

Journal für

Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

www.kup.at/
JNeurolNeurochirPsychiatr

Zeitschrift für Erkrankungen des Nervensystems

**Wie es begann und bis heute
gewachsen ist: Die Neurochirurgie
am Universitätsklinikum St. Pölten**

Ungersböck K

Journal für Neurologie

Neurochirurgie und Psychiatrie

2019; 20 (4), 140-143

Homepage:

www.kup.at/

JNeurolNeurochirPsychiatr

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Indexed in
EMBASE/Excerpta Medica/BIOBASE/SCOPUS

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031117M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

76. Jahrestagung

Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie

Joint Meeting mit der Französischen
Gesellschaft für Neurochirurgie



2025
1.-4. Juni
HANNOVER

www.dgnc-kongress.de

Im Spannungsfeld zwischen
Forschung und Patientenversorgung

PROGRAMM JETZT ONLINE EINSEHEN!



64. JAHRESTAGUNG

der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie

10.-13. Juni 2026
Würzburg



Wie es begann und bis heute gewachsen ist: Die Neurochirurgie am Universitätsklinikum St. Pölten

K. Ungersböck

■ Der Beginn

Über Aufbau und Entwicklung einer Abteilung berichten zu dürfen, ist heutzutage beinahe ein Privileg. Eher werden Abteilungen zusammengelegt, Betten reduziert und Ressourcen gekürzt. Ungeachtet dieser Notwendigkeiten hat das Klinikum St. Pölten in den beiden letzten Jahrzehnten einen viel beachteten Aufschwung genommen und sich im Osten Österreichs zu einem leistungsfähigen Zentrum der Spitzenmedizin und Akutversorgung entwickelt. Unter den neu gegründeten Abteilungen hat sich die Neurochirurgie zu einem überregionalen Leistungszentrum etabliert.

Der Anfang war alles andere als ein ausgerollter roter Teppich. Der erforderliche Neu- und Zubau im Krankenhaus St. Pölten für die Abteilungen Herzchirurgie, Kardiologie und Neurochirurgie wurde im Dezember 2001 im Landtag von Niederösterreich beschlossen. Es gab also zum Zeitpunkt der Abteilungsgründung noch keine räumlichen Ressourcen für einen klinischen Betrieb. In der Ausschreibung des Abteilungsleiters für die Neurochirurgie per 01.12.2001 am damaligen A.ö. Krankenhaus der Landeshauptstadt St. Pölten war die Abteilung vorerst als „Provisorium“ in Kooperation mit der Abteilung für Neurochirurgie am Krankenhaus Krems definiert. Die Organisation des Provisoriums, die Zusammenarbeit mit dem Krankenhaus Krems sowie die Planung und Ausstattung des Neubaus zählten zu den umfassenden Aufgaben des zu stellenden Primararztes.

■ Strukturelle Entwicklung

Eine der vorrangigen Aufgaben nach meinem Dienstantritt am 01.03.2002 in der Funktion des Abteilungsleiters war die Einrichtung von Räumlichkeiten für die Abteilungsleitung. Im Zuge des Umbaus der Krankenpflegeschule konnten frühere Unterrichtsräume der Diätschule für die Abteilungsleitung und Sekretariat der Neurochirurgie adaptiert werden. Ab 01.04.2002 unterstützte mich tatkräftigst Fr. Margit Steindl als leitende OP-Schwester bei der Anschaffung und Strukturierung des neurochirurgischen Instrumentariums. Noch im selben Monat konnten wir mit neurochirurgischen Operationen in St. Pölten beginnen, vorerst und als Zwischenlösung in der unfallchirurgischen OP-Zone im besten Einvernehmen mit dem damaligen Leiter Prim. Dr. Martin Fuchs. Für den beginnenden Ambulanzbetrieb konnten Räume der neurologischen Ambulanz mitbenutzt und für stationäre Behandlungen 15 Betten der Station U1 für die Neurochirurgie umgewidmet werden.

Der Kooperationsvertrag mit dem Krankenhaus Krems wurde mit Unterstützung der Direktionen und Träger beider Standorte zügig vereinbart und trat am 01.05.2002 in Kraft. In Krems bestand seit 1992 eine neurochirurgische Abteilung, die bis 2000 unter der Leitung von Prim. Dr. Fritz Zaunbauer

stand und danach bis 2002 von OA Dr. Miklos Horvath interimistisch geführt wurde. Für neurochirurgische Operationen standen im Krankenhaus Krems ein OP-Saal an drei Tagen pro Woche und an der chirurgischen Station 4C zwanzig Betten zur Verfügung. Im Kooperationsvertrag war festgelegt, dass die neurochirurgische Versorgung vom Standort Krems nach dem Vollbetrieb der Abteilung in St. Pölten übersiedeln und ein Dienstortwechsel der drei dort beschäftigten Fachärzte erfolgen sollte.

In St. Pölten erlaubte der personelle Aufbau mit Fachärzten, Assistenten und Stationsärzten seit Dezember 2002 einen neurochirurgischen Dienstbetrieb rund um die Uhr. In dieser Anfangsphase der Abteilung unterstützte Herr Univ.-Prof. Dr. Gerhard Bavinzski organisatorisch und chirurgisch den Aufbau mit viel Engagement und Expertise. Im Oktober 2003 konnte ich mit Herrn Dr. Robert Deinsberger einen an der Neurochirurgie Klagenfurt vielseitig ausgebildeten und exzellenten Operateur als ersten Oberarzt gewinnen. Er hat unter anderem den Spezialbereich der Hypophysenchirurgie übernommen und maßgeblich die Entwicklung der Abteilung zum heutigen hohen Standard mitgetragen. Unter der Leitung von OÄ Dr. Claudia Mirth wurde die Neuroanästhesie etabliert.

Nach Visitation durch Vertreter der Ärztekammer wurden im November 2002 die ersten Ausbildungsstellen genehmigt. Am 10. November 2003 wurde von Bürgermeister Willi Gruber ein eigener neurochirurgischer Operationssaal mit hochwertiger Technik, Laminar-Airflow, Operationsmikroskop und Navigationssystem eröffnet.

Nach erfolgreichen Verhandlungen über die Zukunft des damaligen „Zentralklinikums St. Pölten“ übernahm das Land Niederösterreich unter LH Dr. Erwin Pröll am 01.01.2005 die Trägerschaft des Krankenhauses St. Pölten. Mit 30.09.2005 endeten die neurochirurgischen Funktionsbereiche im Krankenhaus Krems und damit auch der Kooperationsvertrag. In der letzten Oktoberwoche 2005 übersiedelte die Neurochirurgie in St. Pölten vom Provisorium im Haus A in den Neubau „Haus B“, wo der neue Stationsbereich nun 45 Betten umfasste. Eine eigene neurochirurgische Ambulanz und ein neuer OP-Bereich wurden in Betrieb genommen. Die Fertigstellung und offizielle Eröffnung durch LH Dr. Erwin Pröll wurde am 14.12.2005 gefeiert. Der Vollbetrieb mit 2 OP-Einheiten war ab Februar 2006 möglich. Mit dem Aufbau des Ärzteteams war eine konstante Steigerung der OP-Kapazität möglich, 2006 konnten bereits 968 neurochirurgische Operationen durchgeführt werden; bis 2010 war eine weitere Steigerung auf 1324 Eingriffe möglich.

2012 begannen die Planungen zum weiteren Ausbau des Klinikums für die Abteilungen Chirurgie, Unfallchirurgie und Sporttraumatologie, Herzchirurgie und Neurochirurgie, einen

neuen Zentral-OP mit neun OP-Sälen und geräumigem Aufwachraum, drei Intensivbereiche mit insgesamt 36 Betten für die Abteilung Anästhesie und Intensivmedizin, Ambulanzbereiche und Notfallzentrum sowie für die klinischen Institute für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Medizinische Radiologie, Diagnostik und Intervention, Hygiene und Mikrobiologie und für die Labormedizin. Das beachtliche Bauvolumen umfasste in Summe 60.000 Quadratmeter auf sieben Ebenen. Die feierliche Eröffnung dieses hochmodernen „Haus C“ des Klinikums durch Fr. LH Mag. Johanna Mikl-Leitner erfolgte am 19. Jänner 2018.

Im September 2018 konnten wir die neuen Abteilungsbereiche im Haus C in Betrieb nehmen. Moderne Architektur, abgestimmt mit optimaler Logistik und hochwertiger Ausstattung, bieten Patienten und Mitarbeitern ein freundliches Ambiente, welches sich aktuell in der hohen Bewertung in der Patientenbefragung widerspiegelt und uns mit Auszeichnungen beehrt hat.

■ Ein neuer Spross in der Österreichischen Gesellschaft für Neurochirurgie

Die Vertreter der neu gegründeten Abteilung in St. Pölten haben in der Österreichischen Gesellschaft für Neurochirurgie (ÖGNC) rasch Aufgaben im Sinne der Fachgesellschaft übernommen. Ziel und Zweck unserer Gesellschaft sind die Förderung von Wissenschaft, Forschung und Fortbildung von Ärzten auf dem Gebiet der Neurochirurgie, der Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisse und Erfahrungen sowie die Zusammenarbeit in Europa und international.

Schon 2006 wurde die 42. Jahrestagung der ÖGNC im Festspielhaus St. Pölten mit den Themen „Der neurochirurgische Notfall“ und „Schmerzchirurgie“ organisiert und erfolgreich durchgeführt. Im September 2008 wurde das 5. Meeting der Zentraleuropäischen Gesellschaft für Neurochirurgie (CENS) in Wien mit herausragenden internationalen Fachvertretern ausgerichtet. Mit dem Thema „Trends und Perspektiven in der Neurochirurgie“ wurde 2017 die 53. Jahrestagung der ÖGNC im Kongresszentrum Baden mit viel Anerkennung seitens der Fachgesellschaft veranstaltet.

■ Die Karl-Landsteiner-Privatuniversität

Im Zuge der Gründung der Karl-Landsteiner-Privatuniversität 2014 erhielt unser Klinikum die offizielle Bezeichnung Universitätsklinikum und damit einen zukunftsweisenden Impuls. Mit Beginn der universitären Lehre wurden Vorlesungen und Studentenunterricht in Kleingruppen zum festen Bestandteil unseres Leistungsprofils. Die Betreuung von Bachelor- und Masterthesen und steigende wissenschaftliche Aktivität spiegeln sich in hervorragenden Publikationen wider. Aus den ersten Studiengängen haben sich bereits mehrere Kandidaten für das klinisch-praktische Jahr (KPJ) angemeldet. Die universitären Rahmenbedingungen für Unterricht und Lehre sind etabliert.

Wissenschaftliche Projekte und neurochirurgische Forschung haben in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen und sind in hervorragenden Journalen publiziert [1–3]. Aktuell laufen kooperative Studien zusammen mit anderen Klinischen Abteilungen im Hause wie auch mit der Universitätsklinik für

Neurochirurgie der Medizinischen Universität Wien, Ergebnisse wurden jüngst im Top-Journal „J Neurosurg“ veröffentlicht [4].

■ Das aktuelle Leistungsspektrum

Der stationäre Behandlungstrakt umfasst 46 Betten im 5. Obergeschoss des neuen Hauses C. Die Station ist in 3 Vierbett-Zimmer und 14 Zweibett-Zimmer strukturiert und beinhaltet 6 monitierte Bettplätze für Patienten, die auf Grund ihrer Erkrankung besondere Überwachung brauchen. Ambulante Begutachtungen und Nachkontrollen finden im Ambulanzbereich im Erdgeschoß von Haus C statt, Spezialambulanzen für Hirngefäßerkrankungen und Hypophysentumore werden gesondert geführt. Eine mit der klinischen Abteilung für Neurologie gemeinsam geführte Hirntumor-Ambulanz findet jeweils Mittwoch nach dem Tumorboard statt. Im vergangenen Jahr 2018 wurden insgesamt 3731 ambulante Begutachtungen durchgeführt.

Das Ärzteteam umfasst aktuell 12,5 Oberarztstellen, 5 Assistentenstellen und 3 Stationsarztstellen. Mit Bescheid der Österreichischen Ärztekammer vom September 2017 wurden der Abteilung für Neurochirurgie vier Ausbildungsstellen für die Sonderfach-Grundausbildung und drei Ausbildungsstellen für die Sonderfach-Schwerpunktausbildung genehmigt. Die Schwerpunktausbildung ist in den Modulen Onkologische Neurochirurgie, Schädelbasis, Neurotraumatologie und Spinalneurochirurgie möglich. Im Rahmen eines Austauschprogrammes mit der Volksrepublik China haben seit 2010 zehn chinesische Neurochirurgen eine postgraduelle Gastarztstätigkeit an der Abteilung absolviert.

Mit zwei neurochirurgischen Diensten und einem anästhesiologischen Dienst wird der Akutversorgung 24/7 Rechnung getragen. Neurochirurgische Intensivpatienten werden gemeinsam mit den Kollegen der Anästhesie auf einer der drei neuen Intensivstationen unter Leitung der Anästhesie behandelt, wobei eine hervorragende und beispielhafte Zusammenarbeit der Abteilungen zum Wohl der Patienten gewachsen ist.

Die neurochirurgische Pflege ist in die Bereiche Ambulanz, Station und OP mit Stations- und Bereichsleitungen strukturiert. Das Pflegeteam für den stationären Bereich umfasst 28 Pflegekräfte, davon 6 Bachelornurses und 22 diplomierte Personen für Gesundheits- und Krankenpflege, weiters 1 Stationshelferin und 7 Pflegekräfte in der Pflegeassistenten.

Zentrale Leistungseinheit der Abteilung ist der OP-Bereich mit hochwertigster fachspezifischer Ausstattung. Beide OPs sind mit Navigationssystemen für den kraniellen und spinalen Einsatz und kompletten Neuromonitoring-Einheiten ausgestattet. Mit OP-Mikroskopen der neuesten Generation mit integrierter 5-ALA- und ICG-Visualisierung, einer Endoskopie-Einheit mit 3D-Technik, einem Stereotaxiesystem, intraoperativem Ultraschall und einem in die Navigation eingebundenen 3D-C-Bogen steht modernste OP-Technik zur Verfügung. Digitale Bildarchive können über die OP-Integration angesteuert und patientenbezogene Bild- und Videodokumentation ebendort gespeichert oder über Streamingkanäle für universitäre Lehre eingesetzt werden.



Abbildung 1: Transfer eines narkotisierten Patienten zum intraoperativen MRT

Eine im Oktober 2018 in Betrieb genommene MRT-Einheit für intra- und perioperative Bildgebung (Siemens Magnetom Aera 1.5 T mit 8-Kanal-Noras-Spule) sowie ein interdisziplinärer Hybrid-OP gewährleisten Neurochirurgie auf höchstem internationalem Niveau. Unsere Erfahrungen mit der iMRT-Einheit im OP (Abbildung 1) nach dem ersten Jahr im Hinblick auf das Sicherheitskonzept für Anästhesie und Patiententransfer sowie

Tabelle 1: Modalität und Anzahl der am iMRT durchgeführten Untersuchungen im ersten Betriebsjahr.

MRT-Modalität	Anzahl Untersuchungen	%
Navigations-MRT	95	24 %
Intraoperatives MRT	28	7 %
Diagnostisches MRT	71	19 %
Intensivpatienten	5	1 %
HWS-MRT (BWS)	56	14 %
LWS-MRT	135	35 %
Schädel-MRT	199	
Spinale MRT	191	
GESAMT	390	

Bildqualität mit direktem digitalen Datentransfer zur Navigation und die Leistungsbilanz sind äußerst positiv [5–9]. Das Zweiraum-Konzept für den intraoperativen Einsatz und ein Doppelschleusen-Zugang für diagnostische und präoperative Untersuchungen garantieren höchsten neurochirurgischen Standard bei gleichzeitiger hoch effizienter ökonomischer Auslastung (Tabelle 1).

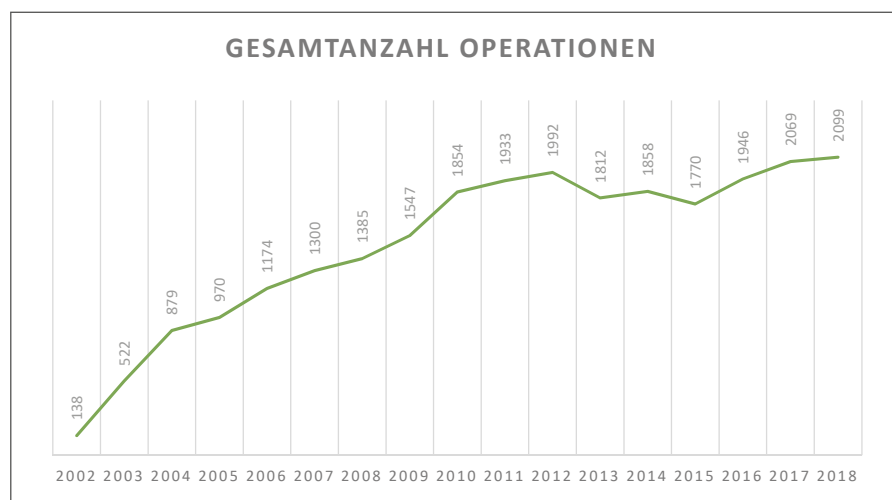


Abbildung 2: Leistungsentwicklung anhand der Gesamtzahl neurochirurgischer Operationen

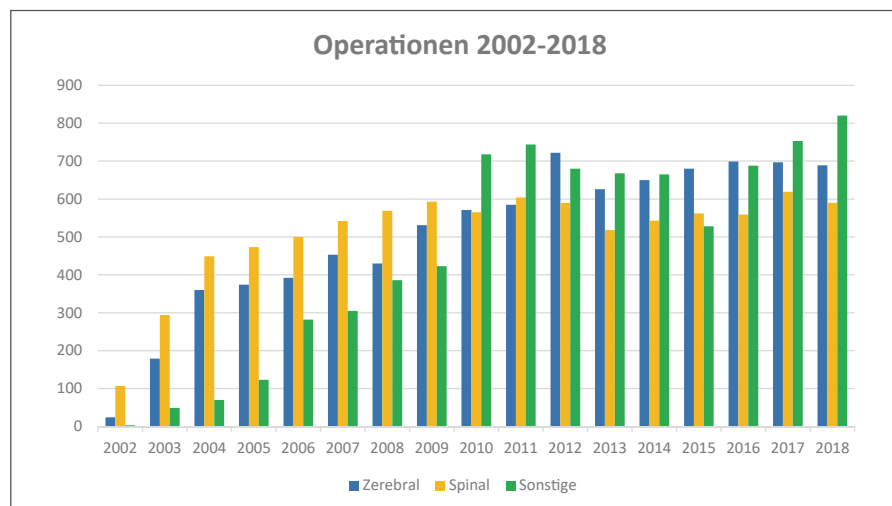


Abbildung 3: Leistungsentwicklung differenziert nach zerebralen und spinalen Eingriffen. Die Säule „Sonstiges“ umfasst vor allem neurochirurgische Schmerztherapie.

Zu den Leistungsschwerpunkten der Abteilung zählen die Behandlung und Chirurgie von Hirntumorerkrankungen, Schädelbasistumoren, Erkrankungen der Hirngefäße, Akutversorgung von Schädel-Hirn-Verletzungen, Tumorerkrankungen des Rückenmarks und der Wirbelsäule und die Behandlung degenerativer Wirbelsäulenleiden, wobei das gesamte Spektrum von minimal invasiven Methoden bei Bandscheibenvorfällen, endoskopische und mikrochirurgische Eingriffe bis zu komplexen Stabilisierungsoperationen durchgeführt werden. Ebenso sind rückenmarksnähe Schmerzinfusionen, Implantation von Medikamentenpumpen bei schweren Formen von Spastik, Neuromodulation mit spinalen Schmerz Elektroden und Operationen an peripheren Nerven wichtiger Teil des chirurgischen Leistungsspektrums.

2018 wurden 1487 neurochirurgische Operationen durchgeführt, davon waren 689 intrakranielle Eingriffe und 590 spinale Operationen. Medikamentenpumpen zur intrathekalen Therapie sowie rückenmarksnähe Elektroden-systeme zur Neuromodulation wurden im Rahmen von 33 Interventionen implantiert. Operationen an peripheren Nerven und sonstige Eingriffe ergänzen das Spektrum. Im Rahmen der neurochirurgischen Schmerztherapie wurden 612 spinale Infiltrationen durchgeführt.

Abbildung 2 stellt die Entwicklung neurochirurgischer Leistungen seit Gründung der Abteilung dar. Die steigende Zahl komplexer und zeitaufwendiger Stabilisierungsoperationen ab 2013 ging vorübergehend etwas zu Lasten der Gesamtzahl der Eingriffe, parallel haben Neuromodulation und spinale Schmerzinterventionen zugenommen (Abbildung 3). Die Operationszahlen bei Hirntumoren lassen eine stetige Zunahme erkennen, die Versorgung von Schädel-Hirn-Traumen wurde rasch fester Bestandteil des neurochirurgischen Spektrums (Abbildung 4).

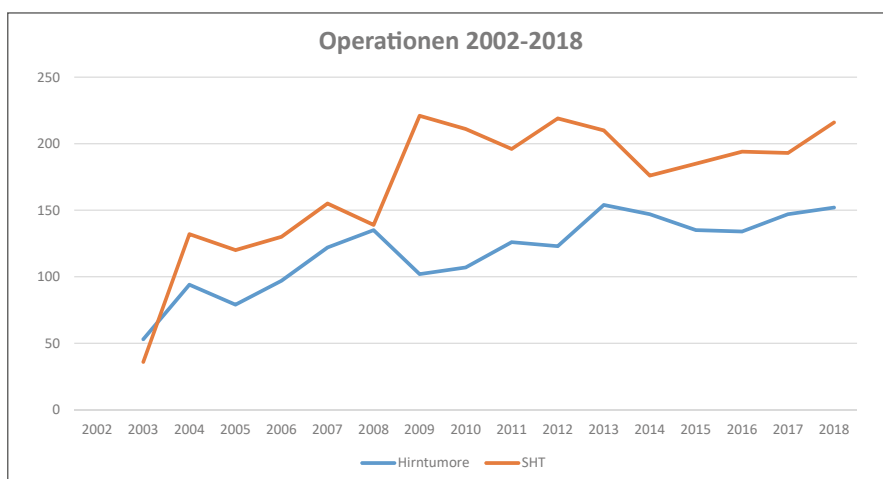


Abbildung 4: Entwicklung der Operationszahlen bei Schädel-Hirn-Traumen und Hirntumoren

■ Rückblick und Ausblick

Die Neurochirurgie am Klinikum St. Pölten hat sich seit 2002 personell, räumlich und technisch hervorragend entwickelt und verfügt aktuell über die bestmögliche und hochwertigste medizinische Ausstattung. Als Schlüsselpunkt für die chirurgische Qualität wurde besonderes Augenmerk auf die interne Ausbildung sowie fachspezifische Kurse und Fortbildungen gelegt. Die herausragende Qualität der Pflege und ärztlichen Zuwendung spiegeln sich in den hohen Zufriedenheitswerten der Patientenbefragung wider. Diese äußerst positive Entwicklung war zum Zeitpunkt der Abteilungsgründung 2002 nicht unbedingt in diesem Maß zu erwarten und erfüllt mit tiefer Dankbarkeit.

Umfassende diagnostische Möglichkeiten, hohe chirurgische Kompetenz für elektive Patientenbehandlung wie für den neu-

rochirurgischen Akutbereich, moderne Sicherheitssysteme und Risikominimierung durch sorgfältige Fallanalysen und Eingriffsplanung, konstruktive Kooperation mit den Nachbarfächern und gepflegte Kommunikation innerhalb aller Berufsgruppen der Abteilung sind etabliert.

Die hohen Ansprüche neurochirurgischer Spitzenmedizin bringen es aber mit sich, dass gewisse komplexe neurochirurgische Operationen und Behandlungsmethoden österreichweit auch jetzt schon in den Händen weniger Experten liegen. Vor diesem Hintergrund wird in Zukunft der fallbezogenen Kooperation neurochirurgischer Abteilungen und Kliniken verschiedener Standorte und der Errichtung von Versorgungsnetzwerken besondere Bedeutung zukommen.

Literatur:

1. Strasser E, Kolberg C, Ungersböck K, Marhold F. Cranioplasty: Methods, results and trends. *J Neurol Neurochir Psych* 2017; 18: 136–42.

2. Scheichel F, Ungersboeck K, Kitzwögerer M, Marhold F. Fluorescence-guided resection of extracranial soft tissue tumour infiltration in atypical meningioma. *Acta Neurochir* 2017; 159: 1027–31.

3. Scheichel F, Popadic B, Ungersboeck K, Marhold F. Contralateral progression after unilateral evacuation of bilateral chronic subdural hematomas: the volume relation ratio as prognostic factor? *J Neurosurg* 2018; Nov 1: 1–8. doi: 10.3171/2018.6.JNS18467 [E-pub ahead of print].

4. Marhold F, Mercea PA, Scheichel F, Berghoff AS, Heicappel P, Kiesel B, Mischkulnig M, Borkovec M, Wolfsberger S, Woehrer A, Preusser M, Knosp E, Ungersboeck K, Widhalm G. Detailed analysis of 5-ALA fluorescence in different brain metastases at two specialized neurosurgical centers: experience in 157 cases. *J Neurosurg* 2019 Sep 27:1–12. doi: 10.3171/2019.6.JNS1997 [E-pub ahead of print].

5. Nabavi A, Dörner L, Stark AM, Mehdorn HM. Intraoperative MRI with 1.5 Tesla in Neurosurgery. *Neurosurg Clin N Am* 2009; 20: 163–71.

6. Hemingway M, Kilfoyle M. Safety planning for intraoperative magnetic resonance imaging. *AORN J* 2013; 98: 508–24.

7. Berkow LC. Anesthetic management and human factors in the intraoperative MRI environment. *Curr Opin Anaesthesiol* 2016; 29: 563–7.

8. Stienen MN, Fierstra J, Pangalu A, Regli L, Bozinov O. The Zurich checklist for safety in the intraoperative magnetic reso-

nance imaging suite: Technical Note. *Oper Neurosurg (Hagerstown)* 2019; 16: 756–65.

9. Ungersböck K. Intraoperative Magnetresonanztomographie. *J Neurol Neurochir Psych* 2019; 20: 3–4.

Korrespondenzadresse:

Prim. Univ.-Prof. Dr. Karl Ungersböck
Klinische Abteilung für Neurochirurgie
Universitätsklinikum St. Pölten
A-3100 St. Pölten, Dunantplatz 1
E-mail: karl.ungersboeck@stpoelten.lknoe

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

☒ [Bilddatenbank](#)

☒ [Artikeldatenbank](#)

☒ [Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ [Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)