

59. Tagung

Jahrestagung vom 18.–20. September 1986

in Aachen, gemeinsam mit den

Neurologischen Gesellschaften der Beneluxländer

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Neurologie 4

Herausgegeben von
K. Poeck, W. Hacke
und R. Schneider

Neuroimmunologie
Spinale Krankheiten
Neuropsychologie
Metabolische Enzephalopathien
Neurologische Notfälle
Interventionelle Neuroradiologie

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York
London Paris Tokyo

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Autoren und Vortragenden	XXV
I. Neuroimmunologie	
Autoimmunmechanismen bei neuromuskulären Erkrankungen K.V. Toyka	3
Cellular and Humoral Components of the Cerebrospinal Fluid in Multiple Sclerosis A. Lowenthal, D. Karcher, and W. de Smet	8
Das Konzept zentralnervöser Schranken in der Neuroimmunologie K. Felgenhauer	16
Tiermodelle des Guillain-Barré-Syndroms H. Wiethölter, M. Schabet und P.-J. Hülser	21
Cyclosporin A in der Behandlung von multipler Sklerose und Myasthenie L. Kappos	29
Experimental Allergic Encephalomyelitis and Immunosuppression J. Mertin and L.A. Mertin	38
Progressive Borrelia Encephalomyelitis - A Chronic Neurological Manifestation of Erythema Migrans Borreliosis R. Ackermann	49
Beteiligung des Nervensystems bei AIDS P.-A. Fischer und W. Enzensberger	53
Neuropathological Findings in AIDS Patients J.M. Brucher and F.G. Fernandes Xavier	60
Indications for Plasma Exchange in Neurology H.J.G.H. Oosterhuis and A.E.J. de Jager	67
Immunotherapy in Multiple Sclerosis: Fact or Fancy? R.E. Gonsette and L. Demonty	75
Einsatz von bildgebenden Verfahren (Computertomographie/CT und Kernspintomographie NMR) bei entzündlichen Muskelerkrankungen (Poly/Dermatomyositis - PM/DM: Möglichkeiten in Diagnostik und Therapiekontrolle B. Schälke, W.A. Kaiser, G. Schindler und R. Rohkamm	84

Signifikanz der Serum- und Liquorbefunde bei primär entzündlichen Neuropathien H. Krüger, O.G. Segurado, R. Martin und H.G. Mertens	86
Changes of the Blood-Nerve Barrier During Nerve Regeneration in the Mouse R.J. Seitz, K. Reiners, K. Heininger, H.P. Hartung, and K.V. Toyka	87
Regeneration des peripheren Nerven bei experimentellen Immunneuropathien K. Reiners, G. Stoll, G. Schwendemann, K. Heininger und K.V. Toyka	89
Histologische Befunde an der Skelettmuskulatur bei Immunvaskulitiden G. Thyssen und K. Kunze	91
Periodic Fluctuations in Cerebrospinal Fluid Mononuclear Cells C.H. Polman, C.J.A. de Groot, J.C. Koetsier, T. Sminia, and E.C. Wolters	93
Plasmaaustauschbehandlung bei Poly- und Dermatomyositis (PM/DM) R. Rohkamm, P. Reuther und B. Schalke	95
Akut- und Lanzeitverläufe bei Myasthenia gravis: Konsequenzen für die immunsuppressive Therapie T. Emskötter, L. Lachenmayer und K. Kunze	97
Selective Adsorption Therapy in Myasthenia Gravis K. Heininger, H.-P. Hartung, A. Gaczkowski, H. Borberg, B. Grabensee, and K.V. Toyka	100
T Lymphocytes Specific for Acetylcholine Receptor: Isolation from Thymuses of Myasthenia Gravis Patients A. Melms, B. Endler, B. Schalke, and H. Wekerle	103
Lymphocyte Subpopulations in Cerebrospinal Fluid: Multiple Sclerosis and Other Neurological Disease Categories C.H. Polman, C.J.A. de Groot, J.C. Koetsier, and T. Sminia	105
Lymphozyten-Subpopulationen im Liquor- methodische Probleme H.W. Kölmel, B. Struthmann und C. Bartz	107
Deutsche Multicenterstudie Cyclosporin A versus Azathioprin – Methodische Aspekte S. Poser, L. Kappos, U. Patzold und D. Dommasch	110
Deutsche Multicenterstudie Cyclosporin A versus Azathioprin: Nebenwirkungen der Behandlung – Kosten, Nutzen, Analyse S. Poser, U. Patzold, L. Kappos, D. Dommasch, P. Krauseneck, J.P. Malin, K. Wonigeit, J. Haas, W. Fierz und U. Wurster	112
Cyclosporin A bei multipler Sklerose – Ergebnisse der Deutschen Multicenterstudie U. Patzold, D. Dömmasch, J. Maas, L. Kappos und S. Poser	113

II. Spinale Krankheiten

Traumatische Querschnittlähmung – konservative und chirurgische Behandlung in der Frühphase P. Kluger	117
Neuroprostheses in Transvers Lesions of the Cervical Cord K.H. Mauritz	125
Pharmakotherapie bei Blasenstörungen J. Hannappel	130
Chemonucleolysis R. de Graaf	135
Die symptomatisch atlanto-axiale Instabilität – Indikation, Zeitpunkt und Fortschritte der operativen Versorgung K. Roosen, R. Kalff, W. Grote und W. Kocks	140
Operative Stabilisierungsverfahren bei Verletzungen der Halswirbelsäule R. Kalff, W. Kocks, K. Roosen, W. Grote und U. Schüwer	142
Ergänzung der Mikrochirurgie durch Überwachung somatosensorischer Bahnen in der spinalen Tumorchirurgie J. Schramm und J. Romstöck	144
Neurophysiologische Verlaufsdokumentation sensomotorischer Funktionen nach operativen Eingriffen am Rückenmark H. Ackermann, H.-C. Diener und J. Dichgans	146
Postpolio Syndrome: New Name or New Diagnosis? W.F. Haupt	149
Die operative Therapie der Syringo- und Hydromyelia nach Einführung der NMR N. Hüwel	152
Spinale Tumoren im Kindesalter – kombiniertes neurochirurgisches und radiologisches Therapiekonzept F. Rauhut, R. Kalff, K. Roosen und M. Bamberg	155

III. Neuropsychologie

Quantitative dreidimensionale Bilddarstellung in der Neuropsychologie G. Pawlik, W.-D. Heiss, I. Hebold, C. Beil, K. Herholz und K. Wienhard	159
Regional Cerebral Blood Flow Studies During Functional Tests in Aphasic Stroke Patients G. Demeurisse and A. Capon	169
Möglichkeiten und Grenzen des Gesichtsfeldtrainings bei Patienten mit postgenikulär bedingten Gesichtsfeldausfällen D. von Cramon und J. Zihl	177
Neurolinguistic Approach of Dementia J. Saerens	182

X

Counting by Aphasics X. Seron and G. Deloche	189
Blickbewegungen während linguistischer Verarbeitung bei Aphasiepatienten W. Huber	197
Lateralisiertes Training nichtverbaler kognitiver Fähigkeiten bei aphasischen Patienten W. Hartje	205
Transient Global Amnesia J.A.M. Frederiks	210
Auftretensbedingungen sprachlicher Automatismen J.C. Haas, P. Kronthal, G. Blanken und C.-W. Wallesch	215
Pure Anarthria Without Simultaneous Buccofacial Apraxia in a Luxemburgish Patient Y.D. de Smet	217
Kognitive Potentiale (P3, P300): Methode und Probleme der klinischen Anwendung W. Emser, G. Heinz, K. Schimrigk, H. Giener und M. Weiland	219
Ereignisbezogene Potentiale (P300) in der Diagnostik dementiver Erkrankungen V. Hömberg und M. Hennerici	222
Untersuchungen des konditionierten Lernverhaltens von Kranken mit degenerativen zerebellären Erkrankungen unter Berücksichtigung der CNV K. Weißenborn, M. Scholz, H.-J. Heinze, H. Feistner und H. Künkel	223
Der "Akense Afasietest" – eine niederländische Fassung des AAT (Aachener Aphasietest) R. de Bleser, P. Graetz, P. Hagoort, C. Heeschen, A. Keyser, B. Schulte und K. Willmes	225
Der "Akense Afasietest" – Erfahrungen und Probleme bei der Validierung C. Heeschen, R. de Bleser, P. Graetz, P. Hagoort, A. Keyser, B. Schulte und K. Willmes	226
Neuropsychological Impairment Associated with Thalamic Ischemic Lesions P. Herregodts, V. Morez, A. Michotte, C. Solheid, and G. Ebinger	227
Spontanverlauf vaskulärer, retrogenikulärer Gesichtsfeld- störungen B. Messing und H. Gänshirt	228
Der Einfluß von lateralisierten Warnreizen auf eine visuelle Wahlreaktionsaufgabe W. Sturm, J. Reul und K. Willmes	237
Right Frontal Lobe Dominance in Spatial Visuomotor Learning: Evidence from Electrophysiological Experiments W. Lang, M. Lang, A.W. Kornhuber, and H.H. Kornhuber	240

Zur Struktur des hirnorganischen Psychosyndroms J. Hunger, C. Mohs, B. Leplow und J. Kleim	242
Cheiro-Oral Syndrome: The Myth of Its Localizing Value J.B.M. ten Holter and C.C. Tijssen	244
IV. Metabolische Enzephalopathien	
Metabolische Enzephalopathien K. Kunze	249
Encephalomyopathies with Abnormal Mitochondria G.F. Walter, J.J. Martin, and J.M. Brucher	257
Clinical and Metabolic Aspects of Leigh Syndrome P.M.M. van Erven, F.J.M. Gabreëls, W. Ruitenbeek, R.A. Wevers, W.O. Renier, and W.H. Doesburg	264
Enzephalopathien bei Nierenkrankheiten B. Neundörfer	271
Lafora Disease: Diagnosis and Carrier Detection H.L.S.M. Busard, W.O. Renier, F.J.M. Gabreëls, and A.A.W.M. Gabreëls-Festen	278
Blood and CSF Concentration of Fuel Related Components in Children After Prolonged Fasting K.J.B. Lamers, W.H. Doesburg, F.J.M. Gabreëls, R.A. Wevers, and W.O. Renier	284
Spinozerebelläre Atrophien – Diagnose und Therapie H.-G. Mertens und W. Kohlhepp	294
Bilanzierung der Ein- und Ausfuhr von Kupfer mit Chelatbildnern und Zinksulfat bei Morbus Wilson B. Weisner, C. Hartard und C. Dieu	301
Therapeutic Problems in Patients Suffering from Aluminium Encephalopathy C.E. Elger, O. Knoll, A.C. Ludolph, and H. Raidt	304
Dihydrothymine Dehydrogenase Deficiency: A Cause of Cerebral Dysfunction? J.P. Braakhekke, W.O. Renier, F.J.M. Gabreëls, R.A. de Abreu, J.A.J.M. Bakkeren, and R.C.A. Sengers	306
Einfluß von 1-Methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydrophyridin (MPTP), Budipin und Biperiden auf den Substanz-P-Gehalt des Nucleus caudatus K. Henning, P. Wallasch, H. Ruß und H. Przuntek	308
Enzymatic Analyses of Beta-Oxidation in Human Fibroblasts from Patients with Reye's Syndrome H. Reichmann and D.C. DeVivo	310
Diagnostische Hinweise bei neurometabolischen Erkrankungen im Kindesalter F. Kotlarek, H. Brückmann und H. Zeumer	312

Ataxia Telangiectasia: A Disease Exclusively of Childhood? J. de Jonge and C.C. Tijssen	314
Porphyrie – Enzephalopathie K.-F. Druschky	316
Alcoholic Brain Damage: Possible Cause of Epilepsy J. Haan	318
Untersuchungen möglicher Ursachen der Hirnvolumenänderung abstinenter Alkoholiker D. Claus, H.J. Wille, B. Neundörfer und E. Gmelin	321
Blink Reflexes in Patients with Metabolic Encephalopathy L.J. Dénes, M.D. Tavy, H.E. Humphry, M.D. Morré, C.A.M. Theodoor, and M.D. van Woerkom	324
Milde Verlaufsformen der zentralen pontinen Myelinolyse H.W. Pfister, K.M., Einhäupl, T. Brandt und M. Naegele	327
CT-Verlauf und G-Protein – Untersuchungen bei symmetrischen zerebralen Stammganglienverkalkungen (Fahr-Syndrom) P. Krauseneck, M. Künstler und W. Sichert	330
Metabolisch-toxische Enzephalopathien – ihre Begleitzeichen im EEG J. Kugler	331
V. Neurologische Notfälle	
The Treatment of Malignant Status Epilepticus F. Scholtes and A. van der Dries	335
Botulismus und Tetanus U.A. Besinger	344
Die aneurysmatische Subarachnoidalblutung: Diagnose und konservative Therapie A. Ferbert	353
Akute Virusenzephalitis und Enzephalopathie (ohne Herpes- enzephalitis) R. Heitmann und V. Schuchardt	360
Anoxisches Koma: Pathomechanismen, klinische Syndrome, Therapieüberlegungen R.W.C. Janzen	367
Treatment of Severe Closed Head Injury J.T.J. Tans	375
The Pay-off of Brain Protection P. Mahieu	382
VI. Interventionelle Neuroradiologie	
Interventional Neuroradiology of Ear, Nose and Throat Condi- tions in the Neighbourhood of Neuronal Structures P. Mathurin	385

Elektrophysiologisches Monitoring bei neuroradiologischen Eingriffen	
H. Buchner, H. Brückmann, A. Ferbert, H. Zeumer und W. Hacke ..	391

VII. Freie Themen

Postersitzung – Multiple Sklerose

Akute experimentell-allergische Enzephalomyelitis als Modell für Einflüsse entzündlicher zentraler Paresen auf den mono-synaptischen spinalen Reflexbogen	
J. Rimpel, K. Buschhorn, B. Emmerich und H.J. Lehmann	403

Determination of the Antibody Activity of CSF Oligoclonal Bands by Immunoblotting	
K. Bukasa, J. Limet, E.C. Laterre, and C.J.M. Sindic	405

Thrombozytenfunktion und multiple Sklerose	
K.-H. Grottemeyer	408

Inthratekale vs. orale Kortikosteroidtherapie von spinalen Symptomen bei multipler Sklerose (eine kontrollierte Doppel-blindstudie)	
E. Rohrbach, L. Kappos, D. Städt, A. Hennes, D. Kaiser, S. Schmidt und D. Dommasch	410

Morbus Schilder – eine Variante der MS? – Unterschiede und Gemeinsamkeiten (kasuistischer Beitrag)	
E. Rohrbach, L. Kappos, R. Meyermann und M. Ratzka	412

Azetylcholin-Rezeptoren-Antikörper bei amyotropher Lateralsklerose (ALS)	
J. P. Malin, J. Haas und I. Kalies	415

Kopfschmerzen – Initialsymptom der Encephalomyelitis disseminata?	
E. Schneider und V.F. Mautner	419

Postersitzung – Myasthenie

Phencyclidin hemmt die Transmitterfreisetzung an der neuromuskulären Synapse der Heuschrecke	
M.E. Kornhuber, C. Walther und J. Kornhuber	421

Erste Ergebnisse einer kontrollierten doppelblind durchgeführten Therapiestudie: Cyclosporin (Ci-A) vs. Azathioprin (Aza) bei Myasthenia gravis	
B. Schalke, L. Kappos, E. Rohrbach, D. Dommasch, A. Melms und H.G. Mertens	423

Immunhistochemische Befunde im tumorfreien Thymus bei Myasthenia gravis	
T. Kirchner, H.K. Müller-Hermelink und B. Schalke	425

Antibodies to Acetylcholine Receptors (Ab) and Clinical Condition During Various Treatment Modalities in Myasthenia Gravis: A Follow-up Study	
H.J.G.H. Oosterhuis, P.C. Limburg, E. Hummel-Tappel, G. Horst, J. Kuks, and H. Scherpbier	427

High Dose 7S-Immunglobulin Treatment in Myasthenia Gravis S. Knorr-Held, M. Wick, H. Kissel, A. Fateh-Moghadam, U.A. Besinger, and M. Albiez	429
Feinspezifität von Autoantikörpern bei Myasthenia-gravis- Patienten B. Kohleisen, G. Leipold, W. Stöcker, K.-F. Druschky, J.R. Kalden und I. Kalies	431
Verminderte Con-A-Reaktivität der Suppressorzellpopulation bei Myasthenia-gravis-Patienten H. Kachelries, I. Kalies, P. Rohwer, J.R. Kalden und K.-F. Druschky	432
Effect of Thymectomy on Myasthenia Gravis and Autoimmune Thrombocytopenic Purpura in a 13-Year-Old Girl P.H.P. Jansen, W.O. Renier, G. de Vaan, P. Reekers, and F.J. M. Gabreëls	434
Postersitzung – Liquor	
Angiotensin-Converting-Enzyme (ACE) im Liquor cerebrospinalis: erhöhte Werte der spezifischen Aktivität bei akuter Sarkoidose und Chorea Huntington W. Kuhn, H. Schweisfurth, S. Schiöberg-Schiegnitz, W. Bobbert, S. Muschal und H. Przuntek	438
Nachweis und Identifizierung Borrelia-burgdorferi-spezifischer, oligoklonaler Immunglobuline (IgG) im unkonzentrierten Liquor mit der Immunoblottechnik R. Martin, U. Martens, H. Krüger, V. Sticht-Groh und R. Dörries	440
Intrathekale Produktion spezifischer Antikörper gegen Borrelia burgdorferi bei Patienten mit Bannwarth-Syndrom B. Wilske, G. Schierz, V. Preac-Mursic, L. Bader, H.W. Pfister, K. Einhäupl und P. Herzer	443
Ergebnisse liquorzytologischer Untersuchungen mit mono- klonalen Antikörpern E. Stark	448
Immunzytochemische Untersuchung von T-Zell-Subsets in Liquor und Blut bei entzündlichen Erkrankungen des Nervensystems S. Jürgens, T. Weber, P. Rieckmann, H. Prange und K. Felgenhauer	450
Central Nervous System Involvement in a Symptomatic Male Syphilitic Human-Immundeficiency-Virus Carriers E.C. Wolters, J. Goudsmit, R.V.W. van Eijk, and H.J. van der Helm	452
Somatostatin im Liquor von Patienten mit Zosterneuralgie A. Weindl, J. Unger, G. Ochs und A. Struppler	455
Aprotinin Versus Tranexamic Acid in Antifibrinolytic Treatment of Patients with Subarachnoid Hemorrhage F.J. von Baumgarten, G. Burkard, D. Englert, H.G. Mertens, and H. Przuntek	459

Einfluß der Blutkontamination im "klaren" Liquor cerebrospinalis auf die Aminosäurekonzentration J. Kornhuber und M.E. Kornhuber	463
HTLV-III-Infektion – Zell- und Eiweißbefunde im Liquor H.W. Kölmel und H. Hoffmann	465
Postersitzung – Multiple Sklerose, Liquor	
Immunglobulinproduzierende Zellen im Liquor von Patienten mit entzündlichen Erkrankungen des Zentralnervensystems (ZNS) P. Rieckmann, S. Jürgens, T. Weber, H. Prange und K. Felgenhauer	468
Appearance and Distribution of Macrophages in the Central Nervous System of Lewis Rats with Acute Experimental Allergic Encephalomyelitis: An Immunohistochemical Study C.H. Polman, C.D. Dijkstra, C.J.A. de Groot, J.C. Koetsier, and T. Sminia	470
Experimental Measles Encephalomyelitis in the Rat: Generation of Measles Virus (MV) and T-Lymphocyte Cell Lines Specific for Myelin Basic Protein (MBP) U.G. Liebert, C. Linington, and V. ter Meulen	472
Multiple Sklerose (MS) und humane lymphotrope Retroviren: negative serologische Befunde bei 135 MS-Patienten J. Schneider, B. Kitze, V. ter Meulen, G. Hunsmann, I. Wendler, H. Wekerle und L. Kappos	474
Vergleichende Untersuchungen zur Bestimmung der Blut-Liquor-Schrankenstörung und der intrathekalen IgG-Synthese S. Horn, H. Krüger, K.-W. Pflughaupt und H.G. Mertens	476
Intraocular IgG Synthesis in Multiple Sclerosis Patients P. Delmotte and H. Carton	477
Polyneuritis und multiple Sklerose L. Kappos	481
Immunsuppressive Therapie von an multipler Sklerose (MS) und Myasthenie (MG) erkrankten Patienten mit Azathioprin: Nebenwirkungen im Langzeitverlauf L. Kappos, U. Stolle, U. Wilhelm, E. Rohrbach und H.G. Mertens	484
A Fetuin-like Antigen in MS Sera: An Immunosuppressive Factor? C.J.M. Sindic, M.P. Chalon, O.C. Fagnart, and E.C. Laterre	487
Postersitzung – Liquor, peripherer Nerv	
Therapieversuch der amyotrophischen Lateralsklerose mit dem Kalziumantagonisten Flunarizin G. Küther und A. Struppler	489

Immunhistologische Darstellung des Gangliosids GM ₁ im Skelettmuskel bei Neuropathien und Myopathien C. Hartard, B. Weisner und K. Kunze	491
Agenesis of the Corpus Callosum in a Case of Infantile Spinal Muscular Atrophy F. Scholtes, F.M. Gabreëls, H. Jasper, and W. Renier	493
Die relative Refraktärperiode des Nervus suralis in der klinischen Diagnostik polyneuropathischer Syndrome I.W. Husstedt, K.H. Grottemeyer und H.P. Schlake	495
Role of Macrophages in Peripheral Nerve Regeneration P. Minwegen and H.W. Müller	497
Antivirale Antikörper und Verlaufsdynamik bei der multiplen Sklerose H. Karbe, H.-J. Schädlich, M. Nekić und K. Felgenhauer	498
Freie leichte Ketten im Liquor bei multipler Sklerose U. Wurster	500
Der GABA-Gehalt im Liquor bei Querschnittssyndrom, Chorea Huntington und anderen neurologischen Erkrankungen W. Kuhn und H. Przuntek	503
Quantitativer Nachweis von Substanz P aus menschlichem Liquor cerebrospinalis T.-M. Wallasch, K. Henning, H. Eckhardt-Wallasch, W. Kuhn und H. Przuntek	505
Signifikanz der Serum- und Liquorbefunde bei primär entzündlichen Neuropathien H. Krüger, O.G. Segurado, R. Martin und H.G. Mertens	507
Postersitzung – Peripherer Nerv, Polyneuritis	
Clinical Observations and Investigations of Pathogenicity in the POEMS Syndrome C. Meier, M. Reulecke, and M. Dumas	508
Karnitinkonzentrationen in Serum, Urin und Muskel bei neurogenen und myogenen Muskelatrophien A. Arlt, B. Weisner, G. Thayssen und K. Kunze	510
Polyneuropathie bei HTLV-3-Infektion R. Biniek, M. Kolen und H.J. Lehmann	512
Liquorzytologie bei Guillain-Barré-Syndrom A. Engelhardt, E. Herb, B. Neundörfer und K. Warecka	514
Suppression and Treatment of EAN by Novel Antiinflammatory Agents Acting on Macrophages H.P. Hartung, B. Schäfer, K. Heininger, G. Stoll, and K.V. Toyka	516
Polymyositis (PM): Mehrfachmarkierung und Phänotypisierung mononukleärer Zellen (MNZ) in Infiltration und im Blut: Analyse im Fluoreszenz- und Laser-Scan-Mikroskop (LSM) W. Schubert	519

Expression of a Specific 37k Protein in Nerve Regeneration G. Stoll and H.W. Müller	522
Polyneuropathien durch Blei, Thallium und Gold G. Reimann und R. Rohkamm	523
Akute Femoralisparese bei spontanem retroperitonealen Hämatom unter Antikoagulanzen-therapie – eine dringende chirurgische Indikation R. Kalff, K. Roosen, W. Kocks und W. Lang	526
Postersitzung – Intensivmedizin I	
Evozierte Potentiale bei Basilaristhrombose A. Ferbert, H. Buchner, W. Hacke, H. Bruckmann, R. Drummen und H. Zeumer	528
Zur Einteilung der Bewußtseinslagen D. Moskopp, F. Ries, H.F. Durwen und D.B. Linke	531
Die prognostische Bedeutung vertikaler Blickdeviationen im Koma W. H. Zangemeister und A. Müller-Jensen	533
Die Behandlung des malignen neuroleptischen Syndroms mit Lisurid H. Przuntek, E. Epping, H. Beckmann, I. Suchy, S. Bittkau und F.J. von Baumgarten	535
Mortalität ischämischer Hirninfarkte T. Büttner, C.R. Hornig und W. Dorndorf	537
Vergleichende Untersuchung von Aprotinin und Tranexamsäure zur Prophylaxe der rezidivierenden Subarachnoidalblutung und Untersuchung zu Risikofaktoren für die Spasmusbereitschaft bei Subarachnoidalblutung G. Burkard, F.J. von Baumgarten, H. Englert und H. Przuntek ...	539
Early Diagnosis and Elective Neurosurgical Treatment of Familial Intracranial Aneurysms: Report of Two Families J.W.M. ter Berg, J. Willemsse, J. Bijlsma, J.W. Ludwig, and C.A.F. Tulleken	540
Klinik und Prognose der spontanen Ventrikelblutung H.-P. Neunzig und A. Müller-Jensen	543
Akute subkortikale Demyelinisierung bei benigner Gammopathie A. Thie, R. Laas, J. Löhler, D. Müller, K. Spitzer und K. Kunze	546
Postersitzung – Intensivmedizin II	
Therapie chronisch-hypoglykorrhagischer Meningitiden F. J. von Baumgarten, S. Bittkau, A. Burkhard, K. Höhnke, G. Krichenbauer, H.G. Mertens und H. Przuntek	548
Listerien-Rhombenzephalitis: NMR-Befund und Elektrophysiologie G. Krämer, R. Besser, M. Just, S. Schuster, L. Weilemann, F. Thömke, M. Hartmann und H.C. Hopf	550
Familial Meningococcal Disease H.M.C. Steenstra, E.J. Kuijper, C.C. Tijssen, A. Jansz, H.C. Zanen, and A.G. Sjöholm	552

Kryptokokkus-Meningoenzephalitis bei AIDS W. Enzensberger, P.-A. Fischer, H. Gräfin Vitzthum, W. Schlote, G. Just, E.B. Helm und W. Stille	553
Neurologische Erkrankungen bei zeckenvermittelter Borreliose W. Kohlhepp, H.G. Mertens, P. Oschmann und E. Rohrbach	555
Herpes-simplex-Enzephalitis – Therapie und Verlauf H. Baas, P.-A. Fischer, M. Ruß und G. Japp	558
Anterior Fontanelle Pressure Monitoring Using the Rotterdam Teletransducer and the Pressure Depth Curve W.C.G. Plandsoen, D.A. de Jong, J.H.M. van Eijndhoven, and H. Stroink	561
Stellenwert der transkraniellen Doppler-Sonographie in der Hirntoddiagnostik F. Ries und D. Moskopp	563
Foudroyante Oxalatenzephalitis nach hyperkalorischer parenteraler Ernährung C.R. Hornig, T. Büttner, J. Reiner, W. Schachenmayr und W. Dorndorf	565
Postersitzung – Schlaganfall	
"Trans-Scan" (3-D) transkranielle Doppler-Sonographie G. Krämer, A. Pflanzler und B. Tettenborn	567
Zur Bedeutung des Anti-Elastin-Antikörpertiters bei Schlag- anfallpatienten H. Henningsen, C. Kessler und R. Reuther	569
Effect of Stable Xenon on Regional Cerebral Blood Flow in Normal Volunteers A. Hartmann, F. Schuier, Y. Tsuda, H. Wassmann, C. Dettmers, H.W. Schumacher, L. Solymosi, and U. Huebner	572
Alteration of Cerebral Blood Flow and Hemorheologic Parameters by Infusion of Hyperosmolar Solutions in Patients with Brain Edema A. Hartmann and Y. Tsuda	580
Indium-111-Plättchenszintigraphie bei Schlaganfallpatienten während der Infusion eines PGI ₂ -Analogons C. Kessler, H. Henningsen, R. Reuther, H. Bihl und T. Steinmetz	581
Regional Cerebral Blood Flow Studies with ¹²³ I-Amphetamine (IMP) SPECT and ¹³³ X-Inhalation in Human Cerebrovascular Disorders as Compared with Findings in Normal Baboons Y. Tsuda, A. Hartmann, H.J. Biersack, E. Valerius, W. Baulig, K. Broich, and K. Reichmann	584
SEP Prognosis in Acute Stroke J.W. Vredevelde	587
Neurologische Manifestation der Vaskulitiden U. Kauerz und K. Kunze	589
Die Aachener Feldstudie. Eine dopplersonographische Reihen- untersuchung an den extrakraniellen Hirnarterien G. Leonhardt, R. Sonnenberg, K. Willmes und E.B. Ringelstein ..	591

Electrophysiological and Sonographical Evaluation of Basilar Artery Blood Flow in Patients with Subclavian Steal Mechanism M. Busker, H. Buchner, E.B. Ringelstein, and W. Hacke	593
Postersitzung – Neuroradiologie	
Diagnostic and Therapeutic Options in Stenosis of the Cervical Spinal Canal M. Haupts and J. Haan	596
Computed Tomography (CT)-Controlled History of Conservatively Treated Acute Lumbar Disc Lesions U. Schultz, A. Stähler, and T. Weiss	598
Unterschiedliche Topologie und Entwicklungsdynamik bei Herpes-simplex-Enzephalitis im Säuglings-, Kindes- und Erwachsenenalter H. Brückmann, W. Hacke, H. Zeumer und F. Kotlarek	601
Neurological Aspects of Selective Embolization of Cerebral Arteriovenous Malformations A.A.W. Op de Coul, J.P. ter Brugge, J.B.M. ten Holter, J.S. de Smet, and T.G. Tjan	604
An Unusual Congenital Arteriovenous Fistula of the Vertebral Artery and Its Embolization Using a Detachable Balloon Catheter F. Brassel and L. Solymosi	607
Computer-Assisted Anatomical Localization of Cortical Areas D.G. von Keyserlingk, K. Poeck, and K. Niemann	610
Differentialdiagnostische Wertigkeit uni- und multilokulärer signalintensiver Zonen in der Kernspintomographie H. Goossens-Merk, H. Krömer, H. Traupe und K. Kunze	612
Postersitzung – Epilepsie	
Immunglobuline unter antiepileptischer Langzeitmedikation K.-H. Krause, P. Berlit, G. Kynast und C. Heuck	614
IgA-Mangel im Serum von Anfallskranken und ihren nahen Angehörigen E. Sindern, K. Warecka und J. Jörg	616
Complex Partial Seizures (CPS): Magnetic Resonance Imaging (MRI) in Patients with Normal Cranial Computerized Tomography (CCT): Correlations with the EEG J. Haan and M. Haupts	618
Intravenous Immunoglobulins in the Treatment of Intractable Epilepsy K. van Rijckevorsel-Harmant, M. Delire, C. Sindic, M. Rucquoy-Ponsar, and J. Harmant	620
Therapeutic Response to Phenytoin in a Patient Suffering from Kleine-Levin Syndrome C.E. Elger and A.C. Ludolph	623
Postpartaler Krampfstatus bei 2 Schwestern – ein Reye-ähnliches Krankheitsbild D. Englert, E. Rösler, G. Reimann, F.J. von Baumgarten P. Wunsch	627

XX

Klinische Bedeutung der postiktalen Serum-Prolaktinerhöhung V.F. Mautner, E. Schneider und L. Hanisch	629
Mikroabsenzen K. Kreiten	631
Carbamazepin (Tegretal) und Carbamazepin 400 ret. (Tegretal 400 ret.) Serumspiegel-Tagesprofile bei Anfallskranken K. Kreiten, G. Korbmacher und R. Schneider	634
Epidemiology of Epilepsy in a Dutch Outpatient University Clinic A. Keyser, H. Rwiza, M. Pool, H. Verweij, and Y. Hekster	637
Postersitzung – Spinale Krankheiten SEP	
Topographie somatosensibler (SSEP) und visuell evozierter Potentiale (VEP) bei Morbus Huntington V. Hömberg und M. Hennerici	638
SEP-Verlaufsuntersuchungen bei Ischämie des Kaninchenrücken- marks H. Gerhard, J. Jörg und K. Wurzer	639
Subkortikale Komponenten der somato-sensibel evozierten Poten- tiale (SEP): Befunde im Hirntod und bei Hirnstammläsionen H. Buchner, A. Ferbert und W. Hacke	641
Serial SEP's and Intraoperative SEP Recording in a Patient with Syringomyelia. A Case Report J.W. Vredeveld, P. Wuisman, J.J. Korten, and G. Spincemaille ..	643
Langzeitergebnisse nach Zweit- und Mehrfachoperationen an lumbalen Bandscheibenvorfällen A. Aurin und A. Fabian	645
Zur Therapie der Strahlenmyelopathie P. Berlit	646
The Brown-Séguard Syndrome: True or False? P.J. Koehler and L.J. Endtz	649
Quantification of the Effects of Antispastic Drugs by Means of Flexor-Reflex Electromyography H.-M. Meinck and R. Grabenhorst	651
Spinal Extradural Lipomas: A Report on Three Patients R.A. Dierckx, A. Pallua, U. Mayr, F. Aichner, and F. Gerstenbrand	653
Postersitzung – Onkologie, metabolische Krankheiten	
Electrophysiological Examinations in the Bielschowsky-Jansky Type of Neuronal Ceroid Lipofuscinosis W. Tackmann, P. Vogel, and D. Kuhlendahl	654
Klinische Pharmakologie von natürlichem β -Interferon U. Bogdahn, B. Fleischer, J. Hilfenhaus, H.J. Röthig, P. Krauseneck, H. Przuntek, K.W. Pflughaupt und H.G. Mertens ..	657

Zur Pharmakokinetik der Interferontherapie maligner Gliome U. Bogdahn, H.T.R. Rupniak und J. Hilfenhaus	660
Lokale IgG-Produktion bei Meningeosis carcinomatosa H.I. Schipper, A. Bardosi, C. Jacobi und K. Felgenhauer	663
Deutsch-österreichische Multi-Center-Studie zu malignen Gliomen P. Krauseneck, H.G. Mertens, D. Messerer, P. Kleihues, M. Bamberg, W. Dittmann, L. Gerhard, K. Heuser, U. Hobert, H.B. Makoski, R. Poburski, G. Ransmayr, E. Richter und D. Volc	666
Die "Erlanger Malerstudie" (EMS) – keine Enzephalopathie bei deutschen Baumalern G. Triebig, K.-F. Druschky, S. Lehl, W. Weidenhammer, D. Claus, U. Weitbrecht, J. Reichwein, C. Lang, D. Penner, R. Wild, B. Neundörfer und H. Valentin	667
B-Vitaminmangel bei chronischem Alkoholismus: Bedeutung in der Pathogenese metalkoholischer Erkrankungen D. Kömpf, D. Claus und B. Neundörfer	670
Riskfactors of "Normal" Alcohol Consumption, Oral Antidiabetic Drugs, and Treatment of Stroke J. Altmann, A.W. Kornhuber, and H.H. Kornhuber	672
On the Road to Stroke: Hepatic Steatosis and Hyperinsulinaemia Associated with Normal Alcohol Use in Young Males B. Scheben, C. Henkler, A. Kornhuber, H.H. Kornhuber, V. Meier, K.H. Molz, W. Swobodnik, and J.G. Wechsler	674
Zu Indikation und Zeitpunkt der Strahlentherapie bei niedrig- gradigen Gliomen (WHO Grad I und II) P. Krauseneck, E. Richter, W. Dittmann, H.-A. Müller, B. Ködel und U. Bogdahn	676
Postersitzung – Extrapyramidales System	
Der Effekt von Budipin auf das MPTP-induzierte Parkinson- Syndrom bei Marmoset: Untersuchung der 5-HIAA-, HVA- und MHPG-Konzentrationen im Liquor W. Mihatsch, H. Ruß und H. Przuntek	677
Standardisierte Verlaufsbeobachtungen des Therapieeffekts von Antiparkinson-Substanzen mit der motorischen Leistungsserie nach Schoppe P.H. Kraus, W. Kuhn, P. Klotz, A. Fischer, F. von Baumgarten und H. Przuntek	681
Der Orbicularis-oculi-Reflex bei einer Patientin mit Meige- Syndrom – vor und während erfolgreicher Behandlung mit Baclofen M. Schlenker, H. Buchner und W. Hacke	683
Torticollis spasmodicus – Verlauf, Therapie und Prognose U. Hobert, H. Przuntek und J. Müller	686
Parkinson-Therapie mit L-Dopa: Untersuchungen zur Pharmako- kinetik von L-Dopa-Retardformulierungen M. Gerlach, B. Gebhardt, W. Kuhn und H. Przuntek	689
Subkutane Langzeitapplikationen von Lisurid bei schwerem Parkinson-Syndrom mit therapieresistenten Fluktuationen S. Bittkau, F. von Baumgarten und H. Przuntek	692

Vergleich elektromyographischer Befunde mit klinischen Schweregradskalen beim Parkinson-Syndrom K. Fasshauer, H. Renz und T. Kruse	695
Morbus Parkinson und L-Dopa-Langzeitbehandlung: Sind Drug Holidays noch zu rechtfertigen? W. Kuhn und H. Przuntek	697
Quantifizierung von Antispastika-Akuteffekten durch Reflexelektromyographie H.M. Meinck, R. Grabenhorst und B. Conrad	699
Postersitzung – Extrapyramidales System, Neuropsychologie	
Klinik, Zusatzbefunde und Verlauf bei sporadischen "kryptogenetischen" Kleinhirnatrophien A. Thie, K. Kunze und K. Spitzer	700
Ereigniskorrelierte Potentiale und Signaldetektion T.F. Münte, H.J. Heinze, M. Scholz und H. Künkel	702
EEG-Veränderungen unter Biperiden C. Haag, B. Grözinger, W. Scherb, K.-P. Westphal, V. Diekmann und H.-H. Kornhuber	703
Erworbene Hirnleistungsstörungen und neurologische Residuen nach spontanen intrazerebralen Hämatomen H.-J. Schütz und C. Heymann	705
Der Benton-Test: ein einfaches Instrument zur Erfassung neuropsychologischer Ausfälle bei multipler Sklerose U. Mann, L. Kappos, A. von der Wense und I. Haubitz	708
Höhere Packungsdichte informationsverarbeitender Fähigkeiten in der linken Großhirnhemisphäre des Menschen D. Bechinger, H.H. Kornhuber, H. Jung und E. Sauer	710
Relationship Between Electroencephalographic (EEG) Synchronization and Plasma Dopamine-beta-hydroxylase (DBH) Activity in Patients C.J.F. Kemperman, S.L.H. Notermans, and R. Wevers	712
Motorische Einheiten im Frühstadium der Chorea Huntington M. Schubert, R. Dengler, W. Wolf und A. Struppler	714
Depression bei Morbus Parkinson G. Fuchs, W. Kuhn und H. Przuntek	717
Postersitzung – Neuropsychologie	
Sprachliche Automatismen in einem Sprachproduktionsmodell G. Blanken, J. Dittmann, H. Johannsen-Horbach und C.-W. Wallesch	719
Kognitive Störungen des Handelns im Raum bei Patienten mit Kleinhirnläsionen A. Horn, J.C. Haas und C.-W. Wallesch	721
Neuropsychological Profile of Subtle Cognitive Dysfunctions in Excessive Alcohol Abusers E. Thiery, M. Porto Carrero, and H. van der Eecken	723

Electrophysiological Evidence for Left Frontal Lobe Dominance in a Verbal Cognitive Learning Task M. Lang, W. Lang, F. Uhl, and A. Kornhuber	725
Picture Aphasiology Y.D. de Smet	727
Untersuchungen zur sogenannten Hirnleistungsschwäche J. Hunger, B. Leplow, C. Mohs, J. Kleim und U. Lamparter	728
Anarthrias with or Without Buccofacial Apraxias: Lesions' Topography Y.D. de Smet	730
Gedächtnisuntersuchung zur Frage der Beeinträchtigung der Hirnleistungsfähigkeit bei der Myasthenia gravis J. Haas, U. Patzold, E. Behnen und I. Kalies	731
Spezifität einfacher apparativer psychomotorischer Unter- suchungen bei der Quantifizierung des Parkinson-Syndroms P. Klotz, A. Fischer, P.H. Kraus, B. Keck und H. Przuntek	733
Postersitzung - Verschiedenes	
Kein Schutz gegen zervikale Plexus- und Wurzelzerreißung durch gebräuchliche Sturzhelme P.-J. Hülser	735
Epidurales Hämatom im Bereich der Lendenwirbelsäule unter Low- dose-Heparinbehandlung einer dialysepflichtigen Patientin F. Kilian, K. Roosen und N. Graben	737
Krankenhausinformationssystem an der Neurologischen Universitätsklinik Hamburg K. Spitzer, K. Kunze und A. Thie	738
Realisierung eines Datenbankkonzeptes in der klinischen Neurologie K. Spitzer, K. Kunze und A. Thie	740
An Improved Home-Use Monitor to Detect Apnea Associated with Sudden Infant Death K.A. Renner und H.H. Kornhuber	742
Der Effekt von Budipin auf den Bing-Horton-Kopfschmerz G. Reimann, W. Kohlhepp, D. Krüger und H. Przuntek	744
The Influence of Scopolamine on the Parameters of Vestibular Nystagmus B. Hofferberth, M. Hirschberg, and F. Kahl	746
Undulating Peripheral Edema with Neurological Syndromes in Two Children C.J.F. Kemperman, F.J.M. Gabreëls, and W.O. Renier	747
A Possible Role of Nerve Growth Factor in Alzheimer's Disease H. Gnahn, M. Näher, U. Besinger, and A. Struppler	749
Sachverzeichnis	751

Immunglobuline unter antiepileptischer Langzeitmedikation

K.-H. Krause, P. Berlit, G. Kynast und C. Heuck

Patienten und Methodik

Bei 492 Anfallskranken (288 Männer, 204 Frauen) im Alter von 20-40 Jahren unter antiepileptischer Langzeitmedikation wurden im Plasma mittels immunnephelometrischer Endpunktbestimmung (Lasernephelometer, Behringwerke, Marburg) die Immunglobuline A, G und M bestimmt und mit denen von 287 gleichaltrigen Normalpersonen verglichen (Wilcoxon-Test). Die Korrelationen mit durchschnittlicher Tagesdosis und Gesamtmenge an Antiepileptika sowie Therapiedauer wurden errechnet, die Werte bei den unter Monotherapie mit Phenytoin (n = 45), Primidon (n = 72), Carbamazepin (n = 50) und Valproat (n = 29) stehenden Patienten verglichen (außerdem mit den Medikamentenspiegeln korreliert), ebenso wie die Immunglobulinkonzentrationen bei idiopathischer und symptomatischer Epilepsie sowie bei bis zu 2 Jahren und über 10 Jahren behandelten Epileptikern. Möglichen Beziehungen zu Gingivahyperplasie und Leukozyten- sowie Lymphozytenzahl wurde nachgegangen.

Ergebnisse

Signifikante Abweichungen wiesen lediglich die männlichen Epileptiker beim IgG (Erhöhung) und IgM (Erniedrigung) auf (s. Tabelle 1). Korrelationen mit der Medikamentenmenge und Therapiedauer zeigten nur die weiblichen Anfallskranken (positiv, für IgA, IgG und IgM). Bei den Frauen lagen sämtliche Immunglobuline, bei den Männern nur IgA und IgG bei kurzer Behandlungsdauer niedriger als bei langer (s. Tabelle 1). Die Immunglobulinspiegel der Patienten mit idiopathischer Epilepsie unterschieden sich nicht signifikant von denen mit symptomatischer. IgA lag bei den monotherapierten Männern für Phenytoin und Carbamazepin niedriger als für Primidon und Valproat. Die IgG-Spiegel waren bei den mit Valproat therapierten höher als bei den übrigen Epileptikern (s. Tabelle 1). Sichere Korrelationen mit Medikamentenspiegeln fanden sich nicht. Frauen mit Gingivahyperplasie hatten ein höheres IgA ($p < 0,01$) und IgM ($p < 0,05$) als solche ohne (s. Tabelle 1). Beziehungen zwischen den Immunglobulinen und der Lymphozyten- und Leukozytenzahl fanden sich nicht.

Diskussion

Die von mehreren Autoren gefundene IgA-Erniedrigung unter Phenytoin fand sich in unserer Studie bestätigt; für Carbamazepin sind die bisherigen Mitteilungen kontrovers, wir sahen hier ebenfalls niedrigere Werte. In der Mehrzahl wird in der Literatur die auch von uns gesehene Erniedrigung des IGM unter Antiepileptika beschrieben; unterschiedlich sind wiederum die Ergebnisse beim IgG, wo teils höhere - wie bei uns -, teil niedrigere Werte mitgeteilt wurden. Niedrigere IgA-Werte in der

Tabelle 1. Immunglobulinspiegel im Plasma bei Epileptikern und Kontrollpersonen sowie in Abhängigkeit von Behandlungsdauer und Art der Medikation und von der Manifestation einer Gingivahyperplasie (M = männlich, W = weiblich)

		IgA (mg/dl)	IgG (mg/dl)	IgM (mg/dl)
		$\bar{x} \pm \text{s.d. (n)}$	$\bar{x} \pm \text{s.d. (n)}$	$\bar{x} \pm \text{s.d. (n)}$
Epileptiker	M	186 ± 92 (288)	1126 ± 290 (288)	120 ± 72 (281)
	W	182 ± 108 (203)	1173 ± 298 (204)	158 ± 74 (204)
Kontrollkollektiv	M	203 ± 101 (202)	992 ± 307 (203)	140 ± 104 (204)
	W	183 ± 80 (83)	1224 ± 544 (84)	187 ± 118 (83)
Behandlungsdauer <2 Jahre	M	161 ± 67 (27)	1088 ± 280 (27)	149 ± 101 (25)
	W	141 ± 71 (21)	999 ± 229 (21)	140 ± 65 (21)
Behandlungsdauer >10 J.	M	186 ± 90 (171)	1126 ± 273 (171)	115 ± 59 (168)
	W	211 ± 114 (121)	1227 ± 303 (122)	168 ± 75 (122)
Phenytoin-Monotherapie	M	160 ± 69 (28)	1125 ± 286 (28)	121 ± 77 (27)
	W	150 ± 89 (17)	1136 ± 330 (17)	141 ± 92 (17)
Primidon-Monotherapie	M	202 ± 112 (46)	1086 ± 272 (46)	104 ± 48 (46)
	W	146 ± 72 (25)	1150 ± 262 (26)	159 ± 67 (26)
Carbamazepin-Monotherapie	M	159 ± 64 (21)	1177 ± 358 (21)	114 ± 56 (19)
	W	156 ± 94 (29)	1042 ± 247 (29)	137 ± 70 (29)
Valproat-Monotherapie	M	214 ± 114 (20)	1262 ± 269 (20)	135 ± 72 (20)
	W	146 ± 33 (9)	1226 ± 228 (9)	170 ± 54 (9)
Ohne Gingivahyperplasie	M	191 ± 94 (216)	1115 ± 273 (126)	122 ± 74 (212)
	W	170 ± 100 (142)	1152 ± 279 (142)	151 ± 70 (142)
Mit Gingivahyperplasie	M	170 ± 85 (72)	1158 ± 337 (72)	112 ± 65 (69)
	W	213 ± 119 (61)	1223 ± 333 (62)	175 ± 79 (62)

Anfangsphase der Therapie mit Anstieg im weiteren Verlauf wurden von Gilhus u. Aarli (1) beschrieben, wir sahen entsprechende Veränderungen bei allen Immunglobulinen; die positiven Korrelationen zwischen IgG-Spiegeln und Medikamentendaten bei den Frauen können durch diesen Befund erklärt werden. Inwieweit der Immunstatus bei der Manifestation einer Gingivahyperplasie eine Rolle spielen könnte, bleibt unklar: die weiblichen Anfallskranken in unserer Studie mit Gingivahyperplasie hatten sogar höhere IgA- und IgM-Spiegel, bei den männlichen war die Tendenz gerade entgegengesetzt.

Literatur

1. Gilhus NE, Aarli JA (1981) The reversibility of phenytoin-induced IgA deficiency. J Neurol 226:53-61