SAMMLUNG ZWANGLOSER ABHANDLUNGEN
AUS DEM GEBIETE DER PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE
unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Medizin
und der täglichen Praxis
Herausgeber: Prof. Dr. HANNS SCHWARZ, Greifswald

Heft 27

Neurologie der Wirbelsäule und des Rückenmarkes im Kindesalter

Herausgegeben von

Dagobert Müller

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA

SAMMLUNG ZWANGLOSER ABHANDLUNGEN
AUS DEM GEBIETE DER PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE
unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Medizin
und der täglichen Praxis

Herausgeber: Prof. Dr. Hanns Schwarz, Greifswald

Heft 27

Neurologie der Wirbelsäule und des Rückenmarkes im Kindesalter

Entwicklungsgeschichte, Klinik, Neuroradiologie,
Elektrodiagnostik, Liquorologie

2. Internationales Symposion der Kinderneurologischen Abteilung
an der Universitäts-Nervenklinik (Charité) Berlin
vom 5. bis 8. Oktober 1962

Geleitet und herausgegeben von

Doz. Dr. med. habil. Dagobert Müller,
Oberarzt, Leiter der Kinderneurologischen Abteilung
an der Universitäts-Nervenklinik (Charité) Berlin

Mit 235 zum Teil farbigen Abbildungen und 25 Tabellen im Text

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA
1964

ES 17 O 17 G 17 P

Alle Rechte vorbehalten

Printed in the German Democratic Republic. Copyright 1964 by VEB Gustav Fischer Verlag, Jena

Lizenznummer 261 215/28/64

Gesamtherstellung: Druckerei „Magnus Poser" Jena

Gesetzt aus Borgis Bodoni

INHALT

Vorwort 5
Verzeichnis der Autoren 9

Vergleichende Morphologie
Entwicklungsgeschichte und Entwicklungsstörungen
Funktion und Form

KOCH, T.: Zur Phylogenie der Wirbelsäule 15
DEGENHARDT, K.-H.: Die experimentelle Teratogenese der Wirbelsäule und ihre Bedeutung für die Frühentwicklung des Menschen 27
MÜLLER-STEPHANN, H.: Klinik der Entwicklungsstörungen des Achsenorgans 41
MÜLLER, D.: Das Problem der Funktion und der Form des Achsenorgans 57

Rehabilitation

BOBATH, K.: Die Neuropathologie der zerebralen Kinderlähmung unter besonderer Berücksichtigung der Stellung und Haltung der Wirbelsäule 117

Neuroradiologische Diagnostik

CHRZANOWSKI, R., und KWIECINSKI, ST.: Die Strahlenschutzprobleme während der Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule bei Kindern 135
JIROUT, J.: Pneumographische Diagnostik der arachnoidalen Verklebungen 141
BUGYI, B.: Die Gesetzmäßigkeiten des Wachstums der Wirbelsäule im Kindesalter in radiologischer Sicht 149
DITTRICH, J., JIROUT, J., und KOCHOVA, M.: Radiologisch ermittelte Wirbelbogenabstände und ihre Beziehung zur Körpergröße im Kindesalter . . 159
MARKUSKE, H.: Der Wert röntgenologischer Bewegungsanalysen für die Beurteilung der Halswirbelsäule im Kindesalter 163
ENGEL, E.: Die transspinale Phlebographie im Kindesalter 173

Klinik und Therapie der dysraphischen Störungen

SERFLING, H. J., und UNGER, R. R.: Betrachtungen und Erfahrungen über dysraphische Störungen aus der Sicht des Neurochirurgen 191
WEICKMANN, F.: Operationsindikation bei Spina bifida 203
BURMEISTER, H., und MÜLLER, D.: Spina bifida occulta und peridurale lipomatöse Neubildung 211

Crome, I.: Pyocyaneus-Meningitis bei Fällen von Spina bifida cystica 223
Erichson, K.: Katamnesen operierter Meningozelen 227
Laitinen, L.: Über die Diastematomyelie 237
Dominok, W.: Zur Morphologie und Genese von Diastematomyelie und Diplomyelie 243

Tumoren der Wirbelsäule und des Rückenmarkes im Kindesalter

Klein, M.-R.: Rückenmarkstumoren im Kindesalter. 251
Majewska, Z., Zmorzinski, R., Bozyk, L., und Mierzejewski, T.: Klinisches und radiologisches Bild von Rückenmarkstumoren bei Kindern 261
Törmä, T.: Differentialdiagnose und Prognose der Rückenmarksgeschwülste im Kindesalter 265
Paraicz, E.: Beiträge zur Klinik der Rückenmarkstumoren im Kindesalter 277
Chrzanowski, R.: Ein Beitrag zur Kasuistik der Wirbelsäulentumoren im Röntgenbild 281

Elektrodiagnostik

Lefèbvre, J., und Chaumont, P.: Radiologie und Elektrodiagnostik des Morbus Werdnig-Hoffmann 289
Drechsler, B.: Die direkte und reflektorische Erregbarkeit spinaler Motoneuronen bei „idiopathischen" Skoliosen 301
Starý, O., Obrda, K., und Pfeifer, I.: Polyelektromyographische Untersuchungen der propriozeptiven Analysestörungen bei beginnenden Bandscheibenschäden im Kindesalter 311

Klinische Syndrome

De Séze, S.: Die Osteochondrose der Wirbelsäule im Jugendalter und ihre Folgen für den Erwachsenen 327
Stoia, I.: Die Wirbelsäule bei primär chronischer Polyarthritis im Kindesalter 331
Lesny, I.: EEG-Befunde bei Afferenzstörungen infolge Wirbelsäulenveränderungen 337
Hartwig, H.: Über Veränderungen an der Halswirbelsäule im Kindesalter unter besonderer Berücksichtigung des Stotterns 343
Fauré, Cl., und Le Gal, I.: Die Wirbelsäule bei Chondrodystrophien im Kindesalter 359
Lewit, K., und Janda, Vl.: Die Entwicklung von Gefügestörungen der Wirbelsäule im Kindesalter und die Grundlagen einer Prävention vertegragener Beschwerden 371
Bratanov, Z., und Pantschew, G.: Die Liquorveränderungen bei den verschiedenen klinischen Formen der konnatalen Toxoplasmose. . . . 391
Olischer, R.-M.: Über Liquor-Zytologie im Kindesalter 399
Pernov, K., und Nikolkov, W.: Behandlung der spinalen Muskelatrophie (Werdnig-Hoffmann) mit Nivalin und Pachycarpin 409

Namensverzeichnis 413
Sachverzeichnis 420

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

Neurologie der Wirbelsäule und des Rückenmarkes im Kindesalter

SAMMLUNG ZWANGLOSER ABHANDLUNGEN
AUS DEM GEBIETE DER PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE
unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Medizin
und der täglichen Praxis

Herausgeber: Prof. Dr. Hanns Schwarz, Greifswald

Heft 27

Neurologie der Wirbelsäule und des Rückenmarkes im Kindesalter

Entwicklungsgeschichte, Klinik, Neuroradiologie,
Elektrodiagnostik, Liquorologie

2. Internationales Symposion der Kinderneurologischen Abteilung
an der Universitäts-Nervenklinik (Charité) Berlin
vom 5. bis 8. Oktober 1962

Geleitet und herausgegeben von

Doz. Dr. med. habil. Dagobert Müller,
Oberarzt, Leiter der Kinderneurologischen Abteilung
an der Universitäts-Nervenklinik (Charité) Berlin

Mit 235 zum Teil farbigen Abbildungen und 25 Tabellen im Text

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA
1964

ES 17 O 17 G 17 P

Alle Rechte vorbehalten

Printed in the German Democratic Republic. Copyright 1964 by VEB Gustav Fischer Verlag, Jena

Lizenznummer 261 215/28/64

Gesamtherstellung: Druckerei „Magnus Poser" Jena

Gesetzt aus Borgis Bodoni

VORWORT

Vom 5. bis 8. Oktober 1962 fand in Berlin das 2. Internationale Symposium der Kinderneurologischen Abteilung (Leiter: Doz. Dr. med. habil. DAGOBERT MÜLLER) an der Universitäts-Nervenklinik (Charité) (Direktor: Prof. Dr. med. habil. KARL LEONHARD) statt. Es schloß sich an das 1. Symposium vom 9. und 10. Oktober 1960 über „Neuroradiologische Diagnostik und Symptomatik der Hirnentwicklung im Kindesalter" an und konnte in Zusammenarbeit mit den Ministerien sozialistischer Länder sowie mit besonderer Unterstützung des Ministeriums für Gesundheitswesen der Deutschen Demokratischen Republik vorbereitet und durchgeführt werden.

Der Sinn des Symposiums lag darin, die Fülle der Problematik auf dem Gebiet der „Wirbelsäule" für das Kindesalter darzulegen und von verschiedenen Seiten zu beleuchten. Aus diesem Grunde fanden sich Veterinäranatomen, Humangenetiker, Orthopäden, Neurologen, Neurochirurgen, Pädiater, Rheumatologen, Radiologen und Physiologen zusammen, und es konnte trotz der kurzen Zeit ein Überblick im internationalen Maßstab über die Auffassungen und Fortschritte zu dem komplexen Thema gewonnen werden. Es bestätigte sich wiederum — wie schon beim 1. Symposium — die Richtigkeit der Ansicht, daß nur die Sprengung der Grenzen einzelner Fachgebiete und der Zusammenschluß zu neuen Arbeitsgruppen dazu führen kann, weitere Erkenntnisse zu sammeln und das in den einzelnen Spezialgebieten angehäufte Wissen für alle Teile, vor allem auch für den Kliniker, nutzbar zu machen. Es zeigte sich, daß diese wissenschaftliche „kleine Form" schon während der Tagung Problemdiskussionen und Lösungen bringt, die auf großen Kongressen nur noch schwierig zu erzielen sind.

Der Leitgedanke des 2. Symposiums war die Betonung der führenden Rolle des Nervensystems auch für Bereiche, die bislang statisch-mechanisch aufgefaßt wurden und für welche die Neurologie ein Randproblem zu sein schien. Es zeigte sich aber gerade hier, daß die Funktion und die Form, die Entwicklung und die Leistung der Wirbelsäule nicht von ihren

neurologischen Grundlagen zu trenen sind, und daß die Meinung, das Nervensystem sei ein Organ unter vielen, den Tatsachen weichen muß: Es besteht eine Hierarchie der Organe, in der das Nervensystem und damit auch die Neurologie als wissenschaftliche Lehre beherrschend sind. Allein die modernen Auffassungen zur Rehabilitation zeigten diesen Wandel deutlich.

Wenn es gelungen ist, in Umrissen diese Problematik zu zeigen, so ist das ein hoffnungsvoller Anfang. Die freundschaftliche Verbundenheit der Teilnehmer ermöglichte viele offene Diskussionen und ließ das Symposium in optimistischer Grundstimmung sich entwickeln und ausklingen.

Besonderen Dank gebührt an dieser Stelle der Hauptabteilung Wissenschaft (Leiter: Prof. Dr. MISGELD) beim Ministerium für Gesundheitswesen der Deutschen Demokratischen Republik für die tatkräftige Förderung der Tagung. Meinen Mitarbeitern, Frau WELLER, Herrn Dr. ENGEL, Herrn Dr. LEHMANN, Fräulein HORN und Frau SCHULZ, welche einen wesentlichen Anteil an dem Gelingen hatten, danke ich an dieser Stelle. Dem Arbeitskollektiv der Kinderneurologischen sowie der Neuroradiologischen Abteilungen schulde ich Dank für die Schaffung der Grundlagen des Symposiums, Herrn Prof. Dr. SCHWARZ (Direktor der Universitätsnervenklinik Greifswald) für die Aufnahme in die „Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychiatrie und Neurologie" und dem VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, für die Drucklegung der Beiträge.

DAGOBERT MÜLLER

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

INHALT

Vorwort 5
Verzeichnis der Autoren 9

Vergleichende Morphologie
Entwicklungsgeschichte und Entwicklungsstörungen
Funktion und Form

KOCH, T.: Zur Phylogenie der Wirbelsäule 15
DEGENHARDT, K.-H.: Die experimentelle Teratogenese der Wirbelsäule und ihre Bedeutung für die Frühentwicklung des Menschen 27
MÜLLER-STEPHANN, H.: Klinik der Entwicklungsstörungen des Achsenorgans 41
MÜLLER, D.: Das Problem der Funktion und der Form des Achsenorgans 57

Rehabilitation

BOBATH, K.: Die Neuropathologie der zerebralen Kinderlähmung unter besonderer Berücksichtigung der Stellung und Haltung der Wirbelsäule 117

Neuroradiologische Diagnostik

CHRZANOWSKI, R., und KWIECINSKI, ST.: Die Strahlenschutzprobleme während der Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule bei Kindern 135
JIROUT, J.: Pneumographische Diagnostik der arachnoidalen Verklebungen 141
BUGYI, B.: Die Gesetzmäßigkeiten des Wachstums der Wirbelsäule im Kindesalter in radiologischer Sicht 149
DITTRICH, J., JIROUT, J., und KOCHOVA, M.: Radiologisch ermittelte Wirbelbogenabstände und ihre Beziehung zur Körpergröße im Kindesalter . . 159
MARKUSKE, H.: Der Wert röntgenologischer Bewegungsanalysen für die Beurteilung der Halswirbelsäule im Kindesalter 163
ENGEL, E.: Die transspinale Phlebographie im Kindesalter 173

Klinik und Therapie der dysraphischen Störungen

SERFLING, H. J., und UNGER, R. R.: Betrachtungen und Erfahrungen über dysraphische Störungen aus der Sicht des Neurochirurgen 191
WEICKMANN, F.: Operationsindikation bei Spina bifida 203
BURMEISTER, H., und MÜLLER, D.: Spina bifida occulta und peridurale lipomatöse Neubildung 211

Crome, I.: Pyocyaneus-Meningitis bei Fällen von Spina bifida cystica 223
Erichson, K.: Katamnesen operierter Meningozelen 227
Laitinen, L.: Über die Diastematomyelie 237
Dominok, W.: Zur Morphologie und Genese von Diastematomyelie und Diplomyelie 243

Tumoren der Wirbelsäule und des Rückenmarkes im Kindesalter

Klein, M.-R.: Rückenmarkstumoren im Kindesalter. 251
Majewska, Z., Zmorzinski, R., Bozyk, L., und Mierzejewski, T.: Klinisches und radiologisches Bild von Rückenmarkstumoren bei Kindern 261
Törmä, T.: Differentialdiagnose und Prognose der Rückenmarksgeschwülste im Kindesalter 265
Paraicz, E.: Beiträge zur Klinik der Rückenmarkstumoren im Kindesalter 277
Chrzanowski, R.: Ein Beitrag zur Kasuistik der Wirbelsäulentumoren im Röntgenbild 281

Elektrodiagnostik

Lefèbvre, J., und Chaumont, P.: Radiologie und Elektrodiagnostik des Morbus Werdnig-Hoffmann 289
Drechsler, B.: Die direkte und reflektorische Erregbarkeit spinaler Motoneuronen bei „idiopathischen" Skoliosen 301
Starý, O., Obrda, K., und Pfeifer, I.: Polyelektromyographische Untersuchungen der propriozeptiven Analysestörungen bei beginnenden Bandscheibenschäden im Kindesalter 311

Klinische Syndrome

De Séze, S.: Die Osteochondrose der Wirbelsäule im Jugendalter und ihre Folgen für den Erwachsenen 327
Stoia, I.: Die Wirbelsäule bei primär chronischer Polyarthritis im Kindesalter 331
Lesny, I.: EEG-Befunde bei Afferenzstörungen infolge Wirbelsäulenveränderungen 337
Hartwig, H.: Über Veränderungen an der Halswirbelsäule im Kindesalter unter besonderer Berücksichtigung des Stotterns 343
Fauré, Cl., und Le Gal, I.: Die Wirbelsäule bei Chondrodystrophien im Kindesalter 359
Lewit, K., und Janda, Vl.: Die Entwicklung von Gefügestörungen der Wirbelsäule im Kindesalter und die Grundlagen einer Prävention vertegragener Beschwerden 371
Bratanov, Z., und Pantschew, G.: Die Liquorveränderungen bei den verschiedenen klinischen Formen der konnatalen Toxoplasmose. . . . 391
Olischer, R.-M.: Über Liquor-Zytologie im Kindesalter 399
Pernov, K., und Nikolkov, W.: Behandlung der spinalen Muskelatrophie (Werdnig-Hoffmann) mit Nivalin und Pachycarpin 409

Namensverzeichnis 413
Sachverzeichnis 420

VERZEICHNIS DER AUTOREN

Dr. med. L. Bozyk

Assistent der Neurochirurgischen Abteilung der 3. Chirurgischen Klinik der Medizinischen Akademie Gdansk-Wrcescz (Voksrepublik Polen)

Dr. med. K. Bobath

The Western Cerebral Palsy Centre LTD John Roney House London NW 8, 20 Wellington Road (Großbritannien)

Prof. Dr. med. B. Z. Bratanov

Inhaber des Lehrstuhles für Kinderkrankheiten am Institut für Spezialisierung und Fortbildung der Ärzte Sofia (Volksrepublik Bulgarien)

Dr. med. Dr. phil. B. Bugyi

Budapest V, Ferenczy István utca 18 (Volksrepublik Ungarn)

Prof. Dr. H. Burmeister

Direktor der Chirurgischen Klinik des Bezirkskrankenhauses Magdeburg-Altstadt (DDR)

Dr. med. P. Chaumont

Electroradiologiste des Hôpitaux Paris VII^{e}, 67. Quai Branly (Frankreich)

Dr. med. R. Chrzanowski

Assistent der Neuroradiologischen Abteilung der Neurochirurgischen Klinik Krakow, Ul. Botaniczna 3 (Volksrepublik Polen)

Prof. Dr. I. Crome

Fountain Hospital London SW 17, Tooting grove (Großbritannien)

Prof. Dr. med. habil. K.-H. Degenhardt

Direktor des Instituts für Humangenetik und vergleichende Erbpathologie der Universität Frankfurt, Frankfurt/Main, Paul-Ehrlich-Straße 41 (Deutsche Bundesrepublik)

Dr. med. J. Dittrich

Assistent der Kinderneurologischen Abteilung der Neurologischen Klinik der Karls-Universität Prag 2, Katerinska 30 (ČSSR)

Dr. med. G. W. Dominok

Gerichtsmedizinisches Institut der Humboldt-Universität (Charité), Berlin N 4, Hessische Straße (DDR)

Dr. med. B. Drechsler

Elektromyographisches Laboratorium der Neurologischen Klinik der Karls-Universität Prag 2, Katerinska 30 (ČSSR)

Dr. med. E. Engel

Assistent der Neuroradiologischen Abteilung der Universitäts-Nervenklinik (Charité), Berlin N 4, Schumannstraße 20/21 (DDR)

Dr. med. K. Erichson

Leiter der Kinderabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Langhorn 2, Tangstedter Landstraße 400 (Deutsche Bundesrepublik)

Dr. med. C. Fauré

Electroradiologiste des Hôpitaux 213, Paris VII, Boulevard Saint-Germain (Frankreich)

Dr. med. le Gal

Service Central d'Electro-Radiologie, Hôpital des Enfants-Malades Paris VI^{e}, 149. Rue de Sèvres (Frankreich)

Dr. med. Helga Hartwig

Assistent der Kinderneurologischen Abteilung der Universitäts-Nervenklinik (Charité), Berlin N 4, Schumannstraße 20/21 (DDR)

Dr. med. V. Janda

Neurologische Klinik der Medizinisch-Hygienischen Fakultät der Karls-Universität Prag 10, Šrobárova 50 (ČSSR)

Prof. Dr. med. J. Jirout

Leiter der Neuroradiologischen Abteilung der Karls-Universität Prag 2, Katerinska 30 (ČSSR)

Dr. med. M. R. Klein

Leiter der Kinderneurochirurgischen Klinik Hôpital Necker-Enfants Malades Paris XVI^{e}, 9. Square Alboni (Frankreich)

Prof. Dr. med. habil. T. Koch

Direktor des Veterinäranatomischen Instituts der Humboldt-Universität, Berlin N 4, Hannoversche Straße 28/29 (DDR)

Dr. med. M. Kochová

Neurologische Klinik der Karls-Universität, Praha 2, Katerinska 30 (ČSSR)

Dipl. Ing. St. Kwiecinski

Akademia Górnicza, Katedra Fizyki II Krakow, al. Mickiewicza 30 (Volksrepublik Polen)

Dr. med. L. LAITINEN

Helsingin Yliopistolinen, Keskussairaala Helsinki, Topeliuksenkatus 5 (Finnland)

Prof. Dr. med. habil. J. LEFÈBVRE

Service Central d'Electro-Radiologie, Hôpital des Enfants-Malades Paris VI^e, 149. Rue de Sèvres (Frankreich)

Doz. Dr. med. I. LESNY

Leiter der Kinderneurologischen Abteilung der Nervenklinik der Karls-Universität Prag 2, Katerinska 30 (ČSSR)

Doz. Dr. med. K. LEWIT

Neurologische Klinik der Medizinisch-Hygienischen Fakultät der Karls-Universität Prag 10, Šrobárova 50 (ČSSR)

Prof. Dr. med. Z. MAJEWSKA

Direktor der Neurologischen Klinik der Medizinischen Akademie Gdansk-Wrcesz (Volksrepublik Polen)

Dr. med. H. MARKUSKE

Leitender Arzt der Kinderabteilung des Kreiskrankenhauses Sonneberg/Thür. (DDR)

Dr. med. T. MIERZEJEWSKI

Assistent der Radiologischen Anstalt der Medizinischen Akademie Gdansk-Wrcesz (Volksrepublik Polen)

Doz. Dr. med. habil. D. MÜLLER

Oberarzt, Leiter der Kinderneurologischen und Radioneurologischen Abteilung der Universitäts-Nervenklinik (Charité), Berlin N 4, Schumannstraße 20/21 (DDR)

Dr. med. H. MÜLLER-STEPHANN

Oberarzt der Orthopädischen Universitäts Klinik und Poliklinik, Berlin N 4, Scharnhorststraße 3 (DDR)

Dr. med. W. W. NIKOLKOW

Oberarzt im Wissenschaftlichen Forschungs-Institut für Psychoneurologie Sofia (Volksrepublik Bulgarien)

Doz. Dr. med. K. OBRDA

Neurologische Klinik der Karls-Universität Prag 2, Katerinska 30 (ČSSR)

Dr. med. ROSE-MARIE OLISCHER

Assistent der Universitäts-Nervenklinik Rostock-Gehlsheim (DDR)

Dr. med. G. PANTSCHEW

Institut für Spezialisierung und Fortbildung der Ärzte Sofia (Volksrepublik Bulgarien)

Dr. med. E. PARAICZ

Landesinstitut für Nervenchirurgie Budapest (Volksrepublik Ungarn)

Dr. med. K. PERNOV

Wissenschaftliches Forschungs-Institut für Psychoneurologie Sofia (Volksrepublik Bulgarien)

Doz. Dr. med. J. PIELOWSKI

Neurologische Klinik der Medizinischen Akademie Gdansk-Oliwa, Ulica polanki 117 (Volksrepublik Polen)

Dr. med. J. PFEIFER

Assistent der Neurologischen Klinik der Karls-Universität Prag 2, Katerinska 30 (ČSSR)

Prof. Dr. med. habil. H.-J. SERFLING

Direktor der Chirurgischen Universitäts-Klinik (Charité), Berlin N 4, Schumannstraße 20/21 (DDR)

Prof. Dr. med. S. DE SÈZE

Clinique medicale de L'Hôpital Lariboisière, Centre de Rheumatologie Viggo Pettersen Paris X, Rue Guy Patin (Frankreich)

Prof. Dr. med. O. STARÝ

Korespondierendes Mitglied der Akademie der Medizinischen Wissenschaften der ČSSR, Neurologische Klinik der Karls-Universität Prag 2, Katerinska 30 (ČSSR)

Prof. Dr. I. STOIA

Direktor des methodologischen Rheumazentrums Bukarest, Calarasi, 206 (Volksrepublik Rumänien)

Dr. med. habil. T. TÖRMÄ

Helsingin Yliopistollinen Keskussairaala, Neurokirurgian Klinikka Helsinki, Topeliuksenkatu 5 (Finnland)

Dr. med. R. UNGER

Oberarzt, Neurochirurgische Abteilung der Chirurgischen Universitätsklinik (Charité), Berlin N 4, Schumannstraße 20/21 (DDR)

Dr. med. F. WEICKMANN

Chefarzt der Neurochirurgischen Klinik des Städtischen Hufeland-Krankenhauses, Berlin-Buch, Karower Straße 11 (DDR)

Dr. med. R. ZMORZYNSKI

Assistent der Neurologischen Klinik der Medizinischen Akademie Gdansk-Wrcescz (Volksrepublik Polen)

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com