

Herausgeber

G. Deuschl, Kiel
 H. C. Diener, Essen
 M. Dieterich, München
 M. Endres, Berlin
 C. Gerloff, Hamburg
 R. Gold, Bochum
 G. Krämer, Zürich (Redaktion)
 H. Reichmann, Dresden
 C. Sommer, Würzburg
 C.-W. Wallesch, Elzach

Rubrikherausgeber

M. Obermann, Seesen (Neuro-Quiz)

Gründungsherausgeber

A. Bischoff †, Bern
 H. C. Hopf †, Mainz
 H. Schliack †, Hannover

Beirat

R. Baron, Kiel
 C. Bassetti, Bern
 R. Dengler, Hannover
 R. Dodel, Marburg
 A. Ferbert, Kassel
 M. Grond, Siegen
 O. Jansen, Kiel
 R. Korinthenberg, Freiburg
 R. von Kummer, Dresden
 U. Laufs, Homburg/Saar
 M. Maschke, Trier
 U. Meier, Grevenbroich
 P. Odin, Lund
 W. Poewe, Innsbruck
 P. Rieckmann, Bamberg
 G. Schackert, Dresden
 W. J. Schulte-Mattler, Regensburg
 S. Schwab, Erlangen
 J.-C. Tonn, München
 J. Weis, Aachen
 M. Weller, Zürich
 K. Wessel, Braunschweig

Organschaften

Organ der Deutschen Gesellschaft für Neurologie
 Organ des Berufsverbandes Deutscher Neurologen
 Organ der Deutschen Gesellschaft für Neurointensiv- und Notfallmedizin
 Organ der Gesellschaft für Neuropädiatrie e. V.
 Organ der Deutschen Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neurorehabilitation e. V.
 Organ der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
 Rüdigerstraße 14
 70469 Stuttgart
 Postfach 30 11 20
 70451 Stuttgart

www.thieme-connect.de/products
www.thieme.de/aktneu

Indexiert

EMBASE/ Excerpta Medica, SCOPUS, Current Contents (Clinical Medicine), Neuroscience Citation Index, BIOSIS Previews, Emerging Sources Citation Index (ESCI)

Aktuelle Neurologie

43. Jahrgang

Eigentümer und Copyright
© Georg Thieme Verlag KG 2016

Schriftleitung

Prof. Dr. med. G. Deuschl, Direktor der Neurologischen Klinik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Arnold-Heller-Straße 3, 24105 Kiel
 Prof. Dr. med. H.-C. Diener, Direktor der Neurologischen Universitätsklinik Essen, Hufelandstraße 55, 45122 Essen
 Prof. Dr. med. M. Dieterich, Neurologische Klinik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinikum Großhadern, Marchioninistr. 15, 81377 München
 Prof. Dr. med. M. Endres, Direktor der Klinik und Hochschulambulanz für Neurologie, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Charitéplatz 1, 10117 Berlin
 Prof. Dr. med. C. Gerloff, Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Martinistraße 52, 20246 Hamburg
 Prof. Dr. med. R. Gold, St. Josefs-Hospital, Gudrunstraße 56, 44791 Bochum
 Dr. med. G. Krämer (Redaktion), Neurozentrum Bellevue, Theaterstraße 8, 8001 Zürich
 Prof. Dr. med. H. Reichmann, Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie, Techn. Universität Dresden, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden
 Prof. Dr. med. C. Sommer, Neurologische Klinik, Universitätsklinikum Würzburg, Josef-Schneider-Straße 11, 97080 Würzburg
 Prof. Dr. med. C.-W. Wallesch, Neurologische Klinik, Am Tannwald 1, 79125 Elzach

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
 Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder
 Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
 Tel.: 0711/8931-0, Fax: 0711/8931-298
 www.thieme.de
 www.thieme.de/aktneu
 www.thieme-connect.de/products
 Web-App: www.thieme.de/eref-app

Copyright

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind für die Dauer des Urheberrechts 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.

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme.media
 Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH
 Andreas Schweiger
 Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder
 Postfach 30 08 80, 70448 Stuttgart
 Tel.: 0711/8931-245, Fax: 0711/8931-624
 E-Mail: Andreas.Schweiger@thieme.de
 Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 41, gültig seit 1.10.2016

Printed in Germany

F&W Druck- und Mediencenter GmbH,
 Holzhauser Feld 2, 83361 Kienberg

Satz

MPS Limited, Bangalore / Indien

Herstellung

Andrea Schwägler
 Tel.: 0711/8931-248, Fax: 0711/8931-393
 E-Mail: Andrea.Schwaegler@thieme.de

Allgemeine Informationen

Die **Aktuelle Neurologie**, ISSN 0302-4350, erscheint 10-mal im Jahr.



Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Lesermanalysen medizinischer Fachzeitschriften e.V.
 Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

Abonentenservice

Tel.: 0711/8931-321, Fax: 0711/8931-422
 E-Mail: aboservice@thieme.de

Informationen für unsere Leser

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen dem Abonentenservice mitzuteilen, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.
 Marken, geschäftliche Bezeichnungen 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.

Informationen für unsere Autoren

Manuskripteinreichung unter:
<http://mc.manuscriptcentral.com/aktneu>
 Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Autoren entnehmen Sie bitte den Autorenhinweisen unter dem Reiter „Autoren“ auf www.thieme.de/aktneu.
 Grundsätzlich werden nur solche Manuskripte angenommen, die vorher weder im Inland noch im Ausland (in vollem Umfang, in ähnlicher Form oder in jedweder anderen Medienform) veröffentlicht worden sind. Die Manuskripte dürfen auch nicht gleichzeitig anderen Publikationsorganen zur Publikation angeboten werden. Mit der Annahme des Manuskripts zur Veröffentlichung überträgt der Verfasser dem Verlag für die Dauer der gesetzlichen Schutzfrist (§64 UrHG) das ausschließliche, räumliche und zeitlich unbeschränkte Recht für alle Auflagen/Updates zur auch auszugswweisen Verwertung in gedruckter Form sowie in elektronischen Medien (Datenbanken, Online-Netzsysteme, Internet, CD-Rom, DVD, PDA etc.) auch in geänderter Form oder in Form einer auszugswweisen Verknüpfung mit anderen Werken einschließlich der Übersetzung in andere Sprachen sowie durch Übertragung von Nutzungsrechten auf Dritte.
 Soweit Abbildungen aus anderen Veröffentlichungen entnommen sind, räumt der Verfasser dem Verlag lediglich das nicht ausschließliche Nutzungsrecht im Umfang des vorstehenden Absatzes ein. Der Verfasser ist für die vollständige Quellenangabe sowie die Einholung der schriftlichen Einwilligung des anderen Verlages zu den vorstehenden Rechtsräumen verantwortlich und weist diese dem Verlag nach.
 Der korrespondierende Autor erhält eine pdf-Datei seines Artikels für seine persönlichen Zwecke.

Online

Die Inhalte des Heftes stehen online in Thieme-connect zur Verfügung (www.thieme-connect.de/)

Bezugspreise 2017*	Inland	Europa	Weltweit
Versandkosten	35,90	62,90	92,90
persönliches Abonnement (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	375,00 410,90	375,00 437,90	375,00 467,90
institutionelles Abonnement (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)**	629,00 (664,90)	629,00 (691,90)	629,00 (721,90)
ermäßigtes Abonnement für Ärzte in der Weiterbildung zum Gebietsarzt (max. 6 Jahre) und Studenten (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	185,00 (220,90)	185,00 (247,90)	185,00 (277,90)
Einzelheft 54,00 € (D) zusätzlich Versandkosten ab Verlagsort, unverbindlich empfohlener Preis, inkl. der gesetzl. Mwst.			

Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Neurologie erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Mitglieder des Berufsverbands Deutscher Neurologen und des Berufsverbands Deutscher Nervenärzte können die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten (Wahl-Option zwischen verschiedenen Thieme-Zeitschriften).

* in € (D); unverbindlich empfohlene Preise; inkl. der gesetzl. Mwst. Das Abonnement wird zum Jahreswechsel im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig. Das Abonnement kann jederzeit begonnen werden. Die Bezugsdauer verlängert sich automatisch jeweils um ein Jahr, wenn bis zum 30. September des Vorjahres keine Abbestellung vorliegt.

** Der institutionelle Jahresbezugpreis inkludiert den Online-Zugriff für 1 Standort. Weitere Informationen finden Sie unter www.thieme.de/connect/de/services/product-licensing.html

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. Soweit 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.

products). Der Zugang ist für persönliche Abonnenten im Preis enthalten. Über kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Lizenzen für Institutionen (Bibliotheken, Kliniken, Firmen etc.) informiert Sie gerne unser Institutional Sales Team, E-Mail: sales@thieme-connect.de
 Diese Zeitschrift bietet Autoren die Möglichkeit, ihre Artikel gegen Gebühr in Thieme-connect für die allgemeine Nutzung frei zugänglich zu machen. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an E-Mail: aktneu@thieme.de.

For users in the USA

Authorization of photocopy items for internal or personal use, or the internal or personal use of specific clients, is granted by Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York for libraries and other users registered with the Copyright Clearance Center (CCC) Transactional Reporting Service; www.copyright.com
 For reprint information in the USA, please contact: International Reprint Corporation, 287 East "H" St., Benicia, CA 94510, USA; phone: +1-707-746-8740, fax +1-707-746-1643; E-Mail: irc@intlreprints.com

Heft 1	(Februar 2016)	= Seite	1 – 71
			e2 – e20
Heft 2	(März 2016)	= Seite	77 – 142
Heft 3	(April 2016)	= Seite	147 – 219
Heft 4	(Mai 2016)	= Seite	225 – 271
Heft 5	(Juni 2016)	= Seite	275 – 343
			e22 – e29
Heft 6	(August 2016)	= Seite	347 – 409
			e34 – e46
Heft 7	(September 2016)	= Seite	413 – 475
Heft 8	(Oktober 2016)	= Seite	479 – 526
Heft 9	(November 2016)	= Seite	529 – 589
Heft 10	(Dezember 2016)	= Seite	593 – 659

Aktueller Fall

- 41 Dittmann, J., S. Abel
Verbales Lernen und verbale Merkfähigkeit bei einem Patienten mit Arbeitsgedächtnisbeeinträchtigung
- 435 Ihl, T., H. J. Audebert, C. H. Nolte
Erklärt eine persistierende Arteria trigemina primitiva ein kardioembolisches Muster ischämischer Läsionen im zerebralen MRT?
- 318 Menke, A., K. Luckner, O. Wittkugel, C. Terborg, T. Rosenkranz
Gutartiger Verlauf einer JC-Virus-assoziierten Kleinhirnatrophie nach langjähriger Natalizumab-Behandlung bei schubförmiger Multipler Sklerose
- 121 Stefanou, M. I., D. Doycheva, A. Ebrahimi, J.-M. Dörr, U. Ziemann
Susac-Syndrom: ein diagnostisches Chamäleon

Aktuelles Thema

- 352 Schmutzhard, E., B. Pfausler
Zika-Virus und das Nervensystem

Buchbesprechung

- 101 Chirurgie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien
18 Das EMG-Buch. EMG und periphere Neurologie in Frage und Antwort
- 270 Hermann Oppenheim – ein Begründer der Neurologie
- 157 Klinische Neuroanatomie – kraniale MRT und CT
- 292 Klinisch-neurologische Untersuchungstechniken
- 26 Memorix Neurologie

Editorial

- 279 Deuschl, G.
Zika-Virus Infektionen: eine kommende neurologische Erkrankung in Europa
- 81 Diener, H. C.
Erfolge der mechanischen Thrombektomie beim akuten ischämischen Insult machen eine Aktualisierung der DGN-Leitlinien notwendig
- 351 Diener, H. C., C. Gerloff
Neue Rubrik der Aktuellen Neurologie: Versorgungsstrukturen in der Neurologie
- 483 Fink, G. R., R. Gold
Interessen oder Interessenkonflikte?

- 151 Förderreuther, S.
Die Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls in Deutschland
- 229 Krämer, G.
Plötzlicher unerwarteter Tod bei Epilepsie (SUDEP): Erste Ansätze zu einer Prophylaxe
- 533 Reichmann, H.
Neurologie: ein Fach mit vielen Subspezialitäten
- 597 Sommer, C.
Die echte und die falsche Neuroborreliose
- 6 Wallesch, C.-W.
Neurorehabilitation ist anders

Fort- und Weiterbildung

- 182 Brandt, S. A., U. Walter, S. J. Schreiber
Anwendung der aktuellen Richtlinie zur Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls
- 624 Diener, H. C., M. Dichgans, B. Frank, C. Gerloff, M. Grond, C. Kleinschnitz, J. Röther, G. Thomalla, C. Weimar
Neues beim Schlaganfall
- 452 Hübscher, A., S. Isenmann
Delir: Konzepte, Ätiologie und klinisches Management

Kompetenznetz Multiple Sklerose

- 324 Kleiter, I., M. S. Weber
Aktuelles aus der Forschung
- 206 Klotz, L. H.
Aktuelles aus der Forschung
- 568 Klotz, L. H., F. Then Bergh
Aktuelles aus der Forschung
- 53 Menge, T., G. Meyer zu Hörste
Aktuelles aus der Forschung
- 464 Menge, T., G. Meyer zu Hörste
Aktuelles aus der Forschung

Leitlinie

- 599 Deschauer, M., C. R. Müller-Reible, K. M. Rösler, B. Schoser, J. Wanschitz, J. Weis, S. Zierz
Diagnostik von Myopathien
- 358 Klein, M., R. Bühler, H. Eiffert, B. Grabein, J. Linn, R. Nau, B. Salzberger, H. Tuman, J. R. Weber, H.-W. Pfister
Ambulant erworbene bakterielle (eitrig) Meningoenzephalitis im Erwachsenenalter
- 158 Neumann-Zielke, L., S. Bahlo, A. Diebel, J. Riepe, R. Roschmann, P. Schöttau-Fürwentsches, L. Wetzig
Leitlinie „Neuropsychologische Begutachtung“
- 418 Ringelstein, E. B., R. Dittrich, M. Sitzer, M. Arnold, H.-P. Haring, A. Frese
Spontane Dissektionen der extra- und intrakraniellen hirnversorgenden Arterien
- 82 Ringleb, P. A., G. F. Hamann, J. Röther, O. Jansen, C. Groden, R. Veltkamp
Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls – Rekanalisierende Therapie

Leserbrief

- 522 Goischke, H.-K.
Ablagerung von gadoliniumhaltigen Kontrastmitteln im Gehirn nach mehrfacher Anwendung: Konsequenzen für den Einsatz der MRT bei Diagnosestellung und Verlaufsbeurteilung in der Multiplen Sklerose

524 Antwort
52 Leserbrief

Nachruf

204 Mattle, H., C. W. Hess, C. Bassetti
In memoriam Marco Mumenthaler

Neue Strukturen in der Neurologie

280 Wallesch, C. W.
Die neurologische Frührehabilitation Phase B als neuer Subsektor der akuten stationären Behandlung
369 Zerr, I., B. Bandelow, D. Wedekind, A. Schneider, K. Radenbach, J. Wiltfang, M. Bähr
Neuropsychiatrische Erkrankungen und Demenzen: ein interdisziplinärer Ansatz

Neues in der Neurologie

372 Bäumer, T., K. Zeuner
Neues zur Botulinum Neurotoxin A Therapie bei Spastik und fokaler Dystonie
230 Hampel, K. G., C. E. Elger, R. Surges
Epidemiologie, Pathophysiologie und Prävention des SUDEP

Neuro-Quiz

439 Dibaj, P., R. Kröger, K. Tiede, M. Obermann
Testen Sie Ihr Fachwissen
557 Dibaj, P., M. Obermann
Testen Sie Ihr Fachwissen
179 Obermann, M., P. Dibaj
Testen Sie Ihr Fachwissen
267 Obermann, M., R. Kröger, M. Schnegelsberg
Testen Sie Ihr Fachwissen
519 Schnegelsberg, M., P. Dibaj, R. Kröger, S. Müller, M. Obermann
Testen Sie Ihr Fachwissen

Originalarbeit

428 Jost, W. H., K. Engemann
Medikamentöse Therapie des Parkinson-Syndroms: Selbsteinschätzung der Parkinson-Patienten in einer Querschnittserhebung
152 Kreimendahl, F., D. Becka, B. Huenges, R. P. Rychlik, H. Rusche
Validierung des Proxy Alzheimer Disease-Fragebogens bei Angehörigen von Morbus Alzheimer-Patienten
285 Küppers, J., F. Krummenauer, J. Hirsch, S. Isenmann
Ein Score-Vorschlag zur frühen Prognose-Einschätzung bei schwerem ischämischen Schlaganfall – Konzeption, Evaluation sowie methodische und ethische Gesichtspunkte
293 Leniger, T., I. Brandes, A. Heßling
Der MSFC bei der Erwerbsprognose von Rehabilitanden mit Multipler Sklerose
485 Pfadenhauer, K., M. Ertl, A. Berlis, M. Hittinger
Zerebrale Ischämie bei aktiver Riesenzellarteriitis: Klinische und diagnostische Besonderheiten bei 36 Patienten

534 Pohl, M., M. Bertram, C. Bucka, M. Hartwich, M. Jöbges, G. Ketter, B. Leineweber, M. Mertl-Rötzer, D. A. Nowak, T. Platz, J. D. Rollnik, K. Scheidtmann, R. S. Thomas, F. von Rosen, C. W. Wallesch, H. Woldag, P. Peschel, J. Mehrholz
Patientenklientel und Rehabilitationsverlauf in der neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation – ein Vergleich der Jahre 2002 und 2014
14 Pöpl, D., W. Fries, R. Deck, P. Reuther
Teilhabe nach Schlaganfall: Ergebnisse einer multizentrischen Katamnesestudie in der ambulanten Neurorehabilitation (Teil 1)
7 Schmidt, S. B., B. Heidrich, J. D. Rollnik
Stürze in der neurologischen Rehabilitation: Entwicklung der Hessisch Oldendorfer Sturzrisiko-Skala (HOSS)

Qualitätsmanagement in der Neurologie

541 Seidel, G., L. Eggers, D. Kücken, E. Zukunft, R. Töpper, A. Majewski, K. Klose, C. Terborg, I. Klass, P. Wohlmuth, U. Debacher
Prognosefaktoren in der Frührehabilitation nach schwerem Schlaganfall

Übersicht

92 Brockmann, M. A., M. Wiesmann
Zerebrale durale arteriovenöse Fisteln
608 Dersch, R., S. Rauer
Therapie und Langzeitverlauf der Neuroborreliose
256 Dräger, B., P. Young
Pragmatische Diagnostik hereditärer Neuropathien
309 Felbecker, A., B. Tettenborn
Rolle vaskulärer Risikofaktoren für die Entstehung und Progression der Alzheimer-Demenz
171 Geber, C., W. Boehmerle, H. C. Lehmann, T. Hagenacker
Diagnostik und Therapie Chemotherapie-induzierter Polyneuropathien: Update 2016
501 Hirsch, M., P. Reinacher, A. Schulze-Bonhage
Vagusnervstimulation in der Behandlung von Epilepsiepatienten
493 Hoppe, C., C. E. Elger
Epilepsie: Anfallstagebücher im klinischen Alltag und in der Forschung
615 Hubert, G., R. Handschu, J. Barlinn, J. Berrouschot, H. J. Audebert
Telemedizin beim akuten Schlaganfall
380 Kastrup, O., A. Thimm, C. Möller-Hartmann, T. Hagenacker
Miller-Fisher-Syndrom und Bickerstaff-Enzephalitis: Das Anti-GQ1b-Syndrom: 2 Seiten einer Medaille
32 Küpper, C., J. Levin, T. Klopstock
Eisen im alternden Gehirn
441 Leussink, V. I., H.-P. Hartung, B. C. Kieseier, M. Stettner
Aktuelle Therapie von Immunneuropathien
237 Lukas, C., R. Gold, J. Fiehler, S. Siemonsen, J. F. Kleine, F. Zipp, B. Hemmer, M. Mühlau
Ablagerung von gadoliniumhaltigen Kontrastmitteln im Gehirn nach mehrfacher Anwendung: Konsequenzen für den Einsatz der MRT bei Diagnosestellung und Verlaufsbeurteilung der Multiplen Sklerose?
24 Neuendorf, T., D. Zschäbitz, N. Nitzsche, H. Schulz
Therapeutischer Effekt Sensor-gestützter Rehabilitationssysteme bei Schlaganfallpatienten
298 Schill, J., R. Kollmar
Zerebrale Hypoxie nach Reanimation
249 Schuh-Hofer, S., S. Schäfer-Voß, R.-D. Treede
Schlaf und Schmerz

- 559 Sixel-Döring, F., J. Ebentheuer, B. Mollenhauer, K. Bürk,
C. Trenkwalder
Invasive Therapien bei fortgeschrittener Parkinson-Krankheit: Was wann für wen?
- 242 Sommer, C., K. Doppler
Gene und Schmerz
- 113 Syhr, K. M., S. Zinn, G. Geißlinger
Arzneimittelinteraktionen – „App“ to date
- 548 Üçeyler, N.
Ultraschall in der Diagnostik von Polyneuropathien
- 511 Voelter, H.U., H. Hildebrandt, A. Kastrup
MS-assoziierte Fatigue – Welche Immuntherapie hilft?

A

Abel, S. 41
 Arnold, M. 418
 Audebert, H. J. 435, 615

B

Bahlo, S. 158
 Bähr, M. 369
 Bandelow, B. 369
 Barlinn, J. 615
 Bassetti, C. 204
 Bäumer, T. 372
 Becka, D. 152
 Berlis, A. 485
 Berrouschot, J. 615
 Bertram, M. 534
 Boehmerle, W. 171
 Brandes, I. 293
 Brandt, S. A. 182
 Brockmann, M. A. 92
 Bucka, C. 534
 Bühler, R. 358
 Bürk, K. 559

D

Debacher, U. 541
 Deck, R. 14
 Dersch, R. 608
 Deschauer, M. 599
 Deuschl, G. 279
 Dibaj, P. 179, 439, 519, 557
 Dichgans, M. 624
 Diebel, A. 158
 Diener, H. C. 81, 351, 624
 Dittmann, J. 41
 Dittrich, R. 418
 Doppler, K. 242
 Dörr, J.-M. 121
 Doycheva, D. 121
 Dräger, B. 256

E

Ebentheuer, J. 559
 Ebrahimi, A. 121
 Eggers, L. 541
 Eiffert, H. 358
 Elger, C. E. 230, 493
 Engemann, K. 428
 Ertl, M. 485

F

Felbecker, A. 309
 Fiehler, J. 237
 Fink, G. R. 483
 Förderreuther, S. 151
 Frank, B. 624
 Frese, A. 418
 Fries, W. 14

G

Geber, C. 171
 Geißlinger, G. 113
 Gerloff, C. 351, 624
 Goischke, H.-K. 522
 Gold, R. 237, 483
 Grabein, B. 358
 Groden, C. 82
 Grond, M. 624

H

Hagenacker, T. 171, 380
 Hamann, G. F. 82
 Hampel, K. G. 230
 Handschu, R. 615
 Haring, H.-P. 418
 Hartung, H.-P. 441
 Hartwich, M. 534
 Heidrich, B. 7
 Hemmer, B. 237
 Hess, C. W. 204
 Heßling, A. 293
 Hildebrandt, H. 511
 Hirsch, J. 285
 Hirsch, M. 501
 Hittinger, M. 485
 Hoppe, C. 493
 Hubert, G. 615
 Hübscher, A. 452
 Huenges, B. 152

I

Ihl, T. 435
 Isenmann, S. 285, 452

J

Jansen, O. 82
 Jöbges, M. 534
 Jost, W. H. 428

K

Kastrup, A. 511
 Kastrup, O. 380
 Ketter, G. 534
 Kieseier, B. C. 441
 Klass, I. 541
 Klein, M. 358
 Kleine, J. F. 237
 Kleinschnitz, C. 624
 Kleiter, I. 324
 Klopstock, T. 32
 Klose, K. 541
 Klotz, L. H. 206, 568
 Kollmar, R. 298
 Krämer, G. 229
 Kreimendahl, F. 152
 Kröger, R. 267, 439, 519
 Krummenauer, F. 285
 Kücken, D. 541
 Küpper, C. 32
 Küppers, J. 285

L

Lehmann, H. C. 171
 Leineweber, B. 534
 Leniger, T. 293
 Leussink, V. I. 441
 Levin, J. 32
 Linn, J. 358
 Luckner, K. 318
 Lukas, C. 237

M

Majewski, A. 541
 Mattle, H. 204
 Mehrholz, J. 534
 Menge, T. 53, 464
 Menke, A. 318
 Mertl-Rötzer, M. 534
 Meyer zu Hörste, G. 53, 464
 Mollenhauer, B. 559
 Möller-Hartmann, C. 380
 Mühlau, M. 237
 Müller, S. 519
 Müller-Reible, C. R. 599

N

Nau, R. 358
 Neuendorf, T. 24
 Neumann-Zielke, L. 158
 Nitzsche, N. 24
 Nolte, C. H. 435
 Nowak, D. A. 534

O

Obermann, M. 179, 267, 439, 519, 557

P

Peschel, P. 534
 Pfadenhauer, K. 485
 Pfausler, B. 352
 Pfister, H.-W. 358
 Platz, T. 534
 Pohl, M. 534
 Pöppl, D. 14

R

Radenbach, K. 369
 Rauer, S. 608
 Reichmann, H. 533
 Reinacher, P. 501
 Reuther, P. 14
 Riepe, J. 158
 Ringelstein, E. B. 418
 Ringleb, P. A. 82
 Rollnik, J. D. 7, 534
 Roschmann, R. 158
 Rosenkranz, T. 318
 Rösler, K. M. 599
 Röther, J. 82, 624
 Rusche, H. 152

Rychlik, R. P. 152

S

Salzberger, B. 358
Schäfer-Voß, S. 249
Scheidtmann, K. 534
Schill, J. 298
Schmidt, S. B. 7
Schmutzhard, E. 352
Schnegelsberg, M. 267, 519
Schneider, A. 369
Schoser, B. 599
Schötzau-Fürwentsches, P. 158
Schreiber, S. J. 182
Schuh-Hofer, S. 249
Schulz, H. 24
Schulze-Bonhage, A. 501
Seidel, G. 541
Siemonsen, S. 237
Sitzer, M. 418
Sixel-Döring, F. 559
Sommer, C. 242, 597
Stefanou, M. I. 121
Stettner, M. 441
Surges, R. 230
Syhr, K. M. 113

T

Terborg, C. 318, 541
Tettenborn, B. 309
Then Bergh, F. 568
Thimm, A. 380
Thomalla, G. 624
Thomas, R. S. 534
Tiede, K. 439
Töpfer, R. 541
Treede, R.-D. 249
Trenkwalder, C. 559
Tumani, H. 358

U

Üçeyler, N. 548

V

Veltkamp, R. 82
Voelter, H.U. 511
von Rosen, F. 534

W

Wallesch, C. W. 6, 280, 534
Walter, U. 182
Wanschitz, J. 599
Weber, J. R. 358
Weber, M. S. 324
Wedekind, D. 369
Weimar, C. 624
Weis, J. 599
Wetzig, L. 158
Wiesmann, M. 92
Wiltfang, J. 369

Wittkugel, O. 318
Wohlmuth, P. 541
Woldag, H. 534

Y

Young, P. 256

Z

Zerr, I. 369
Zeuner, K. 372
Ziemann, U. 121
Zierz, S. 599
Zinn, S. 113
Zipp, F. 237
Zschäbitz, D. 24
Zukunft, E. 541