

Chirurgie

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

**Iatrogene Perforation im
Rahmen der Endoskopie**

**Rechtliche Grundlagen zur
Dokumentation operativer Eingriffe**

**Ausbildung im Zeitalter der
Minimalinvasiven Chirurgie**



1|2020



Über **10.000** Mediziner
vertrauen auf die Produkte und
Leistungen von **ärzteservice**.

- » Rechtsschutzversicherung
- » Praxisgründung
- » Ordinationsinhaltsversicherung mit
Technikkasko und Allgefahrenpaket
- » Haftpflichtversicherung bis
10 Mio. Versicherungssumme
- » Betriebsunterbrechungsversicherung
- » Berufshaftpflichtversicherung
- » Unfallversicherung
- » Krankenversicherung



ärzteservice

ärzteservice Dienstleistung GmbH

Telefon: 01 402 68 34 | office@aerzteservice.com

 www.facebook.com/aerzteservice

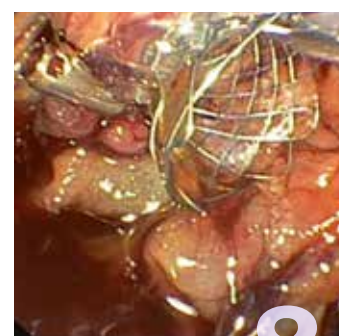
www.aerzteservice.com

Inhalt

- 4 Editorial
- 5 **Iatrogene Perforationen während Endoskopien im unteren Gastrointestinaltrakt**
Autoren: C. Kümmerli, S. Roka; Wien
- 8 **Komplikationsmanagement nach Endoskopie: Hepatobiliär**
AutorInnen: G. Werkgartner, D. Wagner, H. Bacher, P. Kornprat, HJ. Mischinger; Graz
- 11 **How I do it – Tracheostoma**
Autoren: T. Schweiger, K. Hoetzenecker, Wien
- 13 **How I do it – Offene Tracheostomie**
AutorInnen: U. Anegg, J. Lindenmann, M. Fediuk, F.M. Smolle-Jüttner; Graz
- 15 **How I do it – Perkutane Dilatative Tracheotomie**
Autor: H. Hetz, H. Steltzer; Wien
- 17 **Rechtliche Grundlagen/ Dokumentationsgrundlagen bei operativen Eingriffen**
Autor: G. Aigner, Wien
- 19 **Ausbildung im Zeitalter der Minimalinvasiven Chirurgie**
Autor: M. de Cillia, Salzburg



5



8

ÖGCH

- 23 **Georg Stumpf Stipendium für Krebsforschung der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)**
- 24 **Hospitation: Clinical and Research Fellowship am Westchester Medical Center (New York)**
Autor: M. Felsenreich, Wien



11

Service

- 28 Terminkalender
- 29 Impressum
- 30 Ihre Ansprechpartner

„Hippokrates versus Ausbildungsvertrag“ oder „Wie sich die Zeiten ändern“

Anlässlich meiner Promotion zum Doktor der gesamten Heilkunde im Oktober 1989 legten wir, die zu Promovierenden, einen Schwur vermeintlich antiken Inhalts ab – den hippokratischen Eid. Die auch im medizinischen Alltag im Umbruch befindlichen Zeiten motivieren mich heute auszugsweise einzelne Stellen davon in Erinnerung zu rufen und schlagwortartig in das Jahr 2020 zu übersetzen.

„...den, der mich diese Kunst lehrte, meinen Eltern gleich zu achten, mit ihm den Lebensunterhalt zu teilen und ihn, wenn er Not leidet, mitzuversorgen; ...“ – Der Wohlfahrtsfonds lässt grüßen. Generationenvertrag am Prüfstand.

„...seine Nachkommen meinen Brüdern gleichzustellen und, wenn sie es wünschen, sie diese Kunst zu lehren ohne Entgelt und ohne Vertrag;...“ – klare Regeln und faire Bezahlung in der Ausbildung und im Job.

„Ratschlag und Vorlesung und alle übrige Belehrung meinen und meines Lehrers Söhnen mitzuteilen, wie auch den Schülern, die nach ärztlichem Brauch durch den Vertrag gebunden und durch den Eid verpflichtet sind, sonst aber niemandem.“ – Oberlehrertum versus allgemein gültiger (Qualitäts-) Standards in der Medizinischen Lehre.

„Wer sich die Kenntnis der Medizin gründlich aneignen will, der muss folgender Dinge teilhaftig werden: der natürlichen Anlage, des Unterrichts, und zwar von Jugend auf, der Lust zur Arbeit, und genügender Zeit.“ – Hol- und Bringschuld einer neuen, strukturierten und einforderbaren Ausbildungsordnung mit MentorInnen-System, Work-life-balance.

„Was ich bei der Behandlung sehe oder höre oder auch außerhalb der Behandlung im Leben der Menschen, werde ich, soweit man es nicht ausplaudern darf, verschweigen und solches als ein Geheimnis betrachten.“ – eine antike Präambel zur DSGVO

„Heilig und rein werde ich mein Leben und meine Kunst bewahren.“ – Vertrauenswürdigkeit des Arztes (gegenüber PatientInnen, Industrie und Gesellschaft) als Basis für eine verlässliche Berufsausübung

Der Interpretationsspielraum hat sich heute verringert, da die gesetzlichen Vorgaben immer genauer werden. Arbeitszeitgesetz und Ausbildungsordnung stehen in Widerspruch zu einem antiken Schüler-Lehrer-Verhältnis, aber auch dem Verständnis einer akademischen Ausbildung, in der der Lehrende den Studierenden im selbständigen Lernen anleitet und führt. Jedenfalls haben sich die Rahmenbedingungen und der Zeitgeist geändert – mit ganz besonderen Auswirkungen für chirurgische Fächer.

Sind das die Zeichen der Zeit? Werden in Zukunft Gerichte darüber entscheiden müssen was eine gute medizinische Ausbildung ist? Sind die Babyboomer auf Attacken der Generation X,Y oder Z emotional eingestellt? Können alle Beteiligten (Generationen) mit der derzeit gängigen Vorstellung von Work-Life-Balance unter dem Firmament des KA-AZG und der gesetzlichen Ruhezeiten umgehen? Können wir anstrebende Fachärzt/innen heute in der zur Verfügung stehenden Zeit überhaupt noch qualitativ hochstehend und breit ausbilden?

Und abschließend – speziell für die Karrieristen unter uns:
„Kurz ist das Leben, lange die Kunst, die Gelegenheit plötzlich, die Erfahrung trüglich, die Beurteilung schwer.“ – Demut braucht es, mehr denn je, und darüber reden

Meint Ihr
Andreas Salat

KORRESPONDENZADRESSE



Univ.-Prof. Dr. Andreas Salat
BÖC Generalsekretär und Schriftführer
Alser Straße 4
1090 Wien
Tel: +43 1 4051383-37
E-Mail: sekretariat@boec.at
URL: www.boec.at

Iatrogene Perforationen während Endoskopien im unteren Gastrointestinaltrakt



Autoren: C. Kümmerli, S. Roka; Wien

Die Endoskopie ist in der modernen Medizin der Eckpfeiler der Diagnostik und Therapie von Krankheitsbildern im unteren Gastrointestinaltrakt. In selektionierten Fällen stellt sie eine Alternative zur Notfalloperation dar. Ein multidisziplinäres Management mit Chirurgen, Gastroenterologen und Intensivmedizinern ist hierfür unerlässlich. Im Allgemeinen ist die Komplikationsrate der Endoskopie sehr gering. Perforationen während Endoskopien im unteren Gastrointestinaltrakt stellen jedoch eine signifikante und potenziell lebensbedrohliche Komplikation dar.

Koloskopien sind bereits heute die häufigste Art endoskopischer Interventionen und es ist davon auszugehen, dass durch den Ausbau der Vorsorgeprogramme diese auch zukünftig noch zunehmen werden.¹

Die Perforationsraten bewegen sich zwischen 0.16 und 1.19 pro 1000 Koloskopien und sind deutlich höher nach mukosaler Resektion (EMR) oder submukosaler Dissektion (ESD) (Rate bis 2.2% für EMR und bis 7.2% bei ESD).⁶ Grundsätzlich stellt die Vorsorgekoloskopie das geringste Risiko dar.⁵ Die Ausweitung der Indikationen zur interventionellen endoskopischen Therapie mit zunehmender Invasivität geht mit einem erhöhten Risiko für iatrogene Perforationen einher. Daher werden Inzidenzen anhand der Komplexität und Abtragungsschicht durch die Intervention oft getrennt berichtet. In mehreren Leitlinien von nationalen und internationalen chirurgischen und gastroenterologischen Gesellschaften wird die Prophylaxe und Therapie von Perforationen in diesem Zusammenhang entsprechend thematisiert.

Ursachen

Die Hauptursachen einer Perforation sind mechanischer Stress der Darmwand, Barotrauma oder eine direkte Folge einer diagnostischen oder therapeutischen Intervention wie Einsatz von thermischen Dissektoren und Abtragung von Gewebe. Im Falle von thermischer Abtragung mit ischämischen Schäden kommt es häufiger zu einer verzögerten Diagnose, da die Defekte kleiner sind und initial noch eine intakte Gewebeschicht bestehen kann. Am häufigsten sind das Colon sigmoideum (ca. 50%) und das Coecum betroffen (ca. 50%).⁷

Wie bereits oben erwähnt ist die Perforationsgefahr umso höher, je mehr Gewebe

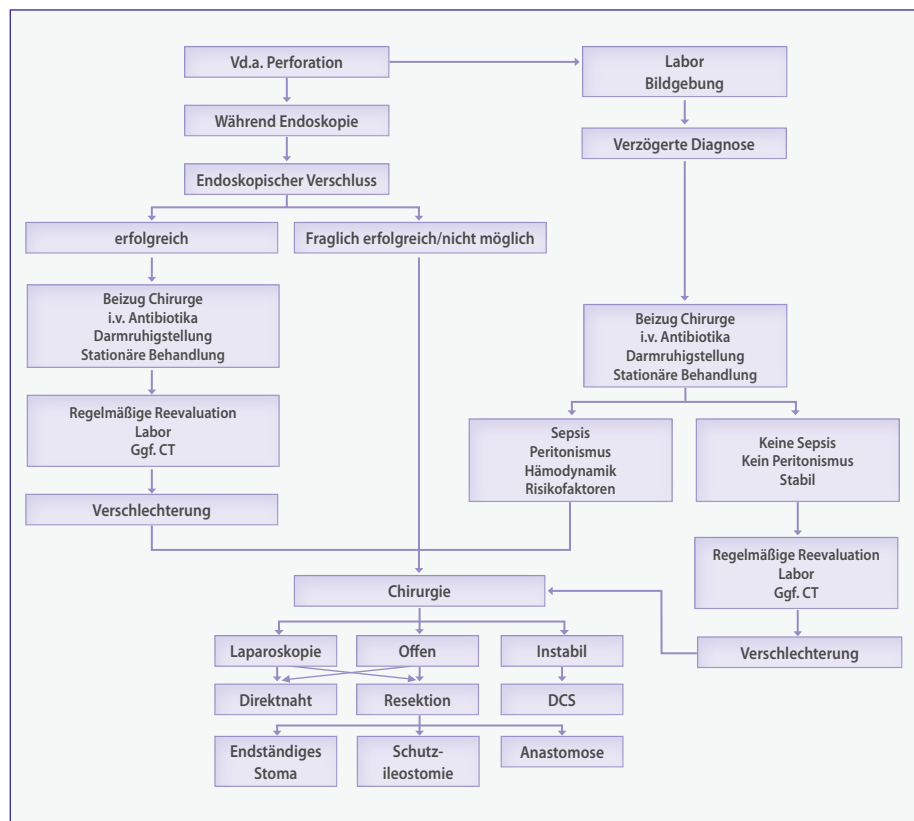


Abbildung 1: Vorgehensweise nach iatrogener Kolonperforation während Koloskopie.

abgetragen wird. Daher kommt dem Endoskopiker, nebst der Diagnosestellung während der Untersuchung, auch die entscheidende Rolle für die Risikoabschätzung einer verzögerten Perforation zu. Dementsprechend ist es obligat das postinterventionelle Management entsprechend anzupassen.

Diagnostik

Eine frühe Erkennung beeinflusst maßgeblich Morbidität und Mortalität. Die meisten Perforationen werden bereits während der Endoskopie oder am Tag

der Endoskopie detektiert. Ein plötzlicher intraluminaler Druckabfall oder ein sichtbares „target sign“ oder „whale sign“ geben einen Hinweis hierzu.^{8, 9} Falls die Perforation nicht sofort erkannt wird, sind ein aufgetriebenes Abdomen, persistierende abdominelle Schmerzen oder, meist später im Verlauf, ein Peritonismus mit oder ohne Zeichen von Sepsis klassische Symptome.

Je später der Verdacht auf eine iatrogene Perforation aufkommt, umso relevanter werden serologische Inflamationspara-

meter (CRP, Leukozyten, Procalcitonin). Zur weiteren Diagnostik bei unklaren oder nicht unmittelbar diagnostizierten Perforationen stellt das CT die sensitivste Untersuchungsmodalität dar. Aufgrund der hohen Verfügbarkeit der Schnittbildgebung und der klinischen Relevanz einer schnellen und exakten Diagnose hat das konventionelle Röntgenbild in dieser Situation an Bedeutung abgenommen und wird nur mehr selten angewendet. Besonders bei verzögerter Diagnose ist der Nachweis einer intraabdominalen Flüssigkeitskolektion entscheidend.

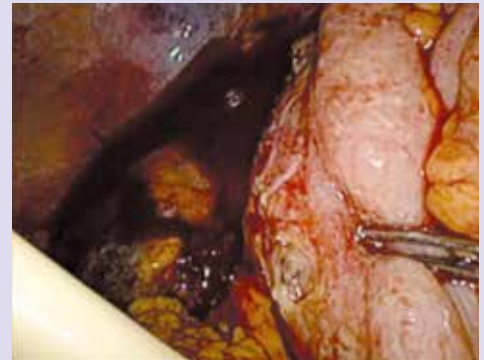
Therapie – ein Step-Up-Approach (Abbildung 1)

Allgemeine Maßnahmen nach Erkennen einer Perforation beinhalten die stationäre Aufnahme des Patienten und den Beginn einer intravenösen Breitspektrum-Antibiotikatherapie. Eine chirurgische Begutachtung sollte in jedem Fall erfolgen um eine klinische Einschätzung, die für den weiteren Verlauf relevant sein kann, zu ermöglichen.

Im Weiteren können spezifische Maßnahmen zum Defektverschluss getroffen werden. Hierbei sind -abgesehen von der Erfahrung des Endoskopikers und dem verfügbaren Instrumentarium- Größe und Lokalisation der Perforation, sowie das Vorliegen einer behandlungswürdigen Pathologie von Relevanz.

Fallbeispiel 1:

- 56-jähriger Patient nach Polypektomie im Colon descendens
- retroperitonealer Abszess 5 Tage nach Untersuchung
- Versorgung durch laparoskopisch assistierte Sigmaresektion mit primärer Anastomose



Endoskopische Therapie

Erfolgt die Diagnose während der Endoskopie, kann eine sofortige endoskopische Therapie versucht werden. Hierzu stehen through-the-scope (TTS) oder over-the-scope (OTS) Clips zur Verfügung. Die Chancen für ein erfolgreiches konservativ-endoskopisches Vorgehen sind am höchsten bei kleineren Defekten, welche während therapeutischer Endoskopien bei ideal vorbereitetem Darm aufgetreten sind.¹⁰

Der OTS Clip fasst mehr Gewebe und eignet sich daher für größere Perforationen. Erfolgreichen Anwendungen bei Perforationen bis zu einem Durchmesser von 3 Zentimetern wurden beschrieben. Die Dauer der antibiotischen Therapie, die Zeit bis zum Beginn des Kostenaufbaus und die Dauer des

Krankenhausaufenthalts richten sich nach dem klinischen Zustand des Patienten. Die aktuelle Datenlage zu Endo-Nähten oder Stents lässt zu diesem Zeitpunkt keine klare Empfehlung dieser Verfahren zu.¹¹

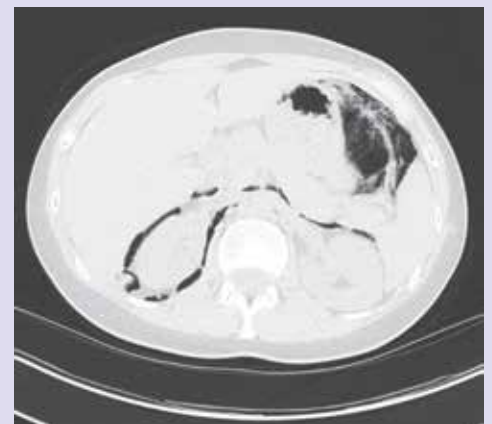
Chirurgische Therapie

Bei hämodynamisch instabilem Patienten, Peritonismus, immunkompromittierten Patienten oder großen Defekten die eine signifikante Kontamination des Abdomens vermuten lassen ist eine unmittelbare chirurgische Therapie notwendig. Ebenso muss bei Verschlechterung nach konservativem Therapieversuch eine adäquate Therapie eingeleitet werden.

Auf keinen Fall sollte bei Zweifeln an Machbarkeit oder Erfolg der endoskopischen The-

Fallbeispiel 2:

- 27-jährige Patientin, Stufenbiopsie bei Diarrhoe-Abklärung
- unspezifische abdominale Beschwerden und retroperitoneales Emphysem am Tag nach der Untersuchung, Nachweise der Perforation im C. descendens
- erfolgreiche konservative Therapie unter antibiotischer Abschirmung



rapie eine Notfalloperation verzögert werden. Eine verzögerte adäquate Behandlung erhöht die Morbidität und Mortalität.^{12, 13} Erfolgt die chirurgische Therapie innerhalb von 24 Stunden nach der Perforation ist bei 33% der Patienten die Anlage eines Stomas notwendig. Erfolgte die bei Versorgung mehr als 24 Stunden nach der Perforation, ist dies in 64% der Patienten notwendig. Zu erwähnen ist auch, dass nur bei einem Viertel der Patienten eine Wiederherstellung der Darmkontinuität erfolgt.¹⁴

Besteht die Notwendigkeit einer Operation sollte ein laparoskopisches Vorgehen, wenn möglich, bevorzugt werden.¹⁵ Das Vorgehen richtet sich nach dem intraoperativen Befund und dem Zustand des Patienten. Bei Vorliegen von Pathologien muss eine chirurgische Therapie anhand therapeutischer Richtlinien angestrebt werden. In anderen Fällen sind der direkte Verschluss mittels Naht oder Stapler, sowie limitierte Resektionen zulässig. Abhängig von der Kontamination des Abdomens kann die Anlage eines terminalen Stomas oder eines Schutzstomas indiziert sein.³

„watchful waiting“

Gerade im Rahmen verzögerter Diagnostik der Perforation präsentieren sich Patienten oft oligosymptomatisch. Unter genauer klinischer Beobachtung und Abwägung des individuellen Risikos kann hier zugewartet werden. Diese Entscheidungen sollten jedoch regelmäßig kritisch hinterfragt werden.

FAZIT

Komplikationen nach Koloskopien sind selten. Aufgrund verbesserter technischer Möglichkeiten ist eine endoskopische Therapie einer Perforation möglich. Chirurgen stellen eine zentrale Schnittstelle für das multidisziplinäre Management von iatrogenen Perforationen des Kolons dar. Eine rasche adäquate Therapie ist für die Vermeidung von Morbidität und Mortalität für den Patienten entscheidend.

REFERENZEN

1. von Karsa L, Patnick J, Segnan N, et al. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis: overview and introduction to the full supplement publication. *Endoscopy*. 2013; 45: 51-9.
2. Paspatis GA, Dumonceau JM, Barthet M, et al. Diagnosis and management of iatrogenic endoscopic perforations: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. *Endoscopy*. 2014; 46: 693-711.
3. de'Angelis N, Di Saverio S, Chiara O, et al. 2017 WSES guidelines for the management of iatrogenic colonoscopy perforation. *World J Emerg Surg*. 2018; 13: 5.
4. Fisher DA, Maple JT, Ben-Menachem T, et al. Complications of colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2011; 74: 745-52.
5. Wang L, Mannelithara A, Singh G and Ladabaum U. Low Rates of Gastrointestinal and Non-Gastrointestinal Complications for Screening or Surveillance Colonoscopies in a Population-Based Study. *Gastroenterology*. 2018; 154: 540-55.e8.
6. Kothari ST, Huang RJ, Shaukat A, et al. ASGE review of adverse events in colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2019; 90: 863-76.e33.
7. Iqbal CW, Cullinane DC, Schiller HJ, Sawyer MD, Zietlow SP and Farley DR. Surgical management and outcomes of 165 colonoscopic perforations from a single institution. *Arch Surg*. 2008; 143: 701-6; discussion 6-7.
8. Swan MP, Bourke MJ, Moss A, Williams SJ, Hopper A and Metz A. The target sign: an endoscopic marker for the resection of the muscularis propria and potential perforation during colonic endoscopic mucosal resection. *Gastrointest Endosc*. 2011; 73: 79-85.
9. Burgess NG, Bassan MS, McLeod D, Williams SJ, Byth K and Bourke MJ. Deep mural injury and perforation after colonic endoscopic mucosal resection: a new classification and analysis of risk factors. *Gut*. 2017; 66: 1779-89.
10. Lohsiriwat V. Colonoscopic perforation: incidence, risk factors, management and outcome. *World J Gastroenterol*. 2010; 16: 425-30.
11. Gabr A. Sealing the hole: endoscopic management of acute gastrointestinal perforations. *Frontline Gastroenterol*. 2020; 11: 55-61.
12. Cho SB, Lee WS, Joo YE, et al. Therapeutic options for iatrogenic colon perforation: feasibility of endoscopic clip closure and predictors of the need for early surgery. *Surg Endosc*. 2012; 26: 473-9.
13. Hansen AJ, Tessier DJ, Anderson ML and Schlinkert RT. Laparoscopic repair of colonoscopic perforations: indications and guidelines. *Journal of gastrointestinal surgery: official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*. 2007; 11: 655-9.
14. An SB, Shin DW, Kim JY, Park SG, Lee BH and Kim JW. Decision-making in the management of colonoscopic perforation: a multicentre retrospective study. *Surg Endosc*. 2016; 30: 2914-21.
15. O'Malley E, Boyle E, O'Callaghan A, Coffey JC and Walsh SR. Role of laparoscopy in penetrating abdominal trauma: a systematic review. *World journal of surgery*. 2013; 37: 113-22.

KORRESPONDENZADRESSEN



Dr. Christoph Kümmerli



Prim. Univ. Doz. Dr. Sebastian Roka

E-Mail:
sebastian.roka@wgkk.at

Hanusch-Krankenhaus,
Chirurgie mit Gefäßchirurgie
Heinrich Collin-Straße 30
1140 Wien



Komplikationsmanagement nach Endoskopie:

Hepatobiliär

AutorInnen: G. Werkgartner, D. Wagner, H. Bacher, P. Kornprat, HJ. Mischinger; Graz

Komplikationen nach hepatobiliärer Endoskopie (HPB – E) sind mit einer Prävalenz von 5 % nicht sehr häufig. Wenn sie aber auftreten, können sie für die Betroffenen schwerwiegende Folgen haben. Im Wesentlichen beschränken sich die postinterventionellen Komplikationen – neben den kardiorespiratorischen Komplikationen – auf Blutungen, Perforationen, dem Verursachen von lokalen Entzündungen sowie Fremdkörperdislokationen nach Platzieren von hepatobiliären Stents. Die Diagnose sowie das Management müssen rasch erfolgen um ein optimales Patientenoutcome zu erzielen.

Hepatobiliäre Endoskopie – Verfahren

Generell wird für jede hepatobiliäre Endoskopie eine Endoskopie des oberen Gastrointestinaltraktes durchgeführt werden. Von dieser ausgehend erfolgt eine Darstellung der Gallenwege oder des Pankreasganges mit oder ohne Intervention.

Dazu zählen:

- ERCP
- Cholangioskopie
- Pankreaticoskopie
- Endosonographie

Diese Verfahren können alleine zur Diagnostik oder auch zur Therapie angewandt werden. Rein diagnostische Verfahren am Duodenum/Gallen- oder Pankreasgang können auch eine Endocytoskopie oder eine Endomikroskopie beinhalten. Die daraus resultierende längere Verweildauer des Endoskopes im Bereich vulnerabler Mucosa kann zu einer höheren Komplikationsrate beitragen.

Prinzipiell ist in der Literatur eine erhöhte Komplikationsrate bei hepatobiliärer Standardendoskopie im Vergleich zur Endoskopie des oberen oder unteren Gastrointestinaltraktes beschrieben (1). Liegt die Komplikationsrate bei normaler Gastroskopie oder Coloskopie mit und ohne Biopsie bei ca 0,13 % respektive 0,21 %, so wird sie bei Verfahren am hepatobiliären System, am Beispiel der ERCP mit 5 % Gesamtkomplikationsrate angegeben (2, 3).

Die häufigsten Komplikationen sind

- Das Auftreten einer Pankreatitis
- Blutungen
- Perforation
- Cholangitis – sowie daraus folgende septische Zustandsbilder
- Verlust oder Dislokation von Fremdkörpern (Stent oder ERCP Korb)

Auftretende Komplikationen sollten so rasch als möglich erkannt und effizient therapiert werden.

Post – Interventions Pankreatitis

Das Auftreten von Pankreatitiden nach hepatobiliären Endoskopien stellt die häufigste Komplikation mit einer Inzidenz von bis zu 50 % dar (4). Sie tritt häufiger nach therapeutischen als nach diagnostischen Eingriffen auf. Folgende Faktoren waren in multivariaten Analysen mit einem gehäuften Auftreten assoziiert:

- Geringe Fallzahl des Untersuchers
- Jüngerer Patientenalter
- Normale Weite des Ductus choledochus
- Normales Serumbilirubin
- Prae existente Pankreatitis
- Vorhergehende post interventionelle Pankreatitiden
- Dysfunktion des Sphincter Oddi
- Erhöhte Dauer des Eingriffes
- Erschwerte Intubation der Papille
- Zu hoher Kontrastmitteldruck bei der Darstellung des Ductus pancreaticus



Abbildung 1: Papillotomie

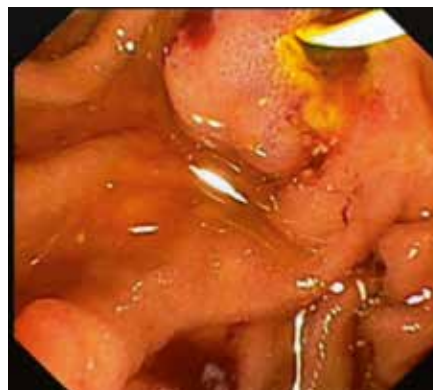


Abbildung 2: Intubation der Papille

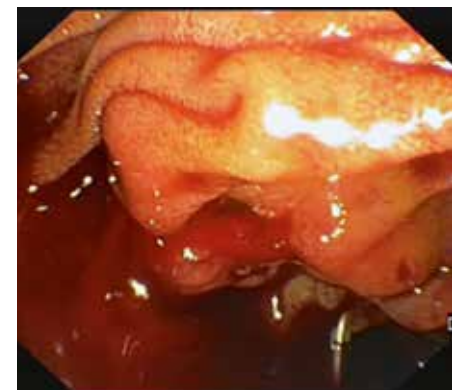


Abbildung 3: Papillenblutung

- Rezidivierende Kontrastmitteldarstellung des Pankreas
- Vorhergehende Manometrien des Sphincter Oddi
- Vorhergehende Papillotomien

Nicht jede auftretende Pankreatitis ist behandlungswürdig. Die meisten Patienten verspüren keinerlei Symptome und die „Komplikation“ stellt sich rein Laborchemisch dar.

Erhöhte Serum Amylasewerte sind bei bis zu 75 % der Patienten die eine ERCP haben zu beobachten. Bei ca 3–10 % dieser Patienten liegt auch wirklich eine akute Pankreatitis vor (5). Die Unterscheidung erfolgt klinisch – eine manifeste post ERCP Pankreatitis ist definiert durch akut auftretende abdominelle Schmerzen, deutlicher Erhöhung der Serumamylase sowie teilweise Erhöhung der Serumlipase. Die klinischen Symptome entwickeln sich meistens innerhalb der ersten 24 Stunden nach hepatobiliärer Endoskopie.

Generell kann das Zustandsbild je nach Schweregrad der Symptome in 3 verschiedene Stadien unterteilt werden:

Milde Pankreatitis: abdominelle Schmerzen mit Serumamylaseerhöhung zumindest um das 3-fache der Norm, mehr als 24 Stunden nach dem Eingriff, die einen stationären Aufenthalt verlangen.

Moderate Pankreatitis: abdominelle Schmerzen mit Serumamylaseerhöhung, die einen stationären Aufenthalt für 4–10 Tage notwendig machen.

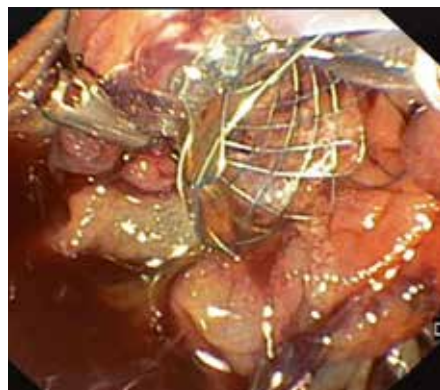


Abbildung 4: Einbringen eines Metallstents

Schwere Pankreatitis: starke abdominelle Schmerzen. Erhöhte Amylase und länger als 10 Tage dauernder stationärer Aufenthalt bzw. eine schwerwiegende Komplikation wie hämorrhagische Pankreatitis, Pseudozysten oder Phlegmone bei denen eine Intervention notwendig wird.

Für eine auftretende post interventions Pankreatitis gibt es verschiedene Ursachen. Ein traumatisches Geschehen im Zuge einer Papillotomie, hydrostatische Komplikationen nach Kontrastmittelgabe, chemische oder allergische Reaktionen nach Kontrastmittel, thermische Gewebeschäden nach Elektrodiathermie, enzymatische Schäden durch Gallereflux sowie Infektionen durch eingeschleppte Bakterien.

Die meisten post interventions Pankreatitiden werden konservativ behandelt und erfordern – je nach Schweregrad einen unterschiedlich langen Spitalsaufenthalt.

Präventiv steht vor allem das standardisierte Vorgehen bei der ERCP im Vordergrund. Einerseits erfordert das selbstständige Durchführen einer ERCP ein langes Training unter Supervision. Der durchführende Endoskopiker sollte über eine ausreichende Fallzahl pro Jahr verfügen (mindestens > 50 diagnostische und > 50 therapeutische hepatobiliäre Endoskopien) (6). Die Intubation der Papille darf nicht zu oft versucht werden auch darf der Ductus pancreaticus nur von einem geübten Untersucher und nur mit entsprechender Indikation intubiert werden. Andernfalls kann es hier nicht nur zur mechanischen Reizung sondern auch zum Auftreten von De Azinierung – also dem Sterben der pankreatischen Azini kommen, was als schwerwiegende Komplikation zu werten ist.

Bisher wurden verschiedene medikamentöse Strategien zur Prävention einer post Interventions Pankreatitis untersucht. Keine der getesteten Medikamente hatte in prospektiven Tests Einfluss auf die Entstehung einer post Interventions Pankreatitis (7).

Blutungskomplikationen

Rein diagnostische hepatobiliäre Endoskopien haben kaum Blutungskomplikationen. Diese kommen vorwiegend in Verbindung mit therapeutischen Maßnahmen vor. Das

Hauptrisiko für eine Blutung stellt das Durchführen einer Sphinkterotomie dar (8).

Blutungskomplikationen treten vermehrt bei der Einnahme von Antikoagulation auf, weiters bei Koagulopathien oder peri ampullären Divertikeln, Stenosen der Ampulla vateri oder impaktierten Konkrementen. Das Vorliegen einer Leberzirrhose bei verlängerter Sphinkterotomiezeit, sowie zu geringer Caseload des Untersuchers begünstigen diese ebenso.

Die Blutungskomplikationen werden in milde, moderate und schwere Formen unterteilt.

- **Milde Blutungskomplikationen:** Ohne klinische Evidenz von Blutungen aber mit einem laborchemischen Abfall des Hämoglobins von < 3 g/dL.
- **Moderate Blutungskomplikationen:** Transfusion von bis zu 4 Erythrozytenkonzentraten jedoch ohne weitere therapeutische Intervention.
- **Schwere Blutungskomplikationen:** Transfusionen von über 5 Erythrozytenkonzentraten mit therapeutischen Interventionen (interventionell radiologisch oder chirurgisch).

Generell sistieren Blutungskomplikationen nach therapeutischer HPB Endoskopie spontan und sind selten lebensbedrohlich. Interventionen können endoskopisch durch Unterspritzungen, dem Setzen von Hämoclips oder durch Elektrodiathermie z.B. mit Argon Beamer durchgeführt werden. Des Weiteren steht im Bedarfsfall die interventionell radiologische Embolisierung zur Verfügung. In den seltensten Fällen ist die chirurgische Ligatur der A gastroduodenalis notwendig.

Die genaue Indikationseinschätzung und Abwägung einer Sphinkterotomie, die Verwendung des Elektrokauters im abwechselndem Koagulations- und Schneidmodus, sowie die Optimierung des prä interventionellen Gerinnungsmanagements sind gängige Strategien zur Vermeidung von Blutungen.

Postinterventionelle Perforation

Es gibt verschiedene Perforationen die bei einer HPB Endoskopie auftreten können

- Perforationen des Duodenums ins Retroperitoneum
- Perforationen des Gallenganges
- Perforationen in das freie Abdomen im Bereich des Duodenums oder des Magens

Erhöhtes Risiko besteht bei Patienten mit Sphincter Oddi Dysfunktion, erweiterten Gallengängen, bestehenden Divertikeln, bestehenden Strikturen im Bereich der Gallengänge sowie falscher Sphincterotomie. Verlängerte Dauer des Eingriffes erhöht das Risiko ebenfalls.

Retroperitoneale Perforationen können wiederum in Schweregrade mild- moderat und schwer eingeteilt werden. Milde Perforationen sind mit einem minimalen Kontrastmittele Austritt verbunden und können mit lokaler Saugung über nasoduodenaler Sonde und Spülung für 3 Tage behandelt werden, moderate Formen sollten mit Medikation und Lokaltherapie behandelt werden und schwere Perforationen sind meist mit der Notwendigkeit einer interventionellen Drainage und gegebenenfalls der Durchführung eines chirurgischen Eingriffes verbunden.

Die Diagnostik erfolgt bei klinischem Verdacht mittels Röntgen oder einer CT-Untersuchung des Abdomens. Nach dieser erfolgt auch ein Grading. Wichtig ist, dass eine gewisse Rate an freier Luft nach Sphincterotomien normal ist und ohne klinisches

Korrelat niemals von einer Komplikation ausgegangen werden sollte.

Perforationen in das freie Abdomen treten in 0,1 % der Patienten auf und sind durch chirurgische Eingriffe meist effizient und rasch behebbar sowie klinisch eindeutig zu identifizieren, verursachen sie beim Patienten doch das klassische Bild eines akuten Abdomens (9).

Weitere Komplikationen sind septische Komplikationen sowie das Stecken Bleiben oder der Verlust eines Bergekörbchens. Septische Komplikationen betreffen meist die Gallenblase. Diese können gut durch prä-interventionelle Antibiotikagabe verhindert werden (10). In manchen Fällen wird jedoch eine Cholezystektomie notwendig.

Sollte ein Bergekörbchen stecken bleiben, so betrifft dies sehr oft die Region der Ampulla Vateri. Ursache dafür können größere, irregulär beschaffene Konkremente sein, zu kleine Sphinkterotomien, schmaler werden des Gallenganges oder segmentale Dilatation der intrahepatischen Gallenwege. Im gegebenen Fall kann ein Rescue Manöver mittels Drehen des Körbchens versucht werden. Sollte dieses fehlschlagen bietet die Lithotripsie oder die Erweiterung der Sphinkterotomie einen möglichen Ausweg. Der chirurgische Eingriff ist die letzte Option und sollte nur durch einen erfahrenen HPB Chirurgen erfolgen. □

REFERENZEN

1. Loperfido S, Angelini G, Benedetti G, Chilovi F, Costan F, De Berardinis F, et al. Major early complications from diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. *Gastrointest Endosc.* 1998;48(1):1-10.
2. Damore LJ, 2nd, Rantis PC, Vernava AM, 3rd, Longo WE. Colonoscopic perforations. Etiology, diagnosis, and management. *Dis Colon Rectum.* 1996;39(11):1308-14.
3. Zubarik R, Eisen G, Mastropietro C, Lopez J, Carroll J, Benjamin S, et al. Prospective analysis of complications 30 days after outpatient upper endoscopy. *Am J Gastroenterol.* 1999;94(6):1539-45.
4. Freeman ML. Adverse outcomes of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Rev Gastroenterol Disord.* 2002;2(4):147-68.
5. Maldonado ME, Brady PG, Mamel JJ, Robinson B. Incidence of pancreatitis in patients undergoing sphincter of Oddi manometry (SOM). *Am J Gastroenterol.* 1999;94(2):387-90.
6. Wani S, Han S, Simon V, Hall M, Early D, Aagaard E, et al. Setting minimum standards for training in EUS and ERCP: results from a prospective multicenter study evaluating learning curves and competence among advanced endoscopy trainees. *Gastrointest Endosc.* 2019;89(6):1160-8 e9.
7. Freeman ML. Prevention of post-ERCP pancreatitis: pharmacologic solution or patient selection and pancreatic stents? *Gastroenterology.* 2003;124(7):1977-80.
8. Desilets DJ. Management of post-ERCP complications. *Minerva Chir.* 2017;72(2):157-68.
9. Cirocchi R, Kelly MD, Griffiths EA, Tabola R, Sartelli M, Carlini L, et al. A systematic review of the management and outcome of ERCP related duodenal perforations using a standardized classification system. *Surgeon.* 2017;15(6):379-87.
10. Committee ASoP, Chandrasekhara V, Khashab MA, Muthusamy VR, Acosta RD, Agrawal D, et al. Adverse events associated with ERCP. *Gastrointest Endosc.* 2017;85(1):32-47.

KORRESPONDENZADRESSE



Ao. Univ. Prof. Dr. Georg Werkgartner
Universitätsklinik für Chirurgie Graz
Auenbruggerplatz 29
8036 Graz
E-Mail: georg.werkgartner@medunigraz.at

How I do it – Tracheostoma

Autoren: T. Schweiger, K. Hoetzenecker, Wien

Die Tracheotomie zählt heute zu den am häufigsten durchgeführten Eingriffen an den oberen Atemwegen. Sie kann aus unterschiedlichen Gründen notwendig sein, meist aber ist sie bei Patienten mit protrahiertem Beatmungswaning indiziert, um Folgeschäden am Larynx durch den endotrachealen Tubus zu vermeiden. Ein Großteil der Tracheotomien wird heute in dilatativer Seldinger-Technik durchgeführt und hierfür stehen eine große Anzahl unterschiedlicher Sets zur Verfügung. Die chirurgische Tracheotomie hat allerdings nach wie vor einen wichtigen Stellenwert. Einerseits gibt es Patienten, bei denen eine dilatative Tracheotomie aufgrund anatomischer Verhältnissen schwierig ist (kurzer Hals, hoch abgehender Truncus brachiocephalicus); andererseits ist die dilatative Tracheotomie für Patienten, bei denen wiederholte De- und Rekanülierungen notwendig sind, nicht sinnvoll. Eine chirurgisch gut durchgeführte Tracheotomie kann über einen minimalen Schnitt angelegt werden, Verunstaltungen des Halses durch große Zugänge sind nicht notwendig. Chirurgisch angelegte Tracheotomien sind komplikationsarme Eingriffe. Als wichtigste Langzeitkomplikation ist die Stenose/Malazie im Bereich des Stomas zu nennen. Große Fallserien beziffern eine interventionspflichtige Stenoserate bei weniger als 1% der Patienten nach chirurgischer Tracheotomie. Im Folgenden werden die einzelnen operativen Schritte einer Tracheostomaanlage beschrieben:

Lagerung des Patienten.

Die richtige Lagerung ist vor allem bei Patienten mit einem kurzen, dicken Hals von enormer Wichtigkeit. Eine aufblasbare Schulterrolle oder ein Polster (auf der Intensivstation) helfen den Kopf maximal zu überstrecken (Abb 1A). Nach erfolgter Lagerung sollte die Fixierung des Trachealtubus bereits gelöst werden, da dies nach dem sterilen Waschen und Abdecken schwierig ist. Zur Sicherung und Manipulation des Tubus wird die Hilfe einer unsterilen Assistenz benötigt, die bis zur endgültigen Extubation am Kopf des Patienten verbleibt.

Der Hautschnitt für eine Tracheotomie erfolgt auf Höhe des 2./3. Trachealrings. In Abbildung 1B sind die Landmarks (Incisura thyroidea, Cricoidbogen, Jugulum) eingezeichnet. Wichtig ist, dass bei Frauen meist der Cricoidbogen und nicht das Thyroid die prominenteste Struktur darstellt.

Der Hautschnitt sollte nicht größer als der Durchmesser des Stomas sein. Dadurch wird der spätere Tracheostomakanal so klein wie möglich gehalten. Häkchen oder

sich bereits die Fascia praetrachealis. Diese wird eröffnet und die Trachealvorderwand somit exponiert (Abb 1F). Eine erweiterte Freilegung der Trachea sollte vermieden werden, insbesondere ist die Präparation nach lateral nicht zulässig, da die Stimm-bandnerven sonst verletzt werden können.

Der liegende Trachealtubus wird nun ent-cufft und maximal weit in die Trachea vorgeschoben damit der Cuff nicht verletzt wird. Mit einem Skalpell #11 wird nun an der Vor-

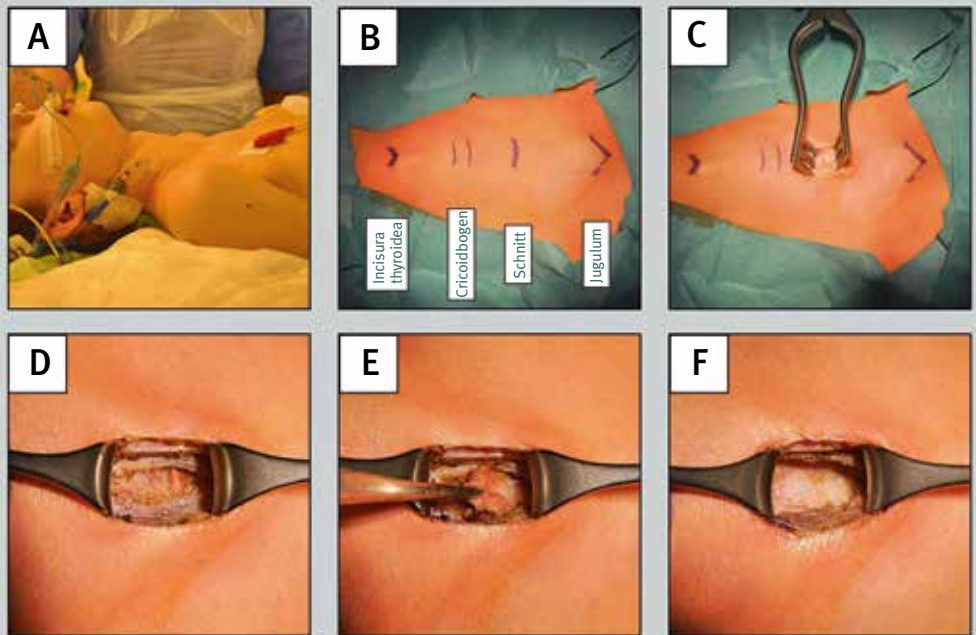


Abbildung 1

Spreizer optimieren selbst bei kleinen Hautschnitten die Exposition (Abb 1C)

Nach Durchtrennen des Platysmas wird die gerade Halsmuskulatur in der Mittellinie längsgespalten (Abb. 1D). Darunter befinden sich oft Anteile der Schilddrüse welche nach oben hin mobilisiert werden müssen (Abb. 1E). Die Präparation durch die Schilddrüse sollte nicht durchgeführt werden um unnötige Blutungen zu vermeiden.

Hinter dem Schilddrüsen-Isthmus befindet

derwand der Trachea eine kreisrunde Öffnung ausgeschnitten, welche nicht größer als das später verwendete Tracheostoma sein darf (Abb 2A und Abb 2B).

Zur Etablierung des Tracheostoma-Kanals werden 5 bis 6 4-0 PDS Nähte vorgelegt. Hierbei ist es wichtig trachealseitig gute Gewebssubstanz zu stechen um ein Ausreißen der Nähte zu verhindern. Hautseitig sollte knapp am Wundrand gestochen werden, um eine Faltenbildung der Haut zu vermeiden (Abb 2C).

Der Patient wird extubiert und die Trachea gut abgesaugt. Einbringen der Tracheostoma-Kanüle und Umstecken der Beatmung (Abb 2D und Abb 2E). Unter Wahrung der Sterilität werden als letzter Schritt die vorgelegten Nähte verknüpft (Abb 2F und Abb 2G). Am Ende wird das Stoma steril mit

einer Schlitzkomresse verbunden und mit einer Halsbinde fixiert (Abb 2H).

Nach erfolgreicher Dekanülierung schrumpfen chirurgisch angelegte Tracheotomien innerhalb von wenigen Tagen und verschließen sich meist spontan. Ist dies nicht der

Fall kann der residuale Stomakanal in einer Kurznarkose in Larynxmaske reseziert, die Subcutis und die gerade Halsmuskulatur mobilisiert und das Stoma schichtweise verschlossen werden. □

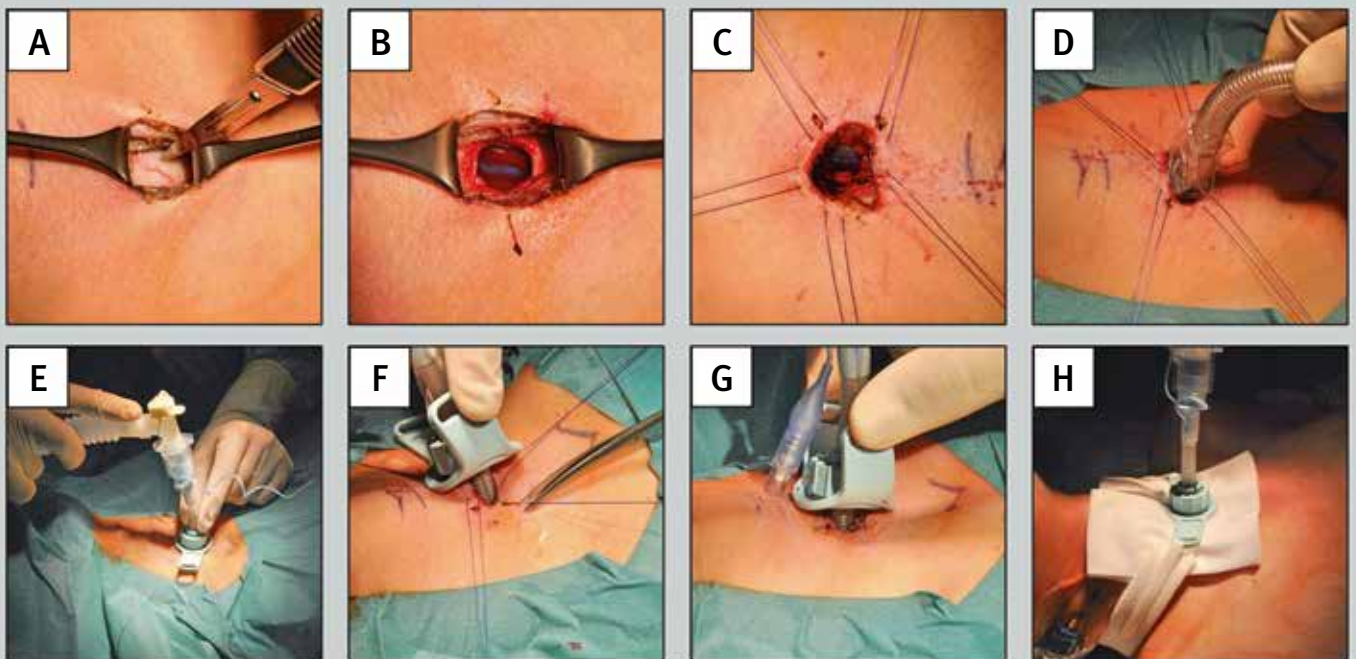


Abbildung 2

KORRESPONDENZADRESSEN



Konrad Hoetzenecker, MD PhD
Klinische Abteilung für Thoraxchirurgie,
Medizinische Universität Wien
Spitalgasse 23
1090 Wien
E-Mail: konrad.hoetzenecker@meduniwien.ac.at



Thomas Schweiger, MD PhD
Klinische Abteilung für Thoraxchirurgie,
Medizinische Universität Wien
Spitalgasse 23
1090 Wien
E-Mail: thomas.schweiger@meduniwien.ac.at

How I do it – Offene Tracheostomie

AutorInnen: U. Anegg, J. Lindenmann, M. Fediuk, F.M. Smolle-Jüttner; Graz

Einführung und Indikationen

Prolongierte mechanische Ventilation

Jede dauerhafte translaryngeale Intubation wird begleitet von Entzündungs- und Vernarbungsprozessen an der Glottis sowie im subglottischen Raum, verursacht durch direkte mechanische Kompression durch den Tubus und dessen Cuff. Bereits am 5. Tag nach Intubation sind entzündliche Veränderungen an der dorsalen Zirkumferenz der Glottis erkennbar. (1) Weitere Gründe für eine frühe Tracheostomie bei Langzeitbeatmung sind ein sichererer Atemweg, geringerer Atemwegwiderstand und eine raschere Bereitschaft zum Weaning bei deutlich vereinfachter Bronchialtoilette. Metaanalysen zeigen, dass eine Tracheostomie innerhalb von 7 Tagen nach Intubation die Dauer der mechanischen Ventilation und damit den Aufenthalt auf der Intensivstation signifikant verkürzen kann. (2).

Neuromuskuläre Erkrankungen:

Anlage des Stomas in der Akutphase sowie auch zur Langzeit-Unterstützung der Atmung und der Sekretabsaugung bei genereller Muskelschwäche und neurogenen Koordinationsstörungen (z.B. Guillain-Barre-Syndrom, amyotrophe Lateralsklerose, Muskeldystrophie nach Duchenne) .

Zervikofaziales Trauma:

Bereits in der Akutphase bei durch Gesichts-, Kieferfrakturen, laryngotracheale Verletzungen sowie Schusswunden (3) obstruiertem Atemweg besteht eine absolute Indikation zur raschen, u.U. schon im Schockraum notfallmäßig durchzuführenden Tracheostomie.

Chronische Aspiration :

Die Anlage eines Schutz-Tracheostomas bei ein- oder beidseitiger Recurrensparese im Gefolge von Eingriffen am Ösophagus, der Schilddrüse oder durch Tumordinfiltration kann als temporäre oder permanente Massnahme erforderlich sein. Durch den geblockten Cuff der Trachealkanüle kann eine massive Aspiration zwar weitgehend verhindert werden, dennoch können

kleinere Aspiratmengen passieren und bedingt durch den erhöhten externen Druck auf den Ösophagus eine orotracheale Aspiration sogar erleichtert werden. Als unterstützende Massnahmen sind daher eine nasogastrale Decompressionssonde, konsequente Bronchialtoilette sowie eine logopädische Betreuung dieser Patienten zum Zwecke der raschen Dekanülierung von grosser Bedeutung.

Technik der Stomaanlage

An unserer Klinik werden die meisten Tracheostomien in einem bedside-setting durchgeführt, wodurch dem Intensivpatienten die unangenehme Umlagerung und der mühsame Transport in den OP erspart bleiben. Obwohl die perkutane Dilatations-Tracheostomie in einem streng vorselektierten Patientengut eine wertvolle Alternative zur offenen Tracheostomie darstellt, ist die überwiegende Mehrheit unserer Patienten durch bestimmte somatische Besonderheiten (Adipositas, kurzer, dicker Hals, eingesteifte HWS, etc.) vorzugsweise einem konventionellen offenen Verfahren zu unterziehen. Weiters ist die perkutane (gestochene) Tracheostomie mit einer deutlich höheren Inzidenz von intraoperativen Komplikationen (Carotisläsion, Lazeration des Paries membranaceus, Ösophagusperforation) belastet, sodass diese nur nach strenger Indikationsstellung (langer, schlanker Hals, gut bewegliche HWS) erfolgen sollte.

Nach exakter Lagerung des Patienten im Intensivbett (hyperextendierte HWS, Schultern auf länglichem Kissen gelagert und eleviert) und steriler Abdeckung erfolgt ein ca. 4 cm langer Hautschnitt in longitudinaler Richtung zwischen dem Cricoid und dem Manubrium sterni. Bei der Durchtrennung des subcutanen Weichteilgewebes können zumeist die anterioren jugularen Venen seitlich abgedrängt und verschont werden. Nach Identifikation der Linea alba zwischen den Halsdetraktoren wird selbige eröffnet und nach Retraktion der Muskulatur der darunterliegende Schilddrüsenisthmus freigelegt. Es sollte durch regelmäßige Palpation der Trachea darauf Bedacht genom-

men werden, dass zu keinem Zeitpunkt die Medianebene verlassen und dadurch einem unbemerkten Abschnellen der Präparation zur Seite in die Nähe der grossen Halsgefäße vorgebeugt wird. Weiters sollte ebenso im kaudalen Wundgebiet nach retrosternal getastet und die Höhe des querverlaufenden Truncus brachiocephalicus bestimmt werden (CAVE: hochverlaufender Truncus als Normvariante!). Der Schilddrüsenisthmus wird an seinen Rändern dargestellt und nach prätrachealer Unterminierung mittels zweier Klemmen und Durchstechungsligaturen durchtrennt. Die Trachealvorderwand in der Ausdehnung zwischen Cricoid und ca. viertem Trachealring ist nunmehr gut exponiert, sodass die Höhe der Tracheotomie sorgfältig gewählt werden kann. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass der erste Trachealring intakt bleibt und zur Vermeidung einer sublottischen Stenose kein Druck auf das Cricoid durch die Trachealkanüle ausgeübt wird. Ebenso sollte nicht unter dem vierten Ring eingegangen werden, da durch die Nähe zum Truncus die Gefahr einer Arrosionsblutung und arterio-trachealen Fistelbildung besteht.

Nach Verschieben des Tubus in die distale Trachea wird eine Haltenaht am zweiten oder dritten Trachealring angelegt und ein kleines Fenster von der Breite eines Trachealringes exzidiert und mittels Dilatators erweitert. Anschließend wird durch Vorlegen von Einzelknopfnähten zwischen dem Trachealfenster und dem Corium ein tracheo-cutaner Trichter gebildet, welcher – im Gegensatz zur perkutanen Tracheostomie - den großen Vorteil eines sehr vereinfachten Kanülenwechsels bietet und auch bei Verlust der Kanüle zu keinem kulissenartigen Verschluss des Tracheostomas führt.

Nach Rückzug des Tubus durch den Anästhesisten / Intensivmediziner bis proximal der Tracheotomiestelle wird nach vorherigem Absaugen der Trachea eine Trachealkanüle (Tracheoflex) eingelegt und mittels Schlauchverlängerung („Gänsegurgel“) an den Respirator angeschlossen („Cross field ventilation“). Die Wahl der Kanülengröße richtet sich naturgemäß nach dem Trachealdurchmesser, wobei zur Reduktion des



> Atemwegswiderstandes und der besseren Bronchialtoilette tendenziell einem größeren Durchmesser der Vorzug gegeben werden sollte.

Die Befestigung erfolgt üblicherweise mit Hilfe eines Halsbandes mit Klettverschluss oder auch mittels einzelner Hautnähte, wobei dem Halsband jedoch der Vorzug gegeben wird.

Postoperative Komplikationen

Nachblutung:

Infolge der beschriebenen OP-Technik mit Bildung eines tracheo-cutanen Trichters

und damit Kompression der darunterliegenden Weichteilstrukturen ist eine Nachblutung selbst bei antikoagulierten Patienten sehr selten (< 1%). Größere intraoperative Blutungen sind fast ausschließlich venöser Natur (Jugular-, Schilddrüsenvenen) und können problemlos geklemmt und umstochen werden.

Persistierendes Tracheostoma:

Bei monatelangem Bestehen eines Stomas mit Epithelisierung des Stomarandes wird ein sonst üblicher Spontanverschluss nach Dekanülierung nicht eintreten und das Stoma persistieren. (4) Infolgedessen muss ein Stomaverschluss mittels

Verschiebeplastik operativ angestrebt werden.

Trachealstenose:

Obwohl in der Literatur konsequent vor Exzision von Trachealknorpel zur Vermeidung einer Stenosierung gewarnt wird, wurden wir dennoch bislang mit keiner Komplikation dieser Art konfrontiert. □

LITERATURLISTE:

1. Brodsky MB et al. (2018): Crit Care Med 46(12):2010-2017
2. Griffiths J et al. (2005): BMJ ;330(7502):1243
3. Lyons JD et al. (2013) Am Surg.;79(2):188-93
4. Singh RK et al (2017) J Intensive Care. 20;5:38.

KORRESPONDENZADRESSE



Priv. Doz. Dr. Udo Anegg
Medizinische Universität Graz
Abteilung für Thoraxchirurgie und Hyperbarmedizin
Auenbruggerplatz 29
8036 Graz
E-Mail: udo.anegg@medunigraz.at



Berufsverband
Österreichischer
Chirurgen



14. November 2020

10. Forum Niedergelassener Chirurgen

Congress Casino Baden

- Proktologie in der tägliche Praxis (Diagnostik/Therapieoptionen)
- Update Coloskopie
- Aktuelles aus der Ärztekammer

in Kooperation mit:



Österreichische Gesellschaft
für Chirurgie (ÖGCH)



How I do it – Perkutane Dilatative Tracheotomie

Autor: H. Hetz, H. Steltzer; Wien

Die perkutane dilatative Tracheotomie (PDT) hat sich zu einem Standardverfahren in der modernen Intensivmedizin entwickelt. An der Institution des Autors werden 95 % aller Tracheotomien perkutan dilatativ angelegt.

Vorteile einer Tracheotomie gegenüber einer orotrachealen Intubation

Endotrachealetuben führen zu einer Reizung der Stimmbänder und des Kehlkopfes mit Ödemen und entzündlichen Veränderungen und werden häufig nur unter tiefer Analgosedierung toleriert.

Trachealkanülen dagegen erleichtern Mundpflege und Trachealtoilette, Schluckakt und Artikulation. Die Beatmungsdauer wird verkürzt.

Insgesamt ermöglicht die Tracheotomie im Gegensatz zu einer endotrachealen Intubation eine aktivere Teilnahme des Patienten am Genesungsprozess.

Vergleich zwischen PDT und chirurgischem Tracheostoma

Beim chirurgisch angelegten Tracheostoma entsteht durch die Resektion von Trachealknorpel und durch das Herausräumen der Trachealschleimhaut eine dauerhaft offene Verbindung. Ein Kanülenwechsel ist ohne besondere Vorkehrungen auch in häuslicher Pflege möglich.

Die Anlage eines chirurgischen Tracheostomas ist organisatorisch, personell und zeitlich aufwendiger als eine PDT.

Eine PDT kann ohne OP-Personal auf der Intensivstation angelegt werden. Nach Entfernen der Kanüle verschließt sich der Stichkanal oft innerhalb weniger Stunden, es ist keine Reoperation erforderlich. Dies kann beim Kanülenwechsel – insbesondere aber bei akzidenteller Kanülenentfernung und in den ersten Tagen nach Anlage – ein Problem darstellen. Daher sollte das betreuende Personal mit der Methode vertraut sein und Instrumentarium zur Beherrschung eines Atemwegnotfalls vorgehalten werden.

Die Sicherheit der beiden Methoden bezüglich schwerer Komplikationen und Tod wird in der rezenten Literatur als gleichwertig betrachtet. Bezüglich der Dauer des Eingriffs und der Häufigkeit lokaler Infekte schneidet die PDT besser ab (1).

Tracheotomiebezogene Todesfälle (geschätzt weniger als 1% aller Tracheotomien) werden meist durch Blutungen, Verlust des Atemweges durch akzidentelle Extubation und „false routes“ verursacht. Risikofaktoren hierfür sind zu tiefe Tracheotomien unterhalb des 4. Trachealringes mit Verletzung des Truncus brachiocephalicus und unerfahrenere Operationsteams (2).

Indikation und Zeitpunkt

Die klassische Indikation besteht in einer längeren Beatmungspflichtigkeit, insbesondere wenn neurologische Beeinträchtigungen und Schluckstörungen mit Aspirationsgefahr vorliegen. In der Institution des Autors wird die PDT am Ende der ersten Beatmungswoche durchgeführt, wenn die Extubation nicht zeitnahe absehbar ist.

Kontraindikationen für eine PDT

Infektionen, große Strumen oder Tumore im OP-Bereich sowie schwere Gerinnungsstörungen stellen absolute Kontraindikationen dar. Bei schwierigen anatomischen Verhältnissen und geplanten Eingriffen im HWS-Bereich sollte die optimale Vorgehensweise im Behandlungsteam abgewogen werden.

Instrumentarium zur PDT

Folgende Techniken werden häufig verwendet:

- Die ursprüngliche Technik von Ciaglia (3) mit schrittweiser Aufdehnung des Stichkanals mittels Dilatoren von zunehmenden Durchmesser über einen Führungsdraht.
- Eine modifizierte Technik mit nur einem konisch geformten Dilator. Es ist kein mehrmaliges Wechseln der Dilatoren notwendig, die Komplikationsrate ist

niedrig, daher wird diese Technik vom Autor bevorzugt.

- Die Aufdehnung des Stichkanals mittels eines Ballondilatators.
- Die Aufdehnung des Stichkanals mittels einer konisch geformten Schraube.

Alle Techniken sollten unter direkter endoskopischer Sichtkontrolle angewendet werden. Bei schwierigen Verhältnissen und ungeübte Teams kann es zur Beschädigung des Endoskops durch die Punktionskanüle kommen. Die danach notwendige Reparatur ist äußerst kostenintensiv. Daher verwendet der Autor zur PDT ein kostengünstiges Einmal-Videobronchoskop.

Vorbereitung und Lagerung

In der Regel wird beim narkotisierten und relaxierten Patienten der Kopf überstreckt und in Mittellage durch Polster fixiert. Die optimale Punktionsstelle zwischen 2. und 3. Trachealring wird klinisch ertastet. Ein präoperativer Ultraschall kann bei schwierigen Verhältnissen sehr hilfreich sein.

Operationstechnik

Es erfolgt eine Lokalanästhesie mit Adrenalin, danach ein ca. 15 mm langer querer Hautschnitt. Stumpfe Präparation mittels Klemme bis an die Tracheavorderwand. Danach wird der Endotrachealtubus unter bronchoskopischer Sicht kontrolliert bis zum Unterrand des Ringknorpels zurückgezogen. Nun Punktion zwischen 2. und 3. Trachealring in der Mittellinie streng unter Sicht. Einführung des Führungsdrahtes bis tief in das Bronchialsystem, danach Dilatation des Stichkanals. Einführen der Trachealkanüle, Umstecken des Beatmungssystems auf die Kanüle und bronchoskopische Lagekontrolle.

Mögliche Schwierigkeiten und Komplikationen

Das Zurückziehen des Tubus bis auf die optimale Höhe kann schwierig sein, da durch Schleimhautödeme und Druckläsionen die Knorpel nicht eindeutig identifiziert werden können. ➤

➤ zierbar sind. Bei schlanken Patienten kann das Durchschieben der Lichtquelle durch die Haut hilfreich sein. Manchmal helfen auch orientierende Probepunktionen mit einer dünnen Kanüle.

Blutungen an der Punktionsstelle treten bei Verwendung von Adrenalin und knappen Hautschnitt selten auf.

Läsionen der Tracheahinterwand sind bei korrekter Technik und strikter Sichtkontrolle selten.

Der Verlust des Atemweges durch unbeabsichtigte Extubation kann vorkommen, daher müssen alle Instrumentarien zur Beherrschung eines schwierigen Atemweges vorgehalten werden. □

Persönliche Tipps des Autors zum guten Gelingen

- Das Handling des Bronchoskops und des Dilatationssets will gelernt sein. Inzwischen gibt es ein großes Angebot an Workshops zur PDT, diese sind unbedingt zu empfehlen.
- Optimale Lagerung und eindeutige Identifizierung der Dilatationsstelle sind Basis des Erfolgs.
- Ein gutes Zusammenspiel zwischen Bronchoskopeur und Operateur sind unabdingbar, um eine gute Übersicht im OP Gebiet zu erreichen und Komplikationen zu vermeiden.
- Bei schwierigen Verhältnissen und der Gefahr der Extubation kann die Bronchoskopie auch über eine Larynxmaske erfolgen. Hier hat man eine sehr gute Übersicht, da der Tubus das Gesichtsfeld nicht einschränkt.

LITERATURLISTE:

1. Johnson-Obaseki S et Al. (2016): Laryngoscope 126 (11): 2459-2467
2. Klemm E, et al. (2017): Dtsch Arztebl International 114: 273-9
3. Ciaglia P et al: (1985): Chest 87: 715-9

KORRESPONDENZADRESSE



Dr. Hubert Hetz
Oberarzt, Bereichsleitung Intensivmedizin
Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin
Traumazentrum Wien, Standort Meidling
Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Kundratstraße 37
A-1120 Wien
E-Mail: hubert.hetz@auva.at



Fachärztin/Facharzt für Chirurgie LKH Hochsteiermark, Standort Leoben

Kurzcharakteristik der Abteilung für Chirurgie:

70 Betten mit den Schwerpunkten:

- Onkologische Chirurgie des gesamten Verdauungstraktes (einschließlich Leber, Pankreas)
- Zertifiziertes Mammazentrum
- Laparoskopische Chirurgie
- Adipositaschirurgie
- Chirurgische Endoskopie
- Traumatologische Primärversorgung

Anforderung:

abgeschlossene Ausbildung zur Fachärztin/zum Facharzt

Beschäftigungsausmaß: 100 %

Gehaltsschema: Grundgehalt von ca. EUR 5.333,40 (14 x jährlich).

Zusätzlich bestehen Ansprüche auf Sondergebührenentgelte, gesondert vergütet werden Journaldienstleistungen.

Dienstantritt: nach Vereinbarung

Befristung: 6 Monate mit Option auf Verlängerung

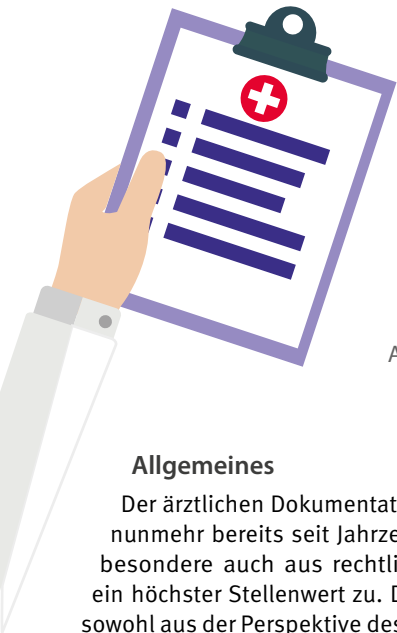
KAGes



Interessierte BewerberInnen richten Ihre schriftliche Bewerbung bitte **bis spätestens 30.04.2020** direkt an Herrn Prim. Dr. Rudolf Schrittwieser, Abteilung für Chirurgie, LKH Hochsteiermark, Standort Leoben, Vordernbergerstraße 42, A-8700 Leoben oder per E-Mail an rudolf.schrittwieser@kages.at.

Das Land Steiermark und wir als Unternehmen im Alleineigentum des Landes Steiermark streben eine weitere Erhöhung des Frauenanteils an und laden daher besonders Frauen zur Bewerbung ein.

Das Gesundheitsunternehmen der Steiermark



Rechtliche Grundlagen/ Dokumentationsgrundlagen bei operativen Eingriffen

Autor: G. Aigner, Wien

Allgemeines

Der ärztlichen Dokumentation kommt nunmehr bereits seit Jahrzehnten insbesondere auch aus rechtlicher Sicht ein höchster Stellenwert zu. Dem liegen sowohl aus der Perspektive des Patienten als auch aus ärztlicher Perspektive mehrere Aspekte zugrunde. Die – neben den speziellen einzelnen Regelungen wie etwa dem Krankenanstaltenrecht oder den Regelungen der einzelnen Gesundheitsberufe – bereits aus dem Behandlungsvertrag als vertragliche Nebenpflicht geschuldete Dokumentation ist eine unverzichtbare Säule für Therapiesicherung und Patientensicherheit, wäre es ohne Dokumentation beispielsweise wohl unmöglich, im arbeitsteiligen Zusammenwirken und den aufeinander abzustimmenden Maßnahmen die gebotenen Behandlungsverläufe sicherzustellen. Eine Betrachtung aus deliktischer Sicht führt zu selbigem Ergebnis. In diesem Sinn dient die ärztliche Dokumentation als Beweissicherung zugleich aber auch den Interessen des Arztes. Schließlich ist die ärztliche Dokumentation auch die für Verrechnungszwecke notwendige Grundlage, sei es für Ansprüche der Ärzte oder Anstaltsträger, ebenso auch für Ansprüche der Patienten gegenüber öffentlichen wie privaten Versicherungsträgern.

Lücken in der Dokumentation führen in der Rechtsprechung zur Annahme, dass eine nicht dokumentierte Maßnahme auch nicht durchgeführt wurde. Dies führt zu haftungsrechtlichen Risiken, etwa zur Beweislastumkehr dahin, dass nicht mehr dem Kläger, sondern dem Arzt die schwierige Beweisführung dahin obliegt, dass die Maßnahme doch erfolgt wäre, oder dass es dem Arzt auch gelingen kann, eine vom Kläger behauptete Kausalität der Unterlassung für den eingetretenen Schaden zu widerlegen.

Krankengeschichten sind im öffentlichen Interesse errichtete Urkunden und damit

ein Beweismittel. Dies kann bei einer nicht den Tatsachen entsprechenden Dokumentation im Hinblick auf die Delikte der Urkundenfälschung oder der Fälschung eines Beweismittels von erheblicher strafrechtlicher Relevanz sein. Die Pflicht zur korrekten und vollständigen Darstellung der wesentlichen Tatsachen schließt es freilich nicht aus, im Sinne der gebotenen Ökonomie Schlagworte, Fachausdrücke, Abkürzungen etc. zu verwenden, gilt es doch im Bedarfsfall ex post insbesondere Sachverständige in die Lage zu versetzen, den Sachverhalt rekonstruieren und fachlich beurteilen zu können. Im Hinblick auf den Beweiswert der Dokumentation ist allgemein schließlich noch auf die Bedeutung der zeitlichen Nähe der Dokumentation zum Geschehen hinzuweisen.

Operationsaufklärung und Dokumentation

Grundsätzlich ist zur rechtlichen Bedeutung der Aufklärung festzuhalten, dass – ausgenommen Fälle von Gefahr im Verzug – auch ein medizinisch indizierter Eingriff in die körperliche Integrität zu seiner Rechtmäßigkeit der Einwilligung des Patienten bedarf. Dies setzt eine entsprechende Aufklärung voraus, um dem Patienten die Entscheidung zu ermöglichen. Die Rechtsprechung legt dabei größten Wert auf eine mündliche Aufklärung, die durch schriftliche Unterlagen zwar unterstützt, nicht aber ersetzt werden kann. Auch ein vom Patienten unterfertigter Aufklärungsbogen kann ein unmittelbares und persönliches Aufklärungsgespräch nicht ersetzen. Es ist daher unerlässlich, auch die Inhalte der mündlichen Aufklärung, die Darstellung von Risiken und von Vor- und Nachteilen allerfalliger Behandlungsalternativen, in die Dokumentation der Aufklärung aufzunehmen. Dem Patienten steht es zu, auf die Aufklärung zu verzichten, was naheliegender Weise ebenso entsprechend dokumentiert werden möge. Fehlt es – etwa

wegen unzureichender Aufklärung – an einer rechtswirksamen Einwilligung, bleibt auch ein lege artis durchgeführter Eingriff rechtswidrig, woraus sich auch bei schicksalhaften Ereignissen Haftungsansprüche ergeben können.

Von wesentlicher Bedeutung ist eine dem Patienten einzuräumende ausreichende Überlegungsfrist, die von den Umständen des Einzelfalls, insbesondere auch der Dringlichkeit, abhängig ist. So ist nach dem OGH die Aufklärung über die Gefahren der Beibehaltung einer medikamentösen Therapie gegenüber den mit der Operation verbundenen Risiken am Tag vor dem Eingriff ausreichend, zumal der Patient zuvor seit Tagen erfolglos medikamentös behandelt worden war und die Fortsetzung dieser Therapie mit erheblichen Risiken bis hin zu einer wesentlich gefährlicheren Notoperation geführt hätte. Festhalten lässt sich als Grundsatz, dass dem Schweregrad der Operation entsprechend eine umso längere Frist zur Entscheidung dem Patienten einzuräumen ist. Dies kann dem Schweregrad entsprechend auch zu mehrtägigen Zeiträumen führen. Es ist daher unerlässlich, den Zeitpunkt der Aufklärung exakt festzuhalten. Der Vollständigkeit halber sei auf die besonderen Fristen für die Durchführung von ästhetischen Behandlungen und Operationen hingewiesen.

Operationsprotokoll

Gesetzliche Vorgaben im Zusammenhang mit der Dokumentation operativer Eingriffe sind – abgesehen von spezifischen Regelungen etwa auf dem Gebiet der Gewebesicherheit – in der österreichischen Rechtsordnung rar. So spricht der die Führung von Krankengeschichten regelnde § 10 KAKuG lediglich generell von der „erbrachten ärztlichen Leistung“, einzelne Krankenanstaltengesetze der Länder normieren immerhin etwas deutlicher, dass „über Operationen eigene Operationsniederschriften zu füh-



ren und der Krankengeschichte beizulegen sind.“ Hieraus ist jedenfalls zu schließen, dass Operationsprotokolle (-berichte oder auch -niederschriften) Teil der Krankengeschichte sind, sodass die zuvor getroffenen allgemeinen Ausführungen auch für die Dokumentation operativer Eingriffe zum Tragen kommen.

Inhaltlich ergeben sich daraus für die Dokumentation operativer Eingriffe jedenfalls nachstehende Eckpunkte, wobei festzuhalten ist, dass wegen der Relevanz des jeweiligen Einzelfalls eine taxative Aufzählung schier unmöglich scheint. So werden die einzelnen relevanten Schritte des Eingriffs samt zeitlicher Zuordnung, Operationssitus, allfällige Abweichungen vom Normalverlauf, Zwischenfälle (Komplikationen) samt technischer Störungen (beispielsweise Funktionsausfall eines Gerätes), patientenbedingte Besonderheiten (z.B. anatomischer Art) einschließlich der (unter Umständen aus religiöser Überzeugung getätigten) Ablehnung einzelner Behandlungsmethoden, Zusammensetzung des

Operationsteams samt Wechsel eines Mitglieds (insbesondere des Operators) und die Unterfertigung durch den für die Operation verantwortlichen Arzt unverzichtbarer Inhalt der OP-Dokumentation sein.

Ebenso ist in diesem Zusammenhang auf die Notwendigkeit der Schriftlichkeit von ärztlichen Anordnungen an Angehörige nichtärztlicher Gesundheitsberufe zu verweisen. Schließlich sollte die Dokumentation gegebenenfalls auch die nötigen Informationen für Nachbehandler, insbesondere bei zu erwartenden Folgeoperationen, enthalten.

Sicherungsaufklärung und Dokumentation

Neben der Dokumentation der Aufklärung des Patienten zwecks rechtswirksamer Einwilligung und der Dokumentation des operativen Eingriffs („Selbstbestimmungsaufklärung“) ist auch im Zusammenhang mit chirurgischen Eingriffen zuletzt noch die Bedeutung der sogenannten „Sicherungsaufklärung“ zu erwähnen. Durch

diese Aufklärung soll dem Patienten jenes Wissen vermittelt werden, das ihn in die Lage versetzt, durch eigene Mitwirkung zum bestmöglichen Behandlungsverlauf beizutragen.

Dies kann unmittelbar im Zusammenhang mit einer chirurgischen Versorgung stehen, wenn etwa im Rahmen einer ambulanten Behandlung (beispielsweise einer Wundversorgung) nicht in aller Deutlichkeit auf die Notwendigkeit weiterer diagnostischer Schritte oder einer stationären Aufnahme hingewiesen wird und der Patient im Eindruck einer schlichten Empfehlung das weitere dringende Procedere ablehnt. Aus rechtlicher Sicht, zugleich aber auch im Interesse des Wohls des Patienten, sei dringend geraten, dem Patienten die konkreten Risiken darzulegen und dies zu dokumentieren. Gleiches gilt, wenn der Patient auf eigenen Wunsch die stationäre Behandlung zu beenden wünscht (sog. „vorzeitige Entlassung auf Wunsch des Patienten“). Sind dem Patienten nach seiner lege artis erfolgten Entlassung bestimmte Verhaltensweisen zur Sicherung des Heilerfolgs abzuverlangen (Verzicht auf Sportausübung, Unterlassen bestimmter Anstrengungen, Bewegung, u.a.m.), so ist er auch darüber zu informieren und dies auch in der Dokumentation festzuhalten.

Somit ist erforderlichenfalls auch die Sicherungsaufklärung Teil der Dokumentation operativer Eingriffe. □

LITERATUR

1. Memmer M., Aufklärung, in: Aigner et al. (Hrsg), Handbuch Medizinrecht für die Praxis (2019)
2. Kletecka-Pulker M., Dokumentation und Datenschutz, in: Aigner et al. (Hrsg), Handbuch Medizinrecht für die Praxis (2019)
3. Wallner in: Neumayr et al. (Hrsg), GmKomm § 51 ÄrzteG Rz 1 – 8
4. Stöger in: Neumayr et al. (Hrsg), GmKomm § 10 KAKuG Rz 3

KORRESPONDENZADRESSE



Hon.-Prof. Dr. Gerhard Aigner
Universität Wien
Institut für Ethik und Recht in der Medizin
Spitalgasse 2-4, Hof 2.8
1090 Wien
E-Mail: gerhard.aigner@univie.ac.at

Ausbildung im Zeitalter der Minimalinvasiven Chirurgie

Autor: M. de Cillia, Salzburg

Das Ausbildungszeitalter der jungen ChirurgInnen ist aktuell einerseits von der allgemein vorherrschenden Schnellebigkeit, digitalen Vernetzung und andauernden Erreichbarkeit geprägt, bei gleichzeitig klar vorgegebenen und gesetzlich geregelten Rahmenbedingungen, wie die Ausbildungsordnung und Arbeitszeitregelung.

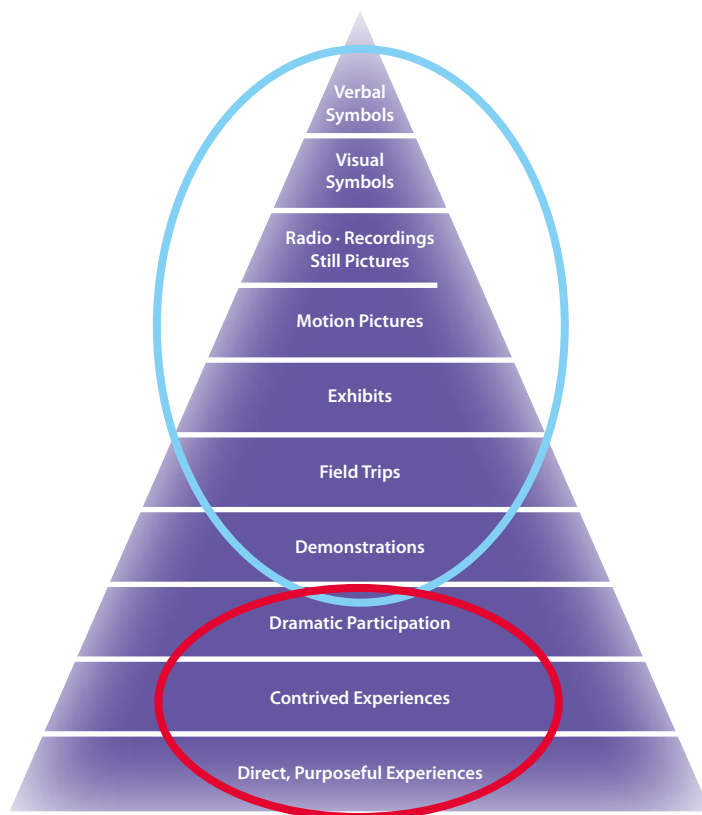


Abbildung 1: Lernpyramide, Dale E.

Gewisse Voraussetzungen der chirurgischen Ausbildung bestehen jedoch über die Zeit hinweg und sind unabhängig von den oben genannten äußeren Einflüssen und Gegebenheiten. So lebt die Chirurgie als ursprünglicher Lehrberuf und Handwerk seit jeher von einem Lehrer-Schüler Verhältnis.

Nach Theodor Billroth (1829–1894), der gerne als großer Chirurg oder Lehrer zitiert wurde, veröffentlichten im Jahr 2015 das „Royal College of Surgeons of England“ einen möglichen Leitfaden für ein zeitgenössisches Konzept zwischen Lehrer und Schüler, beziehungsweise Mentor und Mentee.

Das englische Pendant eines Berufsverbandes der Chirurgen.

Dabei geht es vor allem darum, welche Faktoren der Ausbildung jeder einzelne direkt beeinflussen kann, um ein guter Mentor oder Mentee zu sein und somit allgemein gute Voraussetzungen für eine chirurgische Ausbildung zu schaffen. So kann die Position auch in der Ausbildung wechseln und man fallweise selbst gegenüber anderen als Mentor fungieren. Zusammengefasst geht es um Vertrauen, das unter anderem durch intrinsische Motivation, Eigenstudium und Verlässlichkeit auf Seiten des Mentees sowie

Verfügbarkeit, fachliche Kompetenz, Respekt und konstruktive Förderung auf Seiten des Mentors beruht. (1)

Als selbstkritische Schülerin und Schüler stellt man sich naturgemäß die Frage, wie man sich nun Wissen und Fertigkeiten in der Minimalinvasiven Chirurgie aneignen kann.

Eine in der Psychologie und Neurobiologie verbreitete Auffassung wie wir lernen, stellt die Lernpyramide von Edgar Dale dar. Grob kann diese in zwei Teile unterteilt werden, einen *passiven* und einen *aktiven*. Allen in der Literatur auffindbaren Zahleninterpretationen, wie viel sich ein Individuum durch die jeweilige Art zu lernen merken kann, ist gemein, dass der prozentuelle Anteil höher ist je mehr aktive Lernanteile enthalten sind. (2) Die Effektivität könnte so beispielsweise optimiert werden, wenn wir uns selbst zu einer Thematik informieren, Vorträge hören, Bilder sehen, darüber diskutieren und dann die OP selbst durchführen oder aber *simulieren*. Andere Berufe mit großer Verantwortung, in den Höchstleistungen punktgenau abgerufen werden müssen, wie Piloten (3) oder Astronauten (4) nutzen die Möglichkeit der Simulation bereits seit ihrer Entstehung.

Die Wirklichkeit ist nur eine Illusion, dafür allerdings eine sehr hartnäckige.

- Albert Einstein -

Warum sollten aber junge ChirurgInnen die Möglichkeit bekommen in ihrer Ausbildung Zugang zur Simulation zu haben? Zum einen könnte man damit argumentieren, dass der menschliche Körper bis dato noch keinen Restart-Knopf besitzt und in der heutigen Zeit das erstmalige Üben am Patienten ethisch kaum vertretbar ist. Weiter gibt es Literatur, dass durch Simulation akquirierte Skills, in den OP



Abbildung 2: POP-Trainer im Einsatz



Abbildung 3: Ein Blick in das Innere des POP-Trainers



Abbildung 4: Screenshot www.youngsurgeons-austria.at (Rubrik: Fortbildungen)

übertragen, die Lernkurven laparoskopischer Eingriffe gesenkt werden können (5,6). Mán E et al. beschrieben in ihrer Arbeit einen strukturierten zwei wöchigen „Basic laparoscopic Skill Course“ an Box-Trainern und Tier Modellen (7). Die Simulation wird die tatsächliche operative Tätigkeit nicht ersetzen können, betrachtet man allerdings die publizierten Zahlen zu Lernkurven bestimmter laparoskopischer Operationen, so erkennt man dennoch den Stellenwert der Simulation.

Exemplarische Auswahl an Lernkurven laparoskopischer Operationen

- Appendektomie** ≈ 20–30 OPs (8,9,10)
- Cholezystektomie** ≈ 20–35 OPs (10)
- Leistenhernienoperationen** ≈ 13–100 OPs (10,11,12)
- Fundoplikatio** ≈ 20 OPs (13)
- Kolorektale Chirurgie** ≈ 30–70 OPs (14–17)

Ziel der Simulation in der Minimalinvasiven Chirurgie soll nicht sein eine Operation perfekt von Anfang bis Ende zu operieren, sondern grundlegende laparoskopische Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erlernen (18). Der Gedanke ist auf spielerische Weise zu lernen und das Gehirn in einen Begeisterungszustand zu versetzen, der es ermöglicht uns mit höchster Effektivität neue Informationen und Skills anzueignen.

Erfreulicherweise gibt es auch in der Chirurgie bereits mannigfaltige Simulationssysteme...

- **Tool Boxen:** bei denen der Umgang mit den Laparoskopischen Instrumenten perfektioniert werden kann
- **Box- oder Pop (Pulsating Organ Perfusion) Trainer:** die mit echten, tierischen oder künstlichen (3D-Drucke) Organen bestückt werden können (s. Abbildungen 2 und 3).
- **VR (Virtual Reality) Trainer:** ganze Operationen können mit oder ohne haptischen Feedback simuliert werden.

... in der Realität gibt es in den meisten Kliniken allerdings keine Möglichkeit der Simulation. So können nur 38 % auf einen Box-Trainer zurückgreifen und einen VR-Trainer gibt es überhaupt nur in knapp über 10 % der Kliniken. Dies zeigte eine

2016 veröffentlichte Studie rund um die Chirurgische Arbeitsgemeinschaft Junge Chirurgie in Deutschland (CAJC) (19).

Genau dafür gibt es in Österreich gezielte Fortbildungsangebote, die JungchirurgInnen Zugang zur Simulation ermöglichen. So haben unter anderem wir von den Young Surgeons Austria (YSA) dieses Jahr zum 5. Mal in Folge den ausgebuchten Grazer Laparoskopie Grundkurs im Krankenhaus der Elisabethinen angeboten. Über weitere aktuelle Fortbildungen in Österreich, sowie im deutschsprachigen Raum informieren die YSA regelmäßig online: www.youngsurgeons-austria.at (Rubrik: Fortbildungen/Abbildung 4).

Bei all den großartigen Trainingsgeräten stellt sich die Frage, was bringt es denn am meisten?

Hier gibt es auch in Sachen Budgetierung eine gute Nachricht. So zeigten sich die deutlich günstigeren Box-Trainer im Vergleich zu VR-Trainern zumindest gleich effektiv (20) und auch selbst gebaute Tablet-basierte Geräte waren Box Trainern nicht unterlegen (18). Zudem zeigte sich kein Unterschied im Erlernen fundamentaler Laparoskopiekenntnisse unabhängig davon, ob am Tiermodell oder Trockenpräparat geübt wurde (21).

Es muss also nicht zwingend das Supercar unter den Trainern sein, wichtig ist, dass man übt und dass man die Möglichkeit dazu hat, damit aus der Ausbildung im Zeitalter der minimalinvasiven Chirurgie keine Chirurgie mit minimaler Ausbildung wird. □

LITERATURVERZEICHNIS

1. <https://www.rcseng.ac.uk/standards-and-research/standards-and-guidance/good-practice-guides/mentoring/>
2. Dale E. (1946, 1954, 1969). Audio-visual methods in teaching. New York: Dryden Press.
3. Landmann A. et al. Training pilots for unexpected Events: A Simulator Study of the Advantage of Unpredictable and Variable Scenarios. Human Factors and Ergonomics Society. 2018. 793-805.
4. Basic Training for International Space Station Astronaut Candidates. JAXA. 2011. http://iss.jaxa.jp/astro/ascan/ascan01_e.html. Accessed 13.01.2020
5. Dawe SR, et al. Systematic review of skills transfer after surgical simulation-based training. British Journal of Surgery. 2014. 101:1063-76.
6. Palter VN et al. Validation of a structured training and assessment curriculum for technical skill acquisition in minimally invasive surgery: a randomized controlled trial. Annals of Surgery. 2013. 257:224-30.
7. Mán E et al. Learning curve after rapid introduction of laparoscopic appendectomy: are there any risks in surgical resident participation? World Journal of Emergency Surgery. 2016. 11:17.
8. Kim SY et al. Learning curve for a laparoscopic appendectomy by a surgical trainee. Journal of the Korean Society of Coloproctology. 2010. 26:324-8.
9. Jaffer U, Cameron AE. Laparoscopic appendectomy: a junior trainee's learning curve. Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. 2008. 12:288-91.
10. Neugebauer E et al. The E.A.E.S Consensus Development Conferences on laparoscopic cholecystectomy, appendectomy and hernia repair. Consensus statements – September 1994. The Educational Committee of the European Association for Endoscopic Surgery. Surgical Endoscopy. 1995. 9:550-63.
11. Bansal VK et al. Learning Curve in Laparoscopic Inguinal Hernia Repair: Experience at a Tertiary Care Centre. Indian Journal of Surgery. 2016. 78:197-202
12. The HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. Hernia. 2018. 22:1-165.
13. Watson DI et al. A learning curve for laparoscopic fundoplication. Definable, avoidable, or a waste of time? Annals of Surgery. 1996. 224(2):198-208.
14. Schlachta CM et al. Defining a learning curve for laparoscopic colorectal resections. Diseases of the Colon and Rectum. 2001. 44(2):217-22.
15. Bennet CL et al. The learning curve for laparoscopic colorectal surgery. Preliminary results from a prospective analysis of 1194 laparoscopic-assisted colectomies. Archives of Surgery. 1997. 132:41-4.
16. Dincler S et al. Multidimensional analysis of learning curves in laparoscopic sigmoid resection: eight-year results. Diseases of the Colon and Rectum. 2003. 46:1371-8.
17. Paris P et al. Evaluation of the Learning Curve in Laparoscopic Colorectal Surgery. Comparison of Right-Sided and Left-Sided Resections. Annals of Surgery. 2005. 242:83-91.
18. Montanari E et al. Training on an inexpensive tablet-based device is equally effective as on a standard laparoscopic box trainer: A randomized controlled trial. Medicine. 2016. 95:39.
19. Axt S. et al. Chirurgische Weiterbildung an deutschen Kliniken – Wunsch und Realität. Zentralblatt Chirurgie. 2016. 141:290-296.
20. Diesen DL et al. Effectiveness of laparoscopic computer simulator versus usage of box trainer for endoscopic surgery training of novices. 2011. Journal of Surgical Endoscopy. 2011. 68:282-9.
21. Fritz T et al. Evidence in surgical training – a review. Innovative Surgical Sciences. 2019. 4:7-13.

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1. Dale E. Audio-visual methods in teaching. 1st Edition. New York Dryden Press. 1946.

KORRESPONDENZADRESSE

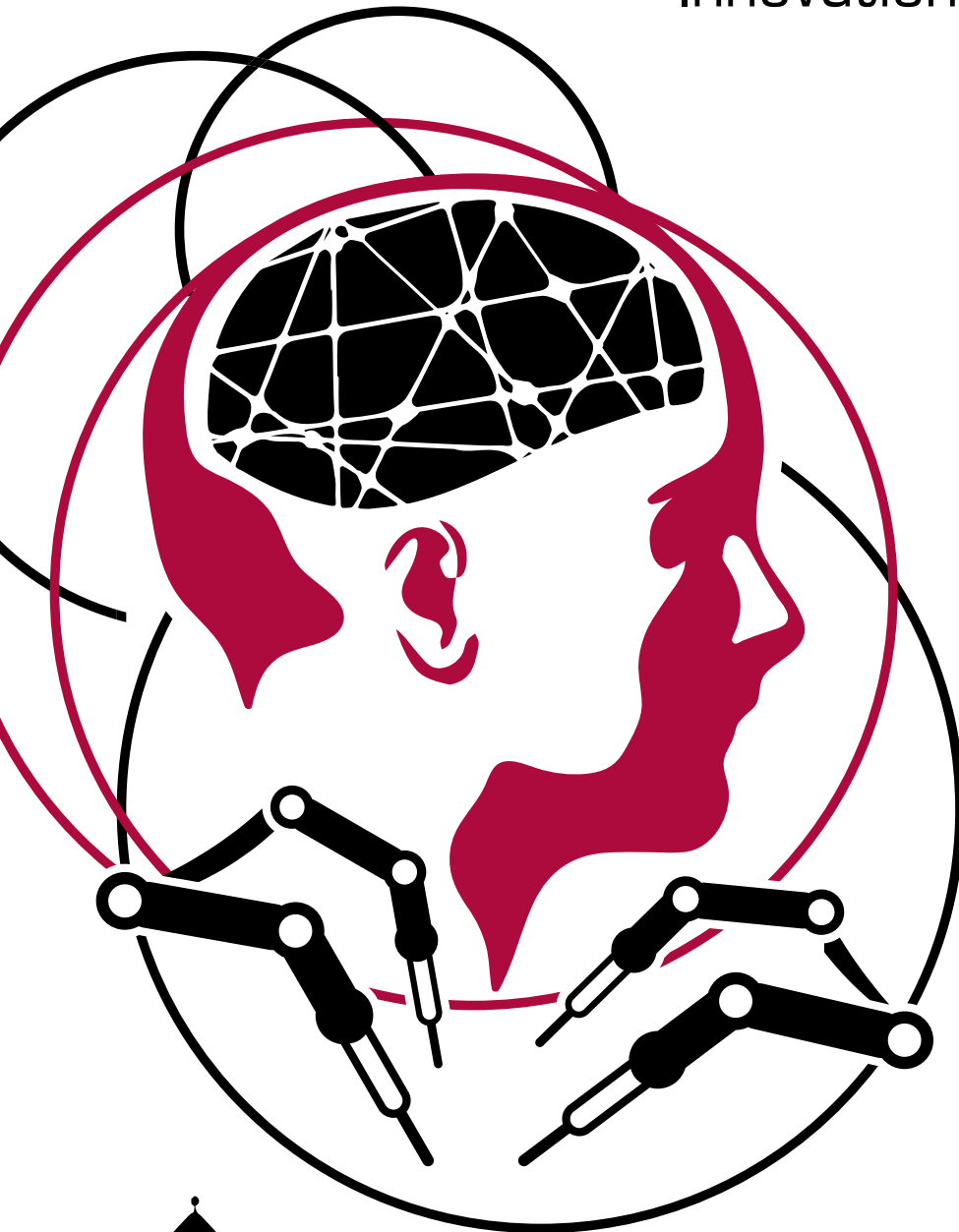


Dr. Michael de Cillia
Barmherzige Brüder Krankenhaus Salzburg
Abteilung für Chirurgie
Kajetanerplatz 1
5010 Salzburg
E-Mail: michael.de-cillia@youngsurgeons-austria.at

**61. ÖSTERREICHISCHER
CHIRURGENKONGRESS**

**ÖCK 20
20**

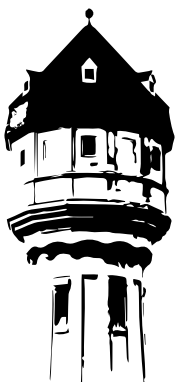
**CHIRURGIE 2020 - MENSCH UND MASCHINE:
Innovation mit Leidenschaft**



**MESSE WIEN
17.-19. JUNI 2020**

HAUPTTHEMEN:

1. Wege und Irrwege in der Chirurgie - Ziele, Techniken und Methoden
2. Perioperatives und interdisziplinäres Patientenmanagement
3. Onkologische Chirurgie
4. Ausbildung - Weiterbildung: der Chirurg der Zukunft, die Spitalslandschaft in der Zukunft
5. Forschung in der Chirurgie 2020: Visionen und Highlights



Kongresspräsident:
Prim. Univ. Doz. Dr. Friedrich Längle

Kongress-Sekretäre:
OA Dr. Günther Klein
OA Dr. Clemens Bittermann

Kongressbüro:
Wiener Medizinische Akademie
1090 Wien, Alser Straße 4
T: +43 1 4051383 12 • F: +43 1 4051383 912
bianca.theuer@medacad.org • www.medacad.org



www.chirurgenkongress.at

Georg Stumpf Stipendium für Krebsforschung der

Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)

Einreichfrist 30. Juni 2020

Die Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie vergibt im Jahr 2020 wieder das **Georg Stumpf Stipendium für Krebsforschung**. Das Stipendium ist mit **€ 10.000.-** dotiert.

Gefördert werden hochqualifizierte Nachwuchskräfte, deren Forschungsfokus auf dem Gebiet der Chirurgischen Onkologie liegt. Die **Mitgliedschaft** in der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie ist **Voraussetzung**.

Das Stipendium wird pro Projekt einmalig vergeben. Die Übergabe des Stipendiums erfolgt im Vergabebjahr auf der ACO-ASSO Jahrestagung, wo die StipendiatIn auch Gelegenheit erhält das Projekt kurz zu präsentieren. Die Projektdaten sind einmal jährlich zu aktualisieren (jeweils Dezember). Die Datenbank ist auf der ACO-ASSO Homepage einsehbar. Jedes Projekt ist mit einem Abschlussbericht zu beenden, der ebenfalls auf der ACO-ASSO Homepage veröffentlicht wird. Publikationen, die aus oder in Zusammenhang mit dem Projekt entstehen sind ebenfalls in der Datenbank anzuführen. In Publikationen ist die Förderung durch das Georg Stumpf Stipendium der ACO-ASSO anzuführen. Nach spätestens drei Jahren werden die StipendiatInnen aufgefordert das Projekt bzw. Ergebnisse im Rahmen der Schlussveranstaltung der ACO-ASSO Jahrestagung zu präsentieren.

Bewerbung

Anträge sind bis **spätestens 30. Juni 2020** an die Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie zu richten (ACO-ASSO Sekretariat, St. Veiter Str. 34/3, 9020 Klagenfurt). Dem formlosen Antrag sind in **dreifacher Ausfertigung** folgende Unterlagen in vorgegebener Reihenfolge beizugeben:

1. Lebenslauf;
2. Beschreibung der bisherigen wissenschaftlichen Tätigkeit einschließlich der Ausbildung;
3. Liste der bisherigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen;
4. detaillierter Projektplan mit Kostenaufstellung
5. schriftliche Bestätigung des Abteilungsvorstands, aus dem hervorgeht, dass die für eine erfolgreiche Durchführung des Forschungsvorhabens erforderlichen Arbeitsmöglichkeiten bestehen;
6. Angaben von zwei Referenzen (keine Befürwortungen - nur Namen von WissenschaftlerInnen, die sich zur Ausbildung und zur wissenschaftlichen Tätigkeit der Antragstellerin bzw. des Antragstellers Stellung nehmen können);
7. Angaben zur Dauer des Forschungsvorhabens und zum Zeitraum, für den das Stipendium erbeten wird;
8. Erklärung, ob Zuwendungen von dritter Seite zur Verfügung stehen oder beantragt worden sind.

Für das Jahr 2020 erfolgt die offizielle Verleihung des "Georg Stumpf Stipendiums für Krebsforschung" im Rahmen der 37. Jahrestagung der ACO-ASSO vom 1. - 3. Oktober 2020, in St. Wolfgang.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.aco-asso.at

Univ. Prof. Dr. Sebastian Schoppmann
Präsident der ACO-ASSO

Prim. Univ. Prof. Dr. Jörg Tschmelitsch
Kassier

Hospitation

Clinical and Research Fellowship am Westchester Medical Center (New York)

Autor: M. Felsenreich, Wien

Ort:

Westchester Medical Center (WMC)
New York Medical College

Zeitraum:

01.11.2019 – 31.01.2020

Schwerpunkt:

Minimal-invasive Chirurgie



Zu meiner Person:

Nach Abschluss des Medizinstudiums 2012 begann ich die Facharztausbildung für Allgemeinchirurgie an der Medizinischen Universität Wien, welche ich 2019 abschließen konnte. Neben der Facharztausbildung schloss ich ein Doktoratsstudium im Themenbereich Endocrinology, Metabolism and Nutrition ab. Wissenschaftlich betätigte ich mich im Bereich Adipositaschirurgie unter der Leitung von Prof. Gerhard Prager.



Westchester Medical Center

Im Rahmen meiner wissenschaftlichen Tätigkeit im Bereich der Adipositaschirurgie in der Erstellung von neuen internationalen bariatrischen Guidelines wurde ich auf eine kompetitive Ausschreibung der EAES (European Association for Endoscopic Surgery) für ein 3-monatiges Fellowship im Bereich minimal-invasive Chirurgie aufmerksam. Nach Bewerbung dauerte es noch etwa 6 Monate, danach hatte ich die Zusage für das Westchester Medical Center in New York bei Prof. Roberto Bergamaschi.

Da Prof. Bergamaschi zufällig kurz vor Beginn des Fellowships an einem Kongress in Wien teilnahm, trafen wir uns, um die Rahmenbedingungen des Aufenthalts zu besprechen. Insgesamt lernte ich noch drei weitere ehemalige Fellows kennen, welche

nach wie vor mit ihm in Kontakt waren, um gemeinsame wissenschaftliche Projekte durchzuführen.

Da ein relativ kurzfristiger Beginn des Fellowships vereinbart worden war, waren

einige Vorbereitungen zu treffen. Für die Beantragung eines Visums für die USA reichte die Zeit nicht, weshalb ein 90-Tage-ESTA komplett ausgeschöpft werden musste. Für Eintritt in den OP-Bereich wurde eine Genehmigung ausgestellt,



DaVinci Xi

welche zahlreiche Untersuchungen (Tuberculintest, allgemeinärztliche Untersuchungen, Probetragen von Gripeschutzmasken, usw.) und Impfungen erforderte. Wohnung und Auto musste ich mir selbst organisieren, da dies nicht zur Verfügung gestellt wurde.

Das Westchester Medical Network besteht aus 10 Universitätskrankenhäusern des New York Medical College, welches insgesamt 900 Betten und ebenso viele Ärzte umfasst. Meine primäre Zuteilung war an

der Abteilung für Colorektale Chirurgie, welche einen Fokus auf elektive Eingriffe hat. Akuteingriffe von Unfällen über Ileus bis Appendizitis wird immer von der Abteilung für General Surgery durchgeführt. Einerseits war ich in die klinischen Abläufe (wöchentliches Tumorboard, Planung der Patienten der nächsten Woche, Visite, M&M, usw.) involviert und andererseits war ich als Observer bei Operationen anwesend. Klinischer Patientenkontakt ist ohne USMLE (United States Medical Licensing Examination) nicht möglich. Ein Großteil der primären abdominalen Operationen wird dort roboterchirurgisch mit der letzten Version des DaVinci Xi durchgeführt.

Insgesamt wurde nach der täglichen Routine noch bis spät abends klinische Forschung betrieben, wobei in einem wöchentlichen Forschungsmeeting der Stand sämtlicher Projekte und Papers durchbesprochen wurde. Mehrere Fellows aus den verschiedensten Ländern sowie mehrere Residents waren dauerhaft mit Forschung (1 Jahr der Ausbildung) beschäftigt. Vom ersten Tag an wurden mir Forschungsprojekte zugeteilt sowie Mitarbeit an laufenden Projekten angeboten. Dabei soll ein Grundstein für eine Zusammenarbeit in der Zukunft gelegt werden. Etwa einmal wöchentlich wurden abends in Journal Clubs Papers diskutiert bzw. bei Forschungstagungen Ergebnisse präsentiert.

Zusammenfassend war es eine sehr intensive Erfahrung, durch welche ich mich in verschiedensten Bereichen weiterentwickeln konnte. Einerseits war es spannend zu sehen, wie viel durch strukturierte Forschung auch neben klinischer Arbeit erreicht werden kann. Andererseits war es interessant zu beobachten, wie die Vorgänge und Prioritäten im Operationssaal gesetzt werden.

Danksagung: Einen besonderen Dank darf ich Prof. R. Bergamaschi und seinem Team (Dr. M. Gachabayov und Dr. A. Rojas), von welchen ich herzlich aufgenommen und während des gesamten Zeitraums betreut wurde, aussprechen. Weiters bedanke ich mich bei EAES und ÖGCH für Organisation die Finanzierung des Aufenthalts sowie auch bei Prof. B. Teleky, Prof. F. Langer und Prof. G. Prager für die Unterstützung und Freistellung für diesen Zeitraum.

KORRESPONDENZADRESSE



Dr. Daniel Moritz Felsenreich
 Universitätsklinik für Chirurgie
 Klinische Abteilung für Allgemeinchirurgie
 Währinger Gürtel 18-20
 1090 Wien
 E-Mail: moritz.felsenreich@meduniwien.ac.at

20. Österreichischer Chirurtag

12. und 13. November 2020

Congress Casino Baden



BOCC

Berufsverband
Österreichischer
Chirurgen

14. November 2020

10. Forum Niedergelassener Chirurgen

gemeinsam mit:



Österreichische Gesellschaft
für Chirurgie (ÖGCH)

BOCC
Akademie

www.boec.at



Save the date

„Best of Chirurgie“

Möglichkeiten und Grenzen der minimalinvasiven Chirurgie

- Verbreitung der MIC in Österreich
- Wann schadet eine Konversion?
- Anastomosentechniken in der MIC
- Simulatortraining in der MIC – von der Box zum Roboter
- Wieviel Robotics braucht das Land?

Fast Track Chirurgie

- Präoperative Patientenoptimierung (Prähabilitation)
- Präoperatives Carboloadung und Immunonutrition
- Tagesklinische Chirurgie in Österreich:
Möglichkeiten und Grenzen
- Einfluss der Darmvorbereitung auf
Anastomosenkomplikationen

Der abdominelle Fokus

- Alternative Methoden zur Diskontinuitätsresektion
in der Peritonitis
- Akute Pankreatitis – noch eine chirurgische Erkrankung?
- Management der akuten Cholezystitis
- Management enteroatmosphärischer Fisteln
- Der Bauchdeckenverschluss nach offener
Abdominalbehandlung

Alltägliches in der Chirurgie

- Arbeitsgesetz und chirurgische Ausbildung –
Wunsch trifft Realität
- Zentrumsbildung – Auswirkungen auf die Kliniken
der Regionalversorgung
- Traut man sich eine Appendizitis noch klinisch
zu diagnostizieren?
- Ganz einfach(e) Proktologie?

Standards in der chirurgischen Onkologie

- Timing der Chirurgie nach neoadjuvanter Therapie:
Rektumkarzinom
- Timing der Chirurgie nach neoadjuvanter Therapie:
kolorektale Lebermetastasen
- Tumorboards: Wie gut sind unsere Entscheidungen?
- Die korrekte onkologische Resektion: Magen (Video)
- Die korrekte onkologische Resektion: CME (Video)

Fokus Lebensqualität

- Chronisch rezidivierende Divertikulitis: Lebensqualität
unter konservativer und nach chirurgischer Therapie
- Chirurgie als palliative Maßnahme
- Lebensqualität nach ultratiefer Rektumresektion
- Möglichkeiten in der Behandlung des
Kurzdarmsyndroms
- Lebensqualität nach großen viszeralchirurgischen
Eingriffen

Komplikationsvermeidung und Komplikationsmanagement

- Voraussetzungen für sichere Anastomosen
- Bedeutung des Mikrobioms in der Chirurgie
- Interdisziplinäres Management der
Anastomosendehiszenz
- Worst case best safe

ÖGCH-Veranstaltungen & assoziierte Fachgesellschaften/ Arbeitsgemeinschaften der ÖGCH

17. bis 19. Juni 2020

61. Österreichischer Chirurgenkongress (ÖGCH-Jahrestagung)

Ort: Wien, Messe Wien
Kongresspräsident: Prim. Univ. Doz. Dr. Friedrich Längle
Info: Wiener Medizinische Akademie, Bianca Theuer,
Alser Straße 4, A-1090 Wien,
Tel: +43 1 405 13 83 12
E-Mail: bianca.theuer@medacad.org
Info: www.chirurgenkongress.at

01. bis 03. Oktober 2020

37. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)

Thema: Chirurgische Behandlung von GIST, NET und Sarkom
Ort: St. Wolfgang
Info: www.aco-asso.at

01. bis 03. Oktober 2020

56. ÖGU Jahrestagung

Thema: Die Wirbelsäule
Ort: Salzburg
Info: www.unfallchirurgen.at

12. bis 13. November 2020

20. Österreichischer Chirurgentag

14. November 2019

10. Forum Niedergelassener Chirurgen

Ort: Baden, Congress Casino
Kongresspräsident: Prim. Univ. Doz. Dr. Sebastian Roka
Tel: +43 1 4051383 18
E-Mail: chirurgentag@boecat
Info: www.boecat

SONSTIGE VERANSTALTUNGEN

21. bis 24. April 2020

137. Deutscher Chirurgen Kongress

Ort: Berlin
Info: www.dck2020.de

23. bis 25. April 2020

26. Osteoporoseforum
Ort: St. Wolfgang
Info: www.oegkm.at/osteoporoseforum/

30. April bis 02. Mai 2020

68. Jahrestagung der Vereinigung Süddeutscher Orthopäden und Unfallchirurgen e.V.

Ort: Baden-Baden
Info: www.vsou-kongress.de

13. bis 15. Mai 2020

Joint Meeting der ESSR und der ChirFor 2020

Ort: Innsbruck
Info: www.essr2020.at/frontend/index.php

13. bis 15. Mai 2020

33rd Annual Meeting of the European Musculo-Skeletal Oncology Society

Ort: Berlin
Info: www.emsos2020.org

14. bis 16. Mai 2020

28. Kongress der Österreichischen Schmerzgesellschaft

Ort: Villach
Info: www.oesg-kongress.at/web/

15. bis 16. Mai 2020

1st Veins International Congress Vienna

Ort: Wien
Info: www.veinsinternational.com

15. bis 16. Mai 2020

Endoskopie live

Ort: Berlin
Info: www.endoskopie-live-berlin.de

22. bis 23. Mai 2020

6th Munich Shoulder Fracture 2020

Ort: München
Info: www.munich-shoulder-fracture.de

28. bis 30. Mai 2020

9th Biennial Congress of the European Society of Endocrine Surgeons

Ort: Athen
Info: www.eses2020.org

06. bis 10. Juni 2020

Annual Scientific Meeting of American Society of Colon and Rectal Surgeons

Ort: Boston
Info: www.fascr.org

10. bis 12. Juni 2020

21st EFORT Annual Congress

Ort: Wien
Info: www.efort.org

10. bis 12. Juni 2020

Angiologische Sommerakademie

Ort: Berlin
Info: www.vascular-summer-academy.info/vasc/

19. bis 20. Juni 2020

Angiologische Sommerakademie

Ort: Berlin
Info: www.vascular-summer-academy.info/vasc/

23. bis 27. Juni 2020

CARS 2020

Ort: München
Info: www.cars-int.org

25. bis 26. Juni 2020

3. Fuß-Symposium

Ort: Rosenheim
Info: www.fuss-symposium-rosenheim.de/

25. bis 27. Juni 2020

21st Meeting of the European Venous Forum

Ort : Budapest
Info : www.europeanvenousforum.org

08. bis 10. Juli 2020

97. Jahrestagung der Vereinigung Bayerischer Chirurgen

Ort : Regensburg
Info : www.vbc2020.de

20. bis 21. August 2020

4th Swiss Hernia Days

Ort : Basel
Info : www.swissherniadays.com

28. bis 29. August 2020

Gastro Tage 2020 am Rhein

Ort : Köln
Info : www.gastrotage-am-rhein.de

31. August bis 01. September 2020

12th International Conference on Otolaryngology: ENT Surgery

Ort : Barcelona
Info : www.ent.alliedacademies.com

01. bis 04. September 2020

19th ESSKA Congress

Ort : Milan
Info : www.esska-congress.org

09. bis 12. September 2020

London Breast Meeting 2020

Ort : London
Info : www.londonbreastmeeting.com

10. bis 12. September 2020

24. Chirurgische Forschungstage

Ort : Mainz
Info : www.forschungstage2020.de

10. bis 12. September 2020

Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Senologie

Ort : Wien
Info : www.senologie.at

16. bis 19. September 2020

Viszeralmedizin 2020

Ort : Leipzig
Info : www.viszeralmedizin.com

19. bis 21. September 2020

61. Symposium der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie

Ort : Bozen
Info : www.dah.at

19. bis 21. September 2020

EHTG Meeting 2020

Ort : Vilnius
Info : www.ehtg.org/meeting

01. bis 02. Oktober 2020

108. Jahrestagung der Vereinigung Mittelrheinischer Chirurgen

Ort : Böblingen
Info : www.der-mittelrheiner.de

04. bis 08. Oktober 2020

105th Clinical Congress of the American College of Surgeons (ACS)

Ort : Chicago
Info : www.facs.org

07. bis 09. Oktober 2020

Eurospine 2020

Ort : Wien
Info : www.eurospine.org

18. bis 22. Oktober 2020

European Congress of Neurosurgery 2020

Ort : Belgrad
Info : www.eans.org

20. bis 23. Oktober 2020

Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie

Ort : Berlin
Info : www.2020.dkou.org

21. bis 23. Oktober 2020

40th Congress of the European Society of Surgical Oncology

Ort : Lissabon
Info : www.esso40.org

06. bis 07. November 2020

Endo Club Nord

Ort : Hamburg
Info : www.endoclubnord.de

20. bis 21. November 2020

8. Chirurgischer Laparoskopie Workshop Intensives Hands-on Training an Organen

Ort : Güssing
Info : www.chirurgiewerkshops.at/workshops/laparoskopie

10. bis 12. Dezember 2020

15. Deutscher Wirbelsäulenkongress

Ort : Berlin
Info : www.dwg-kongress.de

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:
Bettina Pugl

REDAKTIONSANSCHRIFT UND ANZEIGENWERBUNG

Berufsverband Österreichischer Chirurgen
Zeitschrift „Chirurgie“
Berufsverband Österreichischer Chirurgen
c/o WMA: Wiener Medizinische Akademie
Alser Straße 4, 1090 Wien
Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 37
Fax: +43-(0)1-407 82 74
E-Mail: sekretariat@boec.at
URL: <http://www.boec.at>

REDAKTIONSTEAM

Dr. Michael de Cillia
KH der Barmherzigen Brüder Salzburg

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
SMZ Floridsdorf, Wien

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

Prim. Priv.-Doz. Dr. Sebastian Roka
Hanusch-Krankenhaus, Wien

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

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

Priv.-Doz. Dr. Stefan Stättnr
Medizinische Universität Innsbruck

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

OA Dr. Karl-Franz Wollein
Evangelisches Krankenhaus Wien

Prim. Univ.-Doz. Dr. Johannes Zacherl
Herz-Jesu Krankenhaus, Wien

BÖC VEREINS- UND KONFERENZMANAGEMENT

WMA:
Wiener Medizinische Akademie GmbH
Alser Straße 4, 1090 Wien
Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 0
Fax: +43-(0)1-407 82 74
URL: <https://www.wma.co.at>



GRAFIK

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



DRUCK

Colordruck GmbH
Kalkofenweg 6
5400-Hallein, Austria
Tel: +43 (0)6245 90 111 26
Fax: +43 (0)6245 90 111 22
E-Mail: info@colordruck.at



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

Bild Titelseite und Weltkarte S. 26,
Bild S.18: © istockphoto.com
Grafik S. 5,8: © istockphoto.com;
Grafik S. 17: © www.vecteezy.com



Gedruckt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens „Druckerzeugnisse“

Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC)

Alser Straße 4, 1090 Wien, Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 37, Fax: +43-(0)1-407 82 74
E-Mail: sekretariat@boec.at, URL: www.boec.at

| Geschäftsführendes Präsidium | | |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Präsident | S. Roka, Wien | sebastian.roka@wgkk.at |
| 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.chirurgenkongress.at www.fortbildung-chirurgie.at

| Präsidium 2019/20 | | |
|---|---|--|
| Präsident | F. Längle, Wr. Neustadt | friedrich.laengle@wienerneustadt.lknoe.at |
| Past President | C. Thomé, Innsbruck | claudius.thome@tirol-kliniken.at |
| President Elect | K. Emmanuel, Salzburg | k.emmanuel@salk.at |
| Generalsekretär | A. Tuchmann, Wien | info@tuchmann.at |
| Kongresssekretäre | C. Bittermann, Wr. Neustadt G. Klein, Wr. Neustadt | clemens.bittermann@wienerneustadt.lknoe.at guenther.klein@wienerneustadt.lknoe.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@refluxmedical.com |
| Vertreter Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC) | S. Roka, Wien | sebastian.roka@wgkk.at |
| Bundesfachgruppenobmann Chirurgie der Österr. Ärztekammer | G. Wolf, Graz | gerhard.wolf@medunigraz.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 | G. Pierer, Innsbruck | gerhard.pierer@tirol-kliniken.at |
| Vertreter Professorenkurie der Universitätsklinik für Chirurgie, Med. Universität Graz | H.-J. Mischinger, Graz | hans.mischinger@medunigraz.at |
| Vertreter der chirurgischen Abteilungsleiter von Zentralkrankenhäusern für Maximalversorgung sowie weiterer (Privat)Universitäten | K. Emmanuel, Salzburg | k.emmanuel@salk.at |
| Vertreter der chirurgischen Primarii von Schwerpunktkrankenhäusern für Zentralversorgung | R. Függer, Linz | reinhold.fuegger@elisabethinen.or.at |
| Vertreter der chirurgischen Primarii von Standardkrankenhäusern für Grundversorgung | J. Tschmelitsch, St. Veit | joerg.tschmelitsch@bbstveit.at |
| Vertreterin des Mittelbaus des Fachbereiches Chirurgie der österreichischen Universitätskliniken | D. Kniepeiss, Graz | daniela.kniepeiss@medunigraz.at |
| Vertreter des Mittelbaus von chirurgischen Krankenhausabteilungen | Z. Sow, Wien | zacaria.sow@wienkav.at |
| Vertreter der in Ausbildung stehenden Ärzte im Fachbereich Chirurgie | S. Czipin, Innsbruck | sascha.czipin@i-med.ac.at |

| Delegierte der assoziierten Fachgesellschaften und Arbeitsgemeinschaften 2019/20 | | |
|---|--|---|
| ARGE für Chirurgische Endokrinologie (ACE) | P. Riss, Wien | philipp.riss@meduniwien.ac.at |
| ARGE für Coloproctologie (ACP) | I. Kronberger, Innsbruck | irmgard.kronberger@i-med.ac.at |
| ARGE für Endoskopie in der Chirurgie (AEC) | C. Profanter, Innsbruck | christoph.profanter@i-med.ac.at |
| ARGE für Hernienchirurgie (AHC) | R. Schrittwieser, Bruck/Mur | rudolf.schrittwieser@kages.at |
| ARGE für Osteosynthesefragen (AO Trauma Austria) | F. Kralinger, Wien | franz.kralinger@wienkav.at |
| ARGE für Qualitätssicherung in der Chirurgie (AQC) | S. Roka, Wien | sebastian.roka@wgkk.at |
| Ges. der Chirurgen in Wien | C. Scheuba, Wien | christian.scheuba@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)/österreich. Sektion | I. Haunold, Wien | ingrid.haunold@bhs.at |
| Österr. Ges. f. Adipositaschirurgie | S. Kriwanek, Wien | stephan.kriwanek@wienkav.at |
| Österr. Ges. f. Chirurgische Forschung | R. Oberhuber, Innsbruck | rupert.oberhuber@i-med.ac.at |
| Österr. Ges. f. Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO) | S. Schoppmann, Wien | sebastian.schoppmann@meduniwien.ac.at |
| Österr. Ges. f. Gefäßchirurgie (ÖGG) | A. Assadian, Wien | assadian@gefaess-medizin.at |
| Österr. Ges. f. Handchirurgie (ÖGH) | M. Gabl, Innsbruck | markus.gabl@tirol-kliniken.at |
| Österr. Ges. f. Minimal Invasive Chirurgie (AMIC) | R. Mittermair, Klagenfurt | reinhard.mittermair@kabeg.at |
| Österr. Ges. f. Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (ÖGMKG) | O. Ploder, Feldkirch | oliver.ploder@lkhf.at |
| Österr. Ges. f. Kinder- und Jugendchirurgie | J. Schalamon, Graz | johannes.schalamon@medunigraz.at |
| Österr. Ges. f. Medizinische Videographie | M. Hermann, Wien | michael.hermann@wienkav.at |
| Österr. Ges. f. Neurochirurgie (ÖGNC) | P. Winkler, Salzburg | p.winkler@salk.at |
| Österr. Ges. f. Orthopädie und orthopädische Chirurgie (ÖGO) | K. Trieb, Wels-Grieskirchen | clemens.trieb@gmx.at |
| Österreichische Ges. f. Orthopädie und Traumatologie (ÖGOuT) | K. Trieb, Wels-Grieskirchen | clemens.trieb@gmx.at |
| Österr. Ges. f. Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie | B. Zink, Klagenfurt | praxis@drzink.at |
| Österr. Ges. f. Roboterchirurgie | A. Ponholzer, Wien | anton.ponholzer@bbwien.at |
| Österr. Ges. f. Thoraxchirurgie | E. Stubenberger, Krems | elisabeth.stubenberger@krems.lknoe.at |
| Österr. Ges. f. Herz- und thorakale Gefäßchirurgie | R. Seitelberger, Salzburg | r.seitelberger@salk.at |
| Österreichische Ges.f.Unfallchirurgie (ÖGU) | K. Gestaltner, Wien | karin.gestaltner@auva.at |
| Österr. Ges. f. Wirbelsäulenchirurgie | H. Hiertz, Bad Vigaun | helmut.hiertz@badvigaun.com |
| Vertreter der Senatoren | 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 | W. Feil, Wien | dr.wolfgang.feil@gmail.com |
| Facharztprüfung Vorsitzender der fachspezifischen Prüfungskommission | D. Öfner-Velano, Innsbruck | dietmar.oefner@i-med.ac.at |

| Vertreter der Industrie | | |
|---|---------------------------|------------------------------------|
| B.Braun Austria GmbH | P. Hahn, Maria Enzersdorf | philipp.hahn@bbraun.com |
| Johnson & Johnson Medical Products GmbH | M. Obermayr, Wien | mobermayr@its.jnj.com |
| Medtronic Österreich GmbH | W. Deutschmann, Wien | wolfgang.deutschmann@medtronic.com |

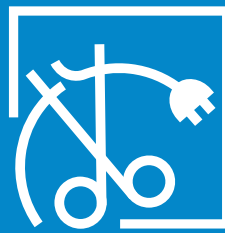
THE FREEDOM FROM CONSTRAINTS¹

Sonicision™ Curved Jaw
Cordless Ultrasonic Dissector



NO WIRES NO WORRIES

We developed our **cordless ultrasonic dissector**, so surgeons can have more freedom of movement within their procedures and improved mobility[‡], which contributes to a safer OR.¹



EVERYONE
BENEFITS,
WHEN
**EVERYTHING
IS EASIER.**



[‡] 29 out of 33 surgeons surveyed after use agreed.

1. Brogmus G, Leone W, Butler L, Hernandez E. Best practices in OR suite layout and equipment choices to reduce slips, trips, and falls. AORN J. 2007;86(3):384-394. Photo credit Adobestock

©2019 Medtronic. All rights reserved. Medtronic, Medtronic logo and Further, Together are trademarks of Medtronic. All other brands are trademarks of a Medtronic company.
119-weu-sonicision-curved-jaw-freedom-posters-3128077

Medtronic