

Chirurgie

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



Ansprechen auf neoadjuvante Therapie

Darmkrebsvorsorge – Das Nationale Screeningprojekt

Ambulante Leistenhernienchirurgie in Österreich



BÖC

1|2024

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die **§15a-Vereinbarungen** sind Kooperationsverträge zwischen dem Bund und den Bundesländern, die eine **gemeinsame Finanzierung und Organisation** bestimmter Aufgaben im Gesundheitswesen regeln. Sie zielen darauf ab, die **Effizienz und Qualität** der Gesundheitsversorgung zu verbessern und gleichzeitig vorhandene Ressourcen optimal zu nutzen. Die §15a-Vereinbarungen haben in der österreichischen Gesundheitslandschaft eine bedeutende Rolle eingenommen und beeinflussen maßgeblich die **Struktur und Organisation** verschiedener medizinischer Fachbereiche.

In den **aktuellen Verhandlungen** wurden jedoch auch Entscheidungen getroffen, die für uns Ärztinnen und Ärzte weitreichende Bedeutung haben werden. Zukünftig können viele strategisch notwendige Entscheidungen **allein durch die Politik** ohne Mitsprache der Ärztekammer, die nach wie vor die einzige ärztliche Standesvertretung darstellt, getroffen werden. Das **Mitspracherecht der Ärzteschaft** wurde durch diesen Schritt **maßgeblich eingeschränkt**, gerade was die Schaffung und Standorte von Kassenverträgen, Primärversorgungszentren und Ambulatorien, oder auch die Anzahl von Ausbildungsstellen betrifft. Die **Öffnung des Gesundheitsmarktes** für die **Interessen der Privatwirtschaft** wurde damit ermöglicht.

Einen **ersten Vorgeschmack** bescherte die Stadt Wien den niedergelassenen Chirurg:innen. Die Voraussetzungen für die Teilnahme an der – vor Kurzem gestoppten – **Ausschreibung** des Kolonkarzinom-Screeningprogramms für Wien, konnten niedergelassene Ärzt:innen nur in Partnerschaft mit Laborinstituten und Vertriebspartnern erfüllen, oder das Feld den international tätigen Konzernen überlassen. Die **Vereinbarungen zur Teilnahme**, die niedergelassenen Chirurg:innen vorgelegt wurden, machen sie dann bestenfalls zu **Trittbrettfahrern** der Interessen großer Investoren. Die Bedingungen werden also plötzlich von mächtigen Konzernen diktiert. Einen kritischen Bericht zu diesem Projekt finden Sie in der vorliegenden Ausgabe der Zeitschrift Chirurgie.

Es ist hoffentlich noch zu früh von „**amerikanischen Verhältnissen**“ zu sprechen. Ich gehe jedoch nicht davon aus, dass Investoren Geld in die Hand nehmen, ohne einen entsprechenden Gewinn in Aussicht zu haben. **Mehrkosten im Gesundheitssystem** werden trotzdem in Zukunft den Ärzt:innen angelastet, die „nie genug bekommen können.“ Konzerne und Investoren bleiben für Patient:innen unsichtbar.

Es liegt mir fern, die Ärztekammer zu verteidigen, die vor allem im letzten Jahr ein erbärmliches Bild abgegeben und das Ansehen der Ärzteschaft in der Öffentlichkeit beschädigt hat. Genau zu diesem Zeitpunkt der Lähmung und Beschäftigung mit sich selbst wurde es verabsäumt als **konstruktiver Verhandlungspartner** im Interesse ihrer Mitglieder bereit zu stehen. Das Beispiel des Kolonkarzinom-screenings zeigt aber auch, was es heißt als ärztlicher Einzelunternehmer mit Konzernen in Verhandlung treten zu müssen.

Wer am **politischen Prozess** nicht teilnimmt, **verabsäumt** seine eigenen Interessen zu vertreten. Das gilt für einen Kleingartenverein genauso wie für den Nationalrat und die Ärztekammer. Die Ärzteschaft betreffend ist die **Partizipation am politischen Prozess** heute **wichtiger denn je**.

Meint ihr,

Sebastian Roka

KORRESPONDENZADRESSE



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

Inhalt

- 2 Editorial
- 4 **Die Rolle der Schnittbildgebung im Rahmen der neoadjuvanten Therapie**
Autor:innen: C. Schuster (Klinik Donaustadt), A. Ba-Ssalamah (Medizinische Universität Wien), H. Ringl (Klinik Donaustadt); Wien
- 7 **Onkologische Kriterien für komplett klinisches Ansprechen nach neoadjuvanter Therapie**
Autoren: T. Seufferlein, T. J. Ettrich; Ulm
- 10 **Die pathologische Komplettremission beim Pankreaskarzinom – eine Rarität?**
Autoren: C. Leonhardt, O. Strobel; Wien
- 12 **Themen der Zeit – Darmkrebsvorsorge im Wandel Das nationale Screening Projekt**
Autorin: K. Tonninger-Bahadori, Wien
- 16 **Themen der Zeit – Ambulante Leistenhernienchirurgie in Österreich – Quo vadis?**
Autoren: Mayer F., Fortelny R., Schrittwieser R., Bermoser K., Hartig N., Pokorny H., Köhler G.
- 20 **Im Portrait: Der chirurgische Fragebogen: Ayah Faraj-Allah**
- 21 **Im Portrait: Der chirurgische Fragebogen: Prim. Univ.-Doz. Dr. Friedrich Längle**
- 22 **Junge Chirurgie Chirurgie Talks 1: Mentor und chirurgische Ausbildung**
Autorin: M. Bubenova, Vöcklabruck
- 31 **BÖC Webinare**



4



10



12

ÖGCH

- 26 **Hospitationsbericht: Clinical & research fellowship an der Universitätsklinik Lund**
Autor: M. Schneider, Wien
- 28 **ACO - ASSO - Preis 2024 der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie**
- 30 **In Memoriam: Univ.-Prof. Dr. med. mult. Jörg Rüdiger Siewert**

Service

- 32 **Terminkalender**
- 33 **Impressum**
- 34 **Ihre Ansprechpartner**

Die Rolle der Schnittbildgebung im Rahmen der neoadjuvanten Therapie

Autor:innen: C. Schuster (Klinik Donaustadt), A. Ba-Ssalamah (Medizinische Universität Wien), H. Ringl (Klinik Donaustadt); Wien

Die neoadjuvante Therapie (NAT) spielt eine wesentliche Rolle in der Betreuung von Tumorpatient:innen und bildet eine entscheidende Säule in der modernen kurativen Onkologie. Sie beschreibt die Behandlung von primär nicht operablen Tumoren mittels Chemo-, Strahlen-, oder Immuntherapie. Dies geschieht in Erwartung einer Reduktion von Tumormasse bzw. -aktivität („Downstaging“) mit anschließend besseren Möglichkeiten einer Resektabilität. Die lokale Tumorkontrolle wird hierbei erheblich verbessert und die Chancen einer R0-Resektion erhöht [1].

Die Indikation für eine neoadjuvante Therapie und die Messung eines Ansprechens basieren dabei zu einem großen Teil auf der prä- und posttherapeutischen Bildgebung. Die genaue Darstellung der Kriterien, die es hier radiologisch zu beachten gilt und welchen Stellenwert die bildgebende Diagnostik im Allgemeinen im Rahmen dieser Therapieform einnimmt, ist Ziel dieses Übersichtsartikels.

Die Rolle der radiologischen Bildgebung

Bei der radiologischen Befundung onkologischer Patient:innen wird in den meisten Fällen auf ein breites Spektrum an Kriterien und Scores zurückgegriffen. Darunter versteht sich die Beurteilung von Läsionen in Bezug auf ihre Größe, Struktur, Berandung, Umgebungsreaktion und eventuelle Infiltration von Gefäßen bzw. Nachbarstrukturen.

In der konkreten Fragestellung „Verlaufskontrolle bei Z.n. neoadjuvanter Therapie“ liegt die Aufgabe darin, ein positives oder negatives Ansprechen messbar zu machen. Dabei wird zwar meist die Tumorgöße im Vergleich zur Basisuntersuchung gemessen, in Abhängigkeit von der Therapie und der Tumorentität gilt es jedoch, diese gemessenen Veränderungen von Tumoren angepasst zu interpretieren.

Welche Pitfalls und Kriterien hierbei relevant sind, werden exemplarisch anhand von zwei neoadjuvant therapierbaren malignen Tumorerkrankungen gezeigt: dem Pankreas- und Rektumkarzinom.

Pankreaskarzinom:

Zum Diagnosezeitpunkt des Pankreaskarzinoms liegt häufig ein bereits fortgeschrittenes Erkrankungsstadium vor. Dies schränkt die Möglichkeit einer primären vollständigen Resektion deutlich ein. Zur

erstmaligen bildgebenden Abklärung, und in weiterer Folge auch für Verlaufskontrollen, eignen sich prinzipiell mehrere bildgebende Modalitäten, wobei die Computertomografie (CT) im Regelfall die erste Wahl darstellt [2]. Dabei ist eine i.v. Kontrastmittelgabe mit einer spärarteriellen und venösen Phase essenziell, um den Tumor vom Pankreasparenchym abzugrenzen. Die CT-Untersuchung ermöglicht zusätzlich zu den Tumorgrenzen eine genaue Beurteilung der Lagebeziehungen zu Gefäßen und benachbarten Organen sowie ein komplettes Staging von Thorax, Abdomen und Achsen skelett [3].

Viele Zentren führen routinemäßig additiv zur CT eine Magnetresonanztomografie (MR) des Pankreas durch. Die MR ermöglicht einen besseren Weichteilkontrast im Pankreas selbst und weist eine höhere Sensitivität bei der Detektion von Lebermetastasen < 1 cm gegenüber der CT auf [4]. Weitere Studien legen nahe, dass die Vorhersagekraft einer histopathologischen R0-Resektion des Tumorgewebes durch Zusammenschau verschiedener MR-Sequenzen (u.a. Diffusion) wesentlich erhöht wird [5]. In zukünftigen Settings erwartet man sich hierdurch, ein adäquates neoadjuvantes Therapieansprechen genauer quantifizieren zu können.

Als limitierende Faktoren der MR gelten Klaustrophobie, lange Untersuchungsdauer, Metallimplantate sowie eine eingeschränkte Atemcompliance, die bei einem geringen Anteil der Patient:innen zu einer verringerten Bildqualität führen kann [3].

Gelegentlich zeigen sich Pankreasläsionen, die in CT und MR nicht eindeutig als benigne oder maligne charakterisiert werden können. In diesen Fällen kann eine Positronen-Emissions-Tomografie (PET-CT)

ergänzende Informationen ermöglichen. Generell gilt aber, dass vor der Indikationsstellung einer NAT eine Zytologie oder Biopsie des Pankreaskarzinoms benötigt wird, vorzugsweise endosonographisch gezielt (EUS) [6].

Eine Größenreduktion des Tumors oder eine Abnahme des Gefäßkontaktes stellt ein eindeutiges Ansprechen auf die neoadjuvante Therapie dar. Während bei den allgemeinen RECIST-Kriterien erst Größenabnahmen von mindestens 30 % als „Partial Response“ gewertet werden, gelten bei St.p. NAT eines Pankreaskarzinoms bereits geringere Größenabnahmen des Tumors als Therapieansprechen [3]. Bei Größenkonstanz stellt die Unterscheidung zwischen residualen Tumorzellen und Fibrose jedoch eine Herausforderung dar. Letztere weist in CT-Untersuchungen eine ähnliche Dichte und Textur wie Tumorgewebe auf. In der CT wird somit häufig ein Tumorrest beschrieben, der sich letztlich histopathologisch als Fibrose herausstellt. Daher empfehlen rezente Studien bei Tumoren ohne oder mit nur minimaler Größenreduktion eine standardmäßige chirurgische Exploration [7].

Ein weiteres Befundkriterium nach neoadjuvanter Chemotherapie betrifft die Nahebeziehung des Tumors zu den angrenzenden Gefäßen. Besonderes Augenmerk wird hier auf den Truncus coeliacus und die A. hepatica communis gelegt. Ebenfalls beurteilt wird die Kontaktfläche zur A. mesenterica superior, Vena portae und V. lienalis. Die verwendeten Termini beinhalten „No contact“, „Abutment“ oder „Encasement“. Eine Reduktion des Tumor-Gefäßkontaktes nach neoadjuvanter Therapie begünstigt nachweislich die Chancen einer R0-Resektion, ermöglicht statistisch gesehen eine längere mittlere Überlebenszeit und kann

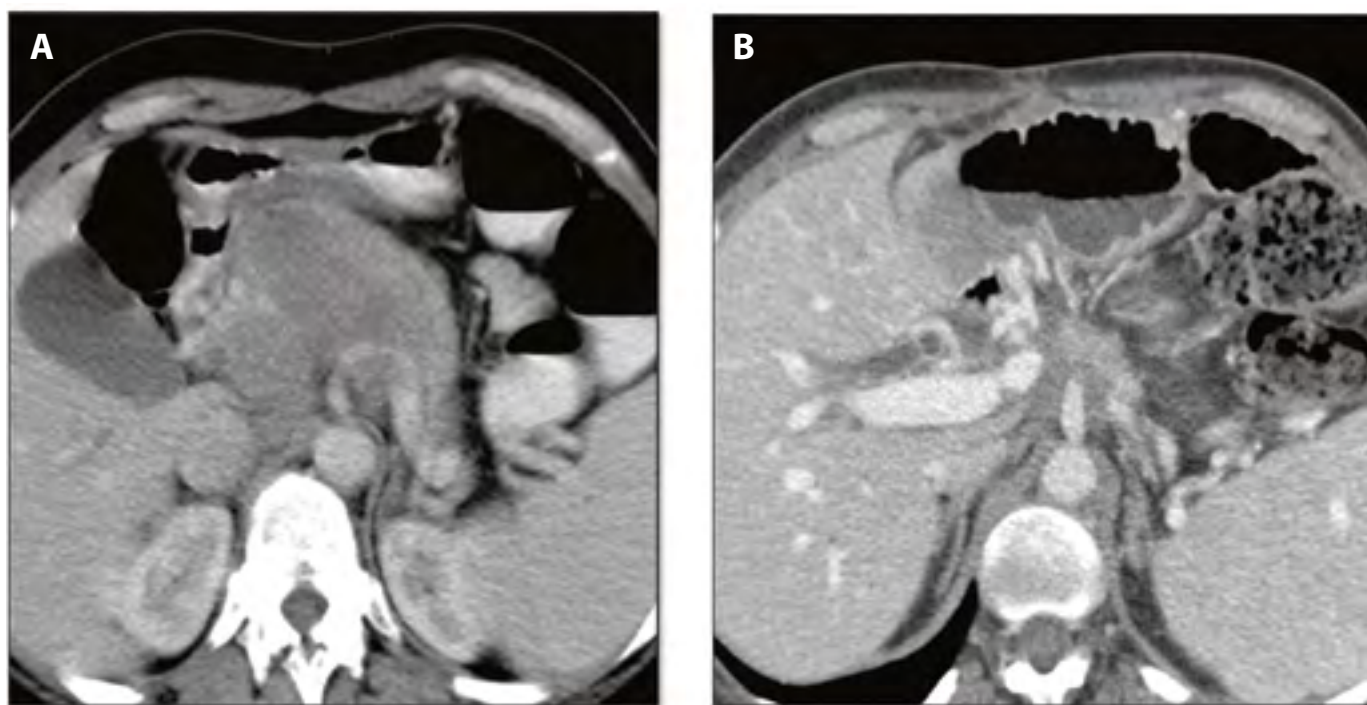


Abbildung A zeigt ein ausgedehntes Pankreaskarzinom in Kopf und Korpus mit deutlicher Umscheidung des Truncus coeliacus und der A. lienalis. Abbildung B zeigt eine CT-Kontrolle nach neoadjuvanter Therapie. Der Primärtumor hat wesentlich an Größe abgenommen, es verbleibt eine Tumormanschette um den Truncus coeliacus und die A. mesenterica superior – wobei hier in der CT-Untersuchung nicht sicher zwischen Resttumor und Fibrose unterschieden werden kann. Der Befund wurde als deutliches Ansprechen auf die neoadjuvante Therapie gewertet.

als positives Ansprechen auf neoadjuvante Therapie gewertet werden [7]. Die post-neoadjuvante Fibrose erschwert allerdings die Beurteilung und limitiert gelegentlich die endgültige Bewertung [3].

Ein weiteres bildmorphologisches Kriterium für Ansprechen stellt das sogenannte „Halo Sign“ bei Patientinnen mit Tumorgefäßmanschette (vor allem um die Arteria mesenterica superior) in der Primäruntersuchung dar. Dabei nimmt die Dichte der Tumormanschette nahezu auf das Niveau von Fettgewebe ab und gilt als Hinweis auf Tumorregredienz [8].

Zur präziseren Beurteilung der oben genannten radiologischen Kriterien empfiehlt das *National Comprehensive Cancer Network*® (NCCN) sowie die deutsche Röntgengesellschaft ein standardisiertes CT/MR Befundungsprotokoll. Im Rahmen von Tumorboards erfolgt anschließend die Einordnung in die Kategorien „resektabel“, „borderline resektabel“ oder „nicht resektabel“ [2]. Neben der Größenveränderung des Primums stellt die Metastasierung ein wesentliches Kriterium für das weitere Therapieprozedere dar. Bei Nachweis sekundärer blastomatösen Läsionen (SBL) wird das Pankreaskarzinom, unabhängig vom lokalen Ansprechen nach neoadjuvanter Therapie, im Regelfall als „nicht resektabel“ eingestuft [2].

Zusammenfassend sind CT und MR die essenziellen Pfeiler der Pankreaskarzinom-Bildgebung. Die Befundung stellt eine radiologische Herausforderung dar und ist stets im Zusammenhang mit der stattgehabten Therapie zu interpretieren. Ergänzende Modalitäten wie PET-CT und EUS können in einzelnen Fällen eine wertvolle Unterstützung darstellen.

Rektumkarzinom

Das Rektumkarzinom zählt zu einer der häufigsten Tumorerkrankungen im deutschsprachigen Raum. Im Gegensatz zum Kolonkarzinom, das primär reseziert wird, nimmt das Rektumkarzinom aufgrund seiner besonderen anatomischen Lage eine Sonderstellung ein. Die Erhaltung des Analsphinkters, der Nerven sowie der lokalen Lymphdrainage stellt bei ausgedehnten Befunden eine Indikation für die neoadjuvante Therapie dar [9].

Im Rahmen der radiologischen Diagnostik wird das Rektumkarzinom in erster Linie mittels MR untersucht. Diese ermöglicht eine exakte Darstellung der lokalen Tumorausbreitung und der Wandschichtung von Rektum und Analkanal [10]. Um Bewegungsartefakte zu verringern und ein stuhlfreies Rektum zu erreichen, werden vor der MR-Untersuchung die Gabe eines Spasmolytikums sowie die Verabreichung eines Mikroklistiers empfohlen. Der Nutzen

eines zusätzlichen Gel-Einlaufs wird kontrovers diskutiert und institutsabhängig gehandhabt. Ähnliches gilt für i.v. Kontrastmittelgabe, wobei hier der Nutzen einer zusätzlichen Kontrastanhebung in Abhängigkeit von der Erfahrung unterschiedlich ausgeprägt ist [9].

Eine additive MR der Leber mit leberspezifischem Kontrastmittel zeigt die höchste Sensitivität für die Detektion von kleinen Lebermetastasen.

Ähnlich zum Pankreaskarzinom wird bei Stagings von Rektumkarzinomen primär auf eine Reduktion des Tumorumfanges geachtet. Fibrotisch umgebaute Areale erscheinen in der MR T2-Sequenz hypointens und deuten auf ein positives Therapie-Outcome hin. Weiters impliziert die Darstellung einer wiederhergestellten physiologischen Schleimhautschichtung im Bereich des ursprünglichen Tumors eine Tumorregredienz [11].

Neben der Beurteilung des Tumors in T2-Wichtung, zählen Diffusionssequenzen (DWI und ADC) zur Standarduntersuchung und spielen eine essenzielle Rolle bei Verlaufskontrollen. Während eine Diffusionsrestriktion hier als Hinweis für malignes Restgewebe gilt, deutet das Ausbleiben von Auffälligkeiten in DWI und ADC auf eine bildmorphologische „Complete Response“ hin [12].



Die Messung des Abstands von Primärtumor zur mesorektalen Faszie sowie zum Sphinktersystem ist für die Operationsplanung von erheblicher Bedeutung und stellt daher ein wesentliches Befundungskriterium in der Primär- und Sekundärbildgebung dar [10].

Unerwünschte Nebenwirkungen neoadjuvanter Therapien, wie zum Beispiel eine strahleninduzierte Proktitis können durch CT und MR zwar einerseits früh erkannt und behandelt werden, andererseits können solche Gewebeeränderungen auch eine Einschränkung der Aussagekraft von MR-Untersuchungen bewirken, da entzündliche und neoplastische Veränderungen oft ähnliche bildmorphologische Eigenschaften aufweisen [13]. In diesem Fall stellt die Diffusionssequenz eine wertvolle Unterstützung dar.

Unabhängig von der MR wird routinemäßig immer eine CT-Untersuchung durchgeführt. Sie ermöglicht ein Staging mit gesamthafter Darstellung von Thorax und Abdomen inklusive der Visualisierung von eventuellen Fernmetastasen. Falls keine Kontraindikationen bestehen, sollten nach der Applikation von i.v. Kontrastmittel eine arterielle Phase der Leber und eine venöse Phase von Thorax und Abdomen angefertigt werden. Im Zuge von erweiterten Untersuchungsmöglichkeiten stellen Endosonografie des Rektums und Sonografie des Abdomens ebenfalls etablierte Untersuchungsmethoden dar [14].

Unabhängig von Tumorstadium sollten CT- und MR-Untersuchungen im Idealfall in derselben Institution wie die vorangehenden Untersuchungen durchgeführt werden. Gleiche oder ähnliche Geräte sowie dieselben Untersuchungsparameter gewährleisten bestmögliche Vergleichbarkeit und somit eine verlässliche Diagnostik.

Zusammenfassend stellt die bildgebende Diagnostik vor und nach neoadjuvanter Therapie einen wichtigen Bestandteil der onkologischen und chirurgischen Therapieplanung dar. Dabei zählen CT und MR zu den Standard-Untersuchungsmethoden für Pankreas- und Rektumkarzinom. Die Ergebnisse der bildgebenden Diagnostik sollten in interdisziplinären Tumorboards besprochen werden [3]. □

LITERATUR

1. Zhang, Y., Z.X. Huang, and B. Song, *Role of imaging in evaluating the response after neoadjuvant treatment for pancreatic ductal adenocarcinoma*. World J Gastroenterol, 2021. 27(22): p. 3037-3049.
2. Leitlinienprogramm Onkologie der AWMF, D.K.e.V.D.u. and D.K. (DKH), *Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Exokrines Pankreaskarzinom, Langversion 2.0*. 2021.
3. Soloff, E.V., et al., *Imaging Assessment of Pancreatic Cancer Resectability After Neoadjuvant Therapy: AJR Expert Panel Narrative Review*. American Journal of Roentgenology, 2022. 218(4): p. 570-581.
4. Alabousi, M., et al., *MRI vs. CT for the Detection of Liver Metastases in Patients With Pancreatic Carcinoma: A Comparative Diagnostic Test Accuracy Systematic Review and Meta-Analysis*. J Magn Reson Imaging, 2021. 53(1): p. 38-48.
5. Dalah, E., et al., *Correlation of ADC With Pathological Treatment Response for Radiation Therapy of Pancreatic Cancer*. Transl Oncol, 2018. 11(2): p. 391-398.
6. Conroy, T., et al., *Pancreatic cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up*. Ann Oncol, 2023. 34(11): p. 987-1002.
7. Takahashi, S., et al., *Neoadjuvant S-1 With Concurrent Radiotherapy Followed by Surgery for Borderline Resectable Pancreatic Cancer: A Phase II Open-label Multicenter Prospective Trial (JASPAC05)*. Ann Surg, 2022. 276(5): p. e510-e517.
8. Kim, Y.-E., et al., *Effects of Neoadjuvant Combined Chemotherapy and Radiation Therapy on the CT Evaluation of Resectability and Staging in Patients with Pancreatic Head Cancer*. Radiology, 2009. 250(3): p. 758-765.
9. Awawi, M.O., et al., *Restaging MRI of Rectal Adenocarcinoma after Neoadjuvant Chemoradiotherapy: Imaging Findings and Potential Pitfalls*. Radiographics, 2023. 43(4): p. e220135.
10. Fernandes, M.C., M.J. Gollub, and G. Brown, *The importance of MRI for rectal cancer evaluation*. Surg Oncol, 2022. 43: p. 101739.
11. Patel, U.B., et al., *MRI after treatment of locally advanced rectal cancer: how to report tumor response--the MERCURY experience*. AJR Am J Roentgenol, 2012. 199(4): p. W486-95.
12. Maas, M., et al., *Assessment of Clinical Complete Response After Chemoradiation for Rectal Cancer with Digital Rectal Examination, Endoscopy, and MRI: Selection for Organ-Saving Treatment*. Ann Surg Oncol, 2015. 22(12): p. 3873-80.
13. Jang, K.M., et al., *Pathological correlation with diffusion restriction on diffusion-weighted imaging in patients with pathological complete response after neoadjuvant chemoradiation therapy for locally advanced rectal cancer: preliminary results*. Br J Radiol, 2012. 85(1017): p. e566-72.
14. *S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom*. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF), 2019. Version 2.1.

KORRESPONDENZADRESSEN



Dr. Corinna Schuster
Klinik Donaustadt
Langobardenstraße 122
1220 Wien
E-Mail: corinna.schuster@gesundheitsverbund.at



Prim. Univ.-Prof. Dr. Helmut Ringl
MBA, Klinik Donaustadt
Langobardenstraße 122
1220 Wien
E-Mail: helmut.ringl@gesundheitsverbund.at

Onkologische Kriterien für komplett klinisches Ansprechen nach neoadjuvanter Therapie

Autoren: T. Seufferlein, T. J. Ettrich; Ulm

Neoadjuvante Therapiekonzepte finden in der gastrointestinalen Onkologie zunehmend Anwendung. Das Rektumkarzinom ist hier seit der Studie von Sauer und Kollegen [1] Vorreiter, danach folgten Ösophagus- und Magenkarzinome mit der MAGIC-Studie [2].

Eine neoadjuvante Therapie hat zahlreiche Vorteile:

- Die Therapie kann bei deutlich mehr Patienten durchgeführt werden als die adjuvante Therapie, da ein relevanter Anteil von Patienten wegen perioperativer Komplikationen oder verlängerter postoperativer Rekonvaleszenz keine adjuvante Therapie erhält.
- Neoadjuvante Therapie erlaubt eine Beurteilung der Therapiesensitivität des Tumors und führt in vielen Fällen zu einem Downsizing und Downstaging von Tumoren, was eine höhere RO- und NO-Resektionsrate und damit potenziell auch ein besseres Outcome ermöglicht.

Mit immer intensiveren und effektiveren neoadjuvanten Protokollen und Strategien bis hin zur Verlagerung der gesamten nicht-chirurgischen Therapie vor eine mögliche Operation („totale neoadjuvante Therapie“, TNT) kommt es beim lokal fortgeschrittenen Rektumkarzinom immer häufiger zu kompletten klinischen Remissionen, die einen Organerhalt ermöglichen können. Die Kriterien zur Beurteilung eines kompletten klinischen Ansprechens beim Rektumkarzinom und die Inhalte der *watch-and-wait* (W&W)-Strategie sind Thema dieser Übersicht. Dabei ist zu beachten, dass diese Kriterien größtenteils nicht evidenzbasiert sind, sondern vor allem aus großen Studien wie z.B. der OPRA Studie übernommen wurden[3].

Fragestellungen bei einer *watch and wait* Strategie

Bei der Beurteilung einer kompletten klinischen Remission (cCR) und geplantem Organerhalt ergeben sich zahlreiche Aspekte und Fragestellungen:

- Was muss prätherapeutisch mit dem Patienten/der Patientin besprochen werden?
- Wie stellt man eine cCR fest?
- Wann sollte eine cCR festgestellt werden?
- Wann muss das W&W-Konzept aufgegeben werden?
- Wie ist das Follow-Up durchzuführen?

Was muss prätherapeutisch mit dem Patienten/der Patientin besprochen werden?

Eine totale neoadjuvante Therapie beim Rektumkarzinom geht mit einer höheren Belastung des Patienten einher, da intensivere und damit potentiell nebenwirkungsreichere nichtoperative Therapien über einen längeren Zeitraum eingesetzt werden. Der Patient muss zudem länger mit seinem Tumor *in situ* leben, was für manche Patientinnen und Patienten zusätzlich belastend ist.

Wichtig ist es bei geplantem Organerhalt nach totaler neoadjuvanter Therapie (TNT) mit kompletter klinischer Remission mit

den Patientinnen und Patienten bereits vorab zu besprechen, dass sie bereit sein müssen, sich nach Abschluss der TNT regelmäßig und über einen längeren Zeitraum einigen, zum Teil als unangenehm empfundenen Untersuchungen zu unterziehen. Eine gute Compliance ist deshalb Voraussetzung für eine solche Strategie. Gerade gezeigte Auswertungen von zwei internationalen Registern beim Rektumkarzinom [4] zeigen, dass bei bis zu 40% der Patientinnen und Patienten durch eine (totale) neoadjuvante Therapie eine komplette klinische Remission erzielbar ist. Allerdings treten Lokalrezidive/erneutes lokales Tumorwachstum bei insgesamt 12% der Gesamtpopulation auf, bei insgesamt 3% der Patienten werden neben einem Lokalrezidiv auch Fernmetastasen gefunden. Die meisten Lokalrezidive (88%) treten innerhalb von 2 Jahren auf. Etwa 1/3 der Patienten mit klinischer kompletter Remission nach totaler neoadjuvanter Therapie (TNT) sind davon betroffen.

Wie stellt man eine cCR fest?

Das US-amerikanische National Comprehensive Cancer Network (NCCN) hat gerade mögliche Definitionen einer cCR publiziert [5], die sich an aus großen klinischen Studien gewonnenen Kriterien orientieren. Für die Feststellung, ob die Kriterien einer cCR erfüllt sind, sind verschiedene Untersuchungen erforderlich (siehe Tabelle 1).

Da eine TNT Strategie in der Regel bei Rektumkarzinomen im mittleren und unteren

Tabelle 1: Kriterien für die Diagnose einer CR nach NCCN [5]*

Digital rektale Untersuchung	Narbe falls vorhanden flach und glatt, keine Knötchen tastbar
Flexibe Endoskopie	Narbe blass, Teleangiektasien möglich, aber keine Ulzerationen, keine Nodularität, und keine Irregularitäten der Mukosa oder Strikturen
MRT Becken mit Diffusionswichtung	Fibrotische, lineare Narbe mit niedriger Signalintensität in T2 Wichtung; keine Diffusionsrestriktion, keine suspekten Lymphknoten

*alle Kriterien müssen erfüllt sein

Tabelle 2: Follow Up Algorithmus bei cCR und Watch and Wait - Empfehlungen von AIO/ACO/ARO bzw. NCCN

Follow Up	AIO/ACO/ARO [15]	NCCN [5]
Digital-rektale Untersuchung	Jahr 1 alle 4 Monate, dann alle 6 Monate bis zu Jahr 5	alle 3-4 Monate für 2 Jahre, danach alle 6 Monate
Flexible Rektosigmoidoskopie	Jahr 1 alle 4 Monate, dann alle 6 Monate bis zu Jahr 5	alle 3-4 Monate für 2 Jahre, danach alle 6 Monate
MRT Becken	Jahr 1 alle 4 Monate, dann alle 6 Monate bis zu Jahr 5	alle 6 Monate für mindestens 3 Jahre
CT Thorax/Abdomen	alle 6 Monate für 2 Jahre, anschließend alle 12 Monate bis Jahr 5	Nicht spezifisch angegeben

Drittel durchgeführt wird, hat die digitale rektale Untersuchung im Diagnostikalgorithmus weiterhin Bedeutung[6]. Hierbei ist es wichtig, dass eine möglicherweise noch bestehende Narbe glatt und flach zu tasten ist und keine Knötchen feststellbar sind. Eine wichtige Rolle spielt auch die hochauflösende flexible Endoskopie. Hier sollte eine mögliche Narbe blass imponieren, Teleangiektasien sind möglich. Ulzerationen, Nodularität oder Irregularitäten der Mukosa sowie Strikturen sollten dagegen nicht vorliegen. Ergänzt wird die Diagnostik durch ein MRT des Beckens mit Diffusionswichtung. Hier sollte sich eine fibrotische, lineare Narbe mit niedriger Signalintensität in der T2-Wichtung zeigen. Es dürfen weder eine Diffusionsrestriktion noch suspekter Lymphknoten vorliegen[7]. Vorliegende Daten zeigen, dass sich die Morphologie im MRT bei persistierender cCR im Follow Up nicht wesentlich verändert. In der Mehrzahl der Fälle zeigt sich eine geringe, auf die Rektumwand beschränkte und sich nicht verändernde Fibrose[8].

Es ist zu betonen, dass alle cCR-Kriterien vorliegen müssen, um eine cCR feststellen zu können.

Keine Rolle bei der Bewertung einer cCR spielen Biopsien aus dem Narbenbereich, da hier oft falsch negative Befunde gefunden werden[9]. Auch zirkulierende Tumor-DNA hat aktuell (noch) keinen Stellenwert bei der Beurteilung einer cCR.

Wann sollte man eine cCR feststellen?

Bei komplexen Therapien im Rahmen einer TNT wird der Zeitpunkt des ersten Assessments nach Abschluss der TNT vom spezifischen TNT-Protokoll bestimmt, d.h. in Abhängigkeit davon, ob zuerst eine Radio(chemo)therapie durchgeführt wurde gefolgt von einer Konsolidierungstherapie oder eine Induktionstherapie

gefolgt von einer Radio(chemo)therapie. Wenn eine Radio(chemo)therapie nach der Induktionstherapie erfolgte, sollte das erste Assessment frühestens 8 Wochen nach Komplettierung der Radio(chemo)therapie erfolgen, damit genügend Zeit für ein möglicherweise verzögertes Tumoransprechen nach Strahlentherapie zur Verfügung steht. Wenn eine Konsolidierungstherapie nach Radio(chemo)therapie durchgeführt wurde, sollte das Assessment innerhalb eines Monats nach Abschluss der Chemotherapie erfolgen[10].

irreguläre, kleine mukosale Knötchen, oberflächliche Ulzerationen oder ein leichtes, persistierendes Erythem. Die MRT zeigt in der T2 Wichtung ein Downstaging mit oder ohne residuelle Fibrose, ein kleines Areal mit residuellem Signal und/oder eine komplette oder partielle Regression der Lymphknoten. In der Diffusionswichtung findet sich möglicherweise ein kleines Areal mit residualer hoher Signalintensität. In diesen Fällen sollte eine chirurgische Therapie aktiv mit dem Patienten besprochen werden. Falls der Patient trotz dieser Befunde

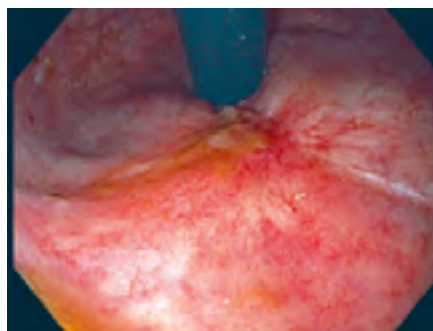


Abb1: Tief sitzendes Rektumkarzinom nach total neoadjuvanter Therapie nach dem RAPIDO Protokoll bei einer 63-jährigen Patientin. Links: 3 Wochen nach Abschluss der TNT sieht man im Bereich des ehemaligen Rektumkarzinoms einzelne, kleine, aber auch tastbare Knötchen und eine etwas eingesunkene Narbe. Das MRT Bild war nicht weiterführend. Bei auffälligem Endoskopiebefund wurde eine sofortige Operation mit der Patientin besprochen, die sich aber für ein zuwartendes Procedere entschied. Die Abbildung rechts zeigt dasselbe Bild einige Wochen später. Es zeigt sich ein schüsselförmiges Ulkus im Rektum. Das Rezidiv wurde auch in der MRT bestätigt und die Patientin wurde operiert.

Bildquelle: Endoskopie, Klinik für Innere Medizin I, Universitätsklinikum Ulm

Das Problem der „fast kompletten“ klinischen Remission

Problematisch sind Fälle mit einer „fast kompletten“ klinischen Remission („near complete Clinical Remission“, ncCR). Eine ncCR liegt vor bei einer glatten Induration oder einer oberflächlichen, kleineren mukosalen Irregularität bei digital-rektaler Untersuchung. In der Endoskopie zeigen sich

eine Operation wenn irgend möglich vermeiden will, kann die Situation für weitere 8 Wochen beobachtet werden, bevor anschließend ein nochmaliges Assessment mit allen Modalitäten (digital-rektale Untersuchung, flexible Endoskopie und MRT) stattfindet. Wenn auch nur eines der oben genannten Kriterien weiter besteht, sollte eine Operation erfolgen[11, 12].

Eine ncCR ist – vor allem wenn nur wenige Kriterien vorliegen – manchmal schwer zu beurteilen wie ein Fall aus der eigenen Klinik zeigt (Abb. 1).

Bei der Bewertung der bildgebenden Modalitäten ist festzustellen, dass alle Modalitäten (MRT, CT, aber auch der endorektale Ultraschall, der keine wesentliche zusätzliche Rolle im diagnostischen Workup spielt) eine cCR relativ sicher ausschließen können, d.h. die diagnostische Sensitivität ist hoch. Andererseits ist die Spezifität, d.h. die Fähigkeit zu bestätigen, dass definitiv kein Resttumor mehr nachweisbar ist, vergleichsweise niedrig (21–30 %)[13].

Wann muss das W&W-Konzept aufgegeben werden?

Eine Operation (d.h. je nach Abstand des Tumors zur Linea dentata anteriore oder tiefe anteriore Rektumresektion, ggf. Rektumextirpation, jeweils mit onkologischer Lymphadenektomie einschließlich TME) ist indiziert bei Patienten, bei denen letztlich keine cCR nach den oben beschriebenen Kriterien erreicht werden kann oder sogar ein Lokalrezidiv/ erneutes lokales Tumorstadium nach einem initialen Ansprechen auftritt. Wenn ein Lokalrezidiv/ erneutes lokales Tumorstadium nach den oben beschriebenen Kriterien vermutet wird, ist die Entnahme von Biopsien aus dem suspekten Areal nicht erforderlich. Grund dafür ist, dass auch in dieser Situation die Biopsien häufig falsch-negative Befunde liefern[14].

Wie ist das Follow-Up durchzuführen?

Bei den Untersuchungen für das Follow Up wird in Deutschland folgendes Vorgehen von AIO, ACO und ARO[15] empfohlen (Tabelle 2): Rektale Untersuchung und Rektosigmoidoskopie alle 4 Monate für 1 Jahr (NCCN: Alle 3–4 Monate für 2 Jahre, danach alle 6 Monate), dann alle 6 Monate bis zu Jahr 5. Ein MRT des Beckens alle 4 Monate für 1 Jahr, anschließend alle 6 Monate bis zu Jahr 5 (NCCN: alle 6 Monate für mind. 3 Jahre) und ein CT Thorax/Abdomen alle 6 Monate für 2 Jahre und anschließend alle 12 Monate bis zum Jahr 5.

Zusammenfassung

Mit neuen Therapiekombinationen und Therapiemodalitäten wird es bei verschiedenen Tumoren, gerade auch beim Rektumkarzinom, möglich, eine komplette klinische Remission und damit einen Organerhalt zu erreichen. Die Kriterien für die Feststellung einer cCR folgen Algorithmen, die aus großen klinischen Studien übernommen wurden und sind selbst nicht wirklich kritisch evaluiert. Es fehlen Daten, die es erlauben würden, die vorhandenen Kriterien einzuzengen bzw. zu reduzieren. Damit ist der Aufwand für Feststellung, aber auch das Follow-Up bei Patientinnen und Patienten mit einer cCR relativ hoch. Angesichts einer relevanten Lokalrezidiv-/Regrowth-Rate spielt die Compliance der Patienten, wenn man sich für einen organerhaltende *Watch-and-Wait*-Strategie entscheidet, eine wichtige Rolle. Entscheidend ist auch, dass die Steuerung der Follow-Up Diagnostik innerhalb des Behandlungsteams eindeutig geregelt ist um Schnittstellenproblematiken zu vermeiden und sicherzustellen, dass die notwendigen Untersuchungen auch zu den vorgesehenen Zeiten durchgeführt werden. □

LITERATUR

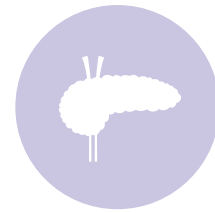
1. Sauer R, Becker H, Hohenberger W et al. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *The New England journal of medicine* 2004; 351: 1731-1740. DOI: 10.1056/NEJMoa040694
2. Cunningham D, Allum WH, Stenning SP et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *The New England journal of medicine* 2006; 355: 11-20. DOI: 10.1056/NEJMoa055531
3. Verheij FS, Omer DM, Williams H et al. Long-Term Results of Organ Preservation in Patients With Rectal Adenocarcinoma Treated With Total Neoadjuvant Therapy: The Randomized Phase II OPRA Trial. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology* 2024; 42: 500-506. DOI: 10.1200/JCO.23.01208
4. Fernandez LM, Julião GPS, Vailati BB et al. Organ-preservation in rectal cancer: What is at risk when offering watch and wait for a clinical complete response? Data from 2 international registries in rectal cancer. *Journal of Clinical Oncology* 2024; 42: 7-7. DOI: 10.1200/JCO.2024.42.3_suppl.7
5. NCCN. NCCN Guidelines Rectal Cancer, Version 1.2024. Referenced with permission from the NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for Guideline Rectal Cancer V1.2024 Accessed [25/02/2024].
6. Habr-Gama A, Perez R, Proscurshim I et al. Complete clinical response after neoadjuvant chemoradiation for distal rectal cancer. *Surg Oncol Clin N Am* 2010; 19: 829-845. DOI: 10.1016/j.soc.2010.08.001
7. Barbaro B, Fiorucci C, Tebala C et al. Locally advanced rectal cancer: MR imaging in prediction of response after preoperative chemotherapy and radiation therapy. *Radiology* 2009; 250: 730-739. DOI: 10.1148/radiol.2503080310
8. Lambregts DMJ, Maas M, Boellaard TN et al. Long-term imaging characteristics of clinical complete responders during watch-and-wait for rectal cancer-an evaluation of over 1500 MRIs. *Eur Radiol* 2020; 30: 272-280. DOI: 10.1007/s00330-019-06396-1
9. Maas M, Lambregts DM, Nelemans PJ et al. Assessment of Clinical Complete Response After Chemoradiation for Rectal Cancer with Digital Rectal Examination, Endoscopy, and MRI: Selection for Organ-Saving Treatment. *Ann Surg Oncol* 2015; 22: 3873-3880. DOI: 10.1245/s10434-015-4687-9
10. Garcia-Aguilar J, Patil S, Gollub MJ et al. Organ Preservation in Patients With Rectal Adenocarcinoma Treated With Total Neoadjuvant Therapy. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology* 2022; 40: 2546-2556. DOI: 10.1200/JCO.22.00032
11. Hupkens BJP, Maas M, Martens MH et al. Organ Preservation in Rectal Cancer After Chemoradiation: Should We Extend the Observation Period in Patients with a Clinical Near-Complete Response? *Ann Surg Oncol* 2018; 25: 197-203. DOI: 10.1245/s10434-017-6213-8
12. Custers PA, van der Sande ME, Grotenhuis BA et al. Long-term Quality of Life and Functional Outcome of Patients With Rectal Cancer Following a Watch-and-Wait Approach. *JAMA Surg* 2023; 158: e230146. DOI: 10.1001/jamasurg.2023.0146
13. de Jong EA, ten Berge JC, Dwarkasing RS et al. The accuracy of MRI, endorectal ultrasonography, and computed tomography in predicting the response of locally advanced rectal cancer after preoperative therapy: A metaanalysis. *Surgery* 2016; 159: 688-699. DOI: 10.1016/j.surg.2015.10.019
14. Fokas E, Appelt A, Glynn-Jones R et al. International consensus recommendations on key outcome measures for organ preservation after (chemo) radiotherapy in patients with rectal cancer. *Nat Rev Clin Oncol* 2021; 18: 805-816. DOI: 10.1038/s41571-021-00538-5
15. ACO A, ARO. Konsentrierte Stellungnahme der ACO, der AIO und der ARO zum „watch and wait“-Konzept mit intendiertem Organerhalt bei Rektumkarzinomen des mittleren und unteren Drittels, 07/2023, https://acoaroaio-rektumstudie.de/fileadmin/pdf/ACOROAIO-18.1_Stellungnahme_Watch_Wait_Organerhalt_2.Studientreffen_2von3.pdf. In:

KORRESPONDENZADRESSE



Prof. Thomas Seufferlein
 Universitätsklinikum Ulm
 Klinik für Innere Medizin I
 Albert-Einstein-Allee 23
 D-89081 Ulm/Deutschland
 Email: thomas.seufferlein@uniklinik-ulm.de

Die pathologische Komplettremission beim Pankreaskarzinom – eine Rarität?



Autoren: C. Leonhardt, O. Strobel; Wien

Überblick

Das Pankreaskarzinom hat trotz Fortschritten in der Therapie weiterhin eine schlechte Prognose. Der Großteil der Patienten weist bei Diagnosestellung bereits eine Fernmetastasierung auf, welche eine kurative chirurgische Therapie ausschließt. Die neoadjuvante (Radio-)Chemotherapie hat in den letzten Jahren insbesondere beim lokalisierten, grenzwertig resektablen sowie lokal fortgeschrittenen Pankreaskarzinom eine zunehmende Bedeutung gewonnen und erlaubt hier sekundäre Resektionen. Aufgrund der niedrigen epithelialen Tumorzellularität und ausgeprägten Stromaanteils im Pankreaskarzinom verbleibt nach neoadjuvanter Therapie auch bei gutem Ansprechen meist eine raumfordernde Fibrose zurück. Eine komplette klinische Remission (gemäß RECIST 1.1 Kriterien) kommt beim Pankreaskarzinom daher nur äußerst selten vor und auch die Resektabilitätsbeurteilung anhand radiologischer Kriterien ist nach neoadjuvanter Therapie schwierig. Eine pathologische Komplettremission (pathological complete remission – pCR) ohne Nachweis von vitalen Tumorzellen nach neoadjuvanter Therapie ist ebenfalls sehr selten, kann jedoch auch bei Persistenz eines Resttumor (also ohne komplette klinische Remission) in der Bildgebung vorkommen und geht mit einer sehr guten Prognose einher.

Hintergrund

Bei den nicht-metastasierten Formen des Pankreaskarzinoms unterscheidet man das primär-resektable, das grenzwertig (borderline-) resektable sowie das lokal-fortgeschrittene Pankreaskarzinom, basierend auf die Beteiligung der großen Viszeralgefäße im Oberbauch. In den letzten Jahren kam es zu einem zunehmenden Einsatz von neoadjuvanter (Radio-) Chemotherapie. Die Rationale hierfür ist u.a. eine mögliche Verbesserung der Resektabilität, eine höhere Rate an R0 Resektionen sowie die Elimination von Mikrometastasen. Während es keine Evidenz für den Nutzen einer neoadjuvanter Therapie bei primär resektablen Tumoren gibt, wird bei den borderline-resektablen sowie lokal-fortgeschrittenen Tumoren ein Vorteil gesehen^{1,2}. In seltenen Fällen kommt es nach neoadjuvanter Therapie und anschließender Resektion zu einer pCR mit fehlendem Nachweis vitaler Tumorzellen im Resektat.

Pathologie der pCR

Die Inzidenz der pCR variiert auf Grund von uneinheitlichen Definitionen sowie nicht-standardisierter histopathologischer Aufarbeitung der Resektate, wobei Häufigkeiten von <1% bis 15% berichtet werden³⁻⁵ (Tabelle 1). Studien, welche ein standardisiertes Pathologieprotokoll verwenden, berichten mit 2.5% eine deutlich geringere Häufigkeit einer pCR⁶. Eine Meta-Analyse prospektiver Studien ergab eine Häufigkeit von 4%⁴.

Table 1: Rezente Studien zur pCR

Erstautor	Jahr	Zahl Patienten	pCR Rate (%)	Medianes Überleben (Monate)
Rose	2014	64	10	nicht berichtet
Rashid	2016	121	14.5	nicht berichtet
He	2018	186	10	>60
Sell	2020	5364	0.8	43
Blair	2021	331	9	76

Die histopathologische Aufarbeitung des Tumors ist komplex. Die makroskopische Aufarbeitung betrifft insbesondere das Einbetten des gesamten Tumors sowie das anschließende Anfertigen von standardisierten Schnitten für die weitere mikroskopische Aufarbeitung. Jedoch ist auch nach einer standardisierten Aufarbeitung des Präparates die pathologische Diagnostik herausfordernd. Das verstreute Tumorstromawachstum kann dazu führen, dass einzelne Tumorzellen in dem dichten Gebilde aus Nekrosen und Fibrose leicht übersehen werden. Erschwerend kommt der Effekt der neoadjuvanter Therapie hinzu, welcher keine konzentrische Schrumpfung des Tumors verursacht, sondern vielmehr zu separierten Nekrosearealen führen kann. So hat eine Umfrage unter Pathologen lediglich eine mäßige Übereinstimmung

bei der Klassifizierung der Tumoregression nach neoadjuvanter Therapie gezeigt, weiterhin konnte nur in ca. 50% der Fälle eine Aussage getroffen werden, ob ein Zustand nach neoadjuvanter Therapie besteht⁷. Ebenso ist die Differenzierung zwischen einer Therapie-induzierten sowie einer Tumor-assoziierten Fibrose in der Routinediagnostik nicht sicher möglich⁸.

Prädiktoren einer pCR

Die pCR ist von hohem klinischem Interesse, da in verschiedenen Arbeiten über ein exzellentes medianes Gesamtüberleben mit über 60 Monaten berichtet wurde^{9,10} (Tabelle 1). Dies begründet die Verwendung der pCR als Endpunkt in Studien zur neoadjuvanter Therapie⁸ (u.a. NCT01389440, NCT01918644, NCT02459652).

Die präoperative Aussage über das Therapieansprechen ist im Pankreaskarzinom komplex. Die Evaluierung des Ansprechens auf eine neoadjuvante Therapie gemäß RECIST 1.1 Kriterien ist in der Bildgebung kaum möglich, weil es auf Grund einer Therapie-induzierten Fibrose zu keiner Schrumpfung des Tumors kommen muss¹¹. Ein deutlicher Abfall des CA19-9 unter neoadjuvanter Therapie (biologisches Ansprechen) ist mit einem guten pathologischen Ansprechen assoziiert¹². Weitere Prädiktoren einer pCR sind jüngeres Alter, niedrigeres prätherapeutisches CA19-9 und im Falle einer Radiotherapie die Verwendung von Gemcitabine als Radiosensitizer¹³. Auch BRCA1/2 Keimbahnmutationen wurden mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einer pCR in Verbindung gebracht¹⁴.

Umgekehrt konnte gezeigt werden, dass eine pCR ein unabhängiger Prognosefaktor für ein verbessertes Gesamtüberleben als auch Rezidiv-freies Überleben ist, auch nach Adjustierung auf weitere Prognosefaktoren wie eine neoadjuvante Folfirinobasierte Therapie⁹. Beim Pankreaskarzinom ist jedoch auch eine pCR keineswegs mit Heilung gleichzusetzen.

Es ist nicht bekannt, ob eine Chemoradiotherapie im Vergleich zu einer alleinigen Chemotherapie häufiger zu einer pCR führt. Ebenso ist bisher keine systematische Untersuchung verschiedener Chemotherapie-Regimes und die Häufigkeit der pCR erfolgt.

Ausblick

Bisher ist im Pankreaskarzinom präoperativ keine valide Untersuchung zur Prädiktion des pathologischen Ansprechens auf eine neoadjuvante Therapie möglich; dies schließt die Prädiktion einer pCR mit ein. Ein verbessertes Verständnis präoperativer Faktoren kann helfen, Patienten für eine aggressive multimodale neoadjuvante Therapie und für die Resektion zu selektionieren, unabhängig von den klassischen radiologischen Resektabilitätskriterien. Die valide Diagnose einer pCR setzt eine standardisierte, pathologische Aufarbeitung des Tumors voraus. Hierfür ist ein internationaler Konsensus dringend notwendig¹⁵. Nur so wird ein besseres Verständnis der pCR und potenzieller Prädiktoren in Zukunft möglich. □

LITERATUR

- 1 Tempero, M. A. et al. Pancreatic Adenocarcinoma, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Journal of the National Comprehensive Cancer Network 19, 439-457 (2021). <https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.0017>
- 2 Conroy, T. et al. Pancreatic cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology 34, 987-1002 (2023). <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2023.08.009>
- 3 Denost, Q. et al. Pancreaticoduodenectomy following chemoradiotherapy for locally advanced adenocarcinoma of the pancreatic head. Hpb 15, 716-723 (2013). <https://doi.org/10.1111/hpb.12039>
- 4 Laura, A. et al. Is Complete Pathologic Response in Pancreatic Cancer Overestimated? A Systematic Review of Prospective Studies. Journal of Gastrointestinal Surgery 24, 2336-2348 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11605-020-04697-1>
- 5 Ahmad, S. A. et al. Surgical Outcome Results From SWOG S1505. Annals of Surgery 272, 481-486 (2020). <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000004155>
- 6 Zhao, Q. et al. Pathologic complete response to neoadjuvant therapy in patients with pancreatic ductal adenocarcinoma is associated with a better prognosis. Annals of Diagnostic Pathology 16, 29-37 (2012). <https://doi.org/10.1016/j.anndiagpath.2011.08.005>
- 7 Janssen, B. V. et al. Histopathological tumour response scoring in resected pancreatic cancer following neoadjuvant therapy: international interobserver study (ISGPP-1). British Journal of Surgery 110, 67-75 (2023). <https://doi.org/10.1093/bjs/znac350>
- 8 Verbeke, C., Häberle, L., Lengenhager, D. & Esposito, I. Pathology assessment of pancreatic cancer following neoadjuvant treatment: Time to move on. Pancreatology 18, 467-476 (2018). <https://doi.org/10.1016/j.pan.2018.04.010>
- 9 He, J. et al. Is a Pathological Complete Response Following Neoadjuvant Chemoradiation Associated With Prolonged Survival in Patients With Pancreatic Cancer? Annals of Surgery 268, 1-8 (2018). <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000002672>
- 10 Blair, A. B. et al. Recurrence in Patients Achieving Pathological Complete Response After Neoadjuvant Treatment for Advanced Pancreatic Cancer. Annals of Surgery 274, 162-169 (2021). <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000003570>
- 11 Ferrone, C. R. et al. Radiological and Surgical Implications of Neoadjuvant Treatment With FOLFIRINOX for Locally Advanced and Borderline Resectable Pancreatic Cancer. Annals of Surgery 261, 12-17 (2015). <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000000867>
- 12 Al Abbas, A. I. et al. Serum CA19-9 Response to Neoadjuvant Therapy Predicts Tumor Size Reduction and Survival in Pancreatic Adenocarcinoma. Annals of Surgical Oncology 27, 2007-2014 (2020). <https://doi.org/10.1245/s10434-019-08156-3>
- 13 Cloyd, J. M. et al. Association of Clinical Factors With a Major Pathologic Response Following Preoperative Therapy for Pancreatic Ductal Adenocarcinoma. JAMA Surgery 152 (2017). <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.222714>
- 14 Golan, T. et al. Increased Rate of Complete Pathologic Response After Neoadjuvant FOLFIRINOX for BRCA Mutation Carriers with Borderline Resectable Pancreatic Cancer. Annals of Surgical Oncology 27, 3963-3970 (2020). <https://doi.org/10.1245/s10434-020-08469-8>
- 15 Janssen, B. V. et al. Amsterdam International Consensus Meeting: tumor response scoring in the pathology assessment of resected pancreatic cancer after neoadjuvant therapy. Modern Pathology 34, 4-12 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41379-020-00683-9>



KORRESPONDENZADRESSEN

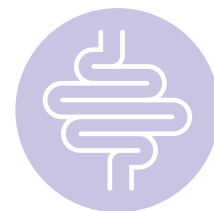


Foto credit: MedUni Wien/feelimage

Prof. Dr. Oliver Strobel
 Universitätsklinik für Allgemeinchirurgie
 Klinische Abteilung für Viszeralchirurgie
 Medizinische Universität Wien
 Währinger Gürtel 18-20
 A-1090 Wien
 E-Mail: oliver.strobel@meduniwien.at.ac



Dr. Carl-Stephan Leonhardt
 Universitätsklinik für Allgemeinchirurgie
 Klinische Abteilung für Viszeralchirurgie
 Medizinische Universität Wien
 Währinger Gürtel 18-20
 A-1090 Wien
 E-Mail: carl.leonhardt@meduniwien.ac.at



Themen der Zeit – Darmkrebsvorsorge im Wandel

Das nationale Screening Projekt

Autorin: K. Tonniger-Bahadori, Wien

Das kolorektale Karzinom (CRC) stellt nach wie vor das vierthäufigste Malignom sowie die zweithäufigste malignombedingte Todesursache in Österreich dar. Für Frauen und Männer getrennt ist es jeweils das dritthäufigste Malignom und die dritthäufigste malignombedingte Todesursache (10%). Im Jahre 2019 betrug die Inzidenz 4.444 Fälle, wobei das Risiko einer Darmkrebserkrankung für Frauen (1.910 Fälle) deutlich geringer war als für Männer (2.534 Fälle) [8]. Erfreulicherweise konnte während der letzten Jahrzehnte eine Abnahme der altersstandardisierten Inzidenz von CRC beobachtet werden. Dennoch kam es in Österreich und anderen Staaten der westlichen Welt zuletzt leider zu einer Zunahme von CRC bei unter 50-jährigen Menschen. Dieses Phänomen wird auf Faktoren des Lebensstils wie Adipositas bzw. hohem Konsum von rotem Fleisch sowie Alkohol und Nikotin sowie Mangel an Bewegung zurückgeführt.

Warum ist eine CRC-Vorsorge möglich?

Fast alle CRC entstehen aus prämaligen Vorstufen: klassischen Adenomen oder serratierten Läsionen. Man spricht von einem wichtigen zum CRC führende Pathomechanismus: die „Adenom-Karzinom-Sequenz“.

Klassische Adenome entstehen durch eine Kombination von genetischen Faktoren und Umwelteinflüssen und imponieren zunächst als kleine, der kolorektalen Mukosa aufsitzende tubuläre Adenome mit Low-Grade-Dysplasien. Im Laufe der Zeit kommt es bei einem Teil dieser Läsionen zu einem Größenwachstum, dem Auftreten von High-Grade-Dysplasien und schließlich zur Entwicklung eines Karzinoms.

Serratierte Läsionen sind flach-breitbasige Kolonpolypen mit histologisch bis zur Basis aufgeweiteten Krypten. Sie sind hyperplastischen Polypen histologisch sehr ähnlich, unterscheiden sich von diesen jedoch dadurch, dass sie eine gestörte Kryptenarchitektur aufweisen. Serratierte Läsionen treten gehäuft in der rechten Kolonhälfte auf und sind oft endoskopisch schwer zu erkennen, da sie das Niveau der Schleimhaut meist nur minimal überragen und sich auch farblich von der umgebenden Schleimhaut kaum abheben. Im Unterschied zu klassischen Adenomen weisen serratierte Läsionen zunächst keine Dysplasien auf. Bei einem Teil der serratierten Läsionen entwickelt sich jedoch in der weiteren Folge über Low-Grade-Dysplasien und High-Grade-Dysplasien schließlich ein Karzinom.

Für die CRC-Vorsorge ist wesentlich, dass es im Allgemeinen mindestens 10 Jahre



dauert, bis aus einem kleinen klassischen Adenom oder einer kleinen serratierten Läsion ein Karzinom entsteht. Damit steht eine verhältnismäßig lange Zeitspanne zur Verfügung, in der man im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen präkanzeröse Läsionen im Kolon detektieren sowie abtragen kann, um auf diese Weise die Entwicklung eines CRC zu verhindern [2].

Welche Vorsorge- bzw. Screeningprogramme gibt es?

Die ideale Früherkennungsuntersuchung sollte effizient sein, eine hohe Sensitivität und Spezifität aufweisen, sicher, verfügbar, bequem und kostengünstig sein. Die derzeitigen Darmkrebs-Screening-Methoden werden in invasive und nicht-invasive Tests unterteilt.

Zu den nicht-invasiven Tests gehören Stuhl- und Bluttests sowie radiologische Unter-

suchungen. Die derzeit verfügbaren stuhl-basierten Tests sind der Guajak-basierte Test auf okkultes Blut im Stuhl (gFOBT), der fäkale immunochemische Test (FIT) und der neuere fäkale DNA-Test (Multitarget-Stuhl-DNA, MT-sDNA, Cologuard®). Diese Tests beruhen auf dem Konzept des Nachweises von Blut oder zerkleinerten Zelltrümmern durch vaskularisierte Polypen, Adenome und Karzinome. Zu den radiologischen Untersuchungen gehören der Doppelkontrast-Bariumeinlauf, die Kapselendoskopie und die computertomographische Kolonographie (CTC). Ihre Aufgabe besteht in der radiologischen Darstellung und Identifizierung eines fortgeschrittenen Kolonpolypen oder -krebsses sowie in der Möglichkeit, Befunde außerhalb des Dickdarms (durch CTC) zu entdecken.

Zu den invasiven Tests gehören die flexible Sigmoidoskopie und die Koloskopie, die

eine direkte Visualisierung und Erkennung eines Kolonpolypen oder einer fortgeschrittenen Neoplasie mit dem Vorteil der Entnahme einer pathologischen Probe bzw. vollständige Entfernung der Läsion ermöglichen. In der Praxis wurde die Koloskopie in den letzten Jahren in einer Reihe von Ländern als primäres Screening-Instrument eingeführt, darunter in den Vereinigten Staaten, in Deutschland, Polen, Österreich und in Teilen Italiens. gFOBT wird immer noch in Frankreich, Finnland und dem Vereinigten Königreich eingesetzt. Die Niederlande und viele andere europäische Länder sind vom gFOBT zum FIT übergegangen. Im Vereinigten Königreich ist die Sigmoidoskopie nach wie vor eine Screening-Option. In den Vereinigten Staaten werden weiterhin alle verfügbaren Screening-Methoden angeboten.

Die Koloskopie gilt als der Goldstandard der Vorsorgeuntersuchung mit hoher Sensitivität und Spezifität. Dieser Test bietet die Möglichkeit, Neoplasien und Präkanzerosen im gesamten Dickdarm aufzuspüren und zu reseziieren, und ist die endgültige Untersuchung, wenn andere Screening-Tests positiv sind. Sie ist relativ sicher, da die Perforationsrate nach neueren Daten weniger als 1/1000 beträgt, was meist auf die Polypektomie und nicht auf den Akt selbst zurückzuführen ist. Die Koloskopie erfordert jedoch eine vollständige Vorbereitung des Darms und eine Sedierung [1].

Laufendes Vorsorgeprogramm für Darmkrebs in Österreich

In Österreich stehen derzeit grundsätzlich zwei Möglichkeiten zur Früherkennung von Darmkrebs zur Verfügung.

Einerseits können Tests auf nicht sichtbares Blut im Stuhl ab dem 50. Lebensjahr einmal jährlich im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung durchgeführt werden, wobei bei positivem Test eine Koloskopie zur Abklärung durchgeführt wird.

Andererseits wird die Darmkrebs-Früherkennung im Rahmen einer (Vorsorge-)Koloskopie ab dem 50. Lebensjahr empfohlen und ist seit Oktober 2005 in die Vorsorgeuntersuchung in Österreich integriert. Leider nehmen aber noch immer nur 16–29% der Bevölkerung (je nach Bundesland) diese Untersuchung in Anspruch.

Bei den Tests auf nicht sichtbares Blut im Stuhl stehen in Österreich grundsätzlich Guajac-basierte Stuhltests (gFOBT) und Immunochemische Tests (FIT) zur Auswahl, wobei aufgrund direkter als auch aufgrund

indirekter Evidenz der Einsatz von FIT gegenüber gFOBT Vorteile bringt: So zeigen zwei klinische Studien und eine Beobachtungsstudie eine bessere Testgenauigkeit in Bezug auf kolorektale Karzinome für FIT im Vergleich zu gFOBT. Diese Ergebnisse haben letztlich auch in der Empfehlung des nationalen Screening-Komitee für Krebserkrankungen aus dem Jahr 2023 ihren Niederschlag gefunden. [4–6].

Empfehlung des Nationalen Screening-Komitees im Jahr 2023

Nach Bewertung und Überprüfung der bis November 2021 verfügbaren Daten und Forschungsergebnisse ist das Screening-Komitee für Krebserkrankungen, ein Beratungsgremium des Bundesministerium, zum Schluss gekommen, dass ein qualitätsgesichertes Darmkrebs-Screening-Programm einen substanziellen Nettonutzen für Personen zwischen 45 und 75 Jahren bringt. Die Bewertung des Nettonutzens bezieht sich auf Stuhlbluttests und Koloskopie. Das Screening-Komitee hat in diesem Zusammenhang auch festgehalten, dass Immunochemische Stuhlbluttests (FIT) einen besseren Nettonutzen erzielen als guajakbasierte Blutstuhltests.

Entsprechend empfiehlt das Screening-Komitee ein qualitätsgesichertes Darmkrebs-Screening-Programm mittels Koloskopie für Personen im Alter zwischen 45 und 75 Jahren (ab dem 65. Lebensjahr individualisiert) oder mittels FIT für Personen im Alter zwischen 45 und 75 Jahren (A-Empfehlung, moderate Evidenz). Das Screening-Komitee hält fest, dass es beide Screeningstrategien als gleichwertig ansieht und des den Bürgerinnen und Bürgern ermöglicht werden soll, basierend auf umfassender Information eine eigene Wahl zu treffen, wobei auch ein Wechsel zwischen den beiden Screeningstrategien ermöglicht werden soll.

Das Screening-Komitee empfiehlt bei unauffälligem Befund, die Screeningkoloskopie alle zehn Jahre und den FIT alle zwei Jahre zu wiederholen, wobei sich bei Personen, die an der Screeningkoloskopie teilnehmen, die Durchführung des FIT erübrigt.

Für Personen mit bestimmten Vorerkrankungen, die mit einem erhöhten Darmkrebsrisiko einhergehen, wie zum Beispiel Colitis ulcerosa oder Morbus Crohn, oder für Familienmitglieder von Patienten mit erblichen Darmkrebssyndromen, werden vom Screening-Komitee andere Vorsorgeempfehlungen gegeben. Diese Personen soll-

ten ihre Vorsorge in spezialisierten Zentren erhalten und werden nicht zur Teilnahme am Screening-Programm ermutigt. Dies gilt auch für Personen, die bereits wegen Darmkrebs behandelt werden, und Personen, die kürzlich eine Darmspiegelung hatten. Das Screening-Komitee sieht für diese Fälle vor, dass in Absprache mit der behandelnden Ärztin bzw. dem behandelnden Arzt eine individuelle Entscheidung punkto Vorsorge gemäß medizinischen Empfehlungen getroffen werden sollte. [7].

Darmkrebs-Screening durch flächendeckende Programme in den Bundesländern

Bisher hat lediglich das Burgenland mit dem Programm „Burgenland gegen Dickdarmkrebs“ ein flächendeckendes Screening-Programm zur Früherkennung von Dickdarmkrebs in den österreichischen Bundesländern mittels FIT eingeführt, um durch ein flächendeckendes Programm Polypen und Dickdarmkrebs im heilbaren Stadium zu erkennen und die Erkrankungs- und Sterberaten dieser Krebsform zu senken.

Bemerkenswert ist, dass – gegenüber der Empfehlung des Screening-Komitees – der Kreis an Personen, die zum FIT eingeladen werden, noch ausgeweitet wurde und Personen im Alter von 40 bis 80 Jahren mit Hauptwohnsitz im Burgenland erfasst, für die die Teilnahme kostenlos ist.

Das Programm im Burgenland beinhaltet die Zustellung von Teströhrchen und Begleitschreiben mit Informationen zum Screening-Programm und der Wichtigkeit der Darmkrebsvorsorge durch die Gemeinden. Die Teilnehmenden werden eingeladen, in das Teströhrchen zuhause eine Stuhlprobe zur Durchführung des Stuhltests zu platzieren, wobei die Rückgabe der Teströhrchen im Burgenland bei den Hausärzten und Gemeinden als Annahmestellen erfolgt. Bei einem positiven Ergebnis des FIT, wird der betreffenden Person eine Abklärung mittels Koloskopie empfohlen, während im Burgenland bei negativem Ergebnis keine weitere Benachrichtigung der teilnehmenden Personen erfolgt.

Die Versendung der Testkits erfolgt im Burgenland, wohl auch aus Kapazitätsgründen, regional gestaffelt, um eine breite Teilnahme und um bei positivem Befund eine möglichst umgehende Abklärung durch eine Koloskopie zu ermöglichen.

In Wien hat man sich dazu entschlossen, die Leistungen rund um ein flächendeckendes

➤ Screening-Programm in einem zweistufigen Vergabeverfahren im November 2023 auszuschreiben.

Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass die Ausschreibung nicht nur organisatorische Maßnahmen wie die Planung, Durchführung und Organisation des Programms, die Einrichtung einer Service-line, die Kommunikationsbegleitung und die Logistik, sondern auch medizinische Leistungen wie die Durchführung der Tests und insbesondere auch die Durchführung von Koloskopien einschließlich Befundung und Datenerfassung erfasst.

Gegen diese Ausschreibung von medizinischen Leistungen der Koloskopie ist ein Wiener Kollege, unterstützt durch die Ärztekammer für Wien, mit guten Gründen vorgegangen, was dazu geführt hat, dass das Vergabeverfahren zunächst verzögert und sodann durch das Verwaltungsgericht Wien die Ausschreibung von Koloskopien in dieser Form für unzulässig erkannt wurde.

Es bleibt zu hoffen, dass zwischen der Stadt Wien und der Ärztekammer bezüglich der Durchführung der nach positiven FIT zu empfehlenden Koloskopien eine Einigung erzielt werden kann, die insbesondere auch die Abgeltung für Leistungen für die Datenerfassung erfasst, welche schon deshalb notwendig erscheint, um das Darmkrebs-Screening-Programm qualitätsgesichert durchzuführen und entsprechend in der Zukunft noch zu optimieren.

Zusammenfassung

Das nationale Screening-Projekt zur Darmkrebsvorsorge in Österreich zielt darauf ab, die Inzidenz und Mortalität des kolorektalen Karzinoms (CRC) zu reduzieren, dem

vierthäufigsten Malignom und der zweithäufigsten malignombedingten Todesursache in Österreich. Trotz einer allgemeinen Abnahme der altersstandardisierten Inzidenz von CRC in den letzten Jahrzehnten, gibt es eine besorgniserregende Zunahme von CRC-Fällen bei Personen unter 50 Jahren, was auf Lebensstilfaktoren zurückgeführt wird.

CRC entsteht aus prämaligen Vorstufen, und die Entstehungszeit eines Karzinoms aus solchen Läsionen beträgt in der Regel mindestens 10 Jahre, was eine effektive Prävention und Früherkennung durch Screening-Programme ermöglicht.

Während die Vorsorgekoloskopie für die Darmkrebsvorsorge als Goldstandard gilt, ist die Teilnahmequote mit nur 16–29 % immer noch gering.

Vor diesem Hintergrund werden ergänzende flächendeckende Screening-Programme ausgerollt, um die Bevölkerung zu motivieren, mittels FIT, der aufgrund höherer Genauigkeit und Effektivität Guajak-basierten Tests vorzuziehen ist, eine Früherkennung zu ermöglichen und in weiterer Folge bei positivem Test eine Abklärung mit Koloskopie vorzunehmen.

Die Herausforderungen, die das Screening-Programm und die nachfolgende Koloskopie bei positiven Tests an das Gesundheitssystem stellen, sind vielfältig. Die Adhärenz spielt eine entscheidende Rolle, da eine erfolgreiche Prävention und Früherkennung von CRC eine hohe Beteiligung der Zielbevölkerung erfordert. Die Bereitstellung von Ressourcen für die bei positiven Tests vorzunehmenden Koloskopien als auch für eine gründliche Dokumenta-

tion und Analyse der Screening-Ergebnisse ist ebenso wichtig, um die Strategien kontinuierlich zu evaluieren und anzupassen, damit das Ziel der Reduzierung von CRC-Inzidenz und -Mortalität effektiv erreicht werden kann. □

LITERATUR

1. Zheng, S.; et al. (2023). Cancers, Effectiveness of Colorectal Cancer (CRC) Screening on All-Cause and CRC-Specific Mortality Reduction: A Systematic Review and Meta-Analysis, 15, 1948. <https://doi.org/10.3390/cancers15071948>
2. M.Gschwantler, (10/23), Universum Innere Medizin, Koloskopie/Darmkrebscreening
3. American Cancer Society. Can Colorectal Polyps and Cancer Be Found Early? Available online: <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/detection-diagnosis-staging/detection.html>
4. Hol L, et al. (2010) Gut, 59(1):62-8, Screening for colorectal cancer: randomised trial comparing guaiac-based and immunochemical faecal occult blood testing and flexible sigmoidoscopy.; PMID: 19671542. <https://dx.doi.org/10.1136/gut.2009.177089>
5. Faivre J, et al. (2004). Gastroenterology 126(7):1674-80, Reduction in colorectal cancer mortality by fecal occult blood screening in a French controlled study.; PMID: 15188160. <https://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2004.02.018>
6. van Rossum LG, et al. (2008) Gastroenterology 135(1):82-90. Random comparison of guaiac and immunochemical fecal occult blood tests for colorectal cancer in a screening population.; PMID: 18482589. <https://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2008.03.040>
7. Gartlehner G, et al. (2023) Wien Klin Wochenschr 135, 447–455 Screening for colorectal cancer. <https://doi.org/10.1007/s00508-023-02209-0>
8. Statistik Austria. Krebskrankungen. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/gesundheits/krebskrankungen>. Accessed 6 Feb 2023

KORRESPONDENZADRESSE



Dr. Katayoun Tonninger-Bahadori
Ordination Dr. Tonninger
Schlosshoferstrasse 13-15
1210 Wien
E-Mail: kb@tonninger.com



Berufsverband
Österreichischer
Chirurgen



Heiße Eisen und Kontroversen

Save the Dates

23. Österreichischer Chirurtag

7. – 8. November 2024

13. Forum Niedergelassener Chirurgen

9. November 2024



www.boec.at

Themen der Zeit – Ambulante Leistenhernienchirurgie in Österreich – Quo vadis?

Eine Stellungnahme des Vorstandes der Österreichischen Herniengesellschaft (ÖHG)

Autoren: Mayer F.¹, Fortelny R.², Schrittwieser R.³, Bermoser K.⁴, Hartig N.⁵, Pokorny H.⁶, Köhler G.⁷

Hintergrund

Pro Jahr werden ca. 300.000 leistenhernienchirurgische Eingriffe in der DACH-Region (Deutschland, Österreich, Schweiz) durchgeführt, diese Eingriffe stellen einen durchaus relevanten Kostenfaktor für die in der Regel mit öffentlichen Mitteln finanzierten Gesundheitssysteme dieser Länder dar. Seit Jahrzehnten gibt es in vielen Ländern mit unterschiedlich entwickelten und ausgeformten Gesundheitssystemen die Diskussion über eine anzustrebende Verlagerung von bis dahin in stationärem Umfeld erbrachten chirurgischen Leistungen hin in den ambulanten bzw. tagesklinischen Bereich. Diese Entwicklung lässt sich vor allem in Ländern, deren Gesundheitssysteme häufig nicht den hohen sozialpolitischen Ansprüchen der DACH-Region

entsprechen (z.B. Großbritannien, USA), beobachten und ist ausschließlich von wirtschaftlichen und keinesfalls medizinischen Interessen geprägt. Unabhängig von den Hintergründen, die diese Bestrebungen begründen, steht es natürlich außer Frage, dass finanzielle Mittel im Gesundheitssystem mit Bedacht und Nachhaltigkeit zu verwenden sind – damit hat auch die Diskussion um Leistungsverlagerungen aus dem stationären in den ambulanten oder tagesklinischen Bereich durchaus ihre Berechtigung.

Ausgangslage

Dass die Verlagerung von Leistungen in den ambulanten/tagesklinischen Bereich – namentlich in der Leistenhernienchirurgie – die Versorgung unserer Bevölkerung

in vielerlei Aspekten betrifft, ist unbestritten und unabhängig von konkreten gesundheitspolitischen Überlegungen aus den verschiedensten Gründen ein Trend hin zur tagesklinischen Leistenhernienchirurgie zu erwarten. Überraschenderweise hat eine Analyse aus dem Herniamed-Register aber gezeigt, dass im Zeitraum von 2013–2019 die Rate an tagesklinisch durchgeführten Leistenhernienoperationen in der DACH-Region von 20 % auf 14 % rückläufig war (1), wobei der Anteil tagesklinischer Eingriffe in Österreich im Vergleich zu Deutschland und der Schweiz mit ca. 5–7 % noch weitaus niedriger ist. Diesen Tatsachen gegenüber steht der eindeutig formulierte Wille der gesundheitspolitischen Verantwortungsträger in diesen Ländern, den Anteil an tagesklinisch erbrachten leistenhernienchirurgischen Eingriffen deutlich zu steigern. Erschwerend kommt in Österreich die föderale Organisation des Gesundheitssystem hinzu, wo sich Vorgaben in dieser Angelegenheit und die damit verbundenen Herangehensweisen in den Bundesländern zum Teil beträchtlich unterscheiden. Diese rückläufige Entwicklung ist aber bei detaillierter Betrachtung aus 2 Gründen durchaus nachvollziehbar:

1. Die Vergütung für die ambulante/tagesklinische Durchführung einer Leistenhernienoperation wurde 2020 deutlich reduziert und resultiert z. B. im Falle einer tagesklinisch durchgeführten TAPP/TEP-Versorgung einer unilateralen Leistenhernie bei einem Patienten >64 Jahre in einem Abschlag von € 880,- gegenüber der vormaligen Regelung. Welches Interesse soll also die wirtschaftliche Führung eines Krankenhauses haben, diese Leistung in tagesklinischer Form anzubieten?



¹ Universitätsklinik für Chirurgie Salzburg, Landeslinik Hallein

² Sigmund Freud Privatuniversität Wien

³ Landeslinik Hochsteiermark

⁴ LeopoldinMED Hall in Tirol

⁵ Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Wien

⁶ Franziskus Spital Wien

⁷ Landeslinik Rohrbach

Tab. 1:
Einfluss präoperativ bekannter allgemeiner Risikofaktoren auf das Outcome in der Leistenhernienchirurgie

Risikofaktor	Beeinflussung Outcome
Hohes Alter	Alter > 80 Jahre: Mehr Komplikationen, Reoperationen, erhöhtes Letalitätsrisiko in Abhängigkeit von Risikofaktoren, mehr Harnverhalte und erhöhte Wiederaufnahmeraten Alter > 60 Jahre: Mehr Harnverhalte und Komplikationen
ASA III und höher	Mehr Komplikationen und Reoperationen
Geschlecht	Frauen mehr post-OP Schmerzen
Adipositas	Mehr Komplikationen
Kortison	In Kombination mit NSAR erhöhtes Blutungsrisiko
Diabetes mellitus	Mehr postoperative Komplikationen
Immunsuppression	Mehr Rezidive
Leberzirrhose	Mehr postoperative Komplikationen
Nikotinabusus	Mehr postoperative Komplikationen
COPD	Mehr Komplikationen und Letalität, mehr ungeplante post-OP stationäre Aufnahmen
Gerinnungsstörung, Antikoagulation, Thrombozyten- aggregations hemmer, NOAK/OAK	Bis zu 4-fach erhöhtes postoperatives Blutungsrisiko Bekannte Gerinnungsstörung erhöht postoperative Komplikationen, Reoperationsrate und Gesamtkomplikationsrate

2. Tagesklinische Versorgung erfordert das Vorhandensein einer entsprechenden Infrastruktur und kann nicht in den klassischen stationären Betrieb integriert werden. Mit Blick auf fehlende finanzielle Anreize fehlt also zunehmend die Bereitschaft, Geld in den Aufbau tagesklinischer Einheiten zu investieren.

Eine Bewertung der aktuellen Situation in der tagesklinischen Leistenhernienchirurgie

Im Vergleich zur Schweiz und v.a. Deutschland ist der Druck von Seiten der gesundheitspolitisch bzw. -ökonomisch Verantwortlichen auf Chirurg:innen in Österreich aktuell noch überschaubar, die Leistenhernienchirurgie bevorzugt tagesklinisch durchzuführen. Damit wird auch die Sensibilisierung der Chirurg:innen diesem Thema gegenüber noch nicht im selben Ausmaß wie ebendort erreicht. Die Interessen der Patient:innen werden in diesem Zusammenhang zudem in keiner Weise berücksichtigt. Was will ein Patient/eine Patientin eigentlich, der an einer Leistenhernie operiert werden soll? Ist es für

ihn/sie tatsächlich wichtig, tagesklinisch/ambulant zu geringsten Kosten operiert zu werden oder hat er/sie nicht vielmehr ein Interesse daran, in einem für ihn/sie sicheren Umfeld mit bestmöglicher Qualität versorgt zu werden? Damit stellt sich aber auch unweigerlich die Frage nach bestimmten Faktoren, die eine sichere und qualitätsvolle Behandlung beeinflussen könnten, allgemein auch als Risikofaktoren bezeichnet. Genau zu dieser Frage gibt es nun in Deutschland das durchaus bemerkenswerte Gutachten des IGES-Instituts Berlin (Forschungs- und Beratungsinstitut für Infrastruktur und Gesundheitsfragen), das einige auch juristisch durchaus relevante Aspekte umfasst (2,3). Es wird in diesem Gutachten u.a. festgestellt:

„Würde hingegen eine substanzielle Erweiterung des AOP-Kataloges auf einer stärker generalisierenden Einstufung von Leistungen basieren, bestünde ein höheres Risiko der Gefährdung von Patientensicherheit.“

Es wird abschließend festgehalten, dass die Entscheidung, in welchem Umfeld – ambulant, kurzzeit-stationär oder stationär – ein chirurgischer Eingriff durchgeführt wird, eine ausschließlich ärztliche ist, die krankheits- und operationsspezifischen Risikofaktoren aber auch das soziale Umfeld eines Patienten/einer Patientin zu berücksichtigen hat (2). Unbestreitbar ist allerdings, dass genau diese Überlegungen bei gesundheitspolitischen oder -ökonomischen Regelungen keinerlei Rolle spielen. Obwohl das Gutachten des IGES-Instituts in Österreich natürlich keine Relevanz in der rechtlichen Beurteilung dieser Fragestellung haben kann, darf aber dies nicht zur Fehleinschätzung führen, dem Bereich der prä-operativen Risikobewertung keine Aufmerksamkeit zu widmen.

Um genau diese Frage im Detail zu beleuchten, haben sich die Vorstände der Deutschen, Schweizerischen und Österreichischen Herniengesellschaften im Jahr 2022 entschlossen, ein in dieser Form noch niemals erstelltes Konsensuspapier basierend auf aktueller wissenschaftlicher Evidenz zu formulieren und zu publizieren (4). Diese

➤ **Tab. 2:**
Einfluss präoperativ bekannter lokaler Risikofaktoren auf das Outcome in der Leistenhernienchirurgie

Risikofaktor	Beeinflussung Outcome
Beidseitige Hernie	Mehr postoperative Komplikationen
Inkarzerierte Hernie	Inkarzerierte Hernien gelten als Notfälle und sind daher stationär zu behandeln. Aufenthaltsdauer: 2,0–5,4 Tage. Komplikationsraten: 20,2–40,0 %
Rezidivhernie	Angesichts der oben genannten Faktoren bleibt die Behandlung rezidivierender und wiederholt rezidivierender Leistenhernien eine Herausforderung.
Schmerz präoperativ	Mehr akute (aPIP) und chronischen Leistenschmerzen (cPIP)
Schmerz postoperativ	Mehr chronische postoperative Leistenschmerzen (cPIP); ggf. ist eine frühzeitige Revisionsoperation erforderlich (ungeplante stationäre Behandlung)
Technisches Risiko TAPP/TEP	TAPP und TEP zeigen (selten) das Auftreten einer retroperitonealen Blutung – diese ist dann aber häufig lebensgefährlich; daher sollten TAPP/TEP nicht ambulant durchgeführt werden
Antikoagulation und Operationstechnik	Bei Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern oder Antikoagulanzen wird häufiger offen-chirurgisch als laparo-endoskopisch versorgt OR=1,2; 95 %-CI 1,1–1,4 und OR=1,4; 95 %-CI 1,3–1,5

Tab. 3:
Intra- und postoperative Faktoren, die einen Strategiewechsel von ambulant zu stationär auslösen müssen

Intraoperative Faktoren	
Verletzungen des Darmes bzw. der Harnblase	Kommen in 0,27% bei der TAPP und in 0,1% der Fälle bei der TEP vor. Für die TAPP besteht ein Verletzungsrisiko viszeraler Organe von 0,21% vs. TEP 0,11% und eine Gefäßverletzungsrate von 0,25–0,42 %
Gefäßverletzungen	Kommen nach Angaben der Herniasurge-Gruppe in 1,39 % der Fälle nach einer TEP und in 1,13 % der Fälle nach bzw. bei einer TAPP vor.
Faktoren in der frühen postoperativen Phase (AWR)	
Nachblutung	Eine Nachblutung ist oft erst Stunden nach der Indexoperation klinisch bemerkbar. Sollten in der frühen postoperativen Phase Indikatoren wie der Blutdruck auf eine Komplikation hinweisen, verbietet sich eine ambulante Weiterbehandlung. Nachblutungen treten in der Herniamed-Auswertung in 1,12 % der Fälle auf, bei Patientinnen und Patienten mit Antikoagulation in 3,91%
Postoperativer Schmerz	Postoperativer Schmerz ist ein Indikator für die Entwicklung chronisch postoperativer Schmerzen, bei akuten Schmerzen, die nicht oder nur schwer mit Analgetika unter VAS 4 zu kupieren sind, sollte daher von einer ambulanten Weiterbehandlung abgesehen werden. Bei starken postoperativen Schmerzen sollte ggf. eine sofortige Revision erwogen werden.

Publikation enthält u.a. eine detaillierte Auflistung und Bewertung von Risikofaktoren, die nach eindeutiger Expertenmeinung in Übereinstimmung mit Daten aus publizierten Studien Kontraindikationen für eine tagesklinische Leistenhernienoperation darstellen (vgl. Tab. 1, 2) oder eine tagesklinisch geplante Leistungserbringung abhängig von bestimmten intra-operativen Problemstellungen in eine stationäre Behandlung umzuwandeln (vgl. Tab. 3).

Schlussfolgerungen

Die tagesklinische Leistenhernienchirurgie spielt in der DACH-Region und in Österreich im Speziellen im Vergleich zu anderen (europäischen) Gesundheitssystemen trotz des hierorts zunehmenden politischen und gesundheitsökonomischen Drucks auf die Leistungserbringer aktuell eine nur untergeordnete Rolle. Die Interessen der Patient:innen werden bei dieser Diskussion bis dato in keiner Weise berücksichtigt. In den Überlegungen der politischen und öko-

nomischen Verantwortungsträger spielen medizinische Faktoren aktuell keine Rolle, könnten aber unter Einbindung der Fachgesellschaft in Form der Erstellung von Kontext-Faktorenlisten durchaus klar formuliert werden. Die Österreichische Herniengesellschaft steht für diese Diskussion jedenfalls zur Verfügung und stellt sich keineswegs grundsätzlich gegen die tagesklinische Leistenhernienchirurgie. Wer aber gegen eindeutige Empfehlungen von medizinischen Fachgesellschaften die Grundlagen medizinischen Handelns bestimmt, hat letzten Endes auch für die Konsequenzen dieser Einflussnahme auf ärztliches Handeln die umfassende Verantwortung zu übernehmen. Darüber hinaus ist es nicht Aufgabe von Chirurg:innen, politisch oder ökonomisch bestimmte Änderungen in chirurgischen Behandlungsprozessen dem Patienten gegenüber zu argumentieren oder die Gründe dafür zu erklären – das ist Aufgabe der Entscheidungsträger. □

LITERATUR

1. Köckerling F, Lorenz R, Reinpold W, Zarras K, Conze J, Kuthe A, Lammers B, Stechemesser B, Mayer F, Fortelny R, Hoffmann H, Kukleta J, Weyhe D (2021) What is the reality in outpatient vs inpatient groin hernia repair? An analysis from the Herniated registry. *Hernia*. <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02494-6>
2. Albrecht M, Mansky T, Sander M, Schiffhorst G (2022) Gutachten nach § 115b Abs. 1a SGB V
3. Billing A (2022) BDC-Praxistest: Ambulante Operationen und Interventionen patientengerecht vorantreiben – aber wie? *Passion Chir* 12(07): Artikel 05_01
4. DACH-Konsensusgruppe ambulante Leistenhernienchirurgie (2023), Leistenhernienoperationen – immer ambulante Chirurgie. <https://doi.org/10.1007/s00104-023-01818-9>

KORRESPONDENZADRESSE



Priv.-Doz. Dr. Franz Mayer, F.E.B.S. (AWS)
für den Vorstand der Österreichischen Herniengesellschaft
Alserstraße 4
1090 Wien
Tel.: +43-1-4051383-21
E-Mail: office@oehg.org
www.oehg.org





Ayah Faraj-Allah

Klinische Abteilung für
Chirurgie
Universitätsklinikum
St. Pölten

Warum haben Sie sich für das Fach Chirurgie entschieden?

Die Entscheidung, ein chirurgisches Fach zu wählen, stand bereits zu Schulzeiten fest, nachdem ich bei den Sezierkursen im Schulunterricht meine Faszination für die Anatomie entdeckte. Vertieft hat sich diese Entscheidung im Laufe des Studiums, nachdem ich viele Famulaturen an den unterschiedlichsten chirurgischen Abteilungen absolvierte.

Welche chirurgische Persönlichkeit hat Sie beeinflusst?

Neben meinem Chef und meinen Oberärzt:innen, denen ich viel zu verdanken habe, sind es viele Persönlichkeiten, die ich im Laufe meines Studiums kennenlernen und von ihnen im OP-Saal lernen durfte.

Was zeichnet eine gute Chirurgin/einen guten Chirurgen aus?

Es sind viele Eigenschaften, die eine gute Chirurgin bzw. einen guten Chirurgen ausmachen. Abseits der manuellen Fertigkeiten sowie des Fachwissens, benötigt es ein gutes Maß an Empathie, Demut, Geduld, Resilienz sowie Freude. Das Berufsbild in der Chirurgie wird oft nur dem Operationssaal zugeordnet, aber dies ist nur ein Teil. Die Vor- sowie Nachbehandlung der Patient:innen runden die Tätigkeit als Chirurgin bzw. Chirurg ab.

Wie vereinbaren Sie Beruf und Privatleben?

Es ist ein Balanceakt, der nicht immer leicht zu bewältigen ist, allerdings gelingt es mit einer verständnisvollen Familie und den richtigen Menschen in der eigenen Umgebung.

Was braucht die Chirurgie der Zukunft?

Die Chirurgie der Zukunft bzw. die Medizin im Allgemeinen wird immer technischer sowie spezialisierter. Ein Beispiel dafür, ist die Anwendung des DaVinci Roboters, der in der Chirurgie immer mehr Anwendung findet.

Ihr Lebensmotto?

„Sei dankbar für das, was du hast, während du nach dem strebst, was du dir wünschst.“



Berufsverband
Österreichischer
Chirurgen



9. November 2024

13. Forum Niedergelassener Chirurgen

Congress Center Baden

KOMPLIKATIONEN IN DER PRAXIS

- Komplikationen in der Niederlassung | Fallbeispiele
- Endoskopische Komplikationen
- Internistische Komplikationen
- Neuigkeiten von der Landesvertretung



in Kooperation mit:



Österreichische Gesellschaft
für Chirurgie (ÖGCH)



Prim. Univ.-Doz. Dr. Friedrich Längle

Leiter Abteilung der Chirurgische Abteilung
Landeskrankenhaus Wiener Neustadt

Warum haben Sie sich für das Fach Chirurgie entschieden:

Während meiner Studienzeit habe ich viel famuliert und auch in der Pflege gearbeitet und habe dadurch viele Fachrichtungen kennen lernen dürfen. Im Jahr meiner Promotion war die Wartezeit auf einen Turnusplatz bei der Gemeinde Wien 5 Jahre und die beruflichen Aussichten recht düster. In solch einer Situation kann man nicht recht wählerisch sein, und mir war klar welche Fächer ich nicht ergreifen wollte. Da kam mir der Zufall zu Hilfe und mir wurde der „Job“ eines Transplantkoordinators (den es damals noch nicht gab) an der damaligen 1. Chirurgischen Universitätsklinik in Wien angeboten. Ich wurde als Stationsgehilfe bei der Gemeinde Wien angestellt, ich habe einen Ärzteausweis als Gastarzt erhalten und war somit ein weiteres Mitglied an der 1. Chirurgischen Universitätsklinik. 2 Jahre später habe ich dann eine Assistentenstelle erhalten. Rückblickend bin ich dem Schicksal sehr dankbar, denn ich habe mich mit all den medizinischen Themen beschäftigen dürfen, die mich schon während des Studiums sehr interessiert haben.

Welche chirurgische Persönlichkeit hat Sie beeinflusst ?

Während meiner chirurgische Ausbildung hatte ich viele Lehrer, die mich in unterschiedlichen Bereichen geprägt und beeinflusst haben.

Mein Mentor, dem ich meinen chirurgischen Lebensweg verdanke ist Prof. Dr Ferdinand Mühlbacher. Er hat mir sehr viel Vertrauen geschenkt und hat mir auch sehr früh Verantwortung übertragen. Von meinem damaligen Chef Prof. Fritsch habe ich gelernt wie man ein OP Gebiet einstellt und wie man in Anatomischen Schichten onkologisch operiert.

Was zeichnet eine gute Chirurgin / einen guten Chirurgen aus ?

Jede Operation, ob groß oder klein, stellt für den Patienten immer eine Ausnahmesituation dar. Eine gute Chirurgin, ein guter Chirurg begleitet „seinen“ Patienten und versucht dadurch den perioperativen Stress zu

minimieren. Die Chirurgin, der Chirurg kümmert sich um den Menschen, der sich ihr / ihm anvertraut hat. Die technischen Fähigkeiten sind eine Voraussetzung für die Ausübung des chirurgischen Faches, aber eine gute Chirurgin, ein guter Chirurg weiß auch immer seine Grenzen und ruft rechtzeitig um Hilfe.

Wie vereinbaren Sie Beruf und Privatleben ?

Die Chirurgin / der Chirurg hat, trotz der gesetzlichen Rahmenbedingungen, keine wirklich geregelte Arbeitszeit. Die Herausforderungen, speziell im Rahmen der Spezialisierung, nehmen immer mehr und mehr zu. Daher ist es umso wichtiger sich Auszeiten zu nehmen, und mit genügend Kraft den körperlichen und emotionalen Anforderungen in der Chirurgie zu trotzen. Für mich bedeutet Privatleben Familie, Sport und Kultur. Es ist wichtig zwischen diesen Bereichen eine Homöostase herzustellen, wobei einmal der Beruf und ein anderes mal das Privatleben überwiegt. Mit meiner Frau Martina ist es mir gelungen 4 Kinder beim Großwerden zu begleiten, es braucht aber viel Verständnis, Flexibilität beim Partner und eine gute Infrastruktur um all diese Herausforderungen zu meistern.

Was braucht die Chirurgie der Zukunft ?

Eine schwierige Frage über die man einen ganzen Kongress abhalten könnte. Ich durfte in den letzten 20–25 Jahren die Entwicklung der Minimal Invasiven Chirurgie miterleben. Ein Fortschritt, der zur rascheren Genesung der Patienten beigetragen hat. Die Chirurgie wird auch weitere technische Fortschritte machen, bei manchen Erkrankungen wird die Chirurgie gar keine Rolle mehr spielen. Die Chirurgie der Zukunft braucht aber auch das chirurgische Wissen und die Fähigkeiten der Vergangenheit, um z.B. eine komplexe Cholezystektomie durchführen zu können.

Ihr Lebensmotto ?

Lass Dich nicht unterkriegen !



Junge Chirurgie

Chirurgie Talks 1: Mentor und chirurgische Ausbildung

Autorin: M. Bubenova, Vöcklabruck

Das Thema „Mentor“ hatte in der Chirurgie, in diesem facettenreichen Métier, immer eine große Bedeutung. Haben wir einen Mentor; haben wir keinen; wie sollte ein guter Mentor sein; geht es ohne Mentor? Viele von uns – junge Chirurginnen und Chirurgen – beschäftigen sich mit diesen oder ähnlichen Fragen.

Bei meinen internationalen Hospitationen habe ich die Ärzte kennengelernt, von denen ich neben der chirurgischen Technik auch andere wertvolle Aspekte der Chirurgie und nicht nur der Chirurgie lernen kann. Ich habe 6 erfahrene Ärzte – 5 Chirurgen und 1 Anästhesisten – interviewt. Dazu habe ich noch 3 Chirurginnen und 2 Chirurgen aus meinen jungen Kolleg:innen ausgewählt und hier ist das Ergebnis:



Chirurg, Schweiz, 48 Jahre

- 1. Was hast du von deinem Mentor erlernt?** „Der Patient hat immer recht. Entscheidung und Verantwortung gehören zusammen. Offener Umgang mit Komplikationen. Die Chirurgie NICHT neu-erfinden wollen. Bei schwieriger Situation: immer einen Kollegen hinzuziehen!“
- 2. Geht es ohne Mentor?** „Eher schlecht als recht! Ein guter Mentor ist gleichzeitig Trainer, Karriereberater, psychologischer Beistand und väterlicher/mütterlicher Freund.“
- 3. What I wish I knew earlier?** „Anatomische Kenntnisse sind die Grundvoraussetzung. Die langsamsten Operateure sind am schnellsten (wenig Fehler, Ruhe, Effizienz). Die Liebe zum Detail macht den Unterschied.“
- 4. “Knowing what I know now” – Was würde ich anders machen?** „Jede Operation ist die wichtigste Operation. Setting expectations mit dem Patienten verhindert Enttäuschungen. Auch bei grösster Mühe und Expertise müssen wir Komplikationen mit Demut akzeptieren und mit noch grösserer Mühe glattbügeln.“
- 5. Welche ist die wichtigste Qualität/Eigenschaft eines guten Chirurgen?** „Liebe fürs Detail, Perfektionismus, Neugierde, Demut, Zuhören: Kollegen und Patienten.“
- 6. Dein Rat für einen jungen Chirurgen/junge Chirurgin:** „Investiere sehr viel in deine Ausbildung. Bleibe in der Chirurgie nur wenn du deine Arbeit liebst. Gehe zu den Besten zum Lernen!“
- 7. „I am successful because I do this“:** „Ich habe viel Spass am Lernen.“
- 8. Wie sollte mein Mentee sein:** „Motiviert, neugierig, interessant.“



Chirurg, Deutschland, 50 Jahre

- 1. Was hast du von deinem Mentor erlernt?** „In meinen 25 Jahren hatte ich lediglich über 2 Jahre einen Chirurgen, den ich meinen Mentor nennen könnte. Von ihm hatte ich die Schilddrüsenchirurgie und laparoskopische kolorektale Chirurgie erlernt. Ich habe von ihm jedoch sehr viel abgeschaut. Was ich von ihm vor allem gelernt hatte: stets sehr hohe Qualitätsansprüche an sich zu stellen und stets kritisch zu eigener Leistung zu sein.“
- 2. Geht es ohne Mentor?** „Ja, aber es ist ein beschwerlicherer, längerer Weg.“
- 3. What I wish I knew earlier?** „Ich persönlich hätte viel häufiger warten können und nicht so oft vorpreschen. Ich habe damit

viele abgeschreckt und musste mehr allein kämpfen, eben ohne Mentor.,,

- 4. “Knowing what I know now” – Was würde ich anders machen?** „Einer kann nicht aus seiner Haut heraus. Ich würde das meiste wieder genauso machen, weil ich am Ende doch sehr viel erreicht hatte. Aber ich würde im Umgang mit Vorgesetzten und Mentoren manchmal mehr Geduld üben.“
- 5. Welche ist die wichtigste Qualität/Eigenschaft eines guten Chirurgen?** „Beherrschung eigener Emotionen, Frustrationstoleranz. Und: Wissen, Wissen, Wissen.“
- 6. Dein Rat für einen jungen Chirurgen/junge Chirurgin:** „Lesen, lesen, lesen. Und: hospitieren. So viel wie möglich.“
- 7. „I am successful because I do this“:** „Energie. Ich hatte immer wieder Energie und Kampfkraft. Das hat viel Kraft gekostet, doch ich erreichte auch viel.“
- 8. Wie sollte mein Mentee sein:** „Ehrlich zu Kollegen und mir, empathisch zu Patienten und: BELESEN.“



Chirurg, USA, 53 Jahre

- 1. What have you learned from your mentor?** “Everything about surgery and especially about those things in surgery that are improvised rather than standard.”
- 2. Is it possible without a mentor?** “Not if you want to be elite.”
- 3. What I wish I knew earlier?** “Nothing: every step is required to address the issue you face today.”
- 4. “Knowing what I know now” – What would I do differently?** “Pay attention earlier. Pay attention to how surgeons set cases up, use their teams, everything about care other than the actual dissection.”
- 5. What is the most important quality of a good surgeon?** “Decision making.”
- 6. Your advice for young surgeons:** “Find a mentor and a coach - they are different. Have an ideal and strive for it.”
- 7. I am successful because I do this:** “I understand that I am not the surgeon I could be...and that is motivating.”
- 8. What qualities should my mentee have:** “They would need to be an individual I care about, and I work with or have worked with. Second, they would be required to demonstrate self-improvement and understand that they are the reason that they have achieved or not achieved and no one else.”



Chirurg, Deutschland, 50 Jahre

- 1. Was hast du von deinem Mentor erlernt?** „Die Faszination und Freude an der Unmittelbarkeit der Chirurgie und den vertrauensvollen Umgang mit Patienten.“
- 2. Geht es ohne Mentor?** „In der großen (akademischen) Chirurgie glaube ich nicht. In kleineren Kliniken kann man auch als Self-made-Man/Woman weiterkommen. Aber: Chirurgie ist „Mannschafts-Sport“ und man braucht zumindest eine aktive Arbeitsgruppe oder Team, in dem man sich weiterentwickeln kann.“
- 3. What I wish I knew earlier?** “Choose your battles and projects wisely. Fokussiert bleiben auf das Wesentliche und seine Kapazitäten und Grenzen früh kennen lernen.“
- 4. “Knowing what I know now” – Was würde ich anders machen?** “Weniger wesentliche Projekte, statt viele interessante aber nicht so relevante Projekte.“
- 5. Welche ist die wichtigste Qualität/Eigenschaft eines guten Chirurgen?** „Stringenz & Streben nach Exzellenz.“
- 6. Dein Rat für einen jungen Chirurgen/junge Chirurgin:** „Volle Präsenz und Freude bei der Arbeit - und das die anderen spüren lassen.“
- 7. „I am successful because I do this“:** “I love my patients and team and strive for excellence.“
- 8. Wie sollte mein Mentee sein:** „Begeisterungsfähig, mit Freude an der Arbeit und Selbstdisziplin (Accountability).“



Chirurg, USA, 70 Jahre

- 1. What have you learned from your mentor?** “Long ago I’ve learned that surgery should be well thought out before starting the procedure, and that it is best to move along quickly.”
- 2. Is it possible without a mentor?** “Not if you want to be the best surgeon possible.”
- 3. What I wish I knew earlier?** “It is appropriate to question what you are taught, research it yourself, and ask questions. It’s OK to disagree with your mentors and have a discussion about the disagreements.”
- 4. “Knowing what I know now” – What would I do differently?** “Not sure.”
- 5. What is the most important quality of a good surgeon?** “Unfortunately, to be a good surgeon you have to have all the good qualities. You have to be skilled with learning manual procedures, you have to be a good communicator with patients and colleagues, you have to be a hard worker and always available, a good researcher, and an honest ethical person. If you are missing any one of these traits, you will not end up a superior surgeon.”
- 6. Your advice for young surgeons:** “Recognize what you are good at, and what you are not good at. Pursue the former.”
- 7. I am successful because I do this:** “I know what I am good at, and I know what I enjoy doing. I don’t try to do things that I am not well suited for.”
- 8. What qualities should my mentee have:** “Curious, educated, enthusiastic.”



Anästhesist, Australien, 60 Jahre

- 1. What have you learned from your mentor?** “I have learned leadership and broader non-clinical decision making. Introduction to people in leadership in the organisation (networking). The challenges at the executive level. How to do things efficiently. How to prioritise workload. To be broadly involved in a variety of activities - but find a niche area and develop that as your expertise. The tremendous value of 1:1 mentorship is the opportunity to ask questions regarding the decision making on issues pertinent to the local working environment.”
- 2. Is it possible without a mentor?** “Yes, Mentorship often won’t work if the relationship is forced - it could be worse than no mentor at all. Yes, there are numerous resources – esp. web-based. It is always possible (lectures, courses, reading, immersive higher degrees such as MBA). Yes, however, I believe that everyone develops informal mentorships throughout their career even if they don’t seek them out. This could be from colleagues or friends who you don’t have a formal mentor relationship with but with whom you still seek advice or guidance.”
- 3. What I wish I knew earlier?** “That things take a lot of time to eventuate in hospitals and healthcare - a lot of patience is required, as there are not a lot of KPIs in some areas of the hospital, so motivation for change/improvement can be low. Leadership and people management are very hard. How to balance work and life responsibilities. Develop stronger research skills earlier in your career.”
- 4. “Knowing what I know now” – What would I do differently?** “I don’t think I would have done anything major differently. More business/financial knowledge - may have been easier to obtain while still an undergraduate. I also wish I hadn’t rushed through my training and enjoyed different medical fields for longer to improve my depth and breadth of medical knowledge.”
- 5. What is the most important quality of a good anaesthetist?** “A leader, a dynamic thinker, a “cool head” in a crisis, a communicator. Good communication skills. Being humble. Being willing to be reflexive and tailor evidence and guidelines to the individual patients and their context.”
- 6. Your advice for young anaesthetists/doctors:** “Take on a public hospital appointment for collegiality, support and refining of clinical/non-clinical skills. Don’t rush through training - keep skill set as broad as possible as it will naturally start to narrow in the day, they become consultants. Have a few mentors/people you can turn to for advice and support. Be willing to learn from others – take advantage of all learning opportunities. Take the time to develop strong working relationships/partnerships with your colleagues from areas outside of anaesthesia.”
- 7. „I am successful because I do this“:** “I am (trying to be) successful because I am efficient, personable, reliable and hard-working. Identify and am realistic with genuine goals. “What do I want life to look like in 10 years’ time?” I find a mentor to help achieve those goals. I am very organised. Try to communicate effectively with patients and staff. Listen to others.”
- 8. What qualities should my mentee have:** “Mentees need to self-reflect, listen to advice/feedback and also know limitations - when to ask for help/guidance. Availability is probably the most important quality. A trusting responsiveness to emails/phone calls and corridor conversations. Being willing to share their concerns and struggles.”

JUNGE CHIRURG:INNEN:



Chirurgin, Österreich, 30 Jahre

- 1. Hast du einen Mentor?** „Ich hatte das Glück während meiner Assistenzarztzeit einige Mentor:innen gehabt zu haben. Diese haben mir geholfen mich chirurgisch, aber auch persönlich weiterzuentwickeln. Dafür bin ich jedem Mentor sehr dankbar.“
- 2. Welche ist die wichtigste Eigenschaft eines guten Mentors?** „Ich glaube, dass ein Mentor oder eine Mentorin nicht für jeden/jede das Gleiche sein kann. Je nach Persönlichkeitsstruktur benötigt jeder Mensch etwas Anderes. Meine persönliche Meinung ist, dass „richtig“ Feedback geben die wichtigste Eigenschaft eines guten Mentors ist. Damit ist gemeint, dass diese/dieser trotz unangenehmer Situation einem ehrlich und objektiv sagen kann, was man gut/schlecht gemacht hat.“
- 3. Geht es ohne Mentor?** „Ja, ich denke schon, dass das möglich ist. Mein Mentor behauptet stets, er habe nie einen Mentor gehabt. Trotzdem ist er ein hervorragender Chirurg geworden. Ich denke jedoch, dass dieser Weg sich etwas schwieriger gestaltet.“
- 4. Du hast einen Wunsch an deinen Mentor frei. Was möchtest du von ihm?** „Täglich mit ihm im OP stehen zu können. Natürlich während er mir alles assistiert. ;)“
- 5. Welche ist die wichtigste Qualität/Eigenschaft eines guten Chirurgen?** „Disziplin, Ausdauer, genaues Arbeiten und Willensstärke sind die Antworten, die solch einer Frage folgen. Ich glaube, dass Demut auf der anderen Seite absolut wichtig ist, da man niemals den Menschen im Gesamten vergessen darf.“
- 6. Was machst du, um mit deiner chirurgischen Karriere zufrieden zu sein?** „Ich versuche trotz der anstrengenden und schwierigen Zeit von Pflegemangel bis hin zur Pandemie mich an den kleinen Freuden des chirurgischen Lebens zu erfreuen. Das heißt für jede Operation dankbar zu sein.“



Chirurg, Slowakei, 30 Jahre

- 1. Hast du einen Mentor?** „Ich habe einen offiziell zugewiesenen Mentor. Er stellt eher eine „Papierform“ des Mentors dar. Ich habe jedoch auch ältere Kollegen, die mich supervidieren, und ich kann behaupten, dass ich auch zwei bis drei Mentoren habe, die die Rolle eines Mentors in meinem Leben spielen.“
- 2. Welche ist die wichtigste Eigenschaft eines guten Mentors?** „Bereitschaft zu lehren. Die Hoffnung in die junge Generation zu setzen und sie nicht zu verurteilen. Die Möglichkeit zur Verbesserung der jungen Generation zu geben, den Weg zu zeigen und sowohl positives als auch negatives Feedback zu geben.“
- 3. Geht es ohne Mentor?** „In manchen Fachrichtungen ist dies wahrscheinlich teilweise möglich. Aber es ist schwierig und manchmal gefährlich, sowohl für den Patienten als auch für den Arzt, der leicht in Schwierigkeiten geraten kann.“
- 4. Du hast einen Wunsch an deinen Mentor frei. Was möchtest du von ihm?** „Ich möchte, dass er mir die Operationen, die ich ihm assistiere, ebenfalls assistiert und mich dann für meine gute Leistung lobt.“

5. Welche ist die wichtigste Qualität/Eigenschaft eines guten Chirurgen? „Demut und Entschiedenheit.“

6. Was machst du, um mit deiner chirurgischen Karriere zufrieden zu sein? „Ich versuche meine Arbeit so zu machen, dass ich dem Patienten sowohl vor als auch nach der Operation in die Augen schauen kann.“



Chirurgin, Deutschland, 35 Jahre

- 1. Hast du einen Mentor?** „Derzeit habe ich keinen offiziellen Mentor. Ich hatte 2022 an dem Mentorinnen Programm der „Chirurginnen e.V.“ teilgenommen und ein Jahr lang Begleitung durch eine viszeralchirurgische Oberärztin gehabt. 2011 durfte ich an der Theodor Billroth Akademie teilnehmen. Seitdem ich mich dann tatsächlich für die Visceralchirurgie entschieden habe, ist der damalige Initiator ein stetiger Ansprechpartner und Mentor, ohne dass wir ein offizielles „Mentoring-Programm“ vereinbart haben. Ihn sehe ich als meinen Mentor an.“
- 2. Welche ist die wichtigste Eigenschaft eines guten Mentors?** „Empathie - sich wirklich in den anderen hineindenken und mitfühlen können, nur dann gelingt ehrliche Begleitung und Beratung ohne jemanden seine eigenen Überzeugungen aufoktroyieren zu wollen. Ein gutes Netzwerk hilft ebenfalls. Zudem sollte man bereits über einen gewissen Erfahrungsschatz verfügen und seinem Mentee natürlich wohlwollend gegenüber stehen.“
- 3. Geht es ohne Mentor?** „Zur Not geht wahrscheinlich alles. Es ist allerdings ein großer Vorteil, wenn man sich in beruflichen Fragen stets an eine einem wohlgesonnene Person wenden kann, die aus eigener Erfahrung und mit genügend Abstand beratend zur Seite stehen kann. Es kann eine Erleichterung bedeuten aus den Fehlern anderer zu lernen, ohne diese selbst machen zu müssen und Einschätzungen aus einer anderen Perspektive zu hören.“
- 4. Du hast einen Wunsch an deinen Mentor frei. Was möchtest du von ihm?** „Mein Wunsch an meinen Mentor ist ein offenes Ohr, dass ich meine Anliegen mit meinen im Kopf bereits durchdachten Pros und Contras darlegen kann, um dann eine ehrliche Einschätzung zu hören. Voraussetzung dafür ist eine Vertrauensbasis.“
- 5. Welche ist die wichtigste Qualität/Eigenschaft eines guten Chirurgen?** „Beherrsche das Handwerk, habe eine gute Intuition, triff Entscheidungen, sei fleißig und an die neue Generation: besitze emotionale Intelligenz (und wenn nicht vorhanden: erlerne sie).“
- 6. Was machst du, um mit deiner chirurgischen Karriere zufrieden zu sein?** „Proaktives Handeln – nicht warten, bis einem die Karriere auf dem Silbertablett serviert wird. Fortbildungen besuchen, bei erfahrenen Chirurgen hospitieren, Netzwerke knüpfen, in den Austausch treten. Daneben gehört aber auch, dass ich eine für mich zufriedene Work-Life-Balance mir bereite. Meine Freizeit gestalte ich mit den Aktivitäten, die mir Regeneration und Freude bieten, damit ich in der Arbeit wieder mit vollen Akkus für die Patientinnen und Patienten da sein kann.“



Chirurg, Tschechien, 33 Jahre

1. **Hast du einen Mentor?** „An der Abteilung gibt es viele Ärzte, die bereit sind, mir vieles beizubringen, ich habe aber keinen offiziellen Mentor.“
2. **Welche ist die wichtigste Eigenschaft eines guten Mentors?** „Nicht nur die Bereitschaft, mir etwas beizubringen, sondern auch ein aktives Interesse an meiner beruflichen und persönlichen Weiterentwicklung.“
3. **Geht es ohne Mentor?** „Es geht, aber man wird irgendwie um einiges gebracht.“
4. **Du hast einen Wunsch an deinen Mentor frei. Was möchtest du von ihm?** „Das kann ich nicht sagen. Die Frage hat viele Ebenen.“
5. **Welche ist die wichtigste Qualität/Eigenschaft eines guten Chirurgen?** „Es ist schwer zu sagen, was am wichtigsten ist, aber drei fallen mir sofort ein: Neugierde, Sinn fürs Detail und Disziplin.“
6. **Was machst du, um mit deiner chirurgischen Karriere zufrieden zu sein?** „Ich halte es für sehr wichtig, sich kontinuierlich weiterzubilden. Darüber hinaus ist es gut, manchmal zurückzublicken und über den gegangenen Weg zu reflektieren. Manchmal ist es gut, die gegenwärtigen Momente zu genießen und manchmal ist es gut, zu planen und sich auf das was kommt zu freuen.“



Chirurgin, Italien, 33 Jahre

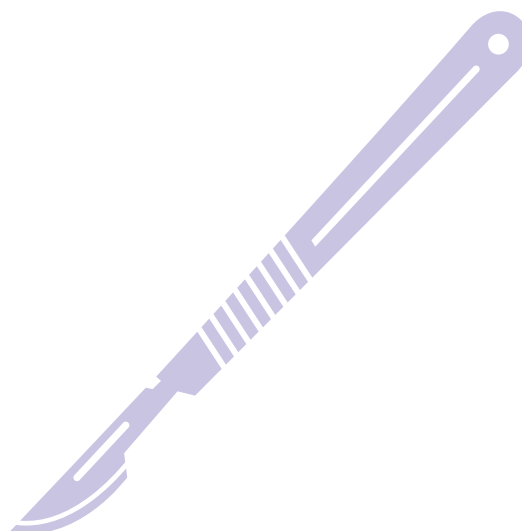
1. **Hast du einen Mentor?** „Ja, ich habe einen Mentor, der mir im Rahmen des E-AHPBA-Mentorship-Programms zugewiesen wurde.“
2. **Welche ist die wichtigste Eigenschaft eines guten Mentors?** „Ich glaube, dass die wichtigste Eigenschaft eines guten Mentors die Fähigkeit ist, aktiv zuzuhören und ehrliches und direktes Feedback zu geben. Begeisterung für den Austausch von Fachwissen ist ebenfalls von grundlegender Bedeutung. Er/sie sollte bereit sein, in dich zu investieren und dir Zugang zu Möglichkeiten zu verschaffen, die du ohne Unterstützung nur schwer erreichen könntest.“
3. **Geht es ohne Mentor?** „Meiner Meinung nach wäre es möglich, ein durchschnittlicher Chirurg zu sein, aber es ist sehr schwierig, Spitzenleistungen zu liefern.“
4. **Du hast einen Wunsch an deinen Mentor frei. Was möchtest du von ihm?** „Mein Ziel war es, in ein HPB-Stipendienprogramm aufgenommen zu werden. Wir haben in den letzten acht Monaten zusammengearbeitet, um mich auf das Vorstellungsgespräch vorzubereiten und eine starke Kandidatin zu werden.“
5. **Welche ist die wichtigste Qualität/Eigenschaft eines guten Chirurgen?** „Ein guter Chirurg zu sein bedeutet meiner Meinung nach nicht nur akute und elektive Operationen tadellos durchführen zu können, sondern vor allem auch in der Lage zu sein, gleichaltrige und jüngere Kollegen zu unterstützen und sich die Zeit zum Unterrichten zu nehmen.“
6. **Was machst du, um mit deiner chirurgischen Karriere zufrieden zu sein?** „Ich habe mit meinem Mentor besprochen, welche Schritte ich unternehmen soll, um eine erfolgreiche chirurgische Karriere zu haben. Zunächst konzentrierte ich mich darauf, meine klinischen und praktischen Skills zu verbessern und ein geeignetes HPB-Stipendienprogramm zu finden. Gleichzeitig bin ich in mehreren Fachgesellschaften engagiert, um mein Netzwerk zu verbessern.“

Bis diese finale Version der Fragen in meinem Kopf entstanden ist, hat es ein paar Monate gedauert und sie wurde gewissermaßen durch meine Hospitationen und Erfahrungen in den letzten Jahren, vor allem im Jahr 2023, geprägt. Als ich die Antworten gelesen habe, habe ich mich sehr über ihre Ehrlichkeit und Authentizität gefreut. Es ist unbezahlbar, wenn erfahrene Top-Ärzte aus der ganzen Welt hier mit uns ihre lehrreichen Erfahrungen, Karriereherausforderungen und ihren Weg zum Erfolg teilen. Auf der anderen Seite ist es sehr interessant die Erfahrungen und Einstellungen meiner jungen Kolleg:innen zu lesen. Zusammenfassend kann man sagen, dass das gegenseitige Vertrauen, Respekt und Kommunikation wichtige Bausteine eines Mentor-Mentee Verhältnisses sind. Noch einen Gedanken/eine Aussage von Dr. Murray Brennan (Memorial Sloan Kettering) halte ich für wichtig: „If my expectations of your performance are different than your ideal of what you want, then it will fail.“

KORRESPONDENZADRESSE



Dr. Maria Bubenova
 Klinik für Allgemein-,
 Viszeral- und Gefäßchirurgie
 Salzkammergut Klinikum Vöcklabruck
 Dr.-Wilhelm-Bock-Straße 1
 4840 Vöcklabruck
 E-Mail: Maria.Bubenova@ooeg.at



Hospitationsbericht

Clinical & research fellowship an der Universitätsklinik Lund

Autor: M. Schneider, Wien



Übersicht und Organisation

Mein Auslandsaufenthalt fand vom 1. April bis zum 31. Mai als gemischtes „clinical & research fellowship“ statt. Nach der europäischen Facharztprüfung wurde ich über den Newsletter der European Society of Endocrine Surgery auf das Stipendium der Universitätsklinik Lund für endokrine Chirurgie aufmerksam. Nach einem kurzen informellen Gespräch beim europäischen Kongress 2022 bewarb ich mich offiziell per Email.

Die Studien

Bereits bei der positiven Antwort schlug mir Prof. Martin Almquist, der wissenschaftliche Leiter der Endokrinchirurgie in Lund, die Mitarbeit bei einer Studie vor. Er formte gerade ein junges, internationales Team im offiziellen Auftrag der ESES mit dem Ziel den wissenschaftlichen impact vorgetragener Arbeiten der letzten Jahre auszuwerten. Die Arbeit dafür begann bereits im Oktober 2022 und unabhängig davon führte unsere chirurgische Abteilung der Klinik Landstraße mit Prof. Bergenfelz, dem

emeritierten Chef des Teams in Lund eine multinationale RCT-Studie zur Autofluoreszenz der Nebenschilddrüsen durch.

Finanzielles

Leider ist in der Zwischenzeit der finanzielle Sponsor des bisher für sechs Monate geplanten Stipendiums abgesprungen, so dass ich mir den Aufenthalt selbst organisieren und finanzieren musste. Neben einem Chef Prof. Herrmann, der mir eine zweimonatige Absenz ermöglichte, möchte ich daher besonders der Gesellschaft für Chirurgie für das Hospitationsstipendium danken. Für den Zeitraum des Fellowships war ich bei meinem Arbeitgeber ohne Bezüge kareziert.

In Schweden

Nachdem der Zeitraum um den europäischen Kongress im Mai 2023 feststand, reservierte ich zunächst ein Apartment für die zwei Monate (€ 1.700,- monatlich) und die Flüge sodass es kurz vor Ostern losgehen konnte. Nach einem kurzfristig gecancelten Flug, landete ich schließlich

mit meinem Rennrad im Gepäck am ersten Hospitationstag in Kopenhagen. Unkompliziert war hingegen die erste Fahrt von dort nach Lund über die, aus einer ausgezeichneten Fernsehserie bekannte, Öresund-Brücke. Lund hat ca. 120.000 Einwohner, liegt nahe Malmö in Südschweden und ist eine Universitätsstadt die sich durch einen historischen-mittelalterlichen Kern auszeichnet.

Nach persönlichem Vorstellen bei Prof. Almquist und der Abteilung planten wir den Aufenthalt im Detail. Gemeinsam mit einer Kollegin der Charité bestand der Hauptteil der wissenschaftlichen Arbeit in Anlegen einer Datenbank der Abstracts der letzten 20 Jahre der des europäischen Endokrinologische Kongresses (ESES).

Trotz einem vielversprechenden Versuch, eine Automatisierung mit Hilfe von artifizieller Intelligenz zu programmieren, führte schließlich jedoch an einer ausschweifenden manuellen Dateneingabe kein Weg vorbei. Diese konnte rechtzeitig zum Kongress

Ende Mai in Mainz abgeschlossen werden, wo auch Prof. Bergenfelz in der BJS Prize-Lecture die Studienergebnisse der parallel abgeschlossenen RCT vorstellte.

In Deutschland ergab sich bei hopfenhaltigen Kaltgetränken ein physisches Treffen mit den anderen Mitgliedern der Forschungsgruppe aus Belgien. Es wurden weitere Schritte des Projekts sowie die Autorenschaft des geplanten Vortrags bei der ESES 2024 in Rom und der anschließenden Publikation vereinbart.

Neben der wissenschaftlichen Arbeit im kleinen fensterlosen Büro war mir auch die Teilnahme an der klinischen Arbeit der ausgesprochenen höflichen und gastfreundlichen Kolleg:innen möglich. Neben kleinen Teilschritten bei Schilddrüsen-, abdominalen Sarkom- und Nebennieren-Operationen nahm ich an Visiten und Tumorboards teil. Hervorstechende Unterschiede zeigten sich im Fehlen von Gefrierschnitt-untersuchungen (Ressourcenmangel) aber dafür extensiverer präoperativer Abklärung. Die Wartezeit auf eine benigne SD-Operation beträgt bis zu 1,5 Jahre! Freitags wird kaum operiert, nach Visite und Tumorboard beginnt das Wochenende meist um 12 Uhr.

Die chirurgische FA-Ausbildung sieht verpflichtende ~6-monatige Rotationen in verschiedenen chirurgischen Fachbereichen und Spitälern vor. Allerdings wird das selbstständige Durchführen einer Operation (auch unter Aufsicht) erst danach erlernt.

Nicht angewöhnen konnte ich mir, dass der erste gereichte Handschuh der OP-Pflege immer für die linke Hand bestimmt ist.

Rudimentäre Schwedischkenntnisse sind mit englisch und deutsch gut zu erlangen, jedoch sind auch beide Sprachen weit verbreitet.

Rückblickend liegt der wertvollste, nicht zu quantifizierende Gewinn durch das Fellowship aber in der Freund- und Bekanntschaft mit den vielen internationalen Jungfachärzt:innen die auf den kommenden Kongressen weiter wachsen wird. Besonders Prof. Almquist der zufällig das Hobby Rennradfahren teilt, gab dem Aufenthalt durch die Ausfahrten mit seiner Radl-Gruppe einen sehr persönlichen Anstrich.

Als Fazit kann ich interessierten Leser:innen trotz kleinerer Reise- und Organisationsstrapazen mit voller Überzeugung zu einem Auslands-Fellowship in Schweden ermuntern.

LITERATUR

1. M Schneider, M Hermann et al. (2019) Complete and incomplete recurrent laryngeal nerve injury after thyroid and parathyroid surgery: Characterizing paralysis and paresis. *Surgery*, Volume 166, Issue 3, Pages 369-374.
2. E Gschwandner, M Schneider, M Hermann et al. (2019) The laryngeal twitch response – Can it avoid unnecessary two-stage thyroidectomy? – A retrospective cohort study- *International Journal of Surgery*, Volume 72, 130-134,.
3. M Hermann, E Gschwandner, M Schneider et al. (2020) Moderne Schilddrüsenchirurgie – das endokrin-chirurgische Verständnis des Operateurs und seine Verantwortung für Resektionsausmaß und Komplikationsrate. *Wien Med Wochenschr* 170, 379–391.
4. A Bergenfelz, M Hermann, C Passler, M Schneider et al. (2023) Impact of the use of autofluorescence for detection of parathyroid glands during thyroidectomy: a randomised controlled trial. *British Journal of Surgery*, Volume 110, Issue Supplement_4.

KORRESPONDENZADRESSE



Dr. med. univ. Max Schneider, FEBS
Chirurgie Klinik Landstraße
Juchgasse 25
A-1030 Wien
E-Mail: schneider-chirurgie@outlook.com



Ehemaliges Chirurgisches Institut Lund



Universitätsklinik Lund



Das Team: vd Heede, Prof. Almquist, Schneider, Dukaczewska



Öresund

ACO - ASSO - Preis 2024

der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie

Die Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO) schreibt hiermit für das Jahr 2024 den ACO-ASSO-Preis für die beste wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der klinischen und experimentellen chirurgischen Onkologie aus. Der Preis ist mit € 3.000,- dotiert.

Die Vergabe des Preises erfolgt nach folgenden Richtlinien:

- Die Arbeit muss vom Erstautor eingereicht werden, der auch Mitglied der ACO-ASSO sein muss. Eine zum Zeitpunkt der Einreichung bereits erworbene Habilitation stellt einen Ausschlussgrund dar.
- Es darf nur eine Arbeit pro Teilnehmer eingereicht werden.
- Die Einreichung von Gemeinschaftsarbeiten ist möglich, Erst- und/oder Seniorautor sollen jedoch chirurgische Onkolog:innen sein.
- Die eingereichte Arbeit muss im Jahr 2022 oder 2023 in einem peer-reviewed Journal Gesellschaft für Chirurgische Onkologie eingereicht werden. Arbeiten, die auch für Preise und Auszeichnungen anderer Gesellschaften eingereicht wurden oder werden, sind ausgeschlossen.
- Manuskripte oder Sonderdrucke müssen bis zum **31.03.2024** bei der Generalsekretärin der ACO-ASSO, **Frau PD Dr. Charlotte Rabl** per Email: c.rabl@salk.at eingereicht werden.
- Die Begutachtung der eingereichten Arbeiten erfolgt durch eine vom Präsidenten der ACO-ASSO eingesetzten Jury, deren Zusammensetzung anonym bleibt.
- Die eingereichten Arbeiten werden den Juroren anonymisiert übergeben, die Bewertung erfolgt unabhängig voneinander.
- Jeder Juror bewertet die Arbeiten entsprechend einer Reihung der drei besten Publikationen (1.-3.)
- Sind mehrere Arbeiten in der Bewertung ebenbürtig, kann der Preis durch den Vorstand der ACO-ASSO geteilt werden.
- Die Überreichung des Preises erfolgt im Rahmen des 65. Österreichischen Chirurgenkongresses (05. – 07. Juni 2024, Salzburg).

www.aco-asso.at

Prim. Univ.-Prof. Dr. Klaus Emmanuel
Präsident der ACO-ASSO

PD Dr. Charlotte Rabl
Generalsekretärin



65. KONGRESS DER ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE

05. - 07. Juni 2024, Salzburg www.chirurgiekongress.at

Kongresspräsident: Univ. Prof. Dr. Stephan Kriwanek
Kongresssekretäre: Dr. Benjamin Glaser
Dr. Viktor Justin

Organisation: con:concept e.u., Mag. Birgit Kamolz
Stiftingtalstraße 14, 8010 Graz, Austria
chirurgiekongress@conconcept.at



In Memoriam

Univ.-Prof. Dr. med. mult. Jörg Rüdiger Siewert

In tiefer Trauer nehmen wir Abschied von Univ.-Prof. Dr. med. mult. Jörg Rüdiger Siewert, einem herausragenden Chirurgen, Hochschullehrer, Manager und Menschen, der am 8. Februar 1940 in Berlin geboren wurde und am 9. Januar 2024 in München verstarb. Sein Leben und Wirken haben die Chirurgie über den gesamten Globus maßgeblich geprägt und hinterlassen ein bleibendes Erbe.

Nach seiner Ausbildung am Rudolf-Virchow-Krankenhaus in Berlin begann Siewert seine Karriere, die ihn schließlich im Jahr 1982 nach München führte, wo er als Nachfolger von Georg Maurer als Ärztlicher Direktor am Klinikum rechts der Isar wirkte. In München lehrte er als Ordinarius für Chirurgie Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie und trug entscheidend dazu bei, das Klinikum in die Spitzengruppe der deutschen Universitätskliniken zu führen.

Sein Engagement endete jedoch nicht mit seiner Zeit in München. Nach seiner Emeritierung im Jahr 2007 übernahm er von Juli 2007 bis November 2011 die Position des Ärztlichen Direktors am Universitätsklinikum Heidelberg und war von März 2010 bis November 2011 zusätzlich kommissarischer Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikum Freiburg. Im November 2011 wechselte er regulär nach Freiburg und bekleidete bis zum 31. Oktober 2018 das Amt des Leitenden Ärztlichen Direktors.

Professor Siewert galt als Experte auf dem Gebiet der Viszeralchirurgie und hat die strukturierte interdisziplinäre Krebsdiagnostik und -therapie maßgeblich gefördert. Sein wissenschaftliches Spezialgebiet war die Chirurgie des Magens und der Speiseröhre. Insbesondere seine Operationstechniken zur Rekonstruktion nach totaler Magenresektion, sowie seine Einteilung des Adenokarzinoms (AEG Klassifikation) der Speiseröhre sind wegweisend in der Medizin.

Über die Jahre hat Professor Siewert zahlreiche Auszeichnungen und Ehrungen erhalten, darunter der Deutsche Krebspreis (1994), das Bayerische Verdienstkreuz (2001) und das Bundesverdienstkreuz am Bande (2002). Sein internationales Ansehen manifestierte sich auch in seiner Rolle als Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (2002/03) und als Präsident der International Society of Surgery / Société Internationale de Chirurgie (ISS/SIC) von 2003 bis 2005. Die Hochschulmedizin in Deutschland hat er in ein internationales Spitzenfeld geführt.

Seine Publikationen, Monographien, Handbücher und Operationslehren tragen zu seinem umfangreichen wissenschaftlichen Erbe bei und werden auch in Zukunft einen Einfluss auf die Medizin haben.

Professor Dr. Jörg Rüdiger Siewert wird uns nicht nur als herausragender Chirurg, sondern auch als Lehrer, Forscher und Vorbild in Erinnerung bleiben. Sein Vermächtnis wird in der medizinischen Gemeinschaft und darüber hinaus weiterleben.

In tiefer Trauer,
Die Kollegen, Schüler und Freunde
Klaus Emmanuel

BÖC Webinare

Merken Sie sich schon jetzt die nächsten Termine vor:

- 
21. März 2024 | 18.00 Uhr
 Hiläres Cholangiokarzinom –
 Grenzen der Resektabilität
Prof. Dr. Patrick Starlinger
 Mayo Clinic Rochester, USA
- 
4. April 2024 | 18.00 Uhr
 Neue Antikoagulanzen – Wirkungsweise und
 Bedeutung für die Chirurgie
OA Dr. Thomas Bauer
 Ordensklinikum Linz, Barmherzige Schwestern
- 
18. April 2024 | 18.00 Uhr
 Forensische Aspekte aus Sicht des
 Sachverständigen und Juristen
Prim. Univ.-Doz. Dr. Andreas Shamiyeh
 Kepler Universitätsklinikum GmbH, Linz



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

Entdecken Sie auch unsere vergangenen Webinare!

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

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

Webinar 61: How to read a paper
 Referent: Dr. David Pereyra, Wien

Webinar 60: GIST
 Referent: PD Dr. Matthias Paireder, Wien

Webinar 59: Behandlung des offenen Abdomens
 Referentin: Prim. Dr. Martina Lemmerer, Villach

Webinar 58: Joint Webinar with the UEMS:
 Recurrent rectal Cancer: Diagnosis and Principles of Treatment
 Speaker: Ibrahim Edhemovic, MD, PhD, FEBS (hon.), FSSO

...und viele weitere mehr...

05. bis 07. Juni 2024

65. Österreichischer Chirurgenkongress

Ort: Salzburg, Salzburg Congress
Kongresspräsident:
Univ.-Prof. Dr. Stephan Kriwanek
Tel: +43 676 603 99 28
E-Mail: b.kamolz@conconcept.at
Info: www.chirurgenkongress.at

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

Sonstige Veranstaltungen

21. bis 22. März 2024

2. Österreichische Hernientage

Ort: Salzburg Congress
Info: www.hernien.at

4. bis 6. April 2024

13th EFR Congress

Ort: AKH Medical University Hospital Campus
Info: <https://www.efrcancer.org>

6. bis 11. April 2024

41th International Gastrointestinal Surgery Workshop

Ort: Congress Center Davos, Switzerland
Info: www.davoscourse.ch

26. bis 27. April 2024

Kurs für klinische gastrointestinale Sonographie

Ort: Klinikum Wels-Grieskirchen (Medizinisches Simulationszentrum)
Info: <https://registration.maw.co.at/gastrosono24>

23. bis 25. Mai 2024

29. Jahrestagung der Deutschen Assoziation für Fuß und Sprunggelenk e.V. (D.A.F.)

Ort: Austria Center Vienna
Info: <https://fusskongress.de/>

29. Mai 2024

Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie (ÖGHTG)

Ort: Imlauer Hotel Pitter, Salzburg
Info: <https://registration.maw.co.at/oeghtg24>

4. Juni 2024

ESCP Masterclass "Update in Coloproctology"

Ort: Salzburg
Info: <https://www.escp.eu.com/conference-and-events/upcoming-escp-educational-events/salzburg-masterclass>

9. bis 12. Juni 2024

75. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC)

Ort: Göttingen (DE)
Info: www.dgnc-kongress.de

12. bis 15. Juni 2024

57. Jahrestagung & 34. Fortbildungskurs & „Pre“ Symposium

Ort: Salzburg Congress
Info: www.oeggh.at

20. bis 21. Juni 2024

Grazer Gefäß- und Gerinnungstage 2024

19. Sailersymposium
Ort: Medizinische Universität Graz
Info: www.gefaesse.at und www.grazergerinnung.at

28. bis 29. Juni 2024

St. Veiter Gastroenterologengespräche

Ort: Tagungszentrum Blumenhalle, St. Veit an der Glan
Info: <https://registration.azmedinfo.co.at/gastrostveit24>

15. bis 18. September 2024

FOCUS: Valve 2024 – 15th Training Course for Minimally Invasive Heart Valve Surgery

Ort: Medical University Innsbruck
Info: www.focusvalveorg

23. bis 25. September 2024

Herzschrittmacher Curriculum 2024

Ort: Schloss Wilhelminenberg, Wien
Info: <https://registration.maw.co.at/schrittmacher24>

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>

23. Oktober 2024

Notfallmedizin Kongress 2024

Ort: Seminarhaus des Bischöflichen Priesterseminars, Linz
Info: <https://www.ordensklinikum.at/de/aktuelles/notfallmedizin-kongress-2024-1838/>

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/>

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>

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. Evelyn 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
1220 Wien | Moissigasse 8
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:
Coverbild: istock.com
Seite 3 Bild 3 und
Seite 12: shutterstock.com | Potoroyalty
Seite 12: shutterstock
Seite 26: istock.com
Seite 21, 25, 30 Grafiken: © vecteezy.com



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 2024/25

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	G. Laufer, Wien	guenther.laufer@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	zacara.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)	P. Riss, Wien	philipp.riss@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	P. Beckerhinn, Hollabrunn	chirurgie@beckerhinn.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. Lick-Schiffer, Stolzalpe	walpurga.lick-schiffer@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.sarahrudi@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	mgnant@icloud.com
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

MASERATI GRECALE FOLGORE

EVERYDAY EXCEPTIONAL



Der erste vollelektrische SUV von Maserati.



Maserati

KEUSCH | DAS AUTOHAUS

Lorenz-Müller-Gasse 7-11, 1200 Wien



Grecale Folgore Stromverbrauch (WLTP) in kWh/100 km: kombiniert 27,8 - 23,9;
innerstädtisch 20,3 - 16,9; Stadtrand 20,9 - 17,5; Landstraße 23,5 - 20,1; Autobahn 31,2 - 27,4;
CO₂-Emissionen in g / km: kombiniert 0; elektrische Reichweite in km: kombiniert 431 - 501