

# 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

2. Jahrgang

Eigentümer und Copyright  
© Georg Thieme Verlag KG 2014

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  
ann-victoria.mangold@thieme.de

Herstellung

neurochirurgie-scan\_herstellung@thieme.de

Projektplanung

Telefon +49(0)711/8931-264  
Fax +49(0)711/8931-499  
ann-victoria.mangold@thieme.de

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme.media Pharmeda GmbH, Rüdigerstraße 14,  
70469 Stuttgart, Postfach 301120, 70451 Stuttgart,  
Telefon +49 (0)711/8931-603  
christine.volpp@thieme.de  
Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 3,  
gültig seit 1.10.2014.

Allgemeine Informationen

Die Neurochirurgie Scan (ISSN 2195-9919)  
erscheint vierteljährlich. Das Abonnement wird  
zum Jahreswechsel im Voraus berechnet und zur  
Zahlung fällig. Preis für ein Einzelheft € 62,-  
inkl. der gesetzl. MwSt. zuzügl. Versandkosten  
ab Verlagsort. Preisänderungen vorbehalten. Die  
Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ein Jahr,  
wenn bis zum 30. September keine Abbestellung  
vorliegt.

Bezugspreise*	Abo	Versand	gesamt
Jahresbezugspreis 2015			
Inland	199,- €	19,60 €	218,60 €
Ausland	199,- €	27,20 €	226,20 €
Übersee	199,- €	36,60 €	235,60 €
Institutionelles Abonnement (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)**			
Inland	1178,- €	19,60 €	1197,60 €
Ausland	1178,- €	27,20 €	1205,20 €
Übersee	1178,- €	36,60 €	1214,60 €
Vorzugspreis***			
Inland	149,- €	19,60 €	168,60 €
Ausland	149,- €	27,20 €	176,20 €
Übersee	149,- €	36,60 €	185,60 €

\* unverbindlich empfohlene Preise (gültig bis 31. 12. 2015); inkl. der gesetzl. Mehrwertsteuer

\*\* Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.thieme.de/connect/de/services/productlicensing.html>

\*\*\* für Ärzte in der Weiterbildung zum Gebietsarzt

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](http://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](mailto: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 2014

Heft 1	(Februar 2014)	= Seite	1 – 78
Heft 2	(Mai 2014)	= Seite	79 – 152
Heft 3	(August 2014)	= Seite	153 – 232
Heft 4	(November 2014)	= Seite	235 – 315

## Aktuell

- 275 Anämie als Risikofaktor für längeren Krankenhausaufenthalt bei elektiver kranialer Chirurgie
- 22 Anulus-Teilersatz nach Diskektomie kann Rezidivrisiko reduzieren
- 267 Bei schneller Diagnose und Therapie keine Langzeitschäden durch postoperative Halshämatome
- 183 Bestrahlungsresistenz von Hirntumoren auch gültig für stereotaktische Radiochirurgie
- 193 Calcium-Phosphat-Zement Kranioplastik nach retromastoidaler Kraniektomie verhindert Liquor-Leckage
- 192 Chirurgische Behandlung der MS-assoziierten Trigeminusneuralgie
- 110 Chirurgische Resektion von Hirnmetastasen verlängert Überlebenszeit
- 40 Chirurgische Therapie bei kindlichen Schädelbasistumoren: gutes klinisches und funktionelles Outcome
- 280 CT-Perfusion zur Messung der kortikalen Durchblutung nach Kranioplastik
- 31 D-Dimer-Test als Screening zur Thromboseprophylaxe sinnvoll?
- 284 Dekompression der hinteren Schädelgrube ohne Dura-Plastik
- 112 Dekompressive Entlastungskraniotomie bei raumfordernden zerebralen Infarkten: 3-Jahres-Outcome
- 282 Die koronare stark T2-gewichtete MR-Zisternografie zur präoperativen Beurteilung des Spasmus hemifacialis
- 107 Die Lebensqualität von Glioblastoma-multiforme-Patienten unter hypofraktionierter IMRT und Temozolomid
- 184 Dosisreduzierte Ganzhirnbestrahlung und Cytarabin erfolgreich bei primären ZNS-Lymphomen
- 194 Duale antithrombozytäre Therapie sollte beim Einsatz eines VP-Shunts nicht abgebrochen werden
- 34 Durale arteriovenöse Fisteln am Tentoriumschlitz lassen sich erfolgreich mikrochirurgisch therapieren
- 187 Eine einfache Bewertungsskala für intrazerebrale Blutungen (ICB) bei Kindern
- 37 Einfluss von ITS-Komplikationen auf die Prognose traumatischer Hirnverletzungen
- 278 Einsatz kranialer Computertomografie bei Patienten mit leichtem Schädel-Hirn-Trauma
- 179 Endoskopische Chirurgie verbessert die Behandlung der Akromegalie
- 28 Entfernung des Klinoidfortsatzes und Eröffnung des Canalis opticus mittel einer Hochgeschwindigkeitsfräse
- 196 Entwicklung eines Hydrozephalus nach Hemisphärektomie
- 25 Erfolgreiche minimal invasive Behandlung von thorakalen Bandscheibenvorfällen
- 29 Erfolgsversprechend: Chirurgische Behandlung bei multizentrischen diffusen niedriggradigen Gliomen
- 177 Früher Rehabilitationsbeginn nach Versteifung der Lendenwirbelsäule nicht kosteneffektiv
- 277 Funktionelles Ergebnis nach aneurysmatischer Subarachnoidalblutung bei unterschiedlichen Haptoglobin Genotypen
- 105 Gamma-Knife-Chirurgie in der Behandlung von Hypophysenadenomen
- 178 Gekühlte Spüllösung als Mittel zur Prävention von Lähmungen an der oberen Extremität nach zervikaler Laminoplastie
- 196 Geringerer Kopfumfang bei Kindern mit Liquor-Shunt
- 272 Gute Tumorkontrolle mit primärer Gamma-Knife-Radiochirurgie bei hormoninaktiven Hypophysenadenomen
- 115 Hämodynamische Veränderungen nach Subarachnoidalblutung
- 182 Hirnmetastasen bei primären Bronchialkarzinomen: Verlauf nach Radiochirurgie abhängig vom histologischen Subtyp
- 109 Hirntumore: Verbesserung kognitiver Funktionen durch frühzeitiges postoperatives Training
- 181 Hirntumoren der hinteren Schädelgrube im Kindesalter
- 113 Hypertone Kochsalzlösung bei therapierefraktärer Hirndruckerhöhung
- 190 ICP-Monitoring reduziert die Inzidenz des akuten Nierenversagens bei SHT-Patienten
- 32 Intrakranielle Aneurysmen: Stent-assistierte Coiling-Behandlung sicher und langfristig effektiv
- 276 Intraoperative Aneurysmaruptur: Einfluss der Rupturstelle auf das Operationsergebnis
- 189 Intraparenchymale ICP-Messung mit Codman Micro-Sensor™ komplikationsarm
- 106 Irinotecan und Temozolomid zur Behandlung des Medulloblastoms
- 22 Keine Vorteile der multisegmentalen Fusion gegenüber der Fusion eines Segmentes
- 186 Kognitive Defizite nach intrakraniellen Blutungen unabhängig von pathophysiologischer Ursache
- 269 Körperliche Behinderungen und psychosoziale Faktoren sind mit dem Neck Disability Index assoziiert
- 101 Kraniotomie bei Meningeomen: Hohe Fallzahlen pro Zentrum führen zu besserem Outcome
- 35 Künstliche Herzklappen: Unterbrechung der Antikoagulation wegen Subduralhämatom
- 270 Künstliche neuronale Netze für Erfolgsprognose besser geeignet als ein logistisches Regressionsmodell
- 117 Langzeitergebnisse der selektiven dorsalen Rhizotomie bei spastischer Cerebralparese
- 27 Laserinduzierte Thermotherapie: Therapieoption bei schwer zugänglichen Hirnmetastasen
- 275 Lokalisation von AVM für Krampfanfälle als Erstmanifestation entscheidend
- 272 MGMT-Promotermethylierung als Prognosemarker bei Gliom-Patienten geeignet
- 188 Multiple antithrombotische Therapie erhöht Risiko für hämorrhagische Komplikationen bei neuroendovaskulären Prozeduren
- 114 Nach SAB verbessert intraventrikuläre Fibrinolyse und Head shaking das Outcome nicht
- 42 Neuer Shunt-Zugang verhindert keine Reinfektion
- 38 Neuropathologische Unterschiede beeinflussen Outcome nach chirurgischer Therapie bei mTLE
- 33 Niedriger Arginin/ADMA-Quotient als prognostischer Faktor nach aneurysmatischer Subarachnoidalblutung
- 41 Öffnungsdruck von Shunt-Systemen bei Normaldruck-Hydrozephalus
- 102 Operative Entfernung eines Meningeoms: mehr Komplikationen bei älteren Patienten, aber keine erhöhte Letalität
- 104 Outcome-Faktoren bei petroklivalen Meningeomen
- 271 Pädiatrische Behandlungsprotokolle für ZNS-PNET und Pineoblastome eignen sich auch für Erwachsene
- 108 Pädiatrische spinale Astrozytome: Höheres Patientenalter verschlechtert die Überlebensprognose
- 101 Perioperative Minozyklingabe bei lumbaler Diskektomie
- 186 Pflegeleistungen, Palliativversorgung und Sterbeort bei Patienten mit malignem Gliom

- 28 Phase-II-Studie zur dosisintensivierten Temozolomid-Therapie
- 31 Phase-I-Studie zur Laser-induzierten Thermotherapie
- 40 Platzierung von Ventrikelkathetern: Wie funktioniert sie am besten?
- 177 Positive Prädiktoren für gutes Langzeit-Outcome nach anteriorer zervikaler Dekompression und Fusion
- 100 Postoperativ sich entwickelnde Zysten im Bereich der Gelenkfacetten als Ursache für schlechtes Outcome nach bilateraler Dekompression
- 116 Posttraumatischer Hydrozephalus nach dekompressiver Kraniektomie
- 279 Prädiktoren für eine schnelle spontane Resorption von akuten subduralen Hämatomen
- 113 Prädiktoren für Krampfanfälle nach Subarachnoidalblutung
- 195 Prädiktoren für Überdrainage nach ventrikulo-peritonealem Shunt
- 269 Pregabalin ist Gabapentin vor lumbaler Diskektomie bezüglich Analgesie und funktionellem Outcome überlegen
- 184 Primäre maligne parenchymatöse Hirntumoren: PDT mit Talaporfin und einem 663-nm Halbleiter-Laser ist effektiv und sicher
- 284 Prognose des Behandlungserfolgs durch künstliche neuronale Netze
- 105 Prognose für die Sehkraft nach Entfernung eines Hypophysenadenoms
- 190 Rechtzeitige medikamentöse Prophylaxe bei Schädelhirntrauma wirksam gegen Thromboembolie
- 110 Rekonstruktion pterionaler Defekte nach Kraniotomie mittels Titanimplantat
- 174 rhBMP-2 statt Autotransplantationen bei spinaler Arthrodese
- 286 Risikofaktoren für venöse Thromboembolien
- 36 Schweres Schädelhirntrauma: Assoziation zwischen erhöhtem intrakraniellen Druck und akuter Lungenschädigung
- 188 Schweres Schädel-Hirn-Trauma (SHT) – ICP-Monitoring mit geringerer Mortalität assoziiert
- 103 Sinus-cavernosus-Meningeome: Resektion vor SRS verschlechtert neurologisches Outcome
- 24 Spinale Metastasen: Komplikationen nach palliativer Chirurgie
- 99 Spinalkanalstenose: Dekompression über einen Mittellinienzugang versus Spaltung der lumbalen Processus spinosi
- 35 Spontane supratentorielle lobäre intrazerebrale Blutungen: Konservativ behandeln oder operieren?
- 39 Standardtherapie des idiopathischen Normaldruckhydrozephalus führt zu guten Ergebnissen
- 111 Stent-gestütztes Coiling zerebraler Aneurysmen mit Y-Technik
- 279 Systolischer Blutdruck bei Einlieferung und Mortalitätsrate bei Schädelhirntrauma
- 43 Tests können Therapieansprechen auf Shunt nicht vorhersagen
- 192 Tiefe Hirnstimulation bei Dystonien: Welche Zielstruktur ist geeignet?
- 98 TLIF der PLF nicht überlegen
- 180 Tumoren der hinteren Schädelgrube: Kraniektomie oder Kraniotomie?
- 273 Tumorlokalisation und Ausmaß der Resektion wichtig für Prognose kindlicher Ependymome des Rückenmarks
- 266 Unilaterale Laminotomie und muskelschonende interlaminaire Dekompression: ähnliches klinisches und radiologisches Outcome
- 282 Vermeidung von Hörverlusten durch intraoperatives Monitoring akustisch evozierter Hirnstammpotenziale
- 175 Verschiedene Faktoren erhöhen das Infektionsrisiko nach instrumentierter lumbaler Spondylodese
- 26 Vestibularis-Schwannom: Gamma-Knife Radiochirurgie oder konservative Therapie
- 117 Weniger Komplikationen bei gravitationsgesteuerter Shunttherapie
- 30 WHO Grad II-Gliome: Frühzeitige Entscheidung für OP verlängert das Gesamtüberleben
- 24 Wird nach minimal invasiver Wirbelsäulen Chirurgie das postoperative Knochenwachstum reduziert?
- 176 Zervikale Arthroplastik auf 2 benachbarten Segmenten der ACDF überlegen
- 23 Zervikale Korpektomie bei spondylotischer Myelopathie: Langzeitergebnisse zur zervikalen Beweglichkeit
- 268 Zervikale Laminoplastie – Outcome bei Diabetikern ähnlich wie bei Nicht-Diabetikern
- 98 Zervikale Radikulopathie: Operation versus Physiotherapie
- 174 Zwischenkörperfusion mit SiCaP und rhBMP-2 erfolgreich

### Diskussion

- 261 Aneurysmalokalisation und Vasospasmus-Risiko
- 94 Behandlung nicht rupturierter zerebraler AVM
- 256 Bevacizumab bei neu diagnostiziertem Glioblastom
- 165 Cyclin A und Geminin als prognostische Marker bei Glioblastomen geeignet
- 251 Entzündliche Rückenschmerzen und Modic-Typ-I-Veränderungen
- 20 Erhöhter Hirndruck nach Synostosenoperation
- 167 Hoher BMI erhöht Risiko für Komplikationen nach Wirbelfusion
- 17 Hyperbare Sauerstofftherapie
- 169 Intrazerebrale Blutungen – CRP als unabhängiger Prädiktor
- 96 Kraniektomie bei zerebralen venösen Thrombosen
- 246 Laminoplastie vs posteriore Rekonstruktion bei lokaler zervikaler Kyphose
- 170 Morbus Parkinson – Die tiefe Hirnstimulation erhöht nicht das Suizidrisiko
- 247 Neurotherapeutische Effekte des G-CSF
- 12 Prognostischer Marker bei rezidivierendem Glioblastom
- 253 Revisionseingriffe nach lumbaler Mikrodiskektomie
- 259 Stereotaktische Radiochirurgie bei Kleinhirnbrückenwinkel-Meningeomen
- 91 Subklassifikation von Grad-II-Astrozytomen und Prognose
- 263 Thrombelastografie bei intrazerebraler Blutung
- 18 Tiefe Hirnstimulation bei Parkinson: Einfluss von Trajektorien und Elektrodenposition
- 93 Translabyrinthäre Resektion bei Neurofibromatose Typ 2
- 172 Trigeminusneuralgie: gutes Langzeit-Outcome mit 90 Gy?
- 254 Verbessert Angiogenesehemmung das Überleben bei neuen Glioblastomen?
- 90 Vergleich PSF mit interlaminairen Stabilisationssystem
- 164 Verhalten von Resttumorgewebe nach Resektion von Hypophysenadenomen
- 15 Versorgung duraler arteriovenöser Fisteln
- 258 Wie lässt sich der intraoperative Tumornachweis verbessern?
- 249 Wirbelsäulenoosteotomie bei Patienten über 65 Jahren
- 13 Zugang bei Adenomen im Bereich des Hypophysenstiels

## Editorial

- 1 Neurochirurgie Scan: Aktuelle Publikationen für Sie gescannt
- 79 Neurochirurgie Scan: Aktuelle Publikationen für Sie gescannt
- 153 Neurochirurgie Scan: Aktuelle Publikationen für Sie gescannt
- 235 Neurochirurgie Scan: Aktuelle Publikationen für Sie gescannt

## Fortbildung

- 135 Beyer, Wolfgang F.  
Diagnostik und konservative Therapie von lumbalen Rückenschmerzen
- 45 Erlemann, Rainer, Anja Hoogeveen  
Spondylitis und ihre Differenzialdiagnosen
- 213 Gerlach, Rüdiger, Harald Lapp  
Perioperatives Management von Patienten mit gerinnungshemmenden Medikamenten in der Neurochirurgie
- 67 Hänggi, Daniel, Nima Etminan  
Evidenzbasiertes Komplikationsmanagement der aneurysmatischen Subarachnoidalblutung – „State of the Art“

---

- 301 Krex, Dietmar, Kay Engellandt  
Strahlennekrose im Gehirn: Bildgebungsmerkmale und Abgrenzung zum Tumorrezidiv
- 289 Piek, Jürgen  
Epidurale Abszesse und Spondylodiszitis
- 121 Reiss-Zimmermann, Martin, Matthias Preuß  
Der idiopathische Normaldruckhydrozephalus
- 201 Rohde, Stefan, Olav Jansen, Martin Bendszus  
Neuro-Thrombektomie – Mechanische Rekanalisierung akuter zerebraler Gefäßverschlüsse

## Poster

- 8 Heftposter
- 86 Heftposter
- 160 Heftposter
- 242 Heftposter

## B

Bendszus, Martin 201  
Beyer, Wolfgang F. 135

## E

Engellandt, Kay 301  
Erlemann, Rainer 45  
Etminan, Nima 67

## G

Gerlach, Rüdiger 213

## H

Hänggi, Daniel 67  
Hoogeveen, Anja 45

## J

Jansen, Olav 201

## K

Krex, Dietmar 301

## L

Lapp, Harald 213

## P

Piek, Jürgen 289  
Preuß, Matthias 121

## R

Reiss-Zimmermann, Martin 121  
Rohde, Stefan 201