

# Neurochirurgie *Scan*

## Herausgegeben von

Prof. Dr. med. Jürgen Meixensberger,  
Leipzig

## Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. med. A. Brawanski, Regensburg  
Prof. Dr. med. R. Goldbrunner, Köln  
Prof. Dr. med. B. Meyer, München TU  
Prof. Dr. med. V. Rohde, Göttingen  
Prof. Dr. med. G. Schackert, Dresden  
Prof. Dr. med. K. Schmieder, Bochum  
Prof. Dr. med. V. Seifert, Frankfurt  
Prof. Dr. med. H.-J. Steiger, Düsseldorf  
Prof. Dr. med. W. Stummer, Münster  
Prof. Dr. med. U. Sure, Essen  
Prof. Dr. med. J. Tonn, München LMU  
Prof. Dr. med. V. Tronnier, Lübeck  
Prof. Dr. med. A. Unterberg, Heidelberg

Georg Thieme Verlag KG  
Rüdigerstraße 14  
70469 Stuttgart  
[www.thieme.de/neurochirurgie-scan](http://www.thieme.de/neurochirurgie-scan)  
[www.thieme-connect.de/ejournals/  
neurochirurgie-scan](http://www.thieme-connect.de/ejournals/neurochirurgie-scan)

Neurochirurgie Scan  
3. Jahrgang

Eigentümer und Copyright  
© Georg Thieme Verlag KG 2015

Herausgeber  
Prof. Dr. med. Jürgen Meixensberger  
Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie  
Universitätsklinikum Leipzig AöR  
Liebigstraße 20  
04103 Leipzig  
Telefon: +49(0)341/9717500  
Telefax: +49(0)341/9717509  
E-Mail: juergen.meixensberger@  
medizin.uni-leipzig.de

Verlag  
Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York,  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart,  
Postfach 301120, 70451 Stuttgart,  
Telefon +49(0)711/8931-0  
www.thieme.de  
www.thieme.de/neurochirurgie-scan  
www.thieme-connect.de/ejournals/  
neurochirurgie-scan

**Leserservice**  
Telefon +49(0)711/8931-321  
Fax +49(0)711/8931-422  
aboservice@thieme.de

**Verlagsredaktion**  
Telefon +49(0)711/8931-836  
Fax +49(0)711/8931-499  
andrea.bonk@thieme.de

**Herstellung**  
neurochirurgie-scan\_herstellung@thieme.de

**Projektplanung**  
Telefon +49(0)711/8931-615  
Fax +49(0)711/8931-499  
katrin.maier@thieme.de

**Verantwortlich für den Anzeigenteil**  
Thieme.media Pharmmedia GmbH, Rüdigerstraße 14,  
70469 Stuttgart, Postfach 301120, 70451 Stuttgart,  
Telefon +49 (0)711/8931-603  
christine.volpp@thieme.de  
Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 4,  
gültig seit 1.10.2015.

**Allgemeine Informationen**  
Die Neurochirurgie Scan (ISSN 2195-9919)  
erscheint vierteljährlich.

Bezugspreise 2016*	Abo	Versandkosten			Gesamtkosten		
		Inland	Europa	Weltweit	Inland	Europa	Weltweit
Normalpreis	199,-	20,80	28,80	38,80	219,80	227,80	237,80
Vorzugspreis für Studenten	149,-	20,80	28,80	38,80	169,80	177,80	187,80
Weiterbildungspreis	149,-	20,80	28,80	38,80	169,80	177,80	187,80
Institutioneller Jahresbezugspreis**	1259,-	20,80	28,80	38,80	1279,80	1287,80	1297,80

\* jährliche Bezugspreise in € (D); unverbindlich empfohlene Preise (inkl. der gesetzl. MwSt).  
Preisänderungen vorbehalten. Preis für ein Einzelheft € 62,- zzgl. Versandkosten ab Verlagsort.  
Das Abonnement wird zum Jahreswechsel im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig.

Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn nicht bis zum 30. September eine  
Abbestellung vorliegt.

\*\* Der institutionelle Jahresbezugspreis inkludiert Online-Zugriff für 1 Standort.

**Informationen für Leser**

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen unverzüglich dem Verlag mitzuteilen, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten. Die Deutsche Post AG darf dem Verlag die neue Anschrift mitteilen, auch wenn kein Nachsendeantrag gestellt wurde. Hinweis nach § 4 der Postdienst-Datenschutzverordnung: Gegen diese Weitergabe der Adressdaten kann beim Verlag Widerspruch eingelegt werden. Geschützte Warenzeichen oder Handelsnamen werden nicht in jedem Fall besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Handelsnamen handelt.

**Online**

Die wissenschaftlichen Arbeiten der Zeitschrift stehen online in Thieme-connect zur Verfügung: www.thieme-connect.de. Der Zugang ist für persönliche Abonnenten im Preis enthalten. Über kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Lizenzen für Institutionen (Bibliotheken, Kliniken, Firmen etc.) informiert Sie gerne Bernd Heß, E-Mail: thieme-connect@thieme.de.

**Informationen für Autoren**

Mit der Annahme des Manuskripts erwirbt der Verlag für die Dauer der gesetzlichen Schutzfrist die ausschließliche Befugnis zur Wahrnehmung der Verwertungsrechte im Sinne des Urheberrechtsgesetzes. Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe und Buchbesprechungen zu kürzen bzw. auszugsweise zu veröffentlichen.

**Copyright**

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

**Wichtiger Hinweis**

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. So weit in diesem Heft eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung der Zeitschrift entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in dieser Zeitschrift abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers. Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

Printed in Germany  
Satz: seitenweise, Tübingen  
Druck und Verarbeitung: AZ Druck und  
Datentechnik, Kempten  
© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York 2015

Heft 1	(Februar 2015)	= Seite	1 – 74
Heft 2	(Mai 2015)	= Seite	75 – 155
Heft 3	(August 2015)	= Seite	157 – 238
Heft 4	(November 2015)	= Seite	239 – 316

## Aktuell

- 273 Abschätzung der Überlebenszeiten bei älteren Patienten mit Hirnmetastasen nach Gamma-Knife-Bestrahlung
- 104 Adjuvante Radiotherapie nach subtotaler Resektion verbessert die Tumorkontrolle
- 192 Aneurysma der A. communicans anterior: unabhängige Risikofaktoren
- 184 Anteriore zervikale Spondylodese: Verplattung oder keine Verplattung?
- 119 Asymptomatische Lipome des Conus medullaris: Langzeit-Outcome nach konservativer und operativer Therapie
- 269 Auffällige HWS-Befunde im MRT bei asymptomatischen Freiwilligen
- 26 Behandlungsspektrum älterer Glioblastompatienten
- 43 Bei einer Chiari-I-Malformation resultiert die Klinik aus der Lateralisation der Tonsillenhernie
- 110 Beurteilung CT-negativer, Lumbalpunktion-positiver Subarachnoidalblutungen
- 183 Beurteilung zervikaler Myelopathien mittels Diffusions-Tensor-Bildgebung
- 192 Blutungsrisiko bei zerebraler kaverneröser Malformation
- 181 Chronische Wirbelsäulenschmerzen: Arbeitsplatz-orientierte Rehabilitation versus Standardverfahren
- 97 Dekompensierte versus kompenzierte Wirbelsäulendeformität: Ähnliche klinische Resultate nach chirurgischer Korrektur
- 38 Die kontrastmittelverstärkte CT-Angiografie zur Darstellung von Aneurysmaresten nach Clipping im Vergleich zur digitalen Subtraktionsangiografie
- 286 Diffus axonale Schertraumata sind im 7Tesla- MRT besser zu erkennen
- 115 Diffusionsgewichtete Bildgebung bei leichtem Schädel-Hirn-Trauma
- 199 Druckstufenanpassung beim Normaldruckhydrozephalus
- 37 Einfluss des Rauchens auf die postoperativen Ergebnisse elektiver kranialer Operationen
- 106 Einschätzung des Operationserfolges nach transsphe-noidal Chirurgie bei Akromegalie
- 281 Endovaskuläre Behandlung rupturierter zerebraler Aneurysmen
- 198 Epilepsie-Patienten profitieren von chirurgischen Eingriffen
- 179 Erhöhung der Komplikationsrate durch Verwendung des rekombinanten Knochen-Morphogenese-Proteins?
- 103 Externe perkutane Strahlentherapie bei atypischen Meningeomen bessert Prognose nicht
- 189 Fatigue bei Glioblastom-Patienten
- 104 Geringe nasale Morbidität nach endoskopischer endonasaler Schädelbasischirurgie
- 31 Große Tumoren, Zysten und Liquorableitung als Risiko des Rehabilitationserfolges nach Ependymomresektion
- 190 Hämodynamisches Management nach Clipping und Coiling bei Subarachnoidalblutung
- 117 Häufige Komplikationen nach invasiver Elektroenzephalografie bei Epilepsiepatienten
- 267 Hilft tägliche Bewegung am Arbeitsplatz Wirbelsäulenbeschwerden vorzubeugen?
- 108 Hirnabszess: Aktueller Wissensstand
- 195 Hypoperfusion im Grenzonengebiet durch akute Blutdrucksenkung?
- 34 Inkomplette Resektion des vestibulären Schwannoms zeigt Vorteil für den Erhalt des Nervus facialis und ist in ausgewählten Fällen akzeptabel
- 283 Intrakranielle Aneurysmen im Kindesalter
- 288 Intrakranieller Druck und seine pulsabhängigen Amplituden ändern sich mit der Lage des Patienten
- 275 Intraoperative Einschätzung einer ausreichenden Tumorresektion
- 185 Intraoperative Hirndrucksenkung bei Entfernung intrakranieller Tumoren
- 188 Intraoperative MRT-Kontrolle bei Resektion von Hypophysenadenomen
- 43 Inzidenz und Risikofaktoren für die Entstehung von Wirbelsäulendeformitäten
- 268 Ischialgie vs. Lumbago: Unterschiede bei der Nutzung des Gesundheitssystems, Arbeitsunfähigkeit und Lebensqualität
- 276 Ist der Einsatz von Stereotaxierahmen bei Kindern sicher?
- 270 Kann ein Cell Saver bei operativer Skoliose-Versorgung den Transfusionsbedarf senken?
- 112 Keine Verminderung von chronischen Subduralhämatomen durch Perindopril
- 191 Klinisches Outcome nach solitärem M2-Verschluss der A. cerebri media
- 272 Kognitive Verbesserungen bei Patienten nach Meningeomresektion
- 40 Kombinationstherapie mit Warfarin und serotoninmodulierenden Antidepressiva und Sterblichkeit bei primärer intrazerebraler Blutung
- 200 Kombination von Drittventrikulostomie und Plexus-Kauterisierung bei kindlichem Hydrozephalus
- 189 Kombinierte Chemotherapie zur Behandlung des Glioblastoms
- 180 Konzentration von Metallionen im Serum nach Spondylodese im Kindesalter
- 118 Korsettbehandlung bei Chiari-Malformation-assoziiertes Skoliose
- 105 Langfristige Behandlungsergebnisse bei petroclivalen Meningeomen
- 39 Langzeitbeobachtung nichtrupturierter intrakranieller Aneurysmen nach Behandlung
- 100 Langzeitergebnisse bei minimalinvasiver Bandscheiben-chirurgie
- 196 Langzeitergebnisse der tiefen Hirnstimulation bei generalisierter Dystonie
- 42 Langzeit-Outcome bei pädiatrischen Patienten mit Epilepsie
- 277 Low-Grade Gangliogliome und Gangliozytome im Kindesalter: Epidemiologie, Therapie und Prognose
- 25 Lumbaler Bandscheibenersatz: Vergleichende Studie zweier Implantatmodelle
- 24 Lumbale Spinalkanalstenose: Marginaler Nutzen nach Glukokortikoidinjektionen
- 285 Management der Antikoagulation nach intrazerebraler Blutung
- 34 Männliches Geschlecht ist ein unabhängiger Prognosefaktor in der Behandlung von Schädelbasischordomen
- 266 Manuelle Therapie bei akuten Rückenschmerzen
- 114 Mechanische Kreislaufunterstützung bei intraparenchymalen Blutungen
- 32 Meningiomrisiko bei Männern: Endo- und exogene östrogenassoziierte Exposition könnte das Risiko erhöhen
- 102 Methylierungsstatus (MGMT) als Prognosefaktor bei Glioblastomen

- 271 Neues Dura-Verschlussystem in der Wirbelsäulenchirurgie: besser als der übliche Standard?
- 197 Neuropsychologische Behandlungsergebnisse nach Epilepsiechirurgie bei Patienten mit beidseitiger Ammons-hornsklerose
- 186 Niedrig dosierte stereotaktische Brachytherapie bei Glioblastom
- 273 Optimales Planungsvolumen bei der Radiochirurgie von Hirnmetastasen
- 33 Paraselläre und selläre Meningiome: Gute Tumorkontrolle durch die Gamma Knife-Radiochirurgie
- 107 Personalisierte Behandlung von Gliomen durch molekulare Diagnostik von Biopsien
- 182 Platzierung von Pedikelschrauben unter Bildwandlerkontrolle
- 36 Positive Effekte der 3-D- und HD-Neuroendoskopie auf das chirurgische Ergebnis
- 277 Präoperative navigierte transkranielle Magnetstimulation bei Patienten mit hoch malignen Gliomen
- 194 Progesteron-Gabe nach Schädel-Hirn-Trauma
- 194 Progesteron ohne positive Wirkung auf den Verlauf nach Schädel-Hirn-Trauma
- 30 Prognosewert des „Glioblastomkalkulators“ sollte für verschiedene Bevölkerungsgruppen untersucht werden
- 279 Prognostisch relevanter Serumantikörper bei Glioblastom-Patienten
- 190 Radiochemotherapie bei älteren Glioblastom-Patienten
- 112 Radiochirurgische Behandlung von rupturierten intrakraniellen arteriovenösen Malformationen
- 180 Regenerative Therapien bei degenerativen Bandscheibenkrankungen?
- 193 Response-Variabilität als Ursache für Komplikationen bei Therapie mit Clopidogrel
- 29 Rezidive maligner Gliome sprechen nicht auf Kombinationstherapie mit Erlotinib und Temozolomid an
- 119 Risikofaktoren bei ultraschallgestützter Shuntanlage
- 113 Schweres Schädel-Hirn-Trauma: Entlastungskraniektomie im Vergleich zum Barbituratkoma
- 287 Sozioökonomische Benachteiligung und funktionelle Einschränkungen nach einem Schlaganfall
- 24 Spinale Dekompression: Prädiktoren und Ursachen für eine ungeplante Wiedereinlieferung in die Klinik
- 183 Spinalkanalstenose: minimal-invasive Dekompression versus X-Stop
- 195 Sterblichkeit bei Patienten mit leichter Kopfverletzung
- 101 Stereotaktische Strahlentherapie: Höhere Überlebensraten als bei konventioneller Strahlentherapie
- 115 Temperaturregulationsstörungen bei Patienten mit Hirnschädigung
- 286 Therapeutische oder milde Kühlung beim schweren Schädelhirntrauma: keine Unterschiede erkennbar
- 116 Tiefenhirnstimulation bei Parkinson-Erkrankung: Wirkung auf das Freezing-Phänomen
- 110 Unbehandelte kavernöse Malformationen des Hirnstammes: Blutungsrisiko und funktionelles Ergebnis
- 109 Vergleich der chirurgischen und der endovaskulären Therapie bei unrupturierten Aneurysmen
- 39 Vergleich von CT-Bildern und klinischen Befunden bei 121 Patienten mit Terson-Syndrom
- 30 Verubulin zur Therapie von Glioblastomrezidiven nicht geeignet
- 199 Vorhersagbarkeit der Shuntabhängigkeit nach Subarachnoidalblutung
- 27 Wertvolle Informationen durch intraoperativen, kontrastmittelverstärkten Ultraschall bei der Resektion von Hirntumoren
- 186 Wie soll nach Resektion von Hirnmetastasen nachbestrahlt werden?
- 267 Wundinfektionen nach operativ versorgtem Wirbelsäulentrauma
- 99 Wundkleber nach Wirbelsäulenoperation: Keine Unterschiede hinsichtlich Infektionsrisiko, Dehiszenz und Liquoraustritt
- 283 Zerebrale arteriovenöse Malformationen: intraoperative Fluoreszenzangiografie vs. DSA
- 281 Zerebrale Gefäßdynamik nach Stentimplantation
- 279 Zerebrale Gliome: Ist eine Diagnostik im Serum möglich?
- 100 Zervikale Arthroplastie – gute Ergebnisse auch nach 7 Jahren
- 98 Zervikale Radikulopathie: Eine Kostenanalyse der operativen Möglichkeiten
- 97 Zervikale spondylotisch bedingte Myelopathie: Neurologische Erholung nach chirurgischer Dekompression
- 36 ZNS-Hämangioblastome bei der von Hippel-Lindau-Erkrankung: Symptomatische Hämangiome sollten reseziert werden
- 275 ZNS-Lymphome: Ist eine Ganzhirnbestrahlung sinnvoll?
- 28 Zunahme neurologischer Defizite mit steigendem Resektionsausmaß zeitlich begrenzt
- 107 Zusätzliche Nahtabdichtung beim Duraverschluss reduziert Liquorleckagen nicht

#### Diskussion

- 171 Akustikusneurinome: Wie gehen Neurochirurgen in Nordamerika vor?
- 255 Antifibrinolytika bei Wirbelsäulenkorrekturingriffen im Erwachsenenalter
- 86 Arbeitszeitregelung und Patientenbehandlungsergebnisse
- 89 Bestrahlung bei Wirbelsäulenmetastasen eines Nierenzellkarzinoms
- 260 Blutdruckerhöhung und Volumenexpansion bei Subarachnoidalblutung
- 259 Coiling oder Clipping?
- 177 Dekompressions-Hemikraniektomie bei intrazerebraler Blutung
- 262 Duraplastik bei Chiari-Malformation Typ I?
- 257 Einnahme hormoneller Antikonzeptiva und Gliomrisiko
- 174 Elektronische Dura zur Signaltransduktion nach Rückenmarkstrauma?
- 91 Endoskopische Resektion von Meningeomen der Olfaktoriusrinne
- 16 Endoskopische Therapie bei suprasellären Meningeomen
- 176 Frührehabilitation nach hämorrhagischem Schlaganfall: Daten aus China
- 254 Frühzeitige Bildgebung bei Rückenschmerzen von älteren Patienten?
- 15 Gehirn-MRT und Inzidenz von Hirntumoren
- 92 Genexpressionsprofil bei Schwannomen des N. vestibulocochlearis
- 18 Geringere Strahlenexposition durch Neuronavigation bei Wirbelsäulen-OPs?
- 12 Hemikraniektomie bei älteren Patienten mit malignem Schlaganfall
- 250 Interspinöse Distraktoren bei lumbaler Spinalkanalstenose
- 20 Klinischer Verlauf nicht behandelter Hirnstammkavernome bei Kindern
- 88 Konservative Therapie bei degenerativen Wirbelsäulenkrankungen?
- 168 Langzeitergebnisse nach Behandlung einer lumbalen Spinalkanalstenose
- 22 Operative Behandlung pädiatrischer Hirnstammkavernome

- 173 Prädiktoren für erfolglose Epilepsiechirurgie
- 264 Therapie bei lagebedingten Schädelasymmetrien
  - 13 Trigeminalneuralgie bei Megadolichobasilaris
- 170 Unerwünschte Ereignisse bei Notfall-Wirbelsäuleneingriffen in der Onkologie
- 252 Unterschiedliche Dekompressionsverfahren bei lumbaler Spinalkanalstenose
- 94 Wirksamkeit von Cilengitide in der Behandlung des Glioblastoms

#### Editorial

- 1 Neurochirurgie Scan: Aktuelle Publikationen für Sie gescannt
- 75 Neurochirurgie Scan: Aktuelle Publikationen für Sie gescannt
- 157 Neurochirurgie Scan: Aktuelle Publikationen für Sie gescannt
- 239 Neurochirurgie Scan: Aktuelle Publikationen für Sie gescannt

#### Fortbildung

- 203 Eisenlöffel, Christian, Wolf C. Müller  
Molekulare Marker in der Neuropathologie: heutiger Stand und Perspektiven
- 123 Gaidzik, Peter Wolfgang  
Arzthaftung im Licht des Patientenrechtegesetzes
- 303 Horn, Peter, Harald Krenzlin  
Die Intensivtherapie des schweren Schädel-Hirn-Traumas
- 227 Kollmar, Rainer, Andreas Unterberg, Thorsten Steiner  
Intrazerebrale Blutung: Update zur Intensivtherapie
- 291 Schmieder, Kirsten, Genevieve Ening  
Management spinaler Metastasen: ein Update
- 139 Schmutzhard, Erich, Bettina Pfausler  
Souvenir aus den Tropen: intensivpflichtige ZNS-Infektionen
- 63 Senft, Christian, Volker Seifert  
Intraoperative Magnetresonanztomografie in der Gliomchirurgie – Wo stehen wir heute?
- 47 Sommer, Claudia, Frank Birklein  
Das komplexe regionale Schmerzsyndrom

#### Poster

- 8 Heftposter
- 82 Heftposter
- 164 Heftposter
- 246 Heftposter

B

Birklein, Frank 47

E

Eisenlöffel, Christian 203  
Ening, Genevieve 291

G

Gaidzik, Peter Wolfgang 123

H

Horn, Peter 303

K

Kollmar, Rainer 227  
Krenzlin, Harald 303

M

Müller, Wolf C. 203

P

Pfausler, Bettina 139

S

Schmieder, Kirsten 291  
Schmutzhard, Erich 139  
Seifert, Volker 63  
Senft, Christian 63  
Sommer, Claudia 47  
Steiner, Thorsten 227

U

Unterberg, Andreas 227