ähnlich wie bei der Koloplastie oder Strikturoplastik) (Abb. 2).

Dadurch entsteht eine weite, funktionelle End-zu-End Anastomose, die besser durchblutet und innerviert erscheint und auch retrograd im Verlauf besser endoskopiert werden kann. Ein weiterer Vorteil der Kono-S-Anastomose ist die größere Anastomosenfläche, die das Risiko von Stenosen reduziert.

Die Technik wurde ursprünglich für die ileokolische Anastomose nach Ileocecalresektion beschrieben, kann aber sowohl bei Kolon-, Rektum- als auch bei Dünndarmteilresektionen angewendet werden vorausgesetzt einer mobilen Darmlänge auf beiden Seiten von mindestens 10 cm.

Klinische Ergebnisse

Der anfänglich durch die Daten der SuPREMe-CD Studie von Luglio et al. [8] signifikante Vorteil der Kono-S Anastomose gegenüber der S/S Stapleranastomose an 79 Patienten im Hinblick auf eine Reduktion der endoskopischen Rezidivrate nach 6 Monaten (Rutgeerts >2 ; 22,2% vs. 62,8, $p < 0,001$) als Surrogatparameter für das klinische (Crohn's Disease Activity Index, CDAI >200 ; 8% vs. 18% nach 12 Monaten) und chirurgische Rezidiv (Notwendigkeit zur Re-operation beim symptomatischen Patienten; 0% vs. 4,6% nach 24 Monaten),

wurde in einer größeren prospektiv-randomisierten Studie mit 250 Patienten etwas verwässert (endoskopisches Rezidiv nach Rutgeerts $\geq 2b$ nach 3–6 Monaten 25,9% vs. 27,8% ($p = 0,775$) [14]. Dies deckt sich auch mit unseren eigenen Ergebnissen an mittlerweile 35 Patienten mit Kono-S Anastomosen (26,7%) [2].

Trotzdem muss hervorgehoben werden, dass die Kono-S Anastomose als sichere Technik nach Ileocecalresektion mit geringerer Leckage- und Re-Operationsrate im Vergleich zu herkömmlichen Anastomosentechniken eingestuft werden darf [4].

Auffällig sind die dennoch teils kontroversiellen Ergebnisse zum endoskopischen Rezidiv in der Literatur, weswegen mehr prospektiv randomisierte Studien gefordert und bereits initiiert wurden [5], bis die Frage nach der optimalen Anastomosentechnik nach Ileocecalresektion beantwortet werden kann.

Anastomosen nach Dünndarmteilresektion

Dünndarmteilresektionen sind häufig erforderlich, um segmentale Erkrankungen des Dünndarms bei Morbus Crohn zu behandeln. Trotzdem ist je nach Länge des befalenen Darmsegmentes genau abzuwägen, ob eine mitunter ausgedehnte Resektion v.a. bei sog. *skip lesions* wirklich einer darmerhaltenden, wenn auch mit höherer Rezidivrate behafteten Strikturoplastik vorgezogen werden soll. Mitunter sind auch Kombinationen beider Techniken notwendig, um ein Kurzdarmsyndrom zu vermeiden.

Postoperative Nachsorge

Entscheidend für das Auftreten eines Frührezidivs im Bereich der ileokolischen Anastomose ist das Vorhandensein von Risikofaktoren wie anhaltender Nikotinkonsum, extensive Resektionen (>50 cm), wiederholte resezierende Eingriffe in der Vorgeschichte, fistulierende Erkrankung, *perianal disease* und das Ausbleiben einer prophylaktischen postoperativen Therapie bei Patienten mit zumindest einem der o.g. Risikofaktoren [9]. Eine konsequente endoskopische Kontrolle in spezialisierten Zentren inklusive Spiegelung des neoterminalen Ileums nach ileokolischer Resektion innerhalb von 6–12 Monaten nach Operation ist entscheidend für das Erkennen eines endoskopischen Frührezidivs, welches nach Rutgeerts klassifiziert werden sollte [12]. □

LITERATUR

1. Adamina M. et al. (2020): J Crohn's Colitis 155–68.
2. Allmer C. et al. (2023): Eur Surg 55 :562.
3. Agrawal M. et al. (2023): Gastroenterology 165:976–85.
4. Baloyiannis I. et al. (2024): J Clin Med 23;13(9):2461.
5. Haanappel AEG. et al. (2024): BMC Surg 26;24(1):71.
6. Kienle P. et al. (2021): Chirurg 92(1):21–9.
7. Horisberger K. et al. (2021): Langenbeck's Arch Surg 406:1173–80.
8. Luglio G. et al. (2020): Ann Surg 272:210–7.
9. Pellino G. et al. (2020): Tech Coloproctol 24(5):421–48.
10. Reynolds IS. et al. (2021): Front Surg 8:804137.
11. Stevens TW. et al. (2020): Lancet Gastroenterol Hepatol 5:900–7.
12. Sturm A. et al. (2019): J Crohn's Colitis 13(3):273–84.
13. Sturm A. et al. (2022): Z Gastroenterol 60: 332–418.
14. Trencheva K. et al. (2024): J Crohn Colitis 18: i37.
15. van der Does de Willebois EML. et al. (2024): Lancet Gastroenterol Hepatol 15:S2468–1253(24)00097–9.

KORRESPONDENZADRESSE



Prim. Prof. Dr. Felix Aigner,
Chirurgische Abteilung
Barmherzige Brüder Krankenhaus Graz
Marschallgasse 12
8020 Graz
E-Mail: felix.aigner@bbgraz.at

Operative Standards bei der elektiven Chirurgie der Sigma-Divertikulitis

Autor: P. Tschann, Feldkirch

Die chirurgische Behandlung der Sigmadivertikulitis hat sich in den letzten Jahren zunehmend in Richtung einer verstärkten konservativen Therapie entwickelt, unabhängig von der Anzahl der durchgemachten Schübe. Gleichzeitig stellt die Vielfalt der intraoperativen Befunde und die damit verbundene Morbidität die behandelnden Chirurgen vor erhebliche Herausforderungen. Aus diesem Grund ist es unerlässlich, die Therapie der Divertikulitis – insbesondere die operative Therapie – zu standardisieren. Durch die Festlegung klarer Leitlinien und standardisierter Verfahren kann die postoperative Morbidität reduziert und das Gesamtergebnis für die Patienten verbessert werden.

Die Prävalenz der Divertikulose variiert stark altersabhängig: Bei Personen unter 50 Jahren liegt sie bei etwa 15%, steigt auf 50% bei den über 70-Jährigen und erreicht 66% bei Menschen über 85 Jahren. 4–5% der Menschen mit einer asymptomatischen Divertikulose entwickeln im Laufe ihres Lebens eine Divertikulitis [1]. Die höchste Inzidenz der Divertikulitis tritt im höheren Alter auf. Dennoch zeigen internationale Registerstudien, dass das Durchschnittsalter der Betroffenen deutlich sinkt und immer jüngere Patient:innen die Spitalsambulanzen aufsuchen [2]. Die genauen Ursachen für diesen Trend sind noch nicht vollständig geklärt, könnten aber mit veränderten Lebensstil- und Ernährungsgewohnheiten in Zusammenhang stehen. Neben diesen bereits bekannten Fakten hat sich die Therapie der akuten und chronischen Divertikulitis in den letzten Jahren stark zugunsten der konservativen Therapie verändert. Dieser Wandel ist auf die nicht zu vernachlässigende Morbidität der operativen Therapie zurückzuführen. Die Indikation zur operativen Therapie betrifft im akuten Stadium nur noch die gedeckte Perforation mit oder ohne Abszess über 3 cm (Stadium 2b nach CDD) (Abb. 1). Bei chronisch rezidivierenden Beschwerden müssen hingegen andere Kriterien herangezogen werden. Hierbei sollten sowohl der Patientenwunsch als auch der individuelle Leidensdruck berücksichtigt werden. Diese differenzierte Herangehensweise ermöglicht eine individuell angepasste Therapie, die den Bedürfnissen und Präferenzen der Patienten gerecht wird, während gleichzeitig unnötige Morbidität vermieden werden kann.

Auswahl des chirurgischen Verfahrens

„Die minimal-invasive-Chirurgie sollte – wenn technisch möglich – der offenen Operation vorgezogen werden“ [1]. Dieses

Zitat aus der 2021 veröffentlichten S3 Leitlinie bringt die Verfahrenswahl nur bedingt auf den Punkt. Die Vorteile der minimal-invasiven Chirurgie liegen auf der Hand und sind gekennzeichnet durch reduzierte postoperative Schmerzen, eine raschere wiedereintretende Darmpassage, weniger Adhäsionen, weniger Wundinfektionen, weniger Narbenhernien, sowie einem kürzerem Krankenhausaufenthalt [4]. Gerade bei der Divertikelkrankheit sollte die offene Operation aufgrund der eklatanten Vorteile der minimal-invasiven-Chirurgie nur noch in absoluten Ausnahmefällen zur Anwendung kommen. Welches minimal-invasive Verfahren (laparoskopisch, SILS, reduced-Port oder robotisch) angewendet wird, spielt bei vergleichbaren Ergebnissen der Verfahren untereinander eine untergeordnete Rolle [5]. Auch die Anwendung der Robotik kann bei Verfügbarkeit empfohlen werden und ist mit anderen minimal-invasiven Verfahren vergleichbar [6].

Resektionsausmaß

Während noch vor einigen Jahren meist das gesamte divertikeltragende Kolon linksseitig entfernt wurde, sollte sich aktuell das Resektionsausmaß nach dem intraoperativen Befund richten (entzündlichen oder postentzündlichen Veränderungen). Der orale Resektionsrand sollte in einem nichtentzündlichen Kolonabschnitt gewählt werden, um eine sichere Anastomosierung zu gewährleisten. Dennoch scheint nicht mit letzter Sicherheit geklärt, ob eine nachweisbare Entzündung am oralen Resektionsrand ein Rezidiv begünstigt [7]. Jedoch kann das Einnähen des Staplerkopfes bei einer aktiven Entzündung oder bei einer chronischen Verdickung der Muscularis propria erschwert sein und somit Probleme bei der Anastomosierung begünstigen. Unabhängig vom entzündlichen Befund sollte der aborale Resektionsrand im oberen Rektum liegen, da im distalen Sigma bzw. am Rektosigmoidalen Übergang die

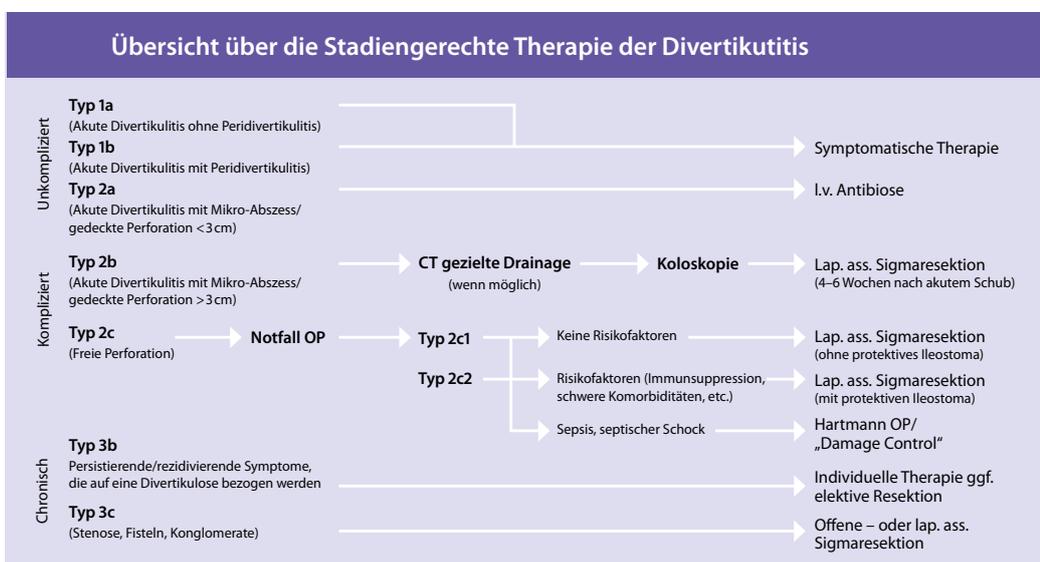


Abbildung 1: Stadiengerechte Therapie der Divertikulitis [3, 1].

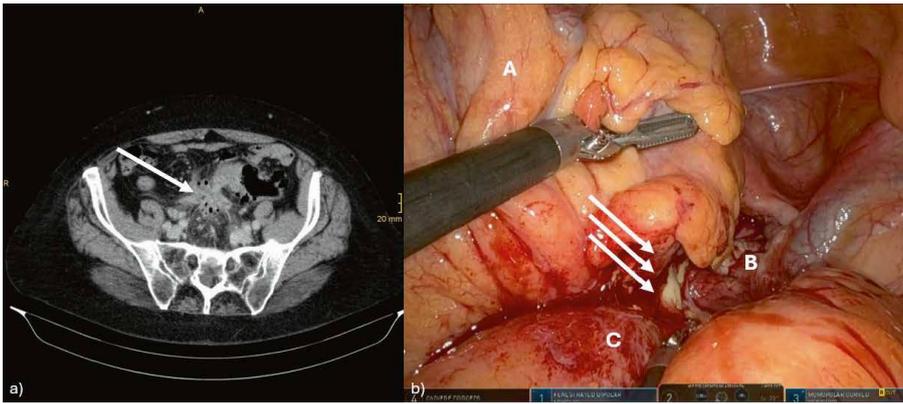


Abbildung 2: Ins Mesokolon gedeckte Perforation (Typ 2b nach CDD). (a) im präoperativen CT (Pfeil), und (b) im intraoperativen Befund zeigt sich das Mesokolon (A) adhären an die rechten Adnexe (B) und an das Dünndarm-Mesenterium (C). Der Mesokolische Abszess entleert sich im Rahmen der Präparation (Pfeil).

„Hochdruckzone“ lokalisiert ist und diese mit entfernt werden sollte [8, 7].

Anastomosierung

Wie bereits erwähnt, sollte eine kolosigmoide Anastomosierung aufgrund eines 4-fach erhöhten Rezidivrisikos vermieden werden und generell die Anastomosierung im oberen Rektum erfolgen. Die chirurgischen Grundprinzipien der Anastomosierung (Spannungsfreiheit, gute Durchblutung und Dichtigkeit) sollten dabei beachtet werden, um chirurgisch-technisch verursachte Anastomosen-Probleme zu vermeiden. Die Mobilisation der linken Kolonflexur ist dabei nicht zwingend erforderlich, jedoch nützlich, um eine ausreichende Länge des zu anastomosierenden Kolon descendens sicherzustellen. Dadurch wird das Risiko verringert, aufgrund einer eventuellen Längenproblematik entzündlich veränderte Darmanteile zurückzulassen, was wiederum das Rezidivrisiko erhöhen könnte.

Die Verwendung von Indigocyanin-Grün (ICG) zur Perfusionskontrolle der zu anastomosierenden Darmenden hat sich in den letzten Jahren breit etabliert. Dabei zeigt sich bei Verwendung von ICG in einer größeren Meta-Analyse von Trastulli et al. ein signifikant niedrige Insuffizienzrate verglichen mit herkömmlichen Methoden zur Perfusionskontrolle [9]. Zur Vermeidung von Ischämien sollte eine zentrale Resektion der Arteria mesenterica inferior vermieden werden. Darüber hinaus kann die Insuffizienzrate bei Erhalt der Arteria rectalis superior gesenkt werden [10], obwohl der Nutzen dieses Vorgehens in der Literatur kontrovers diskutiert wird. Insbesondere bei ausgeprägten Befunden oder größeren Abszessen mit Einbeziehung des Mesokolons kann der Erhalt dieser Arterie schwierig sein (Abb. 2).

Eine etwas niedrigere Komplikationsrate zeigt sich bei E-E Anastomosen im Vergleich zu S-E Anastomosen [11]. Funktionell zeigen beide Anastomosentechniken gleichwertige Ergebnisse.

Komplikationsmanagement

Während noch vor mehreren Jahren bei Perforationen oder Anastomoseninsuffizienzen die Diskontinuitätsoperation nach Hartmann Standard war, sind heute Anastomosen-erhaltende Konzepte zu bevorzugen. Eine OP nach Hartmann sollte – wenn möglich – vermieden werden und nur im Rahmen einer Sepsis, bei schweren Komorbiditäten oder Unmöglichkeit zur Re-Anastomosierung angewendet werden. Der Schweregrad der Peritonitis spielt hierbei eine untergeordnete Rolle. Die Art und Weise des Verfahrens richtet sich aber nach dem intraoperativen Befund und umfasst das Übernähen der Läsion (laparoskopisch assistiert oder offen), endoskopische Verfahren (OTS-Clip) und die Neuanlage der Anastomose. Ein protektives Ileostoma ist dabei nur in Ausnahmefällen notwendig, falls aber notwendig, macht es nur dann Sinn, wenn ein komplettes „Wash-out“ des Darmes durchgeführt wird. Bei atypischem klinischem Verlauf ist eine frühe und großzügige Diagnostik (CT, ggf. Endoskopie) obligat, um das Ausmaß einer Komplikation zu minimieren und die therapeutischen Maßnahmen möglichst in einem nicht septischen Zustand durchführen zu können. □

LITERATUR

- AWMF online (2021) S3-Leitlinie Divertikelkrankheit/ Divertikulitis – Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)
- Etzioni DA, Mack TM, Beart RW et al. (2009) Diverticulitis in the United States: 1998-2005: changing patterns of disease and treatment. *Annals of Surgery* 249:210–217. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181952888>
- Lauscher JC, Lock JF, Aschenbrenner K et al. (2021) Validation of the German Classification of Diverticular Disease (VADIS)-a prospective bicentric observational study. *Int J Colorectal Dis* 36:103–115. <https://doi.org/10.1007/s00384-020-03721-9>
- Masoomi H, Buchberg B, Nguyen B et al. (2011) Outcomes of laparoscopic versus open colectomy in elective surgery for diverticulitis. *World journal of surgery* 35:2143–2148. <https://doi.org/10.1007/s00268-011-1117-4>
- Gaertner WB, Kwaan MR, Madoff RD et al. (2013) The evolving role of laparoscopy in colonic diverticular disease: a systematic review. *World journal of surgery* 37:629–638. <https://doi.org/10.1007/s00268-012-1872-x>
- Presl J, Ehgartner M, Schabl L et al. (2024) Robotic surgery versus conventional laparoscopy in sigmoid colectomy for diverticular disease-a comparison of operative trauma and cost-effectiveness: retrospective, single-center analysis. *Langenbecks Arch Surg* 409:200. <https://doi.org/10.1007/s00423-024-03382-0>
- Thaler K, Weiss EG, Nogueras JJ et al. (2003) Recurrence rates at minimum 5-year follow-up: laparoscopic versus open sigmoid resection for uncomplicated diverticulitis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 13:325–327. <https://doi.org/10.1097/00129689-200310000-00008>
- Benn PL, Wolff BG, Ilstrup DM (1986) Level of anastomosis and recurrent colonic diverticulitis. *Am J Surg* 151:269–271. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(86\)90085-1](https://doi.org/10.1016/0002-9610(86)90085-1)
- Trastulli S, Munzi G, Desiderio J et al. (2021) Indocyanine green fluorescence angiography versus standard intraoperative methods for prevention of anastomotic leak in colorectal surgery: meta-analysis. *The British journal of surgery* 108:359–372. <https://doi.org/10.1093/bjs/znaa139>
- Sohn M, Schlitt HJ, Hornung M et al. (2017) Preservation of the superior rectal artery: influence of surgical technique on anastomotic healing and postoperative morbidity in laparoscopic sigmoidectomy for diverticular disease. *Int J Colorectal Dis* 32:955–960. <https://doi.org/10.1007/s00384-017-2792-x>
- Planellas P, Farrés R, Cornejo L et al. (2020) Randomized clinical trial comparing side to end vs end to end techniques for colorectal anastomosis. *Int J Surg* 83:220–229. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.09.039>

KORRESPONDENZADRESSE



OA Priv.-Doz. DDr. Peter Tschann
Abteilung für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie
Landeskrankenhaus Feldkirch
Carinagasse 47
6800 Feldkirch
E-Mail: peter.tschann@lkhf.at

Themen der Zeit

Erste Assistenz

Autor: A. Würflingsdobler, Wien

Zur Zulässigkeit der Übertragung einer ärztlichen Leistung an einen nichtärztlichen Heilberuf

§ 3 Abs 4 ÄrzteG 1998 normiert einen Tätigkeitsvorbehalt, wonach die Ausübung der Medizin grundsätzlich Ärzten vorbehalten ist. Gemäß § 2 Abs 2 Z 4 ÄrzteG 1998 stellt insbesondere die „Vornahme operativer Eingriffe“ eine solche Tätigkeit dar. Unter bestimmten Voraussetzungen lässt das Gesetz jedoch Ausnahmen zu, wodurch die Übertragung einzelner Leistungen an bestimmte Personen zulässig wird. Dieser Beitrag beschäftigt sich mit den rechtlichen Rahmenbedingungen der (Un)zulässigkeit einer Delegation von unter den Ärztevorbereitungen fallenden Tätigkeiten an Nichtärzte im Allgemeinen sowie im OP-Setting im Speziellen.

Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Angehöriger nichtärztlicher Heilberufe

Die allgemeine Bestimmung zur Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Angehöriger nichtärztlicher Heilberufe findet sich in § 49 Abs 3 ÄrzteG 1998. Das Gesetz eröffnet darin Ärzten die Möglichkeit, im Einzelfall ärztliche Tätigkeiten an Angehörige anderer nichtärztlicher Gesundheitsberufe zu übertragen. Eine ärztliche Tätigkeit kann unter Heranziehung dieser gesetzlichen Grundlage jedoch nur dann übertragen werden, als die jeweilige Leistung vom Kompetenzbereich des herangezogenen Gesundheitsberufes erfasst ist. Bei der Übertragung dieser Tätigkeiten müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Vor Übertragung muss sowohl die Diagnose als auch der Therapievoranschlag der ärztlichen Person feststehen.
- Die übertragene Leistung muss sich auf einen konkreten Patienten beziehen, eine Delegation für eine Gruppe von Patienten ist nicht zulässig.
- Grundlage einer rechtmäßigen Delegation bildet eine ärztliche Anordnung, welche sowohl das „Ob“ als auch das „Wie“ der übertragenen Tätigkeit enthält.

Die ärztliche Person trifft bei Übertragung einer ärztlichen Tätigkeit grundsätzlich eine Aufsichtspflicht, deren Umfang und Intensität sich im Sinne eines beweglichen Systems am Ausbildungsstand des zur Durchführung Herangezogenen, der Komplexität

des Krankheitsbilds sowie der Gefährlichkeit der Tätigkeit zu orientieren hat. Sofern die einschlägigen Bestimmungen des jeweiligen Gesundheitsberufes keine ärztliche Aufsicht vorsehen, kann diese unter Umständen auch zur Gänze entfallen.

Die ärztliche Person bleibt jedenfalls für die Anordnung der delegierten Tätigkeit verantwortlich. Die Durchführungsverantwortung trifft den Delegationsempfänger.

Zusammenarbeit mit Laien

Anders gestaltet sich der rechtliche Rahmen, wenn sich der Arzt einer Person ohne medizinische Ausbildung bedient bzw. die delegierte Leistung den Kompetenzbereich des herangezogenen Gesundheitsberufes überschreitet. In diesem Fall hat sich die Zulässigkeitsprüfung insbesondere an den Voraussetzungen des § 49 Abs 2 ÄrzteG zu orientieren. Hierbei kann sich die Ärztin zur Mithilfe Hilfspersonen bedienen, wenn diese nach ihren genauen Anordnungen und unter ihrer ständigen Aufsicht handeln.

Im Unterschied zu § 49 Abs 3 ÄrzteG hat der Arzt die Hilfsperson daher ständig zu beobachten und anzuleiten.

Da der herangezogenen Person mangels medizinischer Ausbildung im Bereich der jeweiligen Tätigkeit im Regelfall die fachspezifischen Kenntnisse fehlen, hat sich die Ärztin vor der Übertragung zusätzlich von den erforderlichen Fähigkeiten der assistierenden Person zu überzeugen (=Vergewisserungspflicht).

Im Vergleich dazu treffen den delegierenden Arzt im Rahmen des § 49 Abs 3 ÄrzteG nur stark reduzierte Auswahl-, Instruktions- und Überwachungspflichten, da grundsätzlich das Vertrauen des Arztes geschützt wird, dass im Rahmen des arbeitsteiligen Zusammenwirkens die herangezogenen Akteure sorgfältig handeln und den Aufgaben gewachsen sind, die sie nach der Rechtslage ausüben dürfen (=Vertrauensgrundsatz).

Für die gesamte Dauer der Heranziehung der Hilfsperson fordert das Gesetz eine unmittelbare ärztliche Aufsicht, damit die ärztliche Person im Notfall auch eingreifen kann. Darüber hinaus können an diese Hilfspersonen bloß untergeordnete Leistungen oder Maßnahmen, die zur Unterstützung des Arztes dienen, delegiert werden. Da die eingesetzten Hilfspersonen gemäß § 49 Abs 2 ÄrzteG als sogenannte Erfüllungshelfer agieren, trägt die ärztliche Person in derartigen Konstellationen sowohl die Anordnungs- als auch die Durchführungsverantwortung, was zur Folge hat, dass die ärztliche Person nicht nur für die Anordnung selbst, sondern auch für die nicht sorgfaltsgemäße Durchführung der übertragenen Tätigkeit zur Haftung herangezogen werden kann. Auf die haftungsrechtlichen Besonderheiten im intramuralen Bereich, wo der ausschließliche Vertragspartner des Patienten zumeist der Rechtsträger der aufnehmenden Krankenanstalt ist, kann hier nicht eingegangen werden.

Zur Delegation von intraoperativen Assistenzleistungen im Speziellen

OP-Assistenzleistungen, die im Rahmen chirurgischer Eingriffe vorgenommen werden, beispielsweise die Geweberetraktion, die Blutstillung mittels Diathermie sowie Tätigkeiten des Abtupfens oder Blutabsaugens, stellen unter den Ärztevorbereitungen fallende Leistungen dar. Bei der Beurteilung, ob diese Tätigkeiten grundsätzlich an Angehörige nichtärztlicher Heilberufe delegiert werden können, muss im Sinne des oben Gesagten zunächst nach Gesundheitsberufen Ausschau gehalten werden, >

deren Kompetenzbereich sich auf diese Tätigkeiten erstreckt. In diesem Zusammenhang scheint zunächst der diplomierte Gesundheits- und Krankenpfleger, der eine Sonderausbildung in der Pflege im Operationbereich im Sinne des § 21 GuKG absolviert hat, prädestiniert.

Davon abzugrenzen ist einerseits die Operationsassistenz gemäß § 8 MABG. Da die Kompetenzen insbesondere in der patientenfernen Bedienung der Gräte liegen, scheidet die Operationsassistenz für die Durchführung einer patientennahen intraoperativen Assistenz im Rahmen des § 49 Abs 3 ÄrzteG aus.

Andererseits wurde 2022 mit der Operationstechnischen Assistenz ein neuer medizinischer Assistenzberuf geschaffen (§ 26a MABG). In den Erläuterungen zur Regierungsvorlage wird dazu ausdrücklich festgehalten, dass das Berufsbild und der Tätigkeitsbereich der Operationstechnischen Assistenz jenem der Spezialisierung OP-Pflege (§ 21 GuKG) entsprechen soll. Dieses Vorhaben wurde durch die idente Formulierung der Kernaufgaben legislativ umgesetzt. Die nachstehenden Ausführungen zur OP-Pflege stehen daher stellvertretend auch für die Operationstechnische Assistenz.

Die Pflege im Operationsbereich umfasst gemäß § 21 Abs 1 Z 2 GuKG „die Assistenz des Arztes bei operativen Eingriffen“, wobei gemäß § 21 Abs 2 Z 1 „das Instrumentieren in allen operativen Fachrichtungen, einschließlich Vorbereitung der erforderlichen Instrumente, Apparate und Materialien“ und gemäß § 21 Abs 2 Z 3 die „einfache intraoperative Assistenz“ zu den Kernaufgaben zählt.

Zentrale Aufgabe des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege im Operationsbereich ist das patientennahe Instrumentieren. Die einfache intraoperative Assistenz ist expressis verbis vom Kompetenzbereich erfasst.

Dabei lassen sich insbesondere die im Rahmen der Sonderausbildung vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten hinsichtlich topographischer Anatomie, Operationsablauf sowie Handhabung und Einsatz des Instrumentariums nicht strikt von ärztlichen Tätigkeiten abgrenzen, die für eine intraoperative Assistenz erforderlich sind (zB Einstellen des Wundgebietes mittels Wundhaken, Blutstillung mittels Diathermie auf Anordnung, Absaugen von Spül- oder Körperflüssigkeiten auf Anordnung).

In diesem Umfang scheint eine Delegation an einen diplomierten Gesundheits- und Krankenpfleger mit Sonderausbildung in der OP-Pflege im Rahmen des § 49 Abs 3 ÄrzteG zulässig. Gleiches gilt für die operationstechnische Assistenz.

Die Grenze der Zulässigkeit von Assistenzleistungen durch das diplomierte Pflegepersonal mit korrespondierender Sonderausbildung bzw. der operationstechnischen Assistenz ist dort zu ziehen, wo das im Rahmen eines Medizinstudiums bzw. einer Facharztausbildung erworbene Fachwissen Voraussetzung für die fachgerechte Durchführung der intraoperativen Assistenzleistung ist. Dies kommt verdeutlichend auch durch die Wortfolge „einfache operative Assistenz“ zum Ausdruck.

Die schadenersatzrechtliche Verantwortlichkeit bei Vorliegen einer unzulässigen Delegation

Zur Verteilung der schadenersatzrechtlichen Verantwortlichkeit im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Nichtärzten gebe es vieles zu sagen, der gegenständliche Beitrag soll sich abschließend jedoch nur kurz mit den Besonderheiten im Falle einer unzulässigen Delegation auseinandersetzen, da hier im Vergleich zu den allgemeinen Grundsätzen des Schadenersatzrechts eine stark erweiterte Schadenersatzpflicht droht.

Wird eine ärztliche Tätigkeit im Sinne des oben Gesagten in nicht rechtmäßiger Weise an eine nichtärztliche Person delegiert und tritt in diesem Zusammenhang ein Schaden auf, so kann als Rechtsfolge eine sogenannte Casus-mixtus-Haftung stehen. Der delegierende Arzt kann dabei für jeden Schaden zur Haftung herangezogen werden, der aus der schuldhaften Pflichten-delegation resultiert, selbst dann, wenn die herangezogene nichtärztliche Person nicht sorgfaltswidrig handelt.

In Abgang von den allgemeinen schadenersatzrechtlichen Prinzipien ist bei einer unzulässigen Delegation daher nicht nur für

verschuldete Schäden, sondern für jeden Schaden zu haften, der ohne die rechtswidrige Delegation nicht eingetreten wäre, sohin auch für zufällige Schäden. Von dieser Haftung kann sich der delegierende Arzt nur dann befreien, wenn unter Beweis gestellt wird, dass dieser Schaden auch ohne Delegation eingetreten wäre. Die fahrlässige Übertragung von Aufgaben an einen abstrakt ungeeigneten Delegationsempfänger reicht daher für die schadenersatzrechtliche Verantwortlichkeit aus, sofern dem Arzt nicht der Beweis gelingt, dass der eingetretene Schaden auch unabhängig von der Delegation eingetreten wäre.

Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Die Delegation von einfachen intraoperativen Assistenzleistungen an dafür ausgebildete nichtärztliche Heilberufe ist grundsätzlich zulässig. Die Zulässigkeitsgrenze lässt sich insbesondere anhand des Kompetenzbereiches des herangezogenen Gesundheitsberufes bestimmen. Ganz grundsätzlich kann eine Delegation dort nicht mehr zulässig sein, wo das im Rahmen eines Medizinstudiums bzw. einer Facharztausbildung erworbene Fachwissen Voraussetzung für die fachgerechte Durchführung der intraoperativen Assistenzleistung ist. Im Hinblick auf die Patientensicherheit und das skizzierte erhöhte Haftungspotential kann daher die strenge Beachtung dieser Zulässigkeitsgrenzen nur empfohlen werden.

LITERATUR

1. Eichinger, Operationsassistenz durch diplomierte Pflegepersonen, RdM 2022/3, 9.
2. Riss/Kepplinger, Haftungsfragen bei Delegation ärztlicher Tätigkeiten an „Nichtärzte“, RdM 2016/134, 216 (217).
3. Weiss/Lust, GuKG – Gesundheits- und Krankenpflegegesetz9.
4. Emberger in Emberger/Wallner, ÄrzteG2 § 49
5. Neuper/Sigl, Der Vertrauensgrundsatz in der medizinischen Behandlung, JSt 2015, 301 (301).
6. Leitner in Neumayr/Resch/Wallner, GmndKomm2 § 8 MABG (Stand 1.1.2022, rdb.at).
Müller/Falch in Neumayr/Resch/Wallner, GmndKomm2 § 21 GuKG (Stand 1.1.2022, rdb.at).

KORRESPONDENZADRESSE



Mag. Anton Würflingsdobler

Rechtsanwaltsanwärter bei Lenz Rechtsanwälte
Laurenzerberg 1
A-1010 Wien
E-Mail: wuerflingsdobler@lenzrechtsanwaelte.at

Themen der Zeit

Künstliche Intelligenz und die evolutionäre chirurgische Transformation

Autoren:

Konrad Karcz^{1,3}, David Breidung^{1,2}, Moritz Billner^{1,2}, Maximilian Hessenauer⁴, Denis Ehrl^{1,2,3}

¹ Klinik für Plastische, Wiederherstellende und Handchirurgie, Zentrum für Schwerbrandverletzte, Klinikum Nürnberg, Nürnberg, Deutschland

² Paracelsus Medizinische Universität, Campus Nürnberg, Nürnberg, Deutschland

³ Ludwig-Maximilians-Universität, München, Deutschland

⁴ Klinik für Plastische, Wiederherstellende und Handchirurgie, Klinikum Bayreuth, Bayreuth, Deutschland

Einleitung

Die industrielle Revolution wird oft mit einer Phase tiefgreifender technologischer und sozialer Umwälzungen verbunden, die Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts stattfanden. Diese kontinuierlichen Veränderungen spiegeln die Annahmen der von Joseph Schumpeter in den 1940er Jahren des 20. Jahrhunderts formulierten Theorie wider. Schumpeter führte das Konzept von Entwicklungskreisläufen und Innovationen ein, die nicht nur die Welt verändert haben, sondern auch einen wesentlichen Bestandteil der zivilisatorischen Fortschritte darstellen. Der Prozess der „schöpferischen Zerstörung“, bei dem veraltete Methoden durch effizientere ersetzt werden, ermöglicht die Einführung neuer Produkte, Dienstleistungen und Technologien und trägt so zur Steigerung der Effizienz und des wirtschaftlichen Wohlstands bei.

Auch im Bereich der Medizin findet diese Theorie Anwendung. Der Fortschritt neuer medizinischer Technologien wie 3D-Druck, Genbearbeitung, Telemedizin und Digitalisierung hat die traditionellen Strukturen des Gesundheitswesens herausgefordert und neue Industrien sowie Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen. Diese Innovationen haben zugleich zur Veralterung gewisser medizinischer Prozesse, etwa der papiergestützten Dokumentation, und zum Rückgang einiger Industriezweige, wie der traditionellen pharmazeutischen Produktion, geführt. Die Veränderungen haben das herkömmliche „Fee-for-Service“-Modell disruptiv beeinflusst und neue Perspekti-

ven für Gesundheitsdienstleister und Patienten eröffnet.

Es ist daher von Interesse, ob wir spezifische Beispiele für technologische Entwicklungen in der Chirurgie finden können, die die Anwendung dieser Theorie veranschaulichen.

Die moderne Chirurgie begann vermutlich mit frühen Anwendungen im Operationssaal, welche sich auf den Patienten und die Standardisierung chirurgischer Behandlungsprozesse fokussierten. Seit diesem Zeitpunkt war die Entwicklung der Chirurgie untrennbar mit der Einführung moderner Technologien verbunden, die die Struktur von Operationssälen und Krankenhäusern transformierten und weiterhin transformieren. Besonders hervorzuheben sind die Einführung von Elektrizität, Elektronik, Software und digitalen Netzwerken sowie gegenwärtig selbstoptimierende Technologien, die den Beginn tiefgreifender Veränderungen in der Chirurgie markieren. Heute wird die generative künstliche Intelligenz die Beziehungen zwischen Patienten und Chirurgen verändern und wird zur Objektivierung chirurgischer Verfahren beitragen.

Selbstlernende und sich selbst optimierende Informationstechnologien haben das Potenzial, jeden Bereich der Medizin, einschließlich der Chirurgie, grundlegend zu verändern. Bereits jetzt sind die eingeführten Veränderungen vielfältig, aber es lassen sich gemeinsame Merkmale erkennen. Um diese herauszuarbeiten, betrach-

ten wir ausgewählte Bereiche genauer und analysieren Beispiele, die einen kohärenten Prozess der technologischen Entwicklung aufzeigen und beweisen, dass es sich um eine Evolution und nicht um disruptive Innovationen handelt. Einer der zentralen Aspekte der Chirurgie ist die Beobachtung des Operationsfeldes. Gegenwärtig erfolgt dies indirekt durch den Einsatz von Kameras und die digitale Übertragung von Bildern. Auf diese Weise werden zusätzliche Informationen eingeführt, die man sich als auf den beobachteten Gegenstand überlagernde Schichten vorstellen kann. Die Menge der für die Verarbeitung dieser Schichten benötigten Daten nimmt kontinuierlich zu, was letztlich zu einer Steigerung der Präzision und Qualität der Operationen führt. Es eröffnen sich völlig neue diagnostische und therapeutische Perspektiven. Zu Beginn konzentrierten wir uns auf das Operationsfeld, das im weißen Licht und in verschiedenen Bildauflösungen wie Standard Definition (SD), High Definition (HD), Full High Definition (Full HD), Quad High Definition (QHD), Ultra High Definition (UHD) und 8K Ultra High Definition (8K) analysiert wurde.

Heute jedoch haben wir die Möglichkeit, zusätzliche Informationen zu verarbeiten, was es uns ermöglicht, ein bereichertes Bild der Realität zu erhalten, das mit traditionellen Methoden nicht verfügbar wäre. Der Computer, als eines der vielseitigsten von Menschen geschaffenen Werkzeuge, bietet im visuellen Bereich nahezu unbegrenzte Möglichkeiten zur Verarbeitung

Schlüsselwörter:

KI (Künstliche Intelligenz), **Generative KI** (Generative Künstliche Intelligenz), **RAS** (Robotische Assistenzsysteme), **AR** (Augmented Reality, Erweiterte Realität), **MR** (Mixed Reality, Mischreality) **CNN** (Convolutional Neural Network, Faltendes Neuronales Netzwerk), **ML** (Maschinelles Lernen (Machine Learning)).

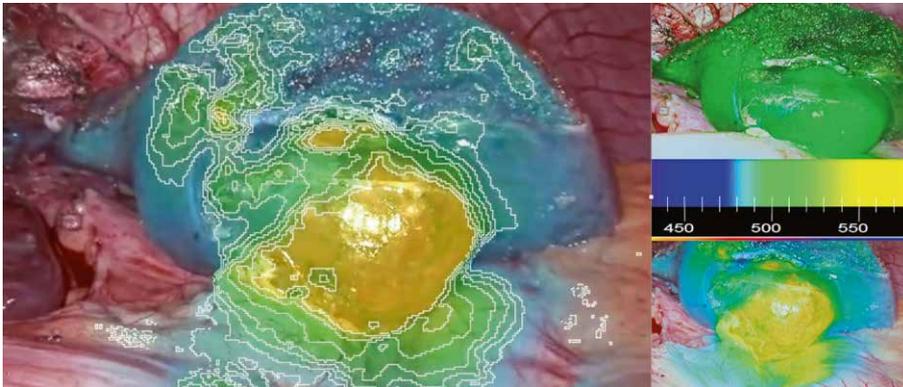


Abbildung 1: Isofluoreszenz, 2020 München, Software - SurgicAI AG LMU, Equipment - Veqtron, Amnotec Internationa Medical GmbH, Neuhausen ob Eck, Germany

visueller Daten. Ein Beispiel aus dem Bereich der Biofotonik ist die Technologie der Indocyanin-Grün-Fluoreszenz (INR), die, obwohl nicht neu, die Bewertung der Organperfusion in Echtzeit während einer Operation ermöglicht (1). Dieser Effekt wird nach der Verabreichung eines speziellen Farbstoffs an den Patienten erzielt, der sich hauptsächlich mit Albumin verbindet. Unter dem Einfluss von Infrarotstrahlung erzeugt der Farbstoff Fluoreszenz, die als grüner Farbton im Gewebe sichtbar wird. Um diesen Effekt zu erzielen, werden fünf-Chip-Kameras verwendet, die die Empfindlichkeit und den dynamischen Bereich erhöhen, indem sie verschiedene Farben des sichtbaren Lichtspektrums getrennt erfassen. In der Endphase werden die Bilder der einzelnen Chips integriert, was zur Entstehung eines hochwertigen Gesamtbildes mit detaillierteren Daten führt. Die nächste Schicht, die sich über dieses Bild legt, ist die digitale Verarbeitung der Visualisierung. Diese ermöglicht die Objektivierung der intraoperativen Diagnostik, was zu einer klaren und softwaregestützten Interpretation der Daten führt. Im Kontext der Fluoreszenzanalyse stellt sich diese Methode als bereits etablierte Technik zur Schwellenwertvisualisierung der Fluoreszenzintensität dar. Die visuelle Darstellung dieser Analyse, bekannt als Isofluoreszenzlinien (Abb. 1), weist Ähnlichkeiten mit Isobaren auf Wetterkarten auf. Die neue Software ermöglicht eine umfassende Analyse, die unter anderem den Vergleich zwischen normal durchbluteten Geweben und den für unsere Untersuchung relevanten Bereichen umfasst. Diese Bereiche werden durch

zwei Linien dargestellt, die die Intensität der Fluoreszenz im Zeitverlauf abbilden. In diesem Zusammenhang können maximale Steigerung, durchschnittliche Steigerung und Area under the curve (AUC) analysiert werden. Die digitale Visualisierung erlaubt eine objektive Vergleichsanalyse von veränderten lokalen Verhältnissen. Es ist vorstellbar, dass wir diese Bilder und Messungen sämtlicher Patienten in die Dokumentation integrieren, um sie später mit Daten zu vergleichen, die nach vergleichbaren operativen Eingriffen erhoben wurden.

Die Datenbanken werden eine vollständig automatisierte Analyse ermöglichen. Durch den Einsatz von Machine Learning (ML) können wir beispielsweise automatisch Bereiche identifizieren und klassifizieren, in denen die Perfusion gestört ist. Dies stellt die grundlegende Form der künstlichen Intelligenz dar. Eine weiterentwickelte Stufe dieser Technologie kann uns bei der Klassifizierung, Segmentierung oder Detektion von Bereichen mit ähnlicher Perfusion bei einzelnen oder mehreren Patienten unterstützen. Diese Technologie haben wir bereits bei unseren Messungen während freien Lappenplastiken eingesetzt. Convolutional Neural Networks (CNN) repräsentieren fortgeschrittene Algorithmen zur Bildanalyse, die in der Lage sind, Merkmale aus fluoreszenzbasierten Bildern zu extrahieren und die Genauigkeit der Perfusionsbewertung erheblich zu verbessern. In unserem Beispiel könnten sie zukünftig zur automatischen Klassifizierung von Bereichen basierend auf der Fluoreszenzintensität der aufgenommenen Bilder verwendet werden.

Bei der Analyse statischer Bilder können auch Mustererkennungsalgorithmen oder numerische Sequenzen eingesetzt werden, was bei der Erkennung von Perfusionsanomalien, wie etwa lokaler Ischämie, hilfreich sein könnte. Deutlich interessanter ist die dynamische Diagnostik, die umfassendere Informationen über die Qualität der Perfusion liefert. Hierbei kommt die Bewegungserkennung oder die Analyse der Intensität zum Einsatz, die in Diagrammen dargestellt wird und jedem gemessenen Punkt zugeordnet ist. Die Summe dieser messbaren Punkte entspricht dem Histogramm der Oberfläche, das sich mit jeder Zeiteinheit verändert. Gegenwärtig ist es uns noch nicht möglich, diese Messungen in Echtzeit durchzuführen; wir sind auf die Analyse von .mp4-Dateien angewiesen. Dennoch ermöglicht diese Technologie den Vergleich der Perfusion von Gewebereichen vor und nach der Transplantation, wodurch sofort geschädigte Bereiche sichtbar werden. Im Bereich der Biofotonik erlaubt die Echtzeit-Objekterkennungstechnologie die sofortige Identifikation und Analyse von Bereichen mit gestörter Perfusion während des Eingriffs. Dies ermöglicht schnelle therapeutische Entscheidungen, einschließlich der Verabreichung von Medikamenten. Ohne künstliche Intelligenz wäre die Implementierung sofortiger, zielgerichteter individueller Therapien nicht möglich, weshalb es zweifellos zur Entwicklung solcher Verfahrens-algorithmen kommen wird. Der nächste technologische Fortschritt in der KI ist die generative künstliche Intelligenz. Derzeit werden Datensätze gesammelt, die in generativen Modellen verwendet werden, um simulierte, realistische Bilder zu erstellen und für Simulationen sowie Schulungen genutzt werden. Selbstverständlich bezieht sich die Analyse von Bewegungsbildern auch auf Gefäße und Bilder aus der Operationsmikroskopie, die die Möglichkeit zur fluoreszenzgestützten Analyse bieten.

Alle diese Technologien haben in diesem Kontext sehr ähnliche Anwendungsbereiche. Aus unserer Sicht wird die generative KI eine zentrale Rolle in der Prädiktion und der Festlegung von Therapiezielen bei verschiedenen Reperforationsarten, insbesondere nach Gewebetransplantationen, übernehmen. Die fortschreitende Digitalisierung und der gleichzeitige Einsatz von KI-Technologien haben den medizinischen Fortschritt erheblich beschleunigt. Die Qualität und Quantität der verfügbaren Daten wächst kontinuierlich, begünstigt durch die verbesserte Leistungsfähigkeit von Videokameras, deren zunehmende Verfügbarkeit sowie sinkende Kosten. Das

Fluoreszenzbeispiel lässt sich zudem auf andere Visualisierungsverfahren wie die hyperspektrale oder multispektrale Analyse elektromagnetischer Wellen übertragen. Diese Ansätze der Bildanalyse, die ohne den Einsatz von Kontrastmitteln auskommen und daher vollständig digital sind, bieten bedeutende Vorteile. Die multispektrale Bildgebung erfasst Bilddaten in spezifischen Wellenlängenbereichen des elektromagnetischen Spektrums, während die hyperspektrale Bildgebung Informationen über das gesamte Spektrum hinweg sammelt und verarbeitet. Diese Technologien, ursprünglich für militärische Zwecke entwickelt, haben durch die NASA, die sie zur Analyse der Erdoberfläche aus dem All einsetzt, breite Anwendung gefunden. Vor einigen Jahren fand diese Technologie ihren Weg in die Chirurgie, insbesondere durch die Entwicklung von Kameras zur multispektralen Analyse (2).

nologie sein. Die Einbindung von KI-Werkzeugen wird zudem die Geschwindigkeit therapeutischer Entscheidungen in diesem Bereich weiter erhöhen. Verschiedene Visualisierungstechniken werden zunehmend die Grundlage für den Einsatz fortschrittlicher Technologien bilden, die bereits in der Weltraumforschung etabliert sind und nun auch in der Medizin Anwendung finden. Konzepte wie Photogrammetrie, Interferometrie, Satellitenbildanalyse, Objekterkennung, Kartierung, Modellierung, Zeitreihenanalyse sowie weitere Bereiche der Künstlichen Intelligenz werden unsere Herangehensweise an den therapeutischen Prozess tiefgreifend verändern, indem sie die Geschwindigkeit und Präzision der Entscheidungsfindung erheblich optimieren. Es ist zu erwarten, dass solche Technologien selbstoptimierende prädiktive Modelle hervorbringen werden, die in der Lage sind, die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen in

praktisches Anwendungsbeispiel für Augmented Reality darstellt. Diese Technologie, als integraler Bestandteil der Künstlichen Intelligenz (KI), wird zunehmend an Bedeutung gewinnen und die chirurgische Praxis revolutionieren (4). Daher ist die chirurgische Augmented Reality (AR) ein äußerst attraktives Forschungsthema, was sich in der Vielzahl von Publikationen in den letzten Jahren widerspiegelt. AR wird bereits routinemäßig in der Wirbelsäulen Chirurgie und Neurochirurgie eingesetzt und ist auch ein Bestandteil kommerzieller Medizinprodukte geworden. In den letzten 10 Jahren wurden in verschiedenen Forschungsgruppen weltweit erste Prototypversuche in der laparoskopischen Chirurgie mit Augmented Reality (AR) durchgeführt (5). Marzano und seine Mitautoren konnten beispielsweise zeigen, dass die Visualisierung von Zielgefäßen mit Augmented Reality (AR) im Kontext der offenen Pankreasresektion möglich ist und zu einem besseren chirurgischen Ergebnis führt (6). Ntourakis und seine Mitautoren haben hingegen nachgewiesen, dass bei der Resektion von Lebermetastasen unter Einsatz von Augmented Reality (AR) pathologische Veränderungen identifiziert werden konnten, die intraoperativ nicht lokalisiert werden konnten (7). Auch in der Nierenchirurgie haben Hekman und seine Mitautoren den Nutzen des Einsatzes von Augmented Reality (AR) bei der vollständigen Resektion von Tumoren (organerhaltende Entfernung von Nierentumoren) nachgewiesen (8). Trotz dieser vielversprechenden Forschungsergebnisse fehlt weiterhin ein kommerzielles Produkt, das eine integrierte „out-of-the-box“-Lösung für Software und 3D-Visualisierung bietet. Dadurch sind systematische Studien in der klinischen Praxis noch nicht durchführbar. Im Rahmen chirurgischer AR, wurden Computertomographie-Daten der untersuchten Objekte, bestehend aus Hunderten zweidimensionaler Aufnahmen (2D-Schnitte), segmentiert und in dreidimensionale Modelle umgewandelt. Diese Modelle ermöglichten es, dem Chirurgen eine realistische 3D-Ansicht der Organe, Gefäße und Tumore des Patienten bereitzustellen (Abb. 2). Die Registrierung und Überlagerung der Bilder erfolgte durch eine geometrische Umwandlung, bei der die Bilder von einem Koordinatensystem in ein anderes übertragen wurden. In unserem Projekt lag der Schwerpunkt darauf, das Koordinatensystem der Computertomographie (CT), welche das segmentierte 3D-Modell enthält, mit dem intraoperativen Koordinatensystem, in dem sich der Patient befindet, in Einklang zu bringen. Dieser Prozess wurde in zwei Phasen durchgeführt. Zunächst erstellten

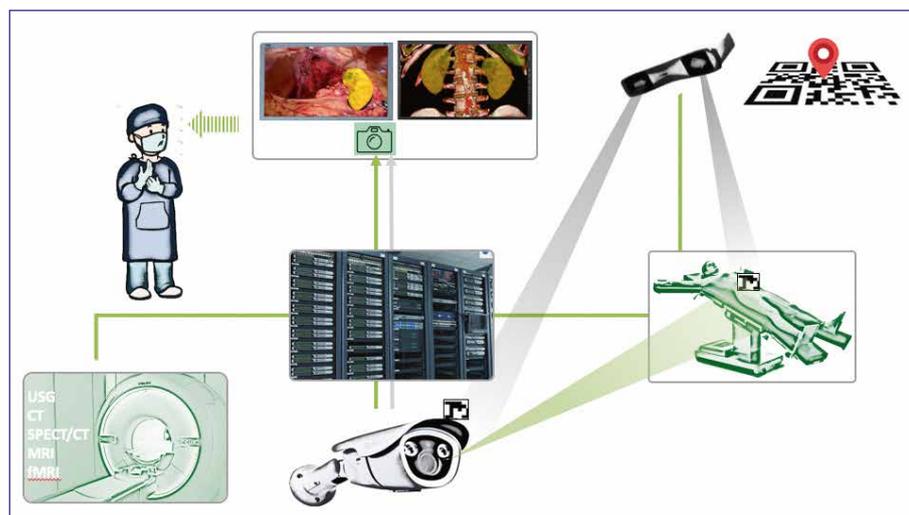


Abbildung 2: Prinzip der Augmented Reality im Operationssaal

Sie wird hauptsächlich zur intraoperativen Beurteilung von Geweben verwendet, insbesondere zur Bewertung von Sättigung und Durchblutung. Aktuell wird versucht, mit dieser Technologie auch Unterschiede zwischen gesundem und pathologischem Gewebe zu identifizieren. In diesem Bereich steckt die Chirurgie jedoch noch in den Anfängen. Die Reduktion der Datenmenge durch die gezielte Auswahl spezifischer Wellenlängen führte zur Entwicklung der ersten Laparoskope, die multispektrale Analysen nutzen. Dank der reduzierten Informationsdichte und der Integration von Bildfusion ist es möglich, diagnostische Prozesse, Informationsanalyse und therapeutische Maßnahmen parallel durchzuführen. Diese klare Effizienzsteigerung wird wahrscheinlich ein wesentlicher Treiber für die rasante Weiterentwicklung dieser Tech-

Abhängigkeit von relevanten Einflussfaktoren präzise zu prognostizieren. Weiteres Beispiel für den Fortschritt in der medizinischen Bildgebung ist die Verbesserung des anatomischen Verständnisses durch innovative Visualisierungstechniken, die eine Optimierung des chirurgischen Vorgehens sowie eine Erhöhung der Patientensicherheit ermöglichen. Diese Verfahren umfassen unter anderem 3D-Rekonstruktionen, 3D-Druck und 5D-Technologien in der Kardiologie, welche nicht nur die Form und Bewegung eines Organs in Verbindung mit seiner Funktion abbilden, sondern gleichzeitig dessen dynamische Perfusion visualisieren (3).

Eine weitere bedeutende Entwicklung ist die Integration individueller Echtzeitinformationen in das intraoperative Videobild, was ein

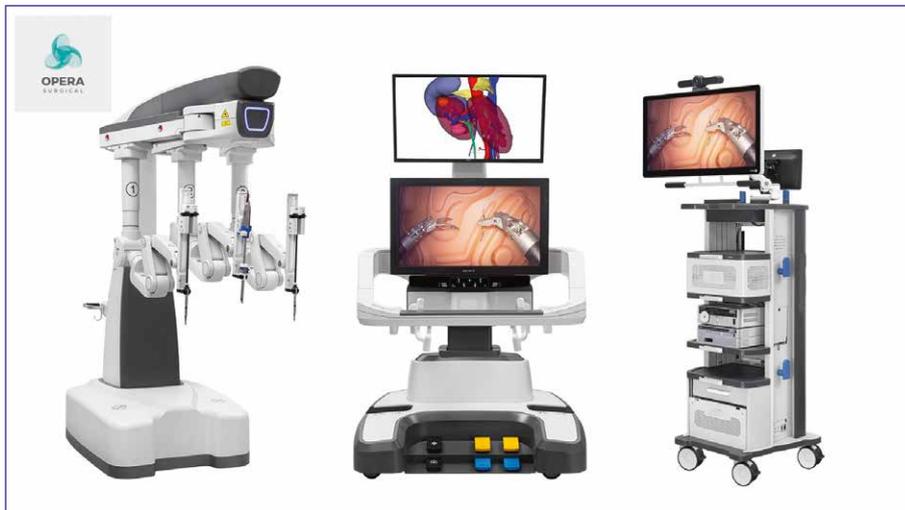


Abbildung 3: Robot: 3-TON (Triton), minimalinvasive roboterassistierte Chirurgie, Opera Surgical, Tuttlingen, Germany



wir ein intraoperatives Röntgenbild des Patienten mit einem C-Bogen und einem speziell für dieses Projekt entwickelten vollautomatischen Registrierungssystem (Röntgen zu CT). In der zweiten Phase, bei der die präoperativen CT-Koordinaten in das intraoperative Koordinatensystem übertragen wurden, verfolgten wir die Bewegungen des C-Bogens und des Laparoscops mit einem optischen Tracking-System. Da die Form der Marker bekannt ist, konnte das System die notwendigen Veränderungen präzise berechnen. Diese Transformationskette ermöglicht es, die Augmentierung exakt an der richtigen Stelle im laparoskopischen Bild darzustellen. Während die Röntgen-zu-CT-Registrierung nur einmalig durchgeführt werden muss und lediglich bei einer Verlagerung des Patienten wiederholt werden sollte, erfordert das optische Tracking eine kontinuierliche Durchführung, da das Laparoskop während des Eingriffs ständig in Bewegung ist. Die Augmentierung statischer Bilder auf eine sich verändernde Operationssituation während des Eingriffs ist mit verschiedenen Herausforderungen verbunden, darunter ein Koordinatensystem-Drift, die Notwendigkeit der kontinuierlichen Aktualisierung der Bildregistrierung sowie Tracking-Fehler. Die zeitnahe Registrierung und Anpassung der Augmentierung führen unvermeidlich zu einer erhöhten Komplexität der Integration (9). Aktuell kommen bereits automatisierte Algorithmen zum Einsatz, die intraoperative CT-Bilder in bildgebende Daten von Kernspin-Qualität für die Wirbelsäulenchirurgie umwandeln. Dennoch erfordert die Anpassung der Augmentierung an umfassende anatomische Veränderungen entweder eine kontinuierliche oder nahezu kontinuierliche Bildgebung oder die Verwendung fortgeschrittener Computermodellierung

mittels Künstlicher Intelligenz (KI). Der Einsatz von Sonografie zur kontinuierlichen Bildgebung wird derzeit angestrebt, um die individuellen Rekonstruktionen des augmentierten CT-Bildes des Patienten anzupassen. Allerdings ist die Implementierung solcher Rekonstruktionen ohne innovative KI-Technologien nicht realisierbar. In unseren neuen Projekten, die auf Künstlicher Intelligenz basieren, werden wir die Möglichkeiten der prädiktiven Analyse intraoperativer Ergebnisse untersuchen. Dies wird es ermöglichen, Patienten, die besondere ärztliche Aufmerksamkeit benötigen, sofort zu identifizieren. Diese Fortschritte werden nicht nur die Operationseffizienz erhöhen und die Dauer der Eingriffe reduzieren, sondern bieten auch das Potenzial die Patientensicherheit zu verbessern und die Lernkurve für medizinisches Personal zu verkürzen. In den letzten zehn Jahren hat die Entwicklung medizinischer Simulationszentren alle bisherigen Erwartungen weit übertroffen. Der Einsatz fortschrittlicher Technologien, die auf künstlicher Intelligenz basieren, wie etwa erweiterte und gemischte Realität, eröffnet völlig neue Dimensionen in der medizinischen Ausbildung. Ein herausragendes Beispiel dafür sind die von Dr. R. Huf eingeführten MR Simulationen zur Anlage von Thoraxdrainagen und Tracheotomien (10). Diese Eingriffe werden zwar an Schweinepräparaten durchgeführt, doch gleichzeitig wird der Teilnehmer in eine virtuelle Realität versetzt, in der die KI Unfallszenarien simuliert, präzise Anweisungen erteilt und korrektes Vorgehen lehrt, während sie gleichzeitig auftretende Fehler korrigiert. Diese hochinnovative Technologie stellt einen großen Gewinn für alle Simulationszentren dar und setzt neue Maßstäbe in der medizinischen Ausbildung.

Beim Betrachten der künstlichen Intelligenz kann die revolutionäre Rolle, die Roboter (Teil der KI) in der Medizin spielen, nicht übersehen werden. Moderne Technologien wie chirurgische Manipulatoren, inspiriert von Lösungen der Firmen: Surgical Systems, Computer Motion, Intuitive Surgical, sind mittlerweile ein integraler Bestandteil moderner Operationssäle (Abb. 3). Chirurgische Roboter sind längst nicht mehr nur ein experimenteller Zusatz – sie bilden eine weit entwickelte und zentrale Kategorie in der Medizintechnologie. Doch was bringt die Zukunft? Aus ökonomischer Sicht mögen die anfänglichen Investitionen in medizinische Roboter beträchtlich erscheinen. Angesichts der rasanten technologischen Entwicklung kann jedoch mit Sicherheit gesagt werden, dass die Zukunft der Robotik in der Chirurgie durch weitere Miniaturisierung und Prozessoptimierung geprägt sein wird. Diese Entwicklungen werden nicht nur die Zugänglichkeit und Effizienz dieser Geräte erhöhen, sondern auch den gesamten chirurgischen Prozess transformieren. Der Fortschritt in diesem Bereich ist unumkehrbar. Darüber hinaus wird endlich auch der Arbeitskomfort der Chirurgen anerkannt. Moderne Roboter ermöglichen es ihnen, in einer ergonomischen Position zu arbeiten, was die Qualität der Arbeit und Zufriedenheit steigert. Dieser innovative Ansatz findet Anerkennung in der chirurgischen Gemeinschaft und ist einer der entscheidenden Gründe dafür, dass die Zahl der mit Robotern durchgeführten Operationen trotz steigender Kosten stetig zunimmt (11). Derzeit streben wir danach, wissenschaftliche Beweise dafür zu finden, dass das Operieren mit fortschrittlichen Technologien unter Verwendung ähnlicher chirurgischer Instrumente und Beibehaltung derselben Techniken sowie Herangehensweisen den Standardtechniken überlegen ist.

Die bisherigen statistischen Analysen und klinischen Ergebnisse können jedoch nicht als bahnbrechend bezeichnet werden (12 - 23). Daher ist es erforderlich, den zu untersuchenden Prozess neu zu definieren. Chirurgische Roboter haben eine völlig neue Dimension eröffnet – dank dieser Technologie können wir Maschinen, Computern, neuronalen Netzwerken oder allgemeiner künstlicher Intelligenz (GAI) auf praktische Weise vermitteln, was während eines operativen Eingriffs geschieht und welche Ziele der jeweilige Behandlungsprozess verfolgt. Ein bedeutsamer Fortschritt dieses Ansatzes wird die Entwicklung hochentwickelter Operationssimulatoren darstellen. Diese Simulatoren werden es angehenden Chi-

rurgen nicht nur ermöglichen, die Abläufe von Operationen zu erlernen, sondern auch die Wahl der chirurgischen Schule zu treffen, deren Techniken sie vertiefen möchten. Dies wird möglich sein, wenn wir beginnen, die Operationen der herausragendsten Chirurgen systematisch zu analysieren. Dabei würde sich herausstellen, dass dieselben Arten von Eingriffen von diesen Experten in einer systematischen und nahezu identischen Weise durchgeführt werden. Durch die Analyse dieser Verfahren mithilfe von KI-Algorithmen könnten wir den typischen Umfang der Tätigkeiten, die Reihenfolge der Instrumentennutzung und die wesentlichen Schritte der Operation präzise bestimmen. Diese Erkenntnisse könnten dann genutzt werden, um Simulationen zu erstellen, die nicht nur als Trainingswerkzeuge dienen, sondern auch weniger erfahrenen Kollegen in Echtzeit während der Operationen Unterstützung bieten. Der nächste entscheidende Schritt in der Entwicklung der chirurgischen Robotik wird die Erhöhung der Menge an in Echtzeit an den Chirurgen übermittelten Daten auf der robotergestützten Plattform während der Operation sein. Dies wird mit der Implementierung eines fortschrittlichen Selektionsprozesses verbunden sein, der es ermöglicht, die für das jeweilige Verfahren wichtigsten Informationen herauszufiltern. Dieser Fortschritt ist eng mit der Digitalisierung und der wachsenden Menge an Daten verknüpft, die sowohl vor als auch während des Eingriffs verarbeitet werden müssen. Durch die größere Menge an verfügbaren Daten wird der Chirurg in der Lage sein, den Verlauf der Operation genauer zu analysieren und deren unmittelbare sowie langfristige Auswirkungen besser zu bewerten. Allerdings kann eine Überflutung mit Informationen zu einer Überlastung und dem Verlust wichtiger Details führen. Daher sind fortschrittliche Filtermechanismen erforderlich, die auf künstlicher Intelligenz basieren und für die Priorisierung und Klassifizierung der Daten verantwortlich sind, um dem Chirurgen die relevantesten Informationen zu gewährleisten. In naher Zukunft wird die Entwicklung von Technologien erwartet, die eine kontinuierliche, präzise Risikobewertung während der Operation sowie die Einführung autonomer, selbstlernender medizinischer Roboter umfassen, die in der Lage sind, spezialisierte Aufgaben auszuführen. Dieser technologische Fortschritt hat das Potenzial, die Chirurgie zu transformieren (24).

Viele Anwendungen der künstlichen Intelligenz haben deren greifbare Vorteile aufgezeigt, insbesondere im Bereich der Analyse

und Interpretation großer Datenmengen. Dennoch darf nicht übersehen werden, dass Überlegungen zu computergestützten Systemen und Algorithmen mit bedeutenden ethischen sowie medizinisch-rechtlichen Fragestellungen verbunden sind, auf die bislang keine eindeutigen Antworten vorliegen. Trotz dieser Herausforderungen besitzt künstliche Intelligenz unbestreitbares Potenzial, die computerassistierte Chirurgie und die Medizin sicherer, objektiver und individueller zu gestalten. Auf LinkedIn wurde eine eindrucksvolle Abbildung, die auf elegante Weise die Entwicklungen der letzten Jahre veranschaulicht und die gegenwärtige Gliederung der Künstlichen Intelligenz darstellt (Abb. 4). Alle waren überrascht, als Künstliche Intelligenz eine höhere Genauigkeit bei der Erkennung von radiologischen Pathologien in Lungenerkrankungen zeigte. In der Fachzeitschrift *Nature* wurde dies wie folgt kommentiert: „Früher sichtet Radiologen die Röntgenaufnahmen eigenständig – heute erledigt das der Computer.“ Dies markierte den Beginn einer neuen Ära. Heute gelingt es nicht nur KI-Systemen wie ChatGPT, Prüfungen wie die Nostrifizierungsprüfung in den USA zu bestehen (LinkedIn-Post vom 21.01.2023), sondern auch die Chirurgie ist wie nie zuvor für digitale Innovationen prädestiniert. Wer hätte gedacht, dass die Ideen und Annahmen von John McCarthy, dass jeder Aspekt von Intelligenz und alle Lernkonzepte präzise beschrieben werden können und Maschinen diese nachahmen können, so präzise und weitreichend sein würden? (25). In der gegenwärtigen Ära umfassen die grundlegenden Aspekte der Künstlichen Intelligenz unter anderem automatisierte Computerprozesse, künstliche neuronale Netzwerke, Selbstoptimierung sowie kontinuierliche Fortschritte in der Rechenleistung und der Datenmenge. Die Definition von KI erscheint auf den ersten Blick eindeutig: Das Europäische Parlament beschreibt sie als die „Kapazität einer Maschine, menschliche Fähigkeiten [...] zu simulieren“ (26). Wenn wir die von McCarthy formulierten Forschungspunkte betrachten, stellt sich heraus, dass die grundlegenden menschlichen Fähigkeiten wie Abstraktion, Arbitrarität und Kreativität dieser Definition zu widersprechen scheinen. Die Gleichsetzung dieser abstrakten Merkmale menschlicher Intelligenz mit der Künstlichen Intelligenz erfordert daher eine weitergehende neue Klassifikation der KI. Wie können wir uns selbstlernende Technologien in der Chirurgie vorstellen? Dieser Bereich erstreckt sich weit über Diagnose, Erkennung, Rekonvaleszenz und Rehabilitation hinaus. In diesem Kontext

kombiniert und liefert Künstliche Intelligenz Informationen über den gesamten Heilungsprozess, um nicht nur Risiken präzise vorherzusagen, sondern auch den wahrscheinlichsten Erfolg der chirurgischen Behandlung zu prognostizieren. Eine bemerkenswerte Anwendung auf diesem Gebiet ist der POTTER-Risikokalkulator (Predictive Optimal Trees in Emergency Surgery Risk) (27). Bertsimas und seine Kollegen verwendeten die Datenbank des American College of Surgeons (ACS) National Surgical Quality Improvement Program, um einen Algorithmus zu trainieren, der auf über 150 verschiedenen prä-, intra- und postoperativen Variablen von mehr als 320.000 Patienten basiert. Dieser Algorithmus nutzt ein einfaches Entscheidungsbaum-Modell, um die 30-Tage-Sterblichkeit vorherzusagen, indem er verschiedene Fragen beantwortet (z. B. Alter des Patienten, Beatmung erforderlich?, etc.). Im Rahmen ihrer Studie konnten die Autoren eine genauere Vorhersage erzielen als mit traditionellen Risikoskalen. Ähnliche Fortschritte wurden auch von Maurer und seinen Co-Autoren (2021) mit ihrem „Trauma Outcome Predictor“ dokumentiert (28). Die Applikation, die als Smartphone-Tool zugänglich ist, wurde in einem ähnlichen Format wie der zuvor erwähnte Algorithmus entwickelt. Für das Training wurden umfangreiche Datensätze von über 745.000 Patienten mit stumpfen oder penetrierenden Bauchtraumata verwendet. Dies ermöglichte den Forschern, eine genauere Prognose der Mortalität nach einem Trauma zu erstellen als mit dem etablierten „Trauma and Injury Severity Score“.



Während intraoperative Entscheidungen derzeit noch weitgehend auf der Expertise des Chirurgen basieren, dürfte es nicht lange dauern, bis Künstliche Intelligenz – ähnlich wie Fahrerassistenzsysteme in Fahrzeugen – uns bei komplexen Entscheidungen unterstützt, indem sie Handlungsvorschläge unterbreitet und unsere Maßnahmen dokumentiert. In naher Zukunft wird es in der Chirurgie möglich sein, dass Maschinen die intraoperative Situation und das operative Umfeld präzise erfassen. ➤



Abbildung 4: Schematische Darstellung der Funktionsbereiche Künstlicher Intelligenz



Abbildung 5: ISMIT members sign in Seoul during SMIT conference 8–10, November 2018, The Seoul Declaration: A Manifesto for Ethical Medical Technology

Bereits heute können diese Technologien vorhersagen, wie weit ein Eingriff fortgeschritten ist und wie viel Zeit bis zu seinem Abschluss noch verbleibt (29).

In der gegenwärtigen Diskussion über Künstliche Intelligenz liegt der Schwerpunkt auf der generativen KI, die das Potenzial besitzt, tiefgreifende und disruptive Veränderungen in verschiedenen Bereichen herbeizuführen. Dies führt zwangsläufig zu bedeutenden ethischen Fragestellungen, auf die teilweise bereits Antworten in der Seoul-Deklaration von 2018 gegeben wurden, die auf dem Weltkongress der International Society for Minimally Invasive Therapy (ISMIT) verabschiedet wurde (Abb. 5). Es ist unbestreitbar, dass Künstliche Intelligenz eine zentrale Rolle dabei spielt, komplexe Muster zu erkennen und zu verstehen, insbesondere bei der Analyse großer Datenmengen. Darüber hinaus wird sie als Grundlage für die Entwicklung fortschrittlicher Technologien fungieren, deren vollständiges Potenzial gegenwärtig noch nicht vollständig absehbar ist. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass generative Künstliche Intelligenz in naher Zukunft einen paradigmatischen Beitrag zur Verbesserung des Zugangs zu hochqualitativen, objektivierten medizinischen Dienstleistungen leisten könnte. Die Einführung des Computers als integrale Verbindungseinheit zwischen Chirurg und Patient stellt eine grundlegende Systemveränderung im Operationsaal dar und hebt die Chirurgie auf ein neues technologisches Niveau. Die Mehrheit der Fachwelt wird voraussichtlich der Ansicht zustimmen, dass generative Künstliche

Intelligenz zukünftig möglicherweise die Notwendigkeit traditioneller chirurgischer Eingriffe, wie wir sie heute kennen, erheblich verändern könnte, indem sie eine präzise Steuerung und Optimierung biologischer und molekularer Prozesse ermöglicht. □

LITERATUR

1. Heiliger, Christian; Piecuch, Jerzy; Frank, Alexander; Andrade, Dorian; Ehrlich-Treuenstaett, Viktor von; Evtimova, Dobromira; Kühn, Florian; Werner, Jens und Karcz, Konrad (2021): Laparoscopic intra-arterial catheterization with selective ICG fluorescence imaging in colorectal surgery. In: Scientific Reports, Bd. 11, Nr. 1, 14753, DOI: 10.1038/s41598-021-94244-y
2. NASA; Link: <https://esto.nasa.gov/nasa-software-leverages-hyperspectral-data-to-better-understand-climate-change/>
3. 5D Technologie bei Plato's Cave; 2009, Link: <http://platoscavemed.com>
4. 10 Tech-Trends in 2024; Link: <https://knowhow.distrelec.com/de/it-und-digitale-technologien/aufstrebende-technologie-trends-im-jahr-2024/>
5. Kang X, Azizian M, Wilson E, et al. Stereoscopic augmented reality for laparoscopic surgery. *Surg. Endosc.* 2014;28(7):2227-35. doi:10.1007/s00464-014-3433-x.
6. Marzano E, Piardi T, Soler L, et al. Augmented Reality-Guided Artery-First Pancreatico-Duodenectomy. *J. Gastrointest. Surg.* 2013;17(11):1980-1983. doi:10.1007/s11605-013-2307-1
7. Ntourakis D, Memeo R, Soler L, Marescaux J, Mutter D, Pessaux P. Augmented Reality Guidance for the Resection of Missing Colorectal Liver Metastases: An Initial Experience. *World J. Surg.* 2016;40(2):419-426. doi:10.1007/s00268-015-3229-8.
8. Hekman MCH, Rijpkema M, Langenhuijsen JF, Boerman OC, Oosterwijk E, Mulders PFA. Intraoperative Imaging Techniques to Support Complete Tumor Resection in Partial Nephrectomy. *Eur. Urol. Focus* 2017. doi:10.1016/j.euf.2017.04.008
9. ATLAS A. Aghajani, M. J. Zare, A. Mehraban, Augmented Reality in Surgery: A Systematic Review. *Journal of Healthcare Engineering*, 2022, DOI: 10.1155/2022/1875631
10. Roland Huf. Mixed Reality in Emergency; Use case Thorax Drainage. Non published Data.

11. Statistisches Bundesamt. Vollstationäre Maßnahmen und Verfahren in Krankenhäusern; 2022, Link: https://www.gbebund.de/gbe/pkg_olap_tables.prc_set_hierlevel?p_uid=gasts&p_aid=50528253&p_sprache=D&p_help=2&p_indnr=662&p_ansnr=57839194&p_version=3&p_dim=D.390&p_dw=43156&p_direction=drill
12. Van der Sluis, P.C., et al, Robot-assisted Minimally Invasive Thoracoscopic Esophagectomy Versus Open Transthoracic Esophagectomy for Resectable Esophageal Cancer: A Randomized Controlled Trial. *Ann Surg.* 2019. 269(4): s. 621-630
13. Li, X.K., et al, Does robot-assisted minimally invasive oesophagectomy have superiority over thoracoscopic minimally invasive oesophagectomy in lymph node dissection? *Dis Esophagus*, 2021. 34(2)
14. Van der Sluis, P.C., et al, Robot-assisted Minimally Invasive Thoracoscopic Esophagectomy Versus Open Transthoracic Esophagectomy for Resectable Esophageal Cancer: A Randomized Controlled Trial. *Ann Surg.* 2019. 269(4): s. 621-630
15. Guerrini, G.P., et al, Robotic versus laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: The largest meta-analysis. *Int J Surg.* 2020. 82: s. 210-228
16. Zhou, J., et al, Up-to-date comparison of robotic-assisted versus open distal pancreatectomy: A PRISMA-compliant meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 2020. 99(23): p. e20435
17. Podda, M., et al, Robotic-assisted versus open pancreaticoduodenectomy for patients with benign and malignant periampullary disease: a systematic review and meta-analysis of short-term outcomes. *Surg Endosc.* 2020. 34(6): s. 2390-2409
18. Zhang, W., et al, Safety and efficacy of robot-assisted versus open pancreaticoduodenectomy: a meta-analysis of multiple worldwide centres. *Updates Surg.* 2021. 73(3): p. 893-907
19. Ciriá, R., et al, A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing the Short- and Long-Term Outcomes for Laparoscopic and Open Liver Resections for Hepatocellular Carcinoma: Updated Results from the European Guidelines Meeting on Laparoscopic Liver Surgery, Southampton, UK, 2017. *Ann Surg Oncol.* 2019. 26(1): s. 252-263
20. Machairas, N., et al, Metaanalysis of laparoscopic versus open liver resection for intrahepatic cholangiocarcinoma. *Updates Surg.* 2021. 73(1): p. 59-68
21. Guo, Y., et al, Comparison of pathologic outcomes of robotic and open resections for rectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 2021. 16(1): s. e0245154
22. Kowalewski, K.F., et al, Functional outcomes after laparoscopic versus robotic-assisted rectal resection: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc.* 2021. 35(1): s. 81-95
23. Wang, X., et al, Robot-assisted versus laparoscopic surgery for rectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *J Cancer Res Ther.* 2020. 16(5): s. 979-989
24. Saeidi, H., et al, Autonomiczna robotyczna chirurgia laparoskopowa dla zespolenia jelitowego. *Sci Robot.* 2022. 7(62): p. eabj2908
25. John McCarthy, M.L.M., Nathaniel Rochester, Claude E. Shannon, A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*, 2006. 21.
26. EU Parlament: Was ist Künstliche Intelligenz und wie wird sie genutzt? 2021; Verfügbar unter: <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20200827STO85804/was-ist-kunstliche-intelligenz-und-wie-wird-sie-genutzt>
27. Bertsimas, D., et al, Surgical Risk Is Not Linear: Derivation and Validation of a Novel, User-friendly, and Machine-learning-based Predictive Optimal Trees in Emergency Surgery Risk (POTTER) Calculator. *Ann Surg.* 2018. 268(4): s. 574-583
28. Maurer, L.R., et al, Trauma outcome predictor: An artificial intelligence interactive smartphone tool to predict outcomes in trauma patients. *J Trauma Acute Care Surg.* 2021. 91(1): s. 93-99
29. Twinanda, A.P., et al, RSDNet: Learning to Predict Remaining Surgery Duration from Laparoscopic Videos Without Manual Annotations. *IEEE Trans Med Imaging.* 2019. 38(4): s. 1069-1078

KORRESPONDENZADRESSE



Prof. Dr. med. Dr. hc Konrad Karcz
 Klinik für Plastische, Wiederherstellende und Handchirurgie
 Zentrum für Schwerbrandverletzte
 Klinikum Nürnberg
 Breslauer Str. 201
 90471 Nürnberg
 E-Mail: konrad.karcz@klinikum-nuernberg.de



Karina Ortner, Schwarzach

Warum haben Sie sich für das Fach Chirurgie entschieden?

Bereits während meiner Ausbildung zur Allgemeinmedizinerin hat mich an der Chirurgie die Möglichkeit, oft direkt helfen zu können, fasziniert. Das Fach bietet ein dynamisches und oft unvorhersehbares Arbeitsumfeld und die Möglichkeit, ständig Neues zu lernen.

Welche chirurgische Persönlichkeit hat Sie beeinflusst?

Eine bestimmte Person zu nennen fällt mir schwer, meine Oberärzte und besonders meine Oberärztin haben mich nicht nur fachlich angeleitet, mir vertraut und mich unterstützt, sondern mich auch persönlich wachsen lassen.

Was zeichnet eine gute Chirurgin/ einen guten Chirurgen aus?

In meinen Augen zeichnen sich gute Chirurgen durch umfassendes Fachwissen, präzise Handwerkskunst und die Fähigkeit aus, unter Druck fundierte Entscheidungen zu treffen. Sie kommunizieren klar mit Patienten und dem medizinischen Team, zeigen Empathie und bleiben stets lernbereit. Zusätzlich sind Teamarbeit, Ausdauer, emotionale Belastbarkeit und ein starkes Verantwortungsbewusstsein für das Wohlergehen der Patienten entscheidend. Dies bedeutet auch, die eigenen Grenzen zu erkennen und bei Bedarf die Hilfe von Kollegen in Anspruch zu nehmen.

Wie vereinbaren Sie Beruf und Privatleben?

Trotz der intensiven Arbeitszeiten und der Herausforderungen in der Chirurgie finde ich es unglaublich bereichernd, während meiner Ausbildung so viel zu erleben und zu lernen. Diese Erfahrungen motivieren mich und hindern mich nicht daran, mein berufliches und privates Leben in Einklang zu halten. Insgesamt sehe ich die Ausbildung als eine Phase, in der ich nicht nur beruflich, sondern auch persönlich wachse.

Was braucht die Chirurgie der Zukunft?

Die Chirurgie der Zukunft braucht ehrgeizigen Nachwuchs und motivierte Auszubildende. Es sind kontinuierliche Weiterbildungen erforderlich, um mit den schnellen Entwicklungen Schritt zu halten. Auch fortschrittliche Technologien, wie Robotik, KI und personalisierte Medizin werden uns helfen, eine patientenzentrierte und sozial verantwortliche Gesundheitsversorgung zu gewährleisten.

Ihr Lebensmotto?

„If you want to do it fast, do it slow“



Oliver Strobel, Wien

Warum haben Sie sich für das Fach Chirurgie entschieden?

Bereits früh im Studium war klar, dass ich ein operatives Fach machen möchte, wegen des direkten Bezugs zwischen Therapie und Behandlungsergebnis und aufgrund der Breite durch Kombination chirurgisch-handwerklicher und konservativer Aspekte. Nach Famulaturen in verschiedenen chirurgischen Fächern und nach dem praktischen Jahr, das ich in der Viszeralchirurgie bei Markus Bächler in Bern absolvierte, stand die Entscheidung für die Allgemein- und Viszeralchirurgie fest. Die enge Verbindung zwischen klinischer Arbeit an den Patient:innen und Wissenschaftlichkeit in der Behandlung und Erforschung viszeralchirurgischer Erkrankungen gab den Ausschlag.

Welche chirurgische Persönlichkeit hat Sie beeinflusst?

Markus Bächler. Nach dem praktischen Jahr an seiner Klinik in Bern habe ich mich für die Viszeralchirurgie entschieden und die Ausbildung in Bern begonnen, bin mit ihm nach Heidelberg gewechselt und erhielt meine gesamte chirurgische Ausbildung an seiner „Schule“. Er hat mich in allen Aspekten der akademische Chirurgie – als Operateur, als Arzt, als Wissenschaftler, als Lehrer, als Manager und als Führungsperson – fasziniert und geprägt.

Was zeichnet eine gute Chirurgin/einen guten Chirurgen aus?

Um in der Chirurgie gut zu sein, muss man sehr viele Qualitäten mitbringen. Natürlich muss man ein geschickter Operateur sein. Dies allein reicht jedoch bei weitem nicht aus. Man benötigt ein fundiertes Fachwissen, das man auch auf dem aktuellen Stand halten muss, und klinische Erfahrung, die in Berufsjahren und an Operationszahlen zu messen ist. Bei der Indikationsstellung, die neben den operativ-technischen Qualitäten zentral für gute Chirurgie ist, sind gute Chirurg:innen entscheidungsfreudig und auch mutig, dürfen jedoch keinesfalls die Bodenhaftung verlieren. Als Voraussetzung dafür erfassen, kennen und hinterfragen gute Chirurg:innen ihre Behandlungsergebnisse.

Zusätzlich muss eine gute Chirurg:in hohe Empathie, Sensibilität und Geduld nicht nur im Umgang mit Patient:innen sondern auch mit Kolleg:innen im eigenen Fachbereich und in anderen Fachbereichen sowie mit den anderen Berufsgruppen mitbringen.

Wie vereinbaren Sie Beruf und Privatleben?

Das ist in chirurgischen Fächern eine besonders relevante Frage. Wie bei anderen Berufen, die ein zeitintensives Training erfordern, wird man nur gut, wenn man



viel Zeit investiert. Auch eine Profisportler:in oder ein Mitglied der Wiener Philharmoniker darf beim Training nicht genau auf die Uhr schauen – sondern es vermischen sich Hobby und Beruf. Bei mir selbst war und ist das so. Allerdings ist natürlich gerade bei einem anstrengenden und teilweise auch belastenden Beruf wie der Chirurgie das Privat- & Familienleben besonders wichtig. Für mich ist die Zeit, die ich mit meiner Frau und unserer Tochter verbringen kann, die schönste und wertvollste – und auch unbedingt notwendig, um im Berufsalltag zu bestehen. Abstriche mache ich vor allem bei früheren Hobbies, die nicht familientauglich sind. Aber das fällt mir leicht.

Was braucht die Chirurgie der Zukunft?

Die Mitarbeiter:innen sind jetzt und in Zukunft das Wichtigste für die Chirurgie. Dies muss uns in einer Zeit des Pflegemangels und an vielen Kliniken auch des chirurgischen Nachwuchsmangels besonders bewusst sein. Wir müssen in der Chirurgie in Zukunft wieder auf dem Arbeitsmarkt attraktiver werden für die Pflegekräfte im OP und auf den chirurgischen Stationen. Für eine Überwindung des

Pflegemangels sind Maßnahmen auf allen Ebenen von der Politik, über die Spitalbetreiber, bis hinein in die einzelnen chirurgischen Abteilungen und Stationen notwendig. Für den chirurgischen Nachwuchs müssen wir einerseits die hohe Attraktivität, die unser Fach hat, gut darstellen. Andererseits müssen bessere Ausbildungs- und Karrierekonzepte entwickelt und dann konsequent und transparent umgesetzt werden. Eine Entlastung der Chirurg:innen von nicht ärztlichen Tätigkeiten ist zentral und muss von der Politik vorgegeben werden. Das Thema Flexibilität (auf Seiten von Arbeitgeber und Arbeitnehmer!) mit dem Ziel Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird eine wichtige Rolle spielen.

Chirurgie der Zukunft braucht auch die rasche Integration technologischer Innovationen (Robotics, Virtual und Augmented Reality, Artificial Intelligence...) sowohl in die Patientenversorgung als auch in die Ausbildung.

Ihr Lebensmotto?

Konsequent dran bleiben und sein Bestes geben.



Berufsverband
Österreichischer
Chirurgen



Samstag, 9. November 2024

13. Forum Niedergelassener Chirurgen

Congress Casino Baden

Komplikationen in der Praxis

08.30 – 09.00 Komplikationen in der Niederlassung |

Fallbeispiele

Dr. Martina Haag, St. Pölten

09.00 – 09.30 *Diskussion*

09.30 – 10.00 Endoskopische Komplikationen

Prof. Dr. Michael Häfner, Wien

10.00 – 10.30 *Diskussion*

10.30 – 11.00 *Kaffeepause*

11.00 – 11.30 Internistische Notfälle in der Praxis,

Sofortmaßnahmen, Medikamente

Prim. Dr. Anna Kreil, Wien

11.30 – 12.00 *Diskussion*

12.00 – 13.00 Neuigkeiten von der Landesvertretung

Bundesfachgruppenobmann

Dr. Hermann Draxl, Telfs

13.00 – 13.30 *Mittagessen | Brötchenbuffet*

in Kooperation mit:



Österreichische Gesellschaft
für Chirurgie (ÖGCH)

Save the date



Junge Chirurgie

Nationale Aus- und Fortbildungsumfrage der Young Surgeons Austria 2024

AutorInnen: E. Jauk, Deutschlandsberg; D. Salas, Wien; Iris Mühlbacher, Salzburg

„Unsere Aufgabe ist es, die Gegenwart und, soweit unser Blick reicht, die Zukunft unserer nächsten Generation nach unseren Kräften, nach unserem besten Wissen und Gewissen glücklich zu gestalten.“
Theodor Billroth

In den letzten Monaten wurde eine bundesweite Ausbildungsumfrage unter AssistentInnen für „Allgemein- und Viszeralchirurgie“ und „Allgemein- und Gefäßchirurgie“ durchgeführt. Ausgehend von einer Initiative der Young Surgeons Austria wurde diese Idee von der österreichischen Gesellschaft für Chirurgie und auch von der Fortbildungsakademie unterstützt. Landesweit wurden Einladung zur Teilnahme an einer Online-Umfrage an alle Primarii ausgesendet und es konnte mit 131 ausgefüllten Bögen eine gute Teilnehmerzahl erreicht werden. Ziel der Umfrage war es, die Zufriedenheit und die Qualität der Facharztausbildung in Österreich zu erheben.

Die insgesamt 131 TeilnehmerInnen verteilten sich auf ca. 10% aus dem Fach „Allgemein- und Gefäßchirurgie“ und ca. 90% aus dem Fach „Allgemein- und Viszeralchirurgie“. Der überwiegende Teil der Teilnehmer waren Frauen (56%), Männer (43%) und K.A

(1%). Um einen möglichst breiten Schnitt zu erfassen, erging die Einladung zur Datenerhebung sowohl an Universitätskliniken, öffentliche Krankenhäuser als auch Privatkliniken und Ordensspitäler. *Abbildung 1.*

Insgesamt konnte gezeigt werden, dass die generelle Zufriedenheit mit der Ausbildungssituation nicht überwiegend positiv ist. Nur 25% der befragten AssistentInnen bewerten ihre derzeitige Ausbildung mit „zufrieden“, 32% geben an, „eher zufrieden zu sein“. Die restlichen 43% aller befragten AssistentInnen sind mit Ihrer Ausbildung „unzufrieden“ bis „weder zufrieden noch unzufrieden“ (*Abbildung 2*). Auf die Frage ob Männer und Frauen gleich ausgebildet werden, antworten 67% mit „ja“ oder „eher ja“. 31% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben das Gefühl, dass es Nachteil in der Ausbildung aufgrund des Geschlechtes gibt.

Bezüglich der Transparenz und Struktur des Ausbildungskonzeptes wurde evaluiert (*Abbildung 3*), dass nur in 40% der Abteilung überhaupt so ein Konzept besteht und auch umgesetzt wird. Somit ist es auch nicht überraschend, dass nur 41% der befragten AssistentInnen zum derzeitigen

Zeitpunkt davon ausgehen, die im Rasterzeugnis geforderten Richtzahlen erreichen zu können. (*Abbildung 4*). Über 50% der TeilnehmerInnen würden sich ein e-Logbuch zur Dokumentation der Richtzahlen wünschen. Positiv fällt auf, dass die Zufriedenheit bezüglich Fortbildungen sehr hoch ist. Der überwiegende Anteil der AssistentInnen wird sowohl mit Fortbildungsurlaub und auch finanziellen Zuschüssen prinzipiell gut unterstützt. Jedoch ist die Übersicht über das Fortbildungsangebot in Österreich nicht zufriedenstellend gegeben – nur 30% bewerten die derzeitige Situation mit „zufriedenstellend“. Die restlichen Ergebnisse der Fragen kann man in der *Abbildung 5 (Seite 22)* sehen.

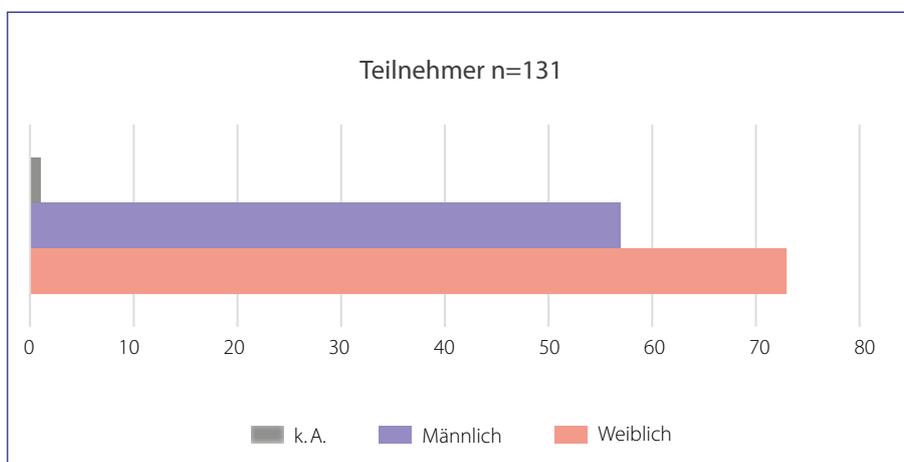


Abbildung 1. Teilnehmer**innen

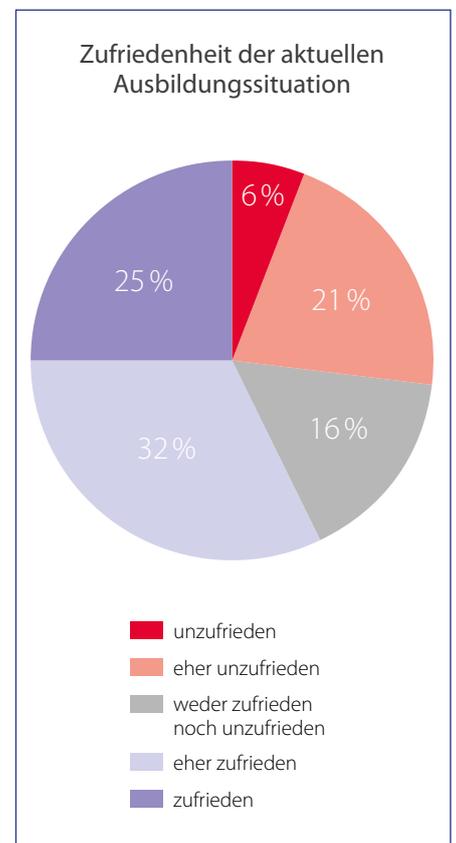


Abbildung 2. Zufriedenheit der Ausbildungssituation

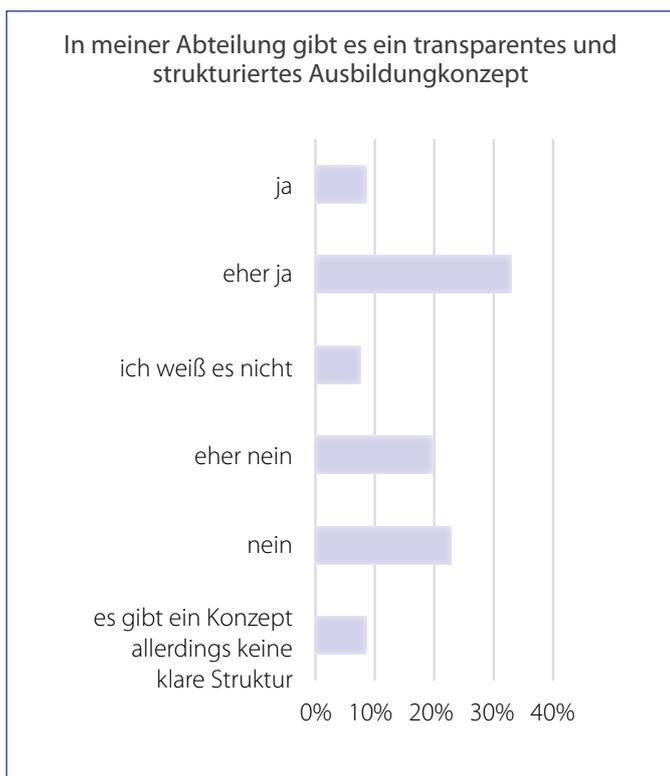


Abbildung 3. Strukturiertes Ausbildungskonzept

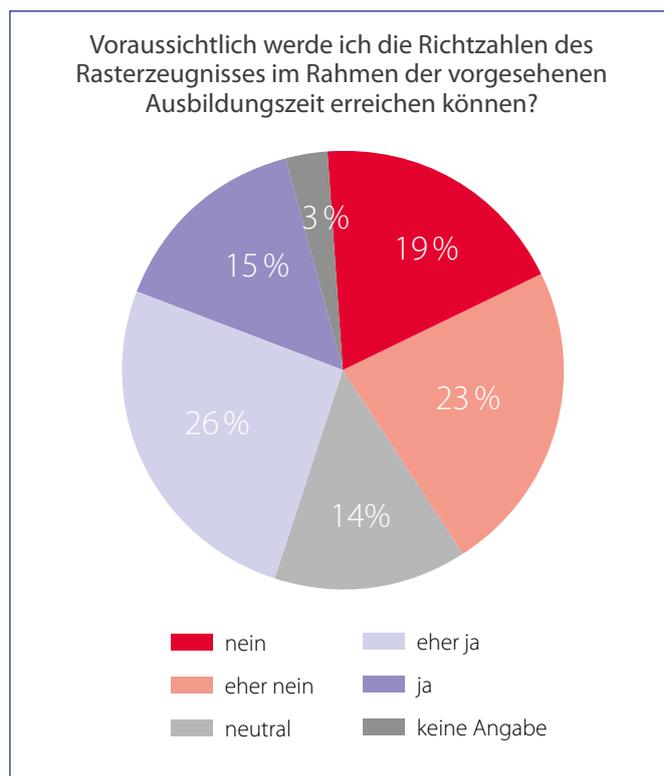


Abbildung 4. Rasterzeugnis/Ausbildungszeit

KORRESPONDENZADRESSEN



Dr.med. univ. Diego A. Salas Campos
 Franziskus Spital Margareten
 Chirurgische Abteilung
 Nikolsdorfergasse 32
 1050 Wien
 E-Mail: dr.diegoasalas@gmail.com



Dr. med. univ. Elisabeth Jauk-Lienhart
 Landeskrankenhaus
 Westeiermark,
 Radlpass Str. 29,
 8530 Deutschlandsberg
 E-Mail: elisabeth.jauk@kages.at



Dr.med.univ. Iris Mühlbacher
 Uniklinikum Salzburg
 Universitätsklinik für Chirurgie
 Landeskrankenhaus
 Müllner Hauptstraße 48
 A-5020 Salzburg
 E-Mail: i.muehlbacher@salk.at

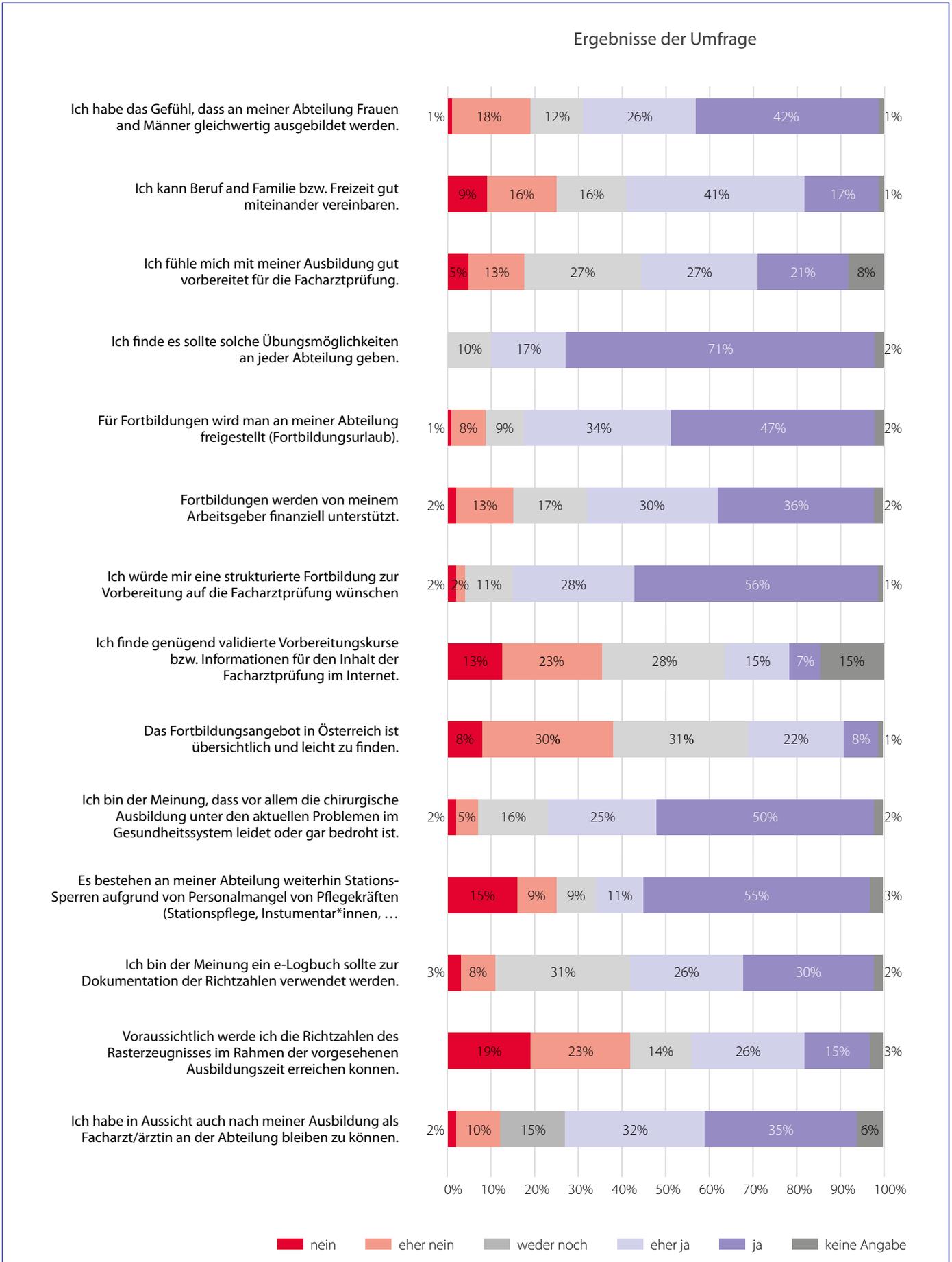
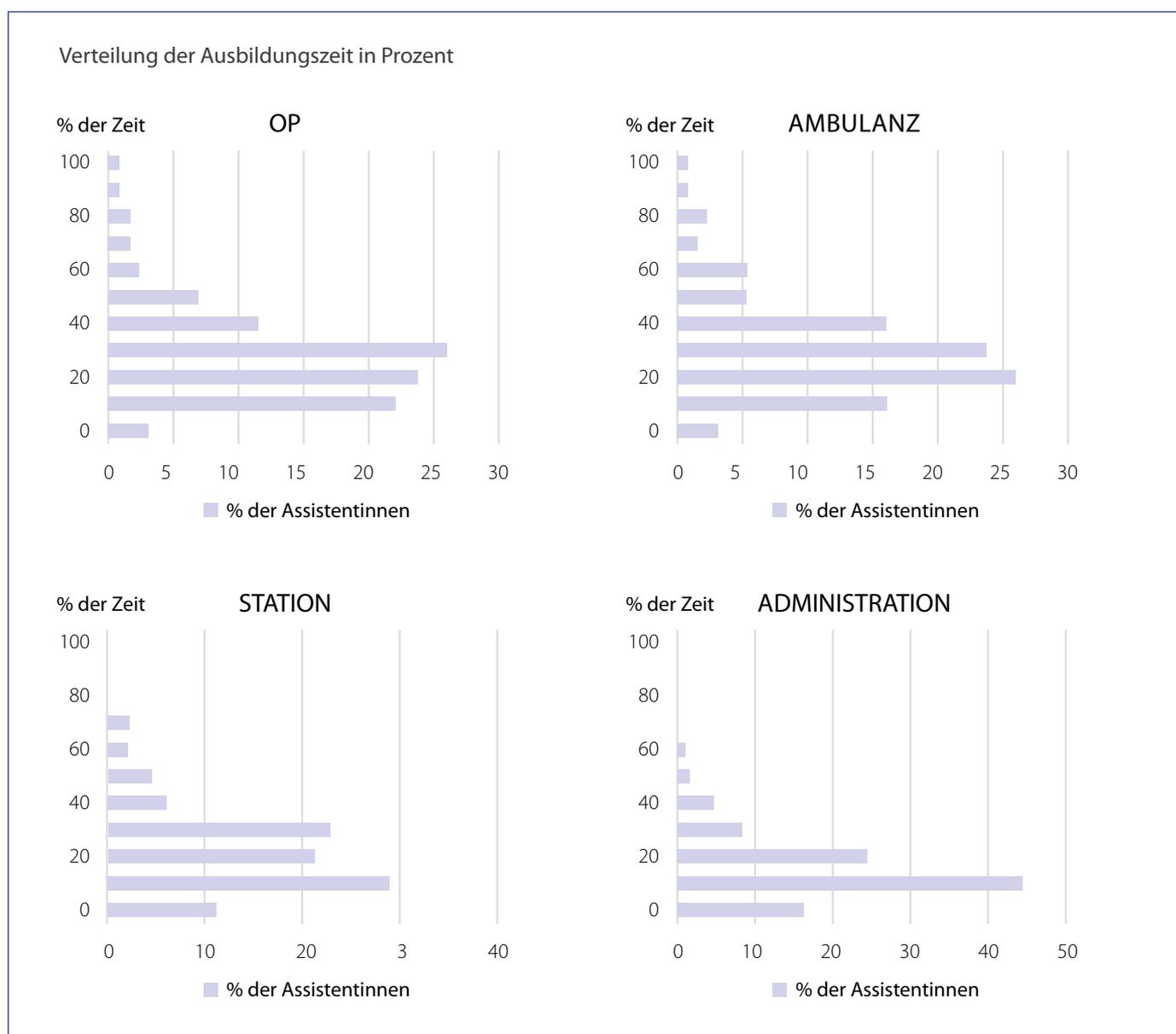


Abbildung 5. Ergebnisse der Umfrage

Nur 48% der befragten Personen geben an, dass sie sich im Rahmen der Ausbildung gut vorbereitet für die Facharztprüfung fühlen. 83% der TeilnehmerInnen würden sich eine strukturierte Fortbildung zur Vorbereitung auf die Facharztprüfung wünschen. Auf die Frage in welchem Format dies angeboten werden sollte, konnte der Wunsch nach einer Präsenzveranstaltung mit Theorie- und Hands-On (angelehnt an den praktischen Teil der Facharztprüfung) klar belegt werden. Noch ein wichtiger Punkt ist die Aufteilung der Arbeit zu verbessern. (Abbildung 6)

Zusammengefasst kann man sagen, dass bei Aspekten der Ausbildung sowohl im Ausbildungskonzept als auch in der konkreten Umsetzung an den Abteilungen Verbesserungspotential besteht um die fachliche Wertschätzung nachhaltig zu verbessern.

Abbildung 6. Verteilung der Ausbildungszeit



Hospitationsbericht Erfahrungen als Research Fellow an der Cleveland Clinic

Autor: L. Schabl

Der Wunsch, verschiedene Gesundheitssysteme zu erkunden und eine solide wissenschaftliche Grundlage für die chirurgische Ausbildung zu erlangen, führte mich zu einem einjährigen Forschungsaufenthalt an der renommierten Cleveland Clinic in Ohio. Unter der Anleitung namhafter Chirurgen wie Dr. Scott Steele, Dr. Tracy Hull und Prof. Hermann Kessler konnte ich ein breites Spektrum an klinischer Forschung durchführen und meine Fähigkeiten erweitern. Trotz einiger Herausforderungen bot mir diese Erfahrung eine unvergleichliche Gelegenheit, meine Karriere in der kolorektalen Chirurgie voranzutreiben und mich persönlich fortzubilden.

Für meine Assistenzarztausbildung hatte ich mir vorgenommen, ein Auslandsjahr zu absolvieren, um andere Gesundheitssysteme und Herangehensweisen kennenzulernen und internationale Kontakte zu knüpfen. Zusätzlich plante ich, das Wissenschaftsmodul in der chirurgischen Schwerpunktausbildung zu nutzen, um meine Ausbildung zum Viszeralchirurgen mit einer soliden wissenschaftlichen Grundlage zu ergänzen.

Die Möglichkeit, an der renommierten Cleveland Clinic in Ohio, USA zu arbeiten, insbesondere in der Abteilung für kolorektale Chirurgie mit namhaften Chirurgen wie Dr. Scott R. Steele, Dr. Tracy Hull und Prof. Hermann Kessler, kam durch die Unterstützung der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie, der Landeskliniken Salzburg und insbesondere der Leitung der Abteilung für Chirurgie der Landeskliniken Salzburg zustande. Ich absolvierte dort ein Research Fellowship von 12 Monaten.

Ein Auslandsaufenthalt in den USA bringt anfangs einige Herausforderungen und Hürden mit sich. An der Cleveland Clinic arbeiten jedoch zu jedem Zeitpunkt zahlreiche internationale Ärzte, die sich durch ein Fellowship oder Observership bessere Chancen auf eine langfristige Ausbildung oder Anstellung erhoffen. Es gibt ein eigenes Büro, das sich ausschließlich mit dem reibungslosen Antrag auf ein Visa, Wohnungssuche und anderen logistischen Angelegenheiten beschäftigt, was mir besonders in der Vorlauf- und Anfangszeit meines Aufenthalts sehr geholfen hat.

Das Digestive Disease Institute, zu dem das Department of Colorectal Surgery gehört, verfügt über einen eifrigen Publikationsapparat, zu dem study nurses, Forschungskoordinatoren, klinische und wissenschaftliche Fellows und Ober- und Leitende Ärzte gehören. Meine Aufgaben umfassten das Formulieren von Forschungsfragen, das Erstellen von Studienprotokollen, das Erlernen der Studienplanung, das Verfassen von Anträgen für Fördermittel und Ethikgenehmigungen, die Datenerhebung und -analyse sowie das Schreiben von Manuskripten zur Publikation und Präsentation auf Fachkongressen. Die breite Palette an Möglichkeiten, der hohe Grad an Spezialisierung, das große Patientenaufkommen und der Ruf der Cleveland Clinic boten einen fruchtbaren Boden für wissenschaftliche Tätigkeiten. So war es mir möglich, nicht nur die Grundlagen der medizinisch-klinischen Forschung zu erlernen, sondern auch eigene Projekte zu publizieren und auf Kongressen zu präsentieren. Dies wurde durch die Anleitung und Unterstützung von Prof. Hermann Kessler, Dr. Anna Spivak und Dr. Tracy Hull ermöglicht. Die freundliche und offene Art der Arbeitskollegen, insbesondere der internationalen research fellows, motivierte zusätzlich zu zahlreichen aber ergiebigen Mehrstunden und anhaltenden persönlichen und beruflichen Kontakten. Als ebenso motivierend empfand ich den hohen Stellenwert der aktuellen wissenschaftlichen Literatur im klinischen Alltag. Diskussionen zur Therapieplanung und Fallvorstellung wurden beinahe ausschließlich mit aktuellen Studien bekräftigt.



Obwohl meine Arbeit hauptsächlich die klinische Forschung und passiven Patientenkontakt umfasste, hatte ich das Gefühl, Teil des Teams zu sein und war in Sprechstunden, Operations- oder Endoskopiesälen stets willkommen. Die Abteilung für kolorektale Chirurgie führt jährlich 5.000 Operationen durch, darunter 400 onkologisch-kolorektale Eingriffe, 500 laparoskopische Darmresektionen, 260 Operationen für Morbus Crohn und 170 ileoanale Pouch-Operationen. Diese enorme Anzahl umfasst sowohl Standardverfahren als auch seltene Eingriffe, die auf höchstem Niveau durchgeführt werden. Besonders motivierend war, dass fast alle Operationen als Lehreinriffe für Assistenzärzte oder klinische Fellows durchgeführt wurden.

Trotz der vielen positiven Aspekte gab es auch einige Hürden zu überwinden. Administrative Schritte waren zeitaufwendig, Wege zum Ziel vielfältig aber verwirrend, die Datenerhebung oft manuell und scheinbar endlos, prospektive Studien im begrenzten Zeitraum praktisch unmöglich, und Anforderungen von Teamkollegen erschienen gelegentlich ziellos. Ethikanträge für retrospektive Studien mit Daten aus bereits vorhandenen Datenbanken dauerten bis zu 8 Wochen. Hilfe bei statistischer Auswertung von Projekten wurde mit 6 Wochen vorangeschlagen.

Besonders ernüchternd war die Tatsache, dass viele internationale research fellows sich dazu verpflichteten, unbezahlte Arbeit zu leisten, um begehrte Empfehlungsschrei-



ben zu erhalten und Kontakte zu knüpfen, um ihre Chancen auf eine Assistenzarztstelle in den USA zu verbessern. Diese unbezahlten Arbeitskräfte mit begrenztem Visum leisteten meist mehr als 70 Stunden pro Woche und tragen wesentlich zum wissenschaftlichen Erfolg der Abteilung bei.

Zusammenfassend war meine Zeit als Research Fellow an der Cleveland Clinic eine äußerst bereichernde Erfahrung. Die Möglichkeit, an der Spitze der medizinischen Forschung zu arbeiten und einen Beitrag zur Verbesserung der Patientenversorgung zu leisten, hat mich motiviert, weiterhin nach Innovationen in der kolorek-

talen Chirurgie zu suchen. Ich bin dankbar für die Unterstützung und die wertvollen Lektionen, die ich während meines Aufenthalts erhalten habe, und freue mich darauf, meine Karriere in diesem spannenden und herausfordernden Fachgebiet fortzusetzen.



KORRESPONDENZADRESSE



Dr. Lukas Schabl
 Universitätsklinikum Salzburg,
 Abteilung für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie
 Müllner Hauptstraße 48
 5020 Salzburg, Österreich
 E-Mail: l.schabl@salk.at

Hospitationsbericht Ein fellowship in Cape Town, Südafrika

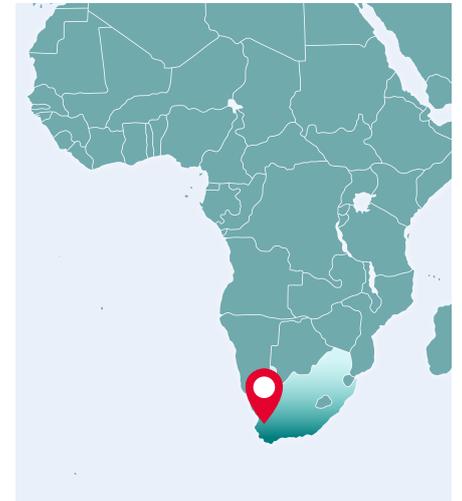
Autor: S.P. Nischwitz, Graz

Ich hatte das Privileg, ein zweimonatiges Fellowship in plastischer Chirurgie am *The Cosmetic Surgery Institute* in Kapstadt, Südafrika, zu absolvieren. Das Fellowship wurde durch ein großzügiges Stipendium der österreichischen Gesellschaft für Chirurgie unterstützt. Die Erfahrung des Fellowships ermöglichte es mir, mein Wissen und meine Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen der Chirurgie signifikant zu erweitern, insbesondere im Grenzgebiet zwischen rekonstruktiver und ästhetischer Chirurgie sowie der Nasenchirurgie. Darüber hinaus konnte ich zudem wesentliche Aspekte der ambulanten Patientenführung und Logistik kennenlernen. Dieser Bericht gibt einen kurzen Überblick über meine Erfahrungen, Erkenntnisse und den Nutzen dieser Unternehmung.

Obwohl das Institut den Namen „*The Cosmetic Surgery Institute*“ trägt, umfasste das Spektrum der chirurgischen Eingriffe weit mehr als nur ästhetische Operationen. Aufgrund des spezifischen Versicherungssystems in Südafrika, in dem viele Eingriffe, die in Österreich von Krankenkassen übernommen werden, als Selbstzahlerleistungen gelten, konnte ich breit gefächerte Erfahrungen auf dem gesamten Gebiet der plastischen Chirurgie sammeln. Körper-

straffende Eingriffe, Brustverkleinerungen oder die operative Behandlung von Hauttumoren aller Art sind nur einige Bereiche, welche hierunter fallen. Durch das Konzept, welches mit einem Belegkrankenhaus vergleichbar ist, hatte ich die Möglichkeit diversen Chirurgen über die Schulter zu schauen und mich über verschiedene Techniken und Methoden auszutauschen; auch gab es die Möglichkeit, die diversen Kolleginnen und Kollegen außerhalb des Instituts in andere umliegende Kliniken zu begleiten, wo unter anderem Brustrekonstruktionen, Verbrennungschirurgie oder kraniofaziale Rekonstruktionen durchgeführt wurden.

Ein besonderer Schwerpunkt meiner Fellowship-Erfahrung lag in der Nasenchirurgie. Dr. Stuart Geldenhuys ist ein plastischer Chirurg, der sich auf sekundäre Naseneingriffe spezialisiert hat. Viele der durchgeführten Operationen zielten somit nicht nur auf eine äußerliche Optimierung, sondern auch auf die Rekonstruktion und Wiederherstellung der Atemwege ab. Diese Eingriffe, die oft komplexe anatomische und funktionelle Herausforderungen darstellen, erlaubten mir, meine Fähigkeiten in der plastischen Chirurgie weiter zu vertiefen. Die Arbeit in diesem spezialisierten Bereich hat mir gezeigt, wie untrennbar Ästhetik und Rekonstruktion miteinander verwoben sind und chirurgische Präzision im Millimeterbereich unabdingbar ist um ein optimales Outcome zu erreichen.



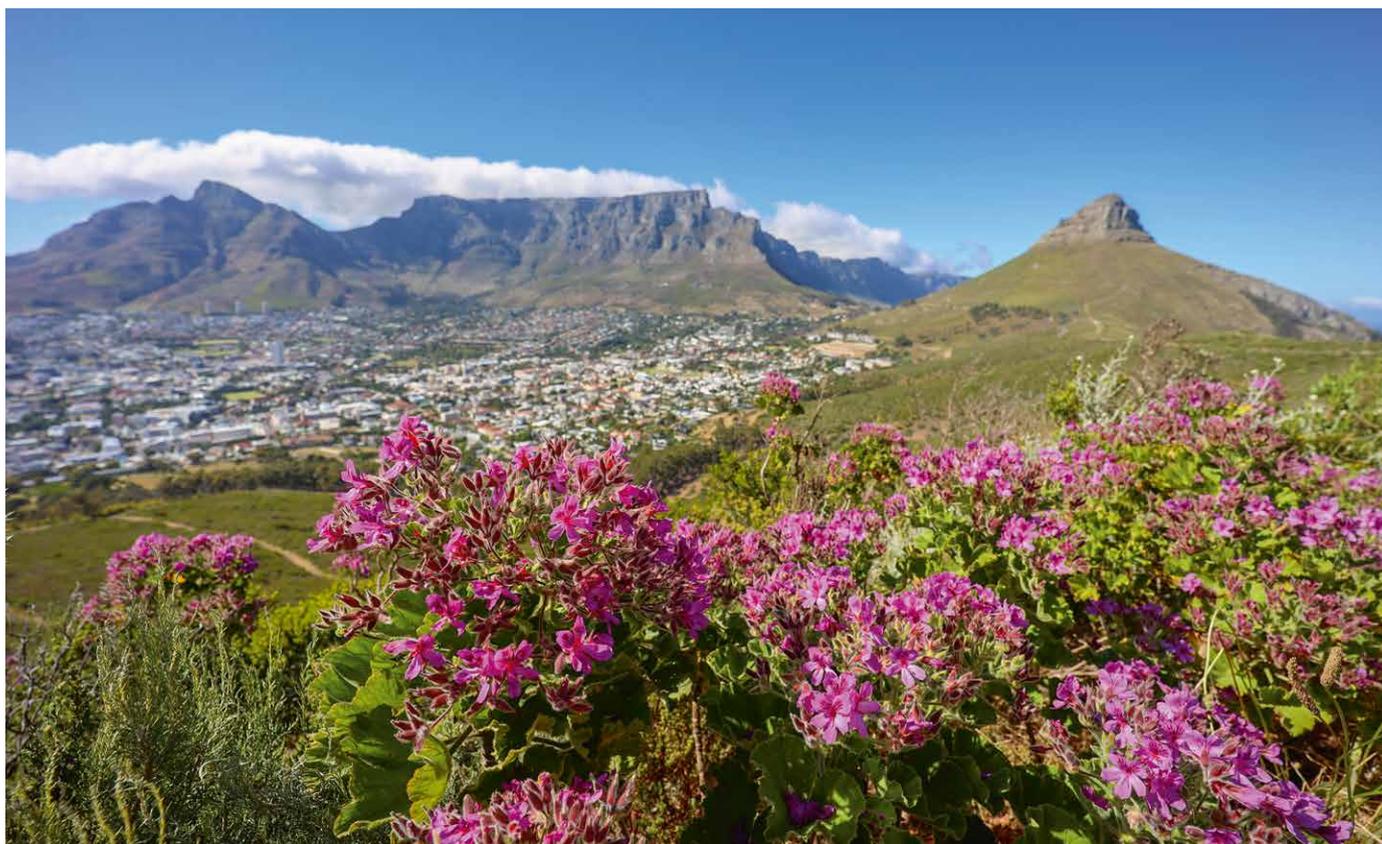
Die Struktur des Fellowship-Programms war gut organisiert und bot eine ausgewogene Mischung aus praktischer Erfahrung im Operationssaal, Begleitung bei ambulanten Konsultationen und akademischen Diskussionen. Insbesondere durch die Affiliation und Ausbildungs- und Lehrtätigkeit einzelner Chirurgen an sowohl der University of Cape Town als auch der Stellenbosch University konnte ich Einblicke in das Ausbildungssystem gewinnen und in Austausch mit jungen Kollegen vor Ort treten. Fruchtbare Diskussionen über diverse Themen haben dazu geführt, dass nun gemeinsame grenzübergreifende Projekte geplant werden.

Meine Erfahrungen während meines Aufenthalts in Kapstadt waren sowohl beruflich als auch kulturell bereichernd. Beruflich gesehen konnte ich mein chirurgisches Repertoire erheblich erweitern und meine Fähigkeiten in der Patientenversorgung verbessern. Kulturell war es faszinierend, die Vielfalt und Schönheit Südafrikas zu erleben, während ich gleichzeitig die Herausforderungen des Gesundheitssystems in einem Entwicklungsland besser verstand.

Natürlich gab es auch Herausforderungen während des Fellowships, darunter die Anpassung an neue chirurgische Techniken und die Kommunikation in einer multikulturellen Umgebung. Diese wurden jedoch durch die Unterstützung meiner Kollegen und Mentoren erfolgreich bewältigt, und ich konnte daraus wertvolle Lektionen für meine zukünftige Praxis ziehen. Der Austausch mit südafrikanischen Kollegen und



Das Institut von aussen



Kapstadt

© Stefanie | stock.adobe.com



Gemeinsam mit Dr. Stuart Geldenhuys

das Kennenlernen ihrer Herangehensweisen und Lösungsstrategien haben meinen Horizont erweitert und mir neue Perspektiven in der medizinischen Praxis eröffnet. Die Erfahrungen im Umgang mit einer diversen Patientenklientel und die Anpassung an ein anderes Gesundheitssystem waren dabei besonders prägend.

Mein Aufenthalt am *The Cosmetic Surgery Institute* war eine außerordentlich bereichernde Erfahrung, die mir nicht nur tiefe Einblicke in die rekonstruktive und ästhetische Chirurgie ermöglichte, sondern auch

mein Verständnis für die globalen Unterschiede in der medizinischen Versorgung schärfte. Die erlernten Fähigkeiten und das erweiterte Wissen werden einen wertvollen Beitrag zu meiner weiteren medizinischen Laufbahn leisten.

Ich bin der österreichischen Gesellschaft für Chirurgie zutiefst dankbar für die Unterstützung dieses Fellowships, das eine unvergleichliche Gelegenheit zur fachlichen und insbesondere auch persönlichen Entwicklung bot.

KORRESPONDENZADRESSE



Privatdozent Dr. med. Dr. scient. med. Sebastian P. Nischwitz, FEBOPRAS
 Abteilung für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie,
 Universitätsklinik für Chirurgie
 Medizinische Universität Graz
 Auenbruggerplatz 29/4
 8036 Graz
 E-Mail: sebastian.nischwitz@medunigraz.at



23. Österreichischer

7. bis 9. November 2024
Congress Center Baden

Donnerstag, 7. November 2024



13.00 – 13.10 ERÖFFNUNG

13.10 – 13.30 SITZUNG I – UPPER GI

Vorsitz: Sebastian Roka, Wien &
Albert Tuchmann, Wien

13.10 – 13.30 ARMS, LYNX, Endostim, Omega....
– „Neue“ chirurgische Tools zur
Behandlung von GERD – eine kritische
Zusammenfassung
N.N.

13.30 – 13.50 Nebenwirkungen nach Fundoplicatio -
Mythos oder Realität
N.N.

13.50 – 14.10 Welchen Einfluss wird Adipositas auf die
Therapie der Refluxösophagitis haben?
N.N.

14.10 – 14.30 POEM und/oder GERD – Wohin geht der
Weg?
Erwin Rieder, Wien

14.30 – 14.40 Pro: Adipositas 2040 – Bariatrische
Chirurgie (10')
Philipp Beckerhinn, Hollabrunn

14.40 – 14.50 Pro: Adipositas 2040 – Hormonbasierte
Therapie (10')
Helmut Brath, Wien

14.50 – 15.10 Diskussion

15.10 – 15.30 Funktionelle Folgen der Gastrektomie im
Spannungsfeld zwischen onkologischer
Radikalität und postoperativer
Lebensqualität
Johannes Zacherl, Wien

15.30 – 16.00 Kaffeepause

16.00 – 17.45 SITZUNG II – ENDOKRINE CHIRURGIE

Vorsitz: Rupert Promegger, Innsbruck &
Philipp Riss, Wien

16.00 – 16.40 Kontroverse RFA von Schilddrüsenknoten

16.00 – 16.10 Pro: N.N.

16.10 – 16.20 Kontra: N.N.

16.20 – 16.40 Diskussion

16.40 – 17.00 Sind molekulare Tests zur Bewertung von
SD-Knoten bald Standard?
Hans-Jürgen Gallowitsch, Klagenfurt

17.00 – 17.20 Schnellschnittdiagnostik in der
Schilddrüsenchirurgie
Sigurd Lax, Graz

17.20 – 17.40 Minimal invasive Verfahren auf dem
Vormarsch – oder doch nur für selektierte
Patienten?
Philipp Riss, Wien

17.45 – 19.00 NETWORKING EVENT



Save the date

Online-Registrierung unter
www.boec.at

Chirurgentag 2024

Freitag, 8. November 2024

08.00 – 09.00 GENERALVERSAMMLUNG

09.00 – 11.00 SITZUNG III – HERNIEN

Vorsitz: Herwig Pokorny, Wien &
Gerd Silberhumer, Wien

09.00 – 09.20 Herausforderung perineale Hernien

Kira Sorko-Enzfelder, Wien

09.20 – 09.40 Prävention und Management neuropathischer Schmerzen nach Hernienoperationen

Katrin Bernoser, Hochrum

09.40 – 10.00 Netzkomplicationen und deren Management

Gernot Köhler, Rohrbach

10.00 – 10.20 Prophylaktische Netzimplantation – Warum? Wie? Bei wem?

René Fortelny, Wien

10.20 – 10.40 Unterschiede, Vor- und Nachteile verschiedener Netztypen

Rudolf Schrittwieser, Leoben

10.40 – 11.00 Brauchen wir ein Konzept zur Prähabilitation in der Hernienchirurgie?

Franz Mayer, Hallein

11.00 – 11.30 Kaffeepause

11.30 – 13.20 SITZUNG IV – DINGE, ÜBER DIE WIR REDEN SOLLTEN!

Vorsitz: Andreas Shamiyeh, Linz &
Martina Lemmerer, Villach

11.30 – 12.00 Was braucht es um Chirurg zu sein?

11.30 – 11.40 Der Blick am Ende des Arbeitslebens? N.N.

11.40 – 11.50 Der Blickwinkel am Anfang des Arbeitslebens N.N.

11.50 – 12.00 Diskussion

12.00 – 12.20 Welche „core skills“ der offenen Chirurgie dürfen nicht verloren gehen

Friedrich Herbst, Wien

12.20 – 12.40 Gibt es unterschiedliche Anforderungen an Frauen und Männer in der Chirurgie?

Martina Lemmerer, Villach

12.40 – 13.00 Ist unser Curriculum noch zeitgemäß?

Sandra Raab, Linz

13.00 – 13.20 Wie Umweltverträglich ist die Chirurgie?

N.N.

13.20 – 14.20 Mittagspause

14.20 – 16.00 SITZUNG V – HPB

Vorsitz: Reinhold Klug, Horn & N.N.

14.20 – 14.40 Akut nekrotisierende Pankreatitis – Ist Timing alles?

Peter Göttinger, St. Pölten

14.40 – 15.00 Wo bleibt der Stellenwert der Chirurgie in der Behandlung der nekrotisierenden Pankreatitis?

Helwig Wundsam, Linz

15.00 – 15.30 Die schwierige Cholezystektomie

15.00 – 15.10 Exitstrategien | Andreas Shamiyeh, Linz

15.10 – 15.20 Und was danach passiert |
Stefan Schneeberger, Innsbruck

15.20 – 15.30 Diskussion

15.30 – 16.00 Kampf um den Gallengang

15.30 – 15.40 Therapeutisches Splitting |
Josef Holzinger, Salzburg

15.40 – 15.50 Laparoskopische Gallengangsrevision |
Alexander Klaus, Wien

15.50 – 16.00 Diskussion

16.00 – 16.30 Kaffeepause

16.30 – 18.30 SITZUNG VI – ANASTOMOSEN

Vorsitz: Friedrich Längle, Wiener Neustadt &
Kathrin Zöchmann, Amstetten

Wie können wir die Anastomosendehiszenzrate minimieren?

16.30 – 16.50 Präoperative Maßnahmen |
Peter Tschann, Feldkirch

16.50 – 17.10 Intraoperative Maßnahmen | N.N.

17.10 – 17.30 Postoperative Maßnahmen | N.N.

17.30 – 17.50 Was bedeutet die Stomaanlage für unsere PatientInnen

Claudia Siegmund, Leoben

17.50 – 18.10 Alte Techniken – neu entdeckt: Turnbull-Anastomose

Anton Stift, Wien

18.10 – 18.30 “Lost cases?” – Blasenfistel, Exenterationen, Lappenrepair, ... bad, ugly and beyond...

Felix Aigner, Graz

Bericht vom

65. Jahreskongress der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie

Autor: S. Kriwanek, Wien

Vom 5. bis zum 7.6. fand in Salzburg der 65. Jahreskongress der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie unter dem Motto „Chirurgie und Management“ statt.

Dem Motto des Kongresses entsprechend, wurden verschiedene Aspekte des Managements in der Chirurgie thematisiert.



Die Problematik des **Krankenhaus Managements** wurde in einer Podiumsdiskussion mit renommierten Experten (Landeshauptmann Hans Peter Doskozil, Prof. Dr. Gerhard Stark – Vorstandsvorsitzender der Steiermärkischen Krankenanstaltengesellschaft – KAGES, Mag. Dr. Franz Hanoncourt – Vorsitzender der Geschäftsführung der OÖ Gesundheitsholding GmbH (OÖG), Univ. Doz. Michael Gortlitz – Landtagsabgeordneter in Wien, Dr. Willi Marhold – ehemaliger Generaldirektor des Wiener Krankenanstaltenverbundes – KAV), Primaria Dr. Evelyne Bareck – ärztliche Direktorin der Klinik Oberpullendorf, Primaria Dr. Elisabeth Stubenberger – Leiterin der Abteilung für Chirurgie der Klinik Krems erörtert.

Das **Management von abdominalen Traumen** wurde von den Experten Prof. Puchwein (zukünftige Rahmenbedingungen der Polytraumaversorgung), Prof. Emmanuel (Damage control beim Abdominaltrauma), Professor Grünberger (Leberverletzungen), Professor Uranüs (Milzverletzungen) und Professor Hölzenbein (Gefäßverletzungen) dargestellt.

Die Frage des **Komplikationsmanagement** der postoperativen Peritonitis wurde in einer weiteren Sitzung diskutiert, an der Prof. Kristo (Anastomosensleckage Upper GI), Prof. Aigner (Anastomosensleckage Lower GI), Prof. Biebl (Pankreasfistel, Gallenfistel), Prof. Perathoner (Offene Abdominalbehandlung) und Prof. Eckmann (Antibiotikatherapie) teilnahmen.

Eine konkrete Möglichkeit des **Weiterbildungsmanagements** wurde durch ein „DGAV Update Chirurgie spezial“ dargestellt, dass von den wissenschaftlichen Leitern dieser renommierten Veranstaltung, den Professoren Lorenz (Ösophagus Magen), Germer (Kolon Rektum) und Friess (Pankreas) gestaltet wurde.

Die Frage, wie die **Akut Chirurgie** im Rahmen der Ausbildung vermittelt werden kann,

wurde im Rahmen einer von Prof. Függer initiierten Videositzung an konkreten Beispielen demonstriert.

Wichtige Themen der Chirurgie wurden im Rahmen von **State of the Art Lectures** durch prominente Rednern dargestellt:

Chirurgische Therapie der Divertikulitis des Kolons (Prof. Germer),

Therapie des Pankreaskarzinoms (Prof. Friess),

Therapie des gastroösophagealen Refluxes (Prof. Lorenz),

Therapie der Analfistel (Prof. Schwandner),

Endoscopic and surgical therapy of achalasia (Prof. Campos),

Translationale Chirurgie (Prof. Uranüs),

Infektionen in der Chirurgie (Prof. Függer).

Bei den **Hot Topics** fanden die Vorträge zur Therapie des fortgeschrittenen Pankreaskarzinoms (Prof. Michalski) und zur robotische Ösophagusresektion (Prof. Grimninger) besonderen Anklang.





Ein weiterer Höhepunkt des Kongresses war die **Champions league** Sitzung, die wie gewohnt von Walter Brunner geleitet wurde.

Im Rahmen der **Meet the expert** konnten die Teilnehmer und Teilnehmerinnen in einem kleinem Rahmen mit Experten zu den Themen der robotischen Chirurgie (OA Bittermann), der minimal invasiven Kolonchirurgie (Prof. Shamiyeh) und der Leberchirurgie (Prof. Schneeberger) Gespräche führen.



Der erstmalig durchgeführte **Davos light Workshop** für Assistentinnen und Assistenten, bei dem offene, minimal invasive und robotische Präparationen trainiert wurden, wurde sehr gut angenommen.



Wie gewohnt trugen die **Fachgesellschaften** durch eine reichhaltiges Programm zum Gelingen des Kongresses bei.

Besonders hervorheben möchte ich die Österreichische Herniengesellschaft mit den Themen der ambulante Hernienchirurgie und der Behandlung von komplizierte Hernien, die ACCO, die sich vorwiegend der Thematik des kolorektalen Karzinoms widmete, die AMIC, die das Komplikationsmanagement von Blutungen behandelte,

die Gesellschaft für robotische Chirurgie, die den Einsatz des Roboters bei komplexen Eingriffen wie Pankreaskopf – oder Ösophagusresektion thematisierte. Die Gesellschaft für Videographie organisierte eine Sitzung zur Hernienchirurgie, die Gesellschaft für Koloproktologie widmete sich dem Komplikationsmanagement. Im Rahmen der Sitzung der niedergelassenen Chirurgen wurde ein Update zum Thema der Therapie des Mammakarzinoms angeboten, das von den Brustgesundheitszentren des AKH Wien (Gynäkologie und Chirurgie) gestaltet wurde. Die Gesellschaft für endokrine Chirurgie (ACE) behandelte die Fragen der Robotik bei mediastinaler Struma und der Recurrensparesen nach transoraler SD-Eingriffen.

Im Rahmen der Sitzung der Gesellschaft für Adipositas und metabolische Chirurgie diskutierten die Experten Prof. Bueter aus der Schweiz die Bedeutung des Benchmarking und Prof. Campos das Vorgehen beim Spätdumping nach Magenbypass.

In der Sitzung „ÖGCH Goes international“ wurde von den Professoren Starlinger (Mayo Clinic), Kessler (Cleveland Clinic) und Campos (Virginia University) die Ausbildung in amerikanischen Krankenhäusern dargestellt.

Im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung erfolgte die Verleihung der Ehrenmitgliedschaften an die Professoren Guilherme Campos (Richmond, USA), Selman. Uranus und Reinhold Függer.



Danach führte Prof. Michael Musalek aus, wie die Schönheit unseren Beruf und unser Leben bestimmen kann.

Die neue Gestaltung der Industrieausstellung wurde von den Ausstellern und Teilnehmern sehr positiv bewertet. Darüber hinaus gelang es Prof. Harald Schreiber durch die künstlerische Gestaltung einen Akzent zu setzen.

Das positive Echo vieler Teilnehmer und Teilnehmerinnen bestätigte, dass es gelungen ist, den 65. Österreichischen Chirurgenkongress in einer guten Atmosphäre interessant zu gestalten.

KORRESPONDENZADRESSE



Univ.-Prof. Dr. Stephan Kriwanek
Gesundheit Burgenland Geschäftsführung
Josef Hyrtl Platz 4
A-7000 Eisenstadt
E-Mail: stephan.kriwanek@gesundheit-burgenland.at



Protokoll der **Vollversammlung**

der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie ÖGCH

Donnerstag, 06.06.2024 - 12:30 – 14:30 Uhr

Paracelsus-Saal, Salzburg Congress
Auerspergstraße 6, 5020 Salzburg

Begrüßung und Eröffnung durch den Generalsekretär – A. Tuchmann

1) Feststellung der Beschlussfähigkeit:

Die Beschlussfähigkeit ist 15 Minuten nach Eröffnung der Sitzung gegeben.

2) Bericht des Präsidenten – S. Kriwanek:

65. Österreichischer Chirurgenkongress in Salzburg 2024

Die Vorbereitungen des Kongresses sind abgeschlossen, im Moment wird das Kongresszentrum für den Kongress adaptiert. Um die Attraktivität für die Teilnehmer*innen möglichst hoch zu gestalten, wurden folgende Sitzungen organisiert:

1. Der Davos light Kurs mit offenen, laparoskopischen und robotischen Trainings
2. Eine Podiumsdiskussion zum Thema Krankenhausmanagement
3. Das DGAV Update light
4. State of the Art Vorträge und
5. Key note Lectures von renommierten Experten
6. eine Videositzung zum Thema der Akut Chirurgie
7. Sitzungen zu den Themen: Management des abdominalen Traumas und
8. der postoperativen Peritonitis und
9. Meet the experts Frühstückssitzungen

Seitens der Fachgesellschaften werden zusätzlich zu den üblichen Sitzungen, spezielle Themen behandelt „ÖGCH goes international“, „Ambulante Hernienchirurgie“, „Innovationen in der Therapie des kolorektalen Karzinoms“, „Therapie der Hypoglykämie nach bariatrischen Eingriffen“ und eine State of the Art Sitzung zum Thema Therapie des Mammakarzinoms in Kooperation von gynäkologischen und chirurgischen Spezialist*innen.

Wir hoffen, dass viele Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeit der Fortbildung und des Austausches nützen werden.

3) Bericht des Generalsekretärs – A. Tuchmann:

Mitgliederstand (s. Tabelle):

Der Mitgliederstand erhöht sich erfreulicherweise um 0,5% pro Jahr; über 2300 Mitglieder in der Stammgesellschaft, fast 6000 Mitglieder in der Gesamtdatenbank.

Die Anzahl der Fördernden Mitglieder (Firmenmitglieder) hat mit 48 einen neuen Höchststand erreicht. Bei der Student*innen-Mitgliedschaft besteht noch Nachholbedarf, obwohl sie gratis ist.

Durch einen neuen Vertrag mit dem Billrothhaus konnte die Miete auf € 150,- gesenkt werden.

Mitgliederstand

Mitgliederstand 02.06.2024

Mitglieder	aktuell	Ende 2023	Ende 2022	Ende 2021	Ende 2020	Ende 2019	Ende 2018	Ende 2017	Ende 2016	Ende 2015	Ende 2014	Ende 2013	Ende 2012
ÖGCH	2331	2313	2302	2347	2339	2292	2284	2254	2223	2230	2164	2154	2088
	0,78%	0,48%	-1,92%	0,34%	2,05%	0,35%	1,33%	1,39%	-0,31%	3,05%		3,16%	
Gesamtdatei	5932	5899	5875	5808	5708	5658	5615	5572	5539	5533	5384	5264	5131
	0,56%	0,41%	1,15%	1,75%	0,88%	0,77%	0,77%	0,60%	0,11%	2,77%		2,59%	
Fördernde ÖGCH	48	48	47	46	40	34	32	24	25	25	23	15	7

Ordentlich	48
Fördernd	2
Student	4
Neuaufnahmen seit Juni 2023:	54

Wissenschaftliche Preise und Kurse in der Chirurgie:

Die ÖGCH vergibt auch heuer wieder den Billrothpreis sowie den Wissenschaftspreis der ÖGCH die mit je € 6.000,- dotiert sind.

Für den Waclawiczek-Preis (€ 4.000,-) ist noch keine Entscheidung getroffen.

Die ÖGCH hat im vergangenen Jahr Hospitations- und Forschungsstipendien sowie Kurse in der Chirurgie maßgeblich unterstützt. Insgesamt kamen € 75.000,- zur Auszahlung.

Im abgelaufenen Jahr wurde eine Anschubfinanzierung für Forschungsprojekte junger Chirurg*innen mit jeweils € 20.000,- beschlossen.

Öffentlichkeitsarbeit:

Die Säulen der Öffentlichkeitsarbeit der ÖGCH sind:

Eine ständig aktualisierte Homepage, ein pointierter Newsletter alle 2 Monate, die Zeitschrift „Chirurgie“, ÖGCH Krawatten, Stecktücher und Schals, sowie neuerdings eine Image-Kampagne „Leitfaden Chirurgie in Österreich“, der in naher Zukunft in erster Linie online und flächendeckend für Österreich ausgerollt werden soll.

Ebenso wichtig für die Öffentlichkeit in Österreich sind ÖGCH Facebook sowie neuerdings ÖGCH LinkedIn Auftritt. Wir erhoffen uns dadurch eine wachsende Mitgliederschaft sowie eine stärkere Beteiligung am jährlichen Österreichischen Chirurgenkongress.

Die ÖGCH hat sich mit Kongressen (ÖCK) der Zukunft beschäftigt: aus geographischen und ökonomischen Gesichtspunkten werden die nächsten beiden ÖCKs in Salzburg stattfinden: 18.–20.6.2025 (Fronleichnamstag eingeschlossen) sowie in der 2. Junihälfte 2026 (ohne Fronleichnam).

Regionale Projekte:

Darunter verstehen wir die Zusammenarbeit mit nationalen Gesellschaften sowie dem benachbarten Ausland.

Enge Zusammenarbeit mit Deutscher Gesellschaft für Chirurgie, Schweizerischer Gesellschaft für Chirurgie/Swiss College of Surgeons und Bayerischen Chirurgen, deren Jahreskongresse wir regelmäßig besuchen und uns dort austauschen.

Außerdem ÖGGH (Gastroenterolog*innen), Unfallchirurgie, Ortho und Trauma, Urologie, Gynäkologie und HNO (Online-Sitzungen 3x jährlich), Wundgesellschaft (AWA/Austria Wound Assoziation) DONKO (Dachorganisation onkologisch wissenschaftlicher Gesellschaften in Österreich); selbstverständlich Österreichische Ärztekammer und Ministerium).

Regelmäßige Gespräche mit Austromed (Dachverband der Medizintechnikfirmen) wurden geführt, der Kontakt zu Pharmig (pharmazeutische Firmen) wird gesucht, insbesondere um mehr Unterstützung für Chirurgie zu erzielen.

Internationale Projekte:

International Society of Surgery/Société internationale de Chirurgie (ISS/SIC): Das ist die einzige „Weltgesellschaft“ für Chirurgie“ mit 120-jähriger Tradition, World Journal of Surgery als ihr Journal und Weltkongress alle 2 Jahre, der letzte 2022 in Wien, der nächste 25.–29.8.2024 in Kuala Lumpur.

Die Mitgliedschaft ist niederschwellig, \$ 90,- pro Jahr Mitgliedsbeitrag für unter 40-Jährige, darüber € 180,-.

Es gibt ein österreichisches Chapter mit 53 Mitgliedern.

Weitere Informationen: www.iss-sic.com sowie info@tuchmann.at

American College of Surgeons: Prominenteste und größte Chirurgengesellschaft mit 90 000 Mitgliedern (Fellows).

Austria-Hungary Chapter mit 66 Mitgliedern (11 aus Ungarn). Nächster Kongress in San Francisco von 19.–23.10.2024. Das Austria Hungary Chapter hat einen neuen Governor: Prim. Univ.-Doz. Dr. Andreas Shamiyeh
President: Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann
Secretary: Univ.-Prof. Dr. Sebastian Schoppmann

Information www.facs.org bzw. bei den Genannten

4) Bericht des Kassenverwalters – H. Mächler:

Mächler zeigt die Ausgaben/Eingaben-Rechnung des Jahres 2023 sowie den Gebarungsbericht 2023. Das Vermögen beläuft sich mit Stand vom 31.12.2023 auf € 916 745,61.

Der Anstieg des Vermögens liegt in den erhöhten Einnahmen begründet (viele Firmenmitgliedsbeiträge auf das Betreiben unseres Generalsekretärs hin, COVID-Entschädigungen, Umstellung auf die elektronischen Mitgliedsbeiträge und v.a. aufgrund der Erlöse aus den Chirurgenkongressen).

Er erklärt, wie die Unkostenberechnungen mit den assoz. Fachgesellschaften durchgeführt werden, erklärt die sonstige Arbeit des Herrn Ing. Doppelhofer und das Prozedere des Mahnwesens. Er teilt wie angekündigt mit, dass er mit der Vollversammlung 2024 als Kassenverwalter nach 16 Jahren sein Amt an Herrn Professor Dr. Lars Kamolz (Beschluss Vorstandssitzung 6.4.2024) übergeben wird. Der Grund des Zurücklegens des Amtes ist der Eintritt in den Ruhestand mit September 2024. Mächler bedankt sich bei Frau Brigitta Eibisberger und bei Herrn Ing. Doppelhofer für deren jahrelange Arbeit und vor allem bei Herrn Professor Dr. Tuchmann.

5) Abnahme der Jahresrechnung und Entlastung des Kassenverwalters und des Vorstandes:

Auf Antrag eines ordentlichen ÖGCH-Mitgliedes wurden der 1. Kassenverwalter sowie der Vorstand der ÖGCH entlastet (einstimmig positive Abstimmung).

6) Bericht des Vorsitzenden der Fortbildungsakademie – D. Öfner-Velano:

Bei der Facharztprüfung (FAP) vom Oktober 2023 sind 76 Kandidat:innen angetreten. 2 haben die Prüfung leider nicht geschafft - beide mündlich, eine(r) Kandidat:in trat schon mehrfach an, das entspricht einer Durchfallquote von 2,6%. Auffallend ist, dass über die Jahre seit 2016 die minimal erzielten Punkte kontinuierlich fällt. Die Fragengüte, gemessen am Cronbach alpha Index ist konstant sehr hoch und damit sehr gut. Der Prüfungsausschuss steht mitten in den Vorbereitungen zur Facharztprüfung (FAP) 2024. Die erste Fragenauswahlsit-

zung wurde bereits mit 1/3 neu gestellter klinischer MC-Fragen mit entsprechender Vignette erledigt. Aller Kandidat:innen, die die FAP 2023 bestanden haben wurde von mir angeschrieben, wobei die Datenschutzaufgaben bereits vorher abgeklärt wurden, um bei der Vollversammlung der Gesellschaft in einem feierlichen Rahmen der chirurgischen Gemeinde vorgestellt zu werden. Von den 76 Kandidat:innen haben sich 23 gemeldet, denen bei der Vollversammlung die Dekrete überreicht wurden. Des Weiteren wurden wieder 4 Sitzungen des Young Surgeon Forums beim diesjährigen Chirurgenkongress abgehalten und es wurden wieder drei Preise ausgelobt. Jeder der an den Sitzungen teilgenommen kann konnte sich über die Kongressapplikation an der Abstimmung beteiligen.

Ich bin vor 10 Jahren mit viel Engagement und Enthusiasmus angetreten. Einige der Projekte sind gut gelungen andere weniger. So mussten wir feststellen, dass bei den von der ÖGCH über die FoBiCH unterstützten Fortbildungsveranstaltungen einem allgemeinen Trend folgend immer weniger in Ausbildung stehende teilnehmen. Hier müssen neue Wege gefunden werden. Ein lang gehegter Wunsch scheint neuerdings in Erfüllung zu gehen, dass nämlich in Analogie zu den anderen Disziplinen Veranstaltungen der FoBiCH als Vorbereitung zur FAP ausgewiesen werden können, was bisher von der Ärztekammer verboten war. Die FAP selbst steht auf soliden guten Füßen. Es sind über die Jahre bei jeder FAP mehr als ein Drittel neue multiple Choice Fragen (MC) erstellt worden und der Pool an Fragen ist enorm angewachsen und aktuell. Die Fragen sind fast ausnahmslos nur mehr Fragen mit klinischem Hintergrund und mit einer Vignette verknüpft. Auf Grund dessen, dass in letzter Zeit fast nur mehr Kandidat:innen mit neuem Ausbildungskurriculum angetreten sind, wurde auch der Blue Print, die Themenvorgabe für Fragen neu gestaltet. Auf der Homepage finden sich für die FAP alle Anleitungen mit Kurzfilmen und Beispielfragen. Es gibt einen Blog und ein Skriptum, das in Kürze mit Unterstützung der ÖGCH als eBook in 2 Teilen erscheinen wird. Ich bedanke mich bei allen die mich in den letzten 10 Jahren als Vorsitzender der Fortbildungsakademie unterstützt haben und wünsche meinem designierten Nachfolger Prof. Emmanuel viel Erfolg.

7) Bericht des Vorsitzenden des Aktionskomitees – H.J. Mischinger:

Mischinger berichtet über wesentliche Änderungen im Ärztegesetz 1998 auf Basis des Bundesgesetzes, seit der Vollversammlung 2023.

Laut Erkenntnis des Österreichischen Verfassungsgerichtshofs war im Ärztegesetz die Ausbildungskompetenzen (mittelbare Bundesverwaltung) nicht verfassungskonform geregelt. Die Länder, als mittelbare Vollzugsbehörde der Bundesverwaltung, haben nie der Übertragung an die ÖÄK zugestimmt. Seit 1.1.2023 sind nun die jeweiligen Landeshauptleute die zuständige Behörde für Verfahren zur Anerkennung von Ausbildungsstätten und -stellen, Lehrgruppenpraxen, Spezialisierungsstätten und -stellen. Hinsichtlich der Visitationen wird der ÖÄK die Möglichkeit, eingeräumt diese anzuregen die Durchführung wird gleichfalls den Ländern (Landeshauptleute) überantwortet.

Eine weitere Neuerung stellt die Streichung der Rezertifizierungs-Verfahren dar.

Weiters wird mitgeteilt, dass seit Inkrafttreten der aktuellen Ausbildungsordnung 2015 insgesamt 5 Novellen hinsichtlich der KEF und RZ-Verordnung und 6. Novellen über Spezialisierungen entwickelt wurden (zuletzt 1.01.2024).

Mit der Kundmachung am 28.03.2024 (BGBl I 2024/21) wurde die Einführung des Sonderfachs „Fachärztin/Facharzt für Allgemeinmedizin und Familienmedizin“ ab 01.06.2026, offiziell bestätigt.

Im Rahmen der ÄrzteG-Novelle 2022/23 ist eine Erweiterung der Lehrpraxisausbildung (§ 8 Abs. 4 ÄrzteG 1998) geplant. Es wird festgehalten (BGBl. I Nr. 17/2023), dass jeweils ein Teil der Sonderfach-Grundausbildung sowie der Sonderfach-Schwerpunktausbildung bis zu einer in der Verordnung gemäß § 24 Abs. 1 festzulegenden Dauer von insgesamt höchstens 24 Monaten in Lehrpraxen oder Lehrgruppenpraxen niedergelassener Facharzt*Innen oder in Lehrambulatorien absolviert werden können, soweit es mit der Erreichung des Ausbildungszieles vereinbar ist. Eine Evaluierung der Durchführbarkeit läuft vonseiten der ÖÄK in Form einer Arbeitsgruppe „AG Konzept Lehrpraxen in der SF- Grund- u. Schwerpunktausbildung“.

Bezüglich einer möglichen Umsetzung der Ausweitung der Lehrpraxis-Ausbildung im SF-Chirurgie erfolgte eine Anfrage durch den Vizepräsidenten der ÖÄK Dr. H. Schlögel an die ÖGCH.

Die ÖGCH stellte nach interner Evaluierung fest, dass im SF Allgemein- und Viszeralchirurgie keine Ausbildungsinhalte zur Gänze in einer Lehrgruppenpraxis oder in einem Lehrambulatorium vermittelt werden können. Lediglich in der SF-Schwerpunktausbildung kann im Bereich Endoskopie, diese teilweise in Lehrpraxen ausgebildet werden. Änderungen im Curriculum wurden in der Form einer Reduktion der Zahlen (z.B. Endoskopie, Sonographie, Onkologie med. Th.) und die Einbeziehung operativer Teilschritte in die OP-Zahlenberechnung vorgeschlagen.

Eine Verkürzung der Ausbildungszeit auf 5 Jahre wurde aufgrund von Qualitätserfordernissen abgelehnt.

Die neu einzurichtende Kommission für ärztliche Ausbildung (§ 6b-Kommission), erfolgt durch den zuständigen Bundesminister. Die Kommission ist u.a. für die Weiterentwicklung einer qualitäts- und bedarfsorientierten, ärztlichen Aus- und Weiterbildung als auch für die Evaluierung von Ausbildungsergebnissen und die Begutachtung von Ausbildungsinhalten zuständig.

Sie rekrutiert sich aus Vertreter*innen der Bundesländer, der österreichischen Ärztekammer, den Medizinischen Universitäten und weiterer Träger der ärztlichen Ausbildungsstätten sowie Träger der Sozialversicherung. Stellungnahme der ÖÄK bez. des Strukturplan Gesundheit (ÖSG Wartung 2023/ ÖSG-Entwurf 6. Verordnung). Da mit der Einführung der ÄAO 2015 das Additivfach Intensivmedizin abgeschafft wurde, gibt es nach der Spezialisierungsverordnung eine Spezialisierung Intensivmedizin (noch) nicht. ÖÄK weist darauf hin, dass entweder das Additivfach oder das entsprechende Sonderfach (z.B. Innere Medizin und Intensivmedizin) zu berücksichtigen wären.

Zwischenzeitlich wurde die Spezialisierung „Neurologische Intensivmedizin“ (§ 46) etabliert und tritt am 01.09.2024 in Kraft.

Das Projekt e-Logbuch wurde laut Vorstandssitzung der ÖÄK vom 18.01.2023 aufgrund der hohen jährlichen Fixkosten bis auf weiteres eingestellt.

Die Glaubhaftmachung der absolvierten ärztlichen Fortbildung (§ 49c ÄrzteG 1998) gegenüber der ÖÄK wird von drei auf fünf Jahre geändert und dient der Harmonisierung mit den Bestimmungen der Verordnung über ärztliche Fortbildung der ÖÄK sowie der Qualitätssicherungsverordnung 2023.

Die pandemiebedingte Aussetzung der ÄrzteG Fristen im Zusammenhang mit der ärztlichen Aus- Fort- und Weiterbildung sowie ärztlichen Berufsausübung (§ 36b Abs. 4 ÄrzteG 1998 idF BGBl I 65/2022) wurde mittels Z 47, BGBl. I Nr. 17/2023 aufgehoben.

In § 235 Abs. 3 ÄrzteG 1998 wurde gesetzlich klargestellt, dass sämtliche Ausbildungen sowie Additivfächer gemäß der ÄAO 2006 bis längstens 30.06.2030 abzuschließen sind (BGBl. I. Nr. 21/2024). Diese Frist ist nicht verlängerbar!

8) Bericht des Schriftleiters der „European Surgery/ Acta Chirurgica Austriaca“ (ES/ACA) – M. Riegler:



Motto:

„Innovationen die Gunst, der Helle unsres Haltens einen Steg“.

„Es gibt ein Vergessen alles Daseins,
ein Verstummen unsres Wesens,
wo uns ist,
als hätten wir alles gefunden.“

(Hyperion, Friedrich Hölderlin).

„Bange sind wir der Ehre wegen,
denn furchtbar gehet es ungestalt,
wenn Eines uns zu gierig genommen“

(Memnosyne, Friedrich Hölderlin)

„Pulchritudinem trias requieruntur:
integritas, claritas, consonantia.“

(Thomas von Aquin)

Der Schriftleiter dankt den Damen und Herrn des Vorstandes der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie, dem Präsidenten der Gesellschaft, Univ.-Prof. Dr. Stephan KRIWANNEK, dem Generalsekretär der Gesellschaft, Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann, dem *Young Surgeon Forum*, dem Springer-Verlag und der Industrie für die tatkräftigste Unterstützung des Projektes. Ohne diese Unterstützung wäre unser gemeinsames Projekt nicht möglich. Die neuen Entwicklungen (Ausrichtung, Ausblick und Organisation) des von Univ.-Prof. Dr. Klaus Emmanuel initiierten *Faculty Boards* sind durchaus positiv zu bewerten und werden auch vom Springer Verlag vollends unterstützt. Über das *Faculty Board* wurden neue *European Surgery* Arbeiten

angeregt, eingereicht und veröffentlicht bzw. befinden sich im Prozess der Einreichung und Veröffentlichung. Impact Factor derzeit 2022 = 0.6 (2021 = 0.796); damit leicht abfallend. Ebenso orchestriert das Faculty Board wesentliche personelle und strukturelle Innovationen für die Zukunft von *European Surgery*. Bei gleichbleibender Anzahl eingereicherter Arbeiten (ca. 600 pro Jahr) lässt die Qualität zu wünschen übrig. Damit steigt die Ablehnungsrate nun auf 97%. Deshalb gibt es 2024 statt der gewohnten 6 nur 4 Hefte *European Surgery* pro Jahr geben, das entspricht auch den Vorgaben des Springer Verlages. Neu ist auch die Zunahme von Artikeln, die mittels künstlicher Intelligenz (KI) erstellt, geschrieben und zusammengestellt werden. Dies stellt eine große neue Herausforderung für die Begutachtung dar. Entsprechende Werkzeuge (Tools) werden derzeit von Springer eingeführt, um „unseriöse“ Arbeiten erkennen zu können. Wir müssen immer daran denken, Publikationen in *European Surgery* anzuregen. Ebenso gilt es Kolleginnen und Kollegen zu finden, welche als zusätzliche Gutachter unser Projekt unterstützen können. Hier werden die Aktivitäten vom *Faculty Board* unterstützt. Mögen Sie alle *European Surgery* in Ihrem wissenschaftlich akademischen Alltag berücksichtigen und vor allem die Jugend motivieren, *European Surgery* als Journal und Plattform für neue spannende Anregungen, Ideen, sowie für Arbeiten zu Lehre und Fortbildung zu nutzen. Gehen Sie zu auf die jungen Damen und Herrn, welche sich der akademischen Chirurgie *verschrieben* haben. Sie mögen wissen, dass *European Surgery* gerne als Journal für ihre Arbeiten dient (Case Reports; Originalarbeiten, Übersichtsarbeiten, Guide Lines). Halt: der Einfall ist kein Bruch. Helle.

9) Bericht Qualitätssicherung - S. Roka:

Die Qualitätssicherungsprojekte des Bundesministeriums gründen auf 3 Säulen: den regulären Qualitätsindikatoren aus A-IQI, den bestehenden Qualitätsregistern der GÖGmbH und themenspezifischen jährlichen Projekten. Im Jahr 2023 waren die Bauchchirurgie und die Herzinsuffizienz Scherpunkthemen. Der Bericht des Bundesministeriums liegt noch nicht vor und wird für Ende Juni 2024 erwartet. Die Scherpunkte für das Jahr 2024 sind der Herzinfarkt, der Linksherzkatheter und die Herzchirurgie.

„Peer-Reviews“ finden üblicherweise in einem kollegialen Rahmen statt. Eine gute Vorbereitung ist wichtig, da so Fehldokumentationen – die durch die Analyse aus Verrechnungsdaten häufig sind – schnell ausgeräumt werden können. Bestehende Defizite in der Strukturqualität können durchaus angesprochen werden und Teil des Berichts sein.

10) Wahlen zum Vorstand:

Vorgestellt, diskutiert und jeweils **einstimmig abgestimmt** wurden folgende Funktionen:

Prim. Univ.-Doz. Dr. Sebastian ROKA,
Präsident der ÖGCH 2025/26

Univ.-Prof. Dr. Michael GRIMM,
Präsident der ÖGCH 2026/27

Univ.-Prof. Dr. Lars-Peter KAMOLZ,
1. Kassenverwalter der ÖGCH

Prim. Univ.-Prof. Dr. Hubert HAUSER,
2. Kassenverwalter der ÖGCH

Prim. Dr. Martina LEMMERER,
Vorsitzende Aktionskomitee der ÖGCH

Univ.-Prof. Dr. Klaus EMMANUEL,
Vorsitzender der Fortbildungsakademie der ÖGCH

Univ.-Prof. Dr. Lars-Peter KAMOLZ,
Vertreter der MedUni Graz

Univ.-Prof. Dr. Stefan SCHNEEBERGER,
Vertreter der MedUni Innsbruck

Univ.-Prof. Dr. Oliver STROBEL,
Vertreter der MedUni Wien

Univ.-Prof. Dr. Klaus EMMANUEL,
Vertreter der Zentralkrankenhäuser für Maximalversorgung sowie weiterer (Privat)Universitäten

Prim. Assoz.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Matthias ZITT,
Vertreter der chir. Primarii von Standardkrankenhäusern für Grundversorgung

Univ.-Prof. Dr. Stefan RISS,
Vertreter Mittelbau Chir. Univ.-Kliniken in Österreich

OA Dr. Zacaria SOW,
Vertreter Mittelbau Chir. Abteilungen nicht universitär

Dr. Iris MÜHLBACHER,
Vertreterin der in Ausbildung stehenden Ärzte*innen im Fachbereich Chirurgie

OA Dr. Thomas GRABNER,
Vertreter Österr. Ges. für medizinische Videographie

Alle genannten Funktionen wurden bei den Vorstandssitzungen 2023/24 vorgeschlagen, diskutiert und abgestimmt und so letztendlich der Vollversammlung zur Abstimmung vorgelegt.

11) Gedenken an die verstorbenen Mitglieder:

Gedenkminute für die im vergangenen Jahr verstorbenen ÖGCH-Mitglieder.

12) Aufnahme neuer Mitglieder:

54 neue Mitglieder standen zur Aufnahme in die ÖGCH an:

48 neue ordentliche ÖGCH-Mitglieder

2 Fördernde Mitglieder und

4 Studenten-Mitglieder

wurden namentlich vorgestellt und ihre Aufnahme **einstimmig** befürwortet.

13) Preise:

Billrothpreis 2024:

Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Can GOLLMANN-TEPEKÖYLÜ,
Medizinische Universität Innsbruck

Wissenschaftspreis der ÖGCH 2024:

Dr. Jonas SANTOL, Medizinische Universität Wien

Hans-Werner Waclawiczek-Preis 2024:

Wird wegen Verlängerung der Antragsfrist später bestimmt

Young Surgeons Forum 2024:

1. Preis: **Dr. Patrick KIRCHWEGER**,
Barmherzige Schwestern Linz

2. Preis: **Dr. Anna KERN**,
Medizinische Universität Wien

3. Preis: **Dr. Lukas SCHABL**,
Paracelsus Uniklinikum Salzburg

Posterpreise 2024:

1. Preis: **Dr. Patrick KIRCHWEGER**,
Barmherzige Schwestern Linz

2. Preis: **Dr. Lorenz DANHEL**,
Barmherzige Schwestern Linz

3. Preis: **Dr. Antonia FRITZ**,
Barmherzige Schwestern Linz

14) Vorschau ÖCK 2025 – T. Freude:

Im Rahmen meiner Kongresspräsidentschaft der ÖGCH darf ich einen Ausblick bezüglich des Jahreskongresses 2025 geben. Der Titel des Kongresses wird sein „Chirurgie – QuoVadis“ mit dem Untertitel „Die Chirurgie im demografischen Wandel. Dabei gilt es im Rahmen des geplanten Kongresses eine Darstellung der Gemeinsamkeiten aller chirurgischer Fächer und der entsprechenden Herausforderungen insbesondere im Hinblick auf den Bevölkerungswandel zu setzen. Interpolierend anhand der prospektiven Bevölkerungsentwicklungszahlen in Österreich und damit aller Industrieländer wird sich bis 2050 eine deutliche Verschiebung in der Bevölkerungsaltersverteilung in Richtung der über 60jährigen ergeben. Dies trifft gleichermaßen alle chirurgischen Fächer und stellt eine besondere Herausforderung bezüglich der Behandlungsstrategien, aber auch im Hinblick auf die Versorgungsstrukturen dar. Die sogenannten Babyboomer werden innerhalb der nächsten fünf Jahre eine deutliche Zunahme der zu behandelnden Bevölkerung darstellen und es gilt gemeinsam im Hinblick auf die Gesundheitspolitik, die notwendigen Ressourcen und die komplexeren Erkrankungsformen einzugehen. Aktuell ist in Krankenhäusern der Maximalversorgung im Fachbereich der Orthopädie und Traumatologie der prozentuale Anteil der über 60jährigen PatientInnen bei circa 60 %, somit wird sich voraussichtlich in den nächsten zehn Jahren sowohl der prozentuale Anteil als auch die Gesamtzahl dieser Patientengruppe weiterhin deutlich erhöhen. Eine Versorgung dieser PatientInnen stellt eine große Herausforderung sowohl für den behandelnden Chirurgen/in ebenso wie für die angeschlossenen Fachbereiche wie Anästhesie und Pflege dar. Nur ein gemeinsames interdisziplinäres und interprofessionelles, eng abgestimmtes Versorgungskonzept wird es möglich machen die Lebensqualität der PatientInnen auf höchstem Niveau beizubehalten. Der Anspruch des Chirurgenkongresses 2025 wird es sein, den älteren PatientInnen im interdisziplinären und interprofessionellen Austausch zwischen chirurgischen Fachdisziplinen, der Pflege und der Wissenschaft in den Mittelpunkt zu rücken.

Das Credo der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie „in unione salus“ wird zur Überschrift des Chirurgenkongresses 2025.

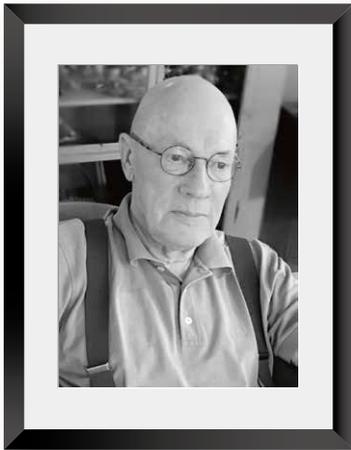
15) Allfälliges:

Keine Wortmeldung.

Die Vollversammlung wird um 14:30 Uhr geschlossen.

Univ.-Prof. Dr. A. Tuchmann
Generalsekretär ÖGCH

Univ.-Prof. Dr. S. Kriwanek
Präsident ÖGCH



In Memoriam

Dr. Manfred Umlauf

Univ.-Prof. Dr. W.U. Wayand

Manfred Umlauf wurde am 29.11.1944 in Hof bei Salzburg geboren. Nach der Grundschule maturierte er an der Bundesrealschule 1962. Das Medizinstudium in Wien schloss er mit der Promotion 1972 ab und begann in den LKA Salzburg. Sein Interesse konzentrierte sich auf die Chirurgie und nach den Ergänzungsfächern begann er die FA Ausbildung an der 1. Chirurgie in der LKA Salzburg (Prof. Steiner).

Ich lernte Manfred an meinem 32. Geburtstag kennen, als ich als leitender OA bei Prof. Steiner begann. Nachtdienste und Bereitschaften absolvierte ich anfänglich alleine, ab Manfreds FA Zuerkennung mit ihm. Unsere Dienstpläne waren in wenigen Minuten erstellt – er oder ich – war die Entscheidung. Der Begriff der „Work-Life-Balance“ war noch nicht erfunden, wir waren aber auch von keinem Burnout gefährdet, weil uns die Arbeit Freude machte.

Vom ersten Tag an war es eine offene, kameradschaftliche Begegnung zwischen uns, getragen von Fairness und Verlässlichkeit, die sich zu einer lebenslangen Freundschaft entwickelte. Experimentelle Chirurgie am Boltzmanninstitut (einer Initiative Prof. Boeckls zu verdanken), sportliche Wettkämpfe z.B. gegen Unikliniken Erlangen und Innsbruck sowie die gemeinsamen Tennisstunden trugen zu einem harmonischen Betriebsklima bei. Auch die Aufteilung des (uns naturgemäß mickrig erscheinenden) 30%igen Klassegeldes für alle Assistenten war nie Anlass für eine längere Diskussion.

Manfred wechselte im Juli 1984 als Primarius für Chirurgie und Direktor des KH nach Oberndorf, ich verließ Salzburg Ende des gleichen Jahres. Wir blieben aber in Kontakt, spielten gemeinsam Golf im In- und Ausland und gelegentlich wurden wir in seinem gastlichen Haus von ihm bekocht.

Ein Malignom, Operation mit anschließender Chemo- und Antikörpertherapie brachte nur eine kurzfristige Lebensverlängerung und Manfred verstarb am 15.3. 2024 im Kreise seiner Familie.

Er hinterlässt seine Frau Helgard (Anästhesistin), 3 Kinder und 4 Enkel. Wir alle vermissen ihn.

Univ.-Prof. Dr. W.U. Wayand, Starhembergstraße 20, 4020 Linz, Tel:+43 664 222 13 77, Email:wolfgang.wayand@liwest.at

Auszug aus der berührenden Rede bei der Verabschiedung vom Direktor des KH Oberndorf, Hr. Prof. Dr. Christian Datz:

Manfred Umlauf übernahm am 1.7. 1984 das Primariat für Chirurgie und Unfallchirurgie am allgemein öffentlichen Krankenhaus Oberndorf und war hier auch als ärztlicher Leiter bis zu seiner Pensionierung im Jahre 2009 tätig. Er hat diese Aufgaben mit unglaublichem Zeitaufwand, nicht selten mit „Dauerrufbereitschaften“ und großer Empathie für seine Patientinnen bewältigt. In dieser Zeit hat er unzählige Kolleginnen ausgebildet und war vielen von uns dabei Lehrmeister und Vorbild, nicht nur als Chirurg, sondern vor allem als Mensch mit Herzensbildung, Loyalität, Zivilcourage, Humor und Verantwortungsbewusstsein. Sein legendäres Credo war „Medizin kann jeder Idiot erlernen, die Herzensbildung nicht“. Die Quelle seiner Herzensbildung war eine fundierte, sehr strenge, humanistisch geprägte Erziehung. Über Gefühle zu sprechen war nicht seine Sache. Manfred war auch der Meinung, dass die Wahrheit jedem Menschen zuzumuten ist. Er hielt damit nicht hinterm Berg und schonte auch seine Freunde diesbezüglich keinesfalls. Dabei hatte er aber die Gabe, Menschen mit Derbheiten zu konfrontieren, ohne sie dabei ernsthaft zu verletzen. Mit großem Genuss habe ich diverse Besprechungen erlebt, in denen Manfred explosive Situationen mit einem rustikalen Scherz kalmiert oder durch beharrliches Schweigen einfach ausgesessen hat. Gestört hat es ihn allerdings, wenn sein Humor aufgrund der Trockenheit als solcher nicht erkannt wurde. Manfred war bis zuletzt ein immer noch neugieriger, in vielen Lebensfragen nach wie vor in Ausbildung stehender Mann mit einer ausgezeichneten Analysefähigkeit. So waren für mich die abendlichen, zwischen einem Chirurgen und einem Internisten erstaunlich harmonischen Besprechungen bei einem Glas Wein immer Zeiten der Entschleunigung, einer stillen Verbundenheit in vielen Lebensansichten und so auch eine Kraftquelle, die ich besonders vermisse.

Mit Manfred Umlauf verlieren wir einen besonders charismatischen, gebildeten und humorvollen Kollegen, der uns sehr fehlt.



Merken Sie sich schon jetzt die nächsten Termine vor:

BÖC Webinare



Merken Sie sich schon jetzt die nächsten Termine vor!

26.09.2024

Webinar 75: Erprobtes und Neues in der Behandlung der Analfistel
Prof. Dr. Andreas Salat, Medizinische Universität Wien

10.10.2024

Webinar 76: Pushing the limits for stereotaktische Ablation bei primären und sekundären Lebertumoren
Prof. Dr. Reto Bale, Universitätsklinik Innsbruck

24.10.2024

Webinar 77: Technische Fortschritte in der Organtransplantation
Dr. Jule Dingfelder, Dr. Jakob Eichelter, Dr. David Pereyra, Medizinische Universität Wien

14.11.2024

Webinar 78: Metastasenchirurgie im Thorax
Prof. Dr. Clemens Aigner, Medizinische Universität Wien

28.11.2024

Webinar 79: Pushing the limits of resectability in liver surgery
Prof. Dr. Klaus Kaczirek, Privatklinik Döbling

Entdecken Sie auch unsere vergangenen Webinare!

Besuchen Sie unsere Website, um aufgezeichnete Webinare anzusehen und wertvolle Inhalte erneut zu erleben.

Webinar 73: Gendermedizin in der Chirurgie
Prim. Dr. Martina Lemmerer, Privatklinik Villach

Webinar 74: Möglichkeiten zur Reduktion perioperativer Morbidität in der kolorektalen Chirurgie
Prof. Dr. Peter Tschann, Feldkirch

Webinar 73: Webinar verschoben auf 13. Juni 2024

Webinar 72: Forensische Aspekte aus Sicht des Sachverständigen und Juristen
Prim. Univ.-Doz. Dr. Andreas Shamiyeh, Kepler Universitätsklinikum GmbH, Linz

Webinar 70: Neue Antikoagulanzen – Wirkungsweise und Bedeutung für die Chirurgie
Referent: OA Dr. Thomas Bauer, Ordensklinikum Linz

Webinar 69: Hiläres Cholangiokarzinom – Grenzen der Resektabilität
Prof. Dr. Patrick Starlinger, Mayo Clinic Rochester, USA

Webinar 67: Neuromonitoring des Nervus Laryngeus Recurrens Tipps, Tricks und Pitfalls
Referent: Rick Schneider, Universitätsklinikum Halle (Saale)

Webinar 64: Sinn und Unsinn von Antibiotika in der Chirurgie
Referent: Prof. Dr. Florian Thalhammer, Wien

Webinar 62: Joint Webinar with UEMS: Pre- and in-hospital management of unstable pelvic ring fractures
Referent: Prof. Dr. med. habil Martin H. Hessmann, Vice-chairman of the UEMS Division of Trauma Surgery

Die Anmeldung für alle kommenden Termine und auch die Videos vergangener Webinare finden Sie auf der BÖC Website www.boec.at unter „BÖC Akademie“.

ÖGCH-Veranstaltungen & assoziierte Fachgesellschaften/ Arbeitsgemeinschaften der ÖGCH

7. bis 8. November 2024

23. Österreichischer Chirurgentag

9. November 2024

13. Forum Niedergelassener Chirurgen

Ort: Baden, Congress Centrum Baden

Kongresspräsident:

Prim. Univ. Doz. Dr. Sebastian Roka

Tel: +43 1 405 13 83 18

E-Mail: chirurgentag@boec.at

Info: www.boec.at

18. bis 20. Juni 2025

66. Österreichischer Chirurgenkongress

Ort: Salzburg, Salzburg Congress

Kongresspräsident:

Univ. Prof. Dr. Thomas Freude

Tel: +43 676 603 99 28

E-Mail: b.kamolz@conconcept.at

Info: www.chirurgiekongress.at

Sonstige Veranstaltungen

19. bis 20. September 2024

Chirurgie Compact 2024

Ort: IMLAUER Hotel Pitter | Rainerstraße 6, 5020 Salzburg

Info: <https://www.academy-of-surgeons.com/veranstaltung/chirurgie-compact-2024/>

23. bis 25. September 2024

Herzschrittmacher Curriculum 2024

Ort: Schloss Wilhelminenberg, Wien

Info: <https://registration.maw.co.at/schrittmacher24>

27. September 2024

Focus Hepatogastroenterologie 2024

Ort: Schloss Schönbrunn Tagungszentrum

Info: www.focushepatogastroenterologie.at

27. bis 28. September 2024

Symposium: Herausforderung in der Herzchirurgie: Mitralklappenchirurgie 2024

Ort: Landhotel Eisenbock's Straßer Hof, Straß im Straßertale

Info: <https://registration.maw.co.at/herzchirurgie24>

3. bis 5. Oktober 2024

60. ÖGU & 5. ÖGOuT Jahrestagung 2024

Ort: Wyndham Grand Salzburg Conference Hotel

Info: <https://www.unfallchirurgen.at/veranstaltungen/oegu-oegout-jahrestagung/>

11. bis 12. Oktober 2024

International STAR Course – Minimal Invasive Colorectal Surgery

Ort: Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg | Strubergasse 15 (Haus D), 5020 Salzburg

Info: <https://www.academy-of-surgeons.com/veranstaltung/international-star-course-2024-minimal-invasive-colorectal-surgery/>

17. bis 19. Oktober 2024

VASC MED 2024

Ort: Courtyard by Marriott Linz

Info: <https://registration.maw.co.at/VASC MED 2024>

18. Oktober 2024

12. Niederösterreichischer Onkologietag

Ort: Gebäude U der Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems

Info: <https://registration.azmedinfo.co.at/onkotagnoe2024>

23. Oktober 2024

Notfallmedizin Kongress 2024

Ort: Seminarhaus des Bischöflichen Priesterseminars, Linz

Info: <https://www.ordensklinikum.at/de/aktuelles/notfallmedizin-kongress-2024-1838/>

23. Oktober 2024

Notfallmedizin Kongress 2024

Ort: Seminarhaus des Bischöflichen Priesterseminars, Linz

Info: <https://www.ordensklinikum.at/de/aktuelles/notfallmedizin-kongress-2024-1838/>

24. bis 25. Oktober 2024

STAR Course – Hepatobiliäre Chirurgie für die tägliche Praxis

Ort: Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg | Strubergasse 15 (Haus D), 5020 Salzburg
Info: <https://www.academy-of-surgeons.com/veranstaltung/star-course-hepatobiliaere-chirurgie/>

14. November 2024

38. Jahrestagung der Medizinischen Gesellschaft Niederösterreich

Ort: Universitätsklinikum St. Pölten – Gebäude C, Festsaal
Info: <https://www.medgesnoe.org/>
Ort: Congress Innsbruck
Info: www.updategastro-stoffwechsel.at

14. bis 16. November 2024

Update Gastroenterologie-Stoffwechsel 2024

Ort: Congress Innsbruck
Info: www.updategastro-stoffwechsel.at

15. November 2024

Knives Out! Gefäßchirurgisches Teamtraining @ BHB Linz

Ort: Seminarräume der Barmherzigen Brüder Linz
Info: martina.gojevic@bblinz.at

18. bis 19. November 2024

20. Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Notfall- und Katastrophenmedizin (ÖNK)

Ort: Tech Gate Vienna
Info: <https://oenk.org>

21. bis 22. November 2024

CHIRURGIE LINZ 2024 – Update zur onkologischen Chirurgie: Rektum und Pankreas

Ort: OÖNachrichten FORUM, Linz
Info: <https://www.ordensklinikum.at/chirurgie2024>

22. bis 23. November 2024

Herausforderung in der Herzchirurgie: Mitralklappenchirurgie 2024

Ort: Convention Center – Schloss Luberegg
Info: <https://registration.maw.co.at/herzchirurgie24>

7. Dezember 2024

Gastro-Highlights 2024

Ort: Vienna Marriott Hotel
Info: <https://www.gastrohighlights.at/>

12. bis 13. Dezember 2024

Hepatobiliary Surgery Meeting incl. Expert Video Session

European Consensus Meeting on Peri- and Postoperative Management following Liver Resection
Ort: Congress Innsbruck
Info: <https://www.hpb-innsbruck.at>

Impressum

CHIRURGIE

Das offizielle Organ der Österreichischen Chirurgischen Vereinigungen

HERAUSGEBER



Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC)



Österreichische Gesellschaft für Chirurgie (ÖGCH)

CHEFREDAKTEUR

Prim. Univ.-Doz. Dr. Sebastian Roka

STV. CHEFREDAKTEUR

Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann

REDAKTION

BÖC Geschäftsstelle:
Catherine Tomek

REDAKTIONSANSCHRIFT UND ANZEIGENWERBUNG

Berufsverband Österreichischer Chirurgen
Zeitschrift „Chirurgie“
c/o Wiener Medizinische Akademie GmbH
Alser Straße 4, 1090 Wien
Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 18
Fax: +43-(0)1-405 13 83 918
E-Mail: sekretariat@boec.at
URL: <http://www.boec.at>

REDAKTIONSTEAM

Dr. Maria Bubenova
Salzkammergut Klinikum, Vöcklabruck

Priv. Doz. Dr. Georg Györi
Medizinische Universität Wien

Prim. Univ.-Prof. Dr. Peter Götzinger
Universitätsklinikum St. Pölten

Dr. Elisabeth Gschwandtner
Medizinische Universität Graz

OA Priv.-Doz. Dr. Christian Hollinsky
Klinik Donaustadt, Wien

Prim. i.R. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Roka
Göttlicher Heiland, Wien

Prim. Priv.-Doz. Dr. Sebastian Roka
Klinik Donaustadt, Wien

Univ.-Prof. Dr. Harald Rosen
Sigmund Freud Universität, Wien

Univ.-Prof. Dr. Sebastian Schoppmann
Medizinische Universität Wien

Priv.-Doz. Dr. Stefan Stättner
Salzkammergut Klinikum, Vöcklabruck

Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann
Ordination Prof. Dr. Tuchmann, Wien

OA Dr. Karl-Franz Wollein
Ordination Dr. Wollein, Wien

Prim. Univ.-Doz. Dr. Johannes Zacherl
St. Josef Krankenhaus, Wien

BÖC VEREINS- UND KONFERENZMANAGEMENT

Wiener Medizinische Akademie GmbH
Alser Straße 4, 1090 Wien
Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 18
Fax: +43-(0)1-405 13 83 918
URL: <https://www.wma.co.at>



GRAFIK

kreativ · Mag. Evelyne Sacher-Toporek
Bennogasse 26/11
1080 Wien
Tel: +43 (1) 416 52 27
E-Mail: office@kreativ-sacher.at
URL: www.kreativ-sacher.at



DRUCK

W&H Media Druck+Verlag GmbH
1120 Wien | Wagenseilgasse 5
Tel: +43(1) 269 16 17
E-Mail: office@wh-media.at
Web: www.wh-media.at



Namentlich gekennzeichnete Informationen geben die Meinung des Autors und nicht unbedingt der Redaktion wieder.

Bildnachweise:

Titel: Master Video – stock.adobe.com;
Das Bildmaterial zu den Fachartikeln wurde von den AutorInnen zur Verfügung gestellt.



Produziert nach den Richtlinien des Österreichischen Umweltzeichens.
W&H Media Druck und Verlag GmbH.,
UWZ-Nr. 1078, www.wh-media.at

Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC)

Alser Straße 4, 1090 Wien, Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 18, Fax: +43-(0)1-405 13 83 918
E-Mail: sekretariat@boec.at, URL: www.boec.at

Geschäftsführendes Präsidium

Präsident	S. Roka, Wien	sebastianroka1@gmail.com
Vizepräsident	A. Shamiyeh, Linz	andreas.shamiyeh@kepleruniklinikum.at
Generalsekretär und Schriftführer	A. Salat, Wien	andreas.salat@meduniwien.ac.at
Finanzreferent	C. Ausch, Wien	christoph.ausch@khgh.at
Leiter der BÖC Akademie	G. Györi, Wien	georg.gyoeri@meduniwien.ac.at
Referent für NL Chirurgen	K. Wollein, Wien	e.wollein@ekhwien.at

Österreichische Gesellschaft für Chirurgie (ÖGCH)

Frankgasse 8 (Billrothhaus), 1090 Wien, Tel: 0660/ 20 11 088
E-Mail: chirurgie@oegch.at, Websites: www.oegch.at · www.chirurgiekongress.at · www.fortbildung-chirurgie.at

Vorstand 2023/24

Präsident	S. Kriwanek, Wien	stephan.kriwanek@gesundheit-burgenland.at
Past President	A. Assadian, Wien	afshin_assadian@yahoo.de
President Elect	T. Freude, Salzburg	t.freude@salk.at
Generalsekretär	A. Tuchmann, Wien	info@tuchmann.at
Kongresssekretäre	B. Glaser, Wien V. Justin, Wien	benjamin.glaser@gesundheitsverbund.at victor.justin@gesundheitsverbund.at
1. Kassenverwalter	H. Mächler, Graz	heinrich.maechler@medunigraz.at
2. Kassenverwalter	H. Hauser, Graz	hubert.hauser@kages.at
Vorsitz Aktionskomitee	H. J. Mischinger, Graz	hans.mischinger@medunigraz.at
Vorsitz Fortbildungsakademie	D. Öfner-Velano, Innsbruck	dietmar.oefner@i-med.ac.at
Schriftleiter „European Surgery/Acta Chirurgica Austriaca“	M. Riegler, Wien	martin.riegler@refluxordination.at
Vertreter Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC)	S. Roka, Wien	sebastianroka1@gmail.com
Bundesfachgruppenobmann Chirurgie der Österr. Ärztekammer	H. Draxl, Telfs	draxl@magen-darm-brust.at
Vertreter Professorenkurie der Universitätsklinik für Chirurgie, Med. Universität Wien	O. Strobel, Wien	oliver.strobel@meduniwien.ac.at
Vertreter Professorenkurie der chirurgischen Universitätskliniken des Departments für Operative Medizin, Med. Universität Innsbruck	S. Schneeberger, Innsbruck	stefan.schneeberger@i-med.ac.at
Vertreter Professorenkurie der Universitätsklinik für Chirurgie, Med. Universität Graz	L.-P. Kamolz, Graz	lars.kamolz@medunigraz.at
Vertreter der chirurgischen Abteilungsleiter von Zentralkrankenhäusern für Maximalversorgung sowie weiterer (Privat)Universitäten	K. Emmanuel, Salzburg	k.emmanuel@salk.at
Vertreter der Johannes Kepler Universität Linz	A. Shamiyeh, Linz	andreas.shamiyeh@kepleruniklinikum.at
Vertreter der chirurgischen Primarii von Schwerpunktkrankenhäusern	R. Mittermair, Klagenfurt	reinhard.mittermair@kabeg.at
Vertreter der chirurgischen Primarii von Standardkrankenhäusern für Grundversorgung	M. Zitt, Dornbirn	matthias.zitt@dornbirn.at
Vertreter des Mittelbaus des Fachbereiches Chirurgie der österreichischen Universitätskliniken	S. Riss, Wien	stefan.riss@meduniwien.ac.at
Vertreter des Mittelbaus von chirurgischen Krankenhausabteilungen	Z. Sow, Wien	zacaria.sow@gesundheitsverbund.at
Vertreterin der in Ausbildung stehenden Ärzte:innen im Fachbereich Chirurgie	I. Mühlbacher, Salzburg	i.muehlbacher@salk.at

Delegierte der assoziierten Fachgesellschaften und Arbeitsgemeinschaften 2023/2024		
ARGE für Chirurgische Endokrinologie (ACE)	L. Hargitai, Wien	lindsay.hargitai@meduniwien.ac.at
ARGE für Endoskopie in der Chirurgie (AEC)	C. Profanter, Innsbruck	christoph.profanter@i-med.ac.at
ARGE für Osteosynthesefragen (AO Trauma Austria)	F. Kralinger, Wien	franz.kralinger@gesundheitsverbund.at
ARGE für Qualitätssicherung in der Chirurgie (AQC)	S. Roka, Wien	sebastian.roka@gesundheitsverbund.at
ARGE Niedergelassene Chirurg:innen	A. Weiser, Wien K. Tonninger-Bahadori, Wien	dr.weiser@medico-chirurgicum.at kb@tonninger.com
Ges. der Chirurgen in Wien	O. Strobel, Wien	oliver.strobel@meduniwien.ac.at
Ges. für Implantologie und gewebeintegrierte Prothetik (GIGIP)	C. Schaudy, Wien	christian@schaudy.com
I.S.D.S. (Int. Society for Digestive Surgery)/österr. Sektion	I. Haunold, Wien	ingrid.haunold@bhs.at
Österr. Ges. f. Adipositaschirurgie	C. Rabl, Salzburg	c.rabl@salk.at
Österr. Ges. f. Chirurgische Forschung	F. Nagel, Wien	dr.felix.nagel@gmail.com
Österr. Ges. f. Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)	K. Emmanuel, Salzburg	k.emmanuel@salk.at
Österr. Ges. f. Coloproctologie (ACP)	F. Aigner, Graz	felix.aigner@bbgraz.at
Österr. Ges. f. Gefäßchirurgie (ÖGG)	J. Falkensammer, Linz	juergen.falkensammer@bblinz.at
Österr. Ges. f. Handchirurgie (ÖGH)	W. Girsch, Graz	werner.girsch@klinikum.kages.at
Österr. Ges. f. Hernienchirurgie (ÖHG)	G. Köhler, Rohrbach-Berg	gernot.koehler@ooeg.at
Österr. Ges. f. Minimal Invasive Chirurgie (AMIC)	F. Schoppmann, Wien	sebastian.schoppmann@meduniwien.ac.at
Österr. Ges. f. Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (ÖGMKG)	W. Millesi, Wien	werner.millesi@gesundheitsverbund.at
Österr. Ges. f. Kinder- und Jugendchirurgie	H. Till, Graz	holger.till@medunigraz.at
Österr. Ges. f. Medizinische Videographie	T. Grabner, Wien	thomas.grabner@gesundheitsverbund.at
Österr. Ges. f. Neurochirurgie (ÖGNC)	A. Gruber, Linz	andreas.gruber_1@kepleruniklinikum.at
Österr. Ges. f. Orthopädie und orthopädische Chirurgie (ÖGO)	V. Auersperg, Steyr	vinzenz.auersperg@ooeg.at
Österr. Ges. f. Orthopädie und Traumatologie (ÖGOuT)	R. El Attal, Feldkirch	rene.elattal@lkhf.at
Österr. Ges. f. Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie	R. Koller, Wien	rupert.koller@gesundheitsverbund.at
Österr. Ges. f. Roboterchirurgie	C. Bittermann, Wr. Neustadt	c.bitterm@hotmail.com
Österr. Ges. f. Thoraxchirurgie	F. Tomaselli, Linz	florian.tomaselli@kepleruniklinikum.at
Österr. Ges. f. Herz- und thorakale Gefäßchirurgie	M. Grabenwöger, Wien	martin.grabenwoeger@gesundheitsverbund.at
Österr. Ges. f. Unfallchirurgie (ÖGU)	K. Sarahrudi, Wien	kambiz.sahrudi@wienerneustadt.lknoe.at
Österr. Ges. f. Wirbelsäulenchirurgie	S. Ziegler, Stolzalpe	sven.ziegler@kages.at
Vertreter:in der Senator:innen	F. Smolle-Jüttner, Graz R. Roka, Wien	freyja.smolle@medunigraz.at rudolf.roka@speed.at
Governor der österreich.-ungarischen Sektion des American College of Surgeons (ACS)	M. Gnant, Wien A. Shamiyeh, Linz	mgnant@icloud.com andreas.shamiyeh@kepleruniklinikum.at

Kooptierte Vorstandsmitglieder		
UEMS	S. Roka, Wien	sebastianroka1@gmail.com
Facharztprüfung Vorsitzender der fachspezifischen Prüfungskommission	D. Öfner-Velano, Innsbruck	dietmar.oefner@i-med.ac.at

Vertreter der Industrie		
Branchensprecher:in Industrie	B. Bauer, Wien	birgit.bauer@bbraun.com
Johnson & Johnson Medical Products GmbH	C. v. Schudnat, Wien	Cschudna@its.jnj.com
Medtronic Österreich GmbH	W. Deutschmann, Wien	wolfgang.deutschmann@medtronic.com



Berufsverband
Österreichischer
Chirurgen



Heiße Eisen und Kontroversen

Save the Dates

23. Österreichischer Chirurgentag

7. – 8. November 2024

13. Forum Niedergelassener Chirurgen

9. November 2024



www.boec.at