

Therapie der Nervenkrankheiten
Treatment of Nervous Disorders

Bibliotheca Psychiatrica et Neurologica, No. 139

**Aktuelle Fragen der Psychiatrie und Neurologie
Topical Problems in Psychiatry and Neurology
Vol.7**

Editor: E. GRÜNTAL, Bern



BASEL (Schweiz)

S. KARGER

NEW YORK

Therapie der Nervenkrankheiten Treatment of Nervous Disorders

Herausgegeben von – Edited by
K. HARTMANN-V. MONAKOW, Zürich

46 Abbildungen – Figures / 51 Tabellen – Tables



BASEL (Schweiz)

S. KARGER

NEW YORK

Aktuelle Fragen der Psychiatrie und Neurologie Topical Problems in Psychiatry and Neurology

- Vol. 1:* Psychologie und Psychiatrie / Psychology and Psychiatry. Herausgegeben von / Edited by: N. PETRILOWITSCH, Mainz (1964).
- Vol. 2:* Zur Psychiatrie hirnrorganischer Störungen / On the Psychiatry of Cerebro-Organic Disorders. Herausgegeben von / Edited by: H. WALTHER-BÜEL und TH. SPOERRI, Waldau-Bern (1965).
- Vol. 3:* Das vegetative Nervensystem / The Autonomic Nervous System. Teil / Part I. Grundlagenforschung / Fundamental Research. Herausgegeben von / Edited by: K. HARTMANN-V. MONAKOW, Zürich (1966).
- Vol. 4:* Das vegetative Nervensystem / The Autonomic Nervous System. Teil / Part II. Klinik und Therapie vegetativer Funktionsstörungen / Clinical and Therapeutic Aspects of Autonomic Functional Disturbance. Herausgegeben von / Edited by: K. HARTMANN-V. MONAKOW, Zürich (1966).
- Vol. 5:* Beiträge zur vergleichenden Psychiatrie / Contributions to Comparative Psychiatry. Teil / Part I. Länderübersichten / Geographical Surveys. Herausgegeben von / Edited by: N. PETRILOWITSCH, Mainz (1967).
- Vol. 6:* Beiträge zur vergleichenden Psychiatrie / Contributions to Comparative Psychiatry. Teil / Part II. Spezielle Fragen / Special Problems. Herausgegeben von / Edited by: N. PETRILOWITSCH, Mainz (1967).
- Vol. 7:* Therapie der Nervenkrankheiten / Treatment of Nervous Disorders. Herausgegeben von / Edited by: K. HARTMANN-V. MONAKOW, Zürich (1969).
- Vol. 8 und 9:* Sozialpsychiatrie. In Vorbereitung. Herausgegeben von / Edited by: N. PETRILOWITSCH, Mainz, und H. FLEGEL, Düsseldorf (1969).

S. Karger AG, Arnold-Böcklin-Strasse 25, CH-4000 Basel 11 (Schweiz)

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, dieses Buch oder Teile
daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen



Copyright 1969 by S. Karger AG, Basel
Printed in Switzerland by Buchdruckerei National-Zeitung AG, Basel
Clichés: Steiner & Co. AG, Basel

Index

Contributores	IX
Vorwort.	XI
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Einleitung.	XII

Allgemeiner Teil

JOSCHKO, H. (Ueckermünde): Elektrotherapie in der Neurologie	2
FELLMANN, N. (Leukerbad): Physikalische Therapie neurologischer Erkrankungen	16
WEBER, G. (Zürich): Rehabilitation in der Neurologie	28
BAMMER, H. G. (Würzburg): Grundzüge und Grenzen der ACTH-Kortison-Therapie in der Neurologie	36
KANIG, K. (Homburg/Saar): Die Vitamine in der Neurologie	60
HERTRICH, O. (München): Neuroleptika, Thymoleptika und Tranquillantien in der neurologischen Therapie	88
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der spastischen Syndrome	114
KREPPPEL, E. (Bonn): Grundzüge und Risiken der medikamentösen Schmerzbehandlung	124
SIEGFRIED, J. (Zürich): Chirurgische Therapie von Schmerzzuständen	146
ALBERT, H.-H. VON und MARGUTH, F. (München): Therapie des Kopfschmerzes einschliesslich der Migräne	152
GILLIS, L. † (London): The Management of Painful Amputation Stumps and Phantom Limbs	159
MOORE, TH. (Manchester): The Management of Incontinence of Urine in Neurological Disorders	164
BEYN, E. S. (Moscow): Basic Principles of Restorative Therapy of Speech in Aphasia	174
STEINBEREITHNER, K. (Wien): Spezielle Probleme der Behandlung bewusstloser Patienten	189

Spezieller Teil

Therapie der Intoxikationen, der Krankheiten der Drüsen mit innerer Sekretion und der Krankheiten des Skelets

GREIF, ST. (Graz): Therapie der Intoxikationen des Nervensystems	206
WERNER, H. (Berlin): Therapie der parasitären Erkrankungen des Nervensystems	233

WEINGARTEN, K. (Wien): Therapie neurologischer Syndrome bei endokrinen Krankheiten	243
MAYER, R. (Genève): Les traitements dans l'hyperostose frontale interne . . .	277
FREDENHAGEN, H. (Basel): Die Therapie des Vertebralesyndroms aus der Sicht des Orthopäden	280

Therapie der Erkrankungen der peripheren Nerven

HUBER, A. (Zürich): Therapie der peripheren Augenmuskellähmungen	296
HUBER, A. (Zürich): Therapie der Neuritis nervi optici	313
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der Trigemineuralgie	317
JONGKEES, L. B. W. (Amsterdam): On the Therapy of Facial Paralysis	319
MEHMKE, S. (Bonn): Therapie der Glossopharyngeusneuralgie	328
MEHMKE, S. (Bonn): Die Therapie der Neuronitis vestibularis	334
NIGST, H. (Basel): Therapie der Verletzungen peripherer Nerven	338
BISCHOFF, A. (Zürich): Primär-entzündliche, metabolische und vaskuläre Polyneuritiden	354
SWAHN, B. (Lund): Therapie des Herpes zoster	370
MELNICK, S. C. (Birmingham): Treatment of the Guillain-Barré Syndrome. . .	375
BROWNE, S. G. (London): The Therapy of the Neurological Symptoms in Leprosy	385
VANNOTTI, A. (Lausanne): Die Behandlung der Porphyrien	391

Therapie der Erkrankungen des Rückenmarks

HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der Myelitis	395
MARX, H. (Nordkirchen i. Westf.): Die Therapie der Poliomyelitis acuta anterior (Heine-Medinsche Krankheit, übertragbare Kinderlähmung, Poliomyelitis, infantile Paralysis)	397
MATTER, P. (Basel): Prophylaxe und Therapie des Tetanus	402
WINKLER, C. (Potsdam): Therapie der Lyssa	410
REISNER, H. (Wien): Die Therapie der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems	418
GEYER, K.-H. (Aachen): Die Therapie der funikulären Spinalerkrankung . . .	435
MÜLLER, W. (Würzburg): Die Behandlung der Multiplen Sklerose	442

Therapie der Systemerkrankungen

HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der amyotrophischen Lateralsklerose	475
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der progressiven Bulbärparalyse und der spinalen progressiven Muskelatrophie	476

HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der spastischen Spinalparalyse	478
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der Syringomyelie	479

Therapie der muskulären und neuromuskulären Erkrankungen

ESSELEN, E. (Zürich): Die Therapie der Myopathien	480
---	-----

Das vegetative Nervensystem

HARRER, G. (Salzburg): Die Therapie der vegetativen Störungen	494
BROSER, F. (Würzburg): Die Behandlung der nichtepileptischen oder vegetativen Anfälle	498
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der vegetativen peripheren Zirkulationsstörungen	514
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie des ADIE-Syndroms	516

Therapie der Erkrankungen des Gehirns

GOTTSTEIN, U. (Kiel): Therapie der Zirkulationsstörungen des Gehirns und des Rückenmarks	517
WEBER, G. (Zürich): Pachymeningitis haemorrhagica interna und Subduralhämatom	550
WEBER, G. (Zürich): Die Therapie der Subarachnoidalblutung bei rupturierter sackförmigem oder arterio-venösem intrakraniellm Aneurysma	559
SLUGA-GASSER, E.; SLUGA, W. und SPITZY, K. H. (Wien): Entzündliche Erkrankungen des Nervensystems. Beitrag zur Therapie von Enzephalitis und Myelitis	571
WEBER, G. (Zürich): Die Behandlung des Hirnabszesses	627
BENDER, F. (Münster i. Westf.): Therapie der Meningitiden	635
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der Arachnitis adhaesiva	648
FROWEIN, R. A. (Köln): Therapie der traumatischen Verletzungen des Gehirns und des Rückenmarks	649
HEMMER, R. (Freiburg i. Br.): Die Therapie raumfordernder intrakranieller Prozesse (Hirnödem, Hirntumor) und des Liquorunterdrucks	678
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Therapie bei Erkrankungen des Kleinhirns	691
SIEGFRIED, J. (Zürich): Chirurgische Therapie extrapyramidaler Syndrome	693
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der extrapyramidal-motorischen Symptome. Die medikamentöse Behandlung	697
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die spezielle Therapie der extrapyramidal-motorischen Syndrome	705

VIII

Index

HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Die Therapie der zerebralen Kinderlähmung	712
SPOERRI, O. (Zürich): Die Therapie des Hydrozephalus	714
HESS, R. (Zürich): Die Therapie der Epilepsie	723
HARTMANN-V. MONAKOW, K. (Zürich): Therapie der Phakomatosen	733
GRÜTER, W. (Treysa): Therapie der Stoffwechselstörungen des Gehirns	735
Sachverzeichnis – Subject Index	754
Arzneimittelverzeichnis – Drug Index	767

Contributores

- ALBERT, H.-H. VON, Priv. Doz. Dr., Neurochirurgische Klinik der Universität, Beethovenplatz 2-3, D-8 München (Deutschland)
- BAMMER, H. G., Prof. Dr., Neurologische Universitäts-Klinik und Poliklinik, Staatliches Luitpoldkrankenhaus, D-87 Würzburg (Deutschland)
- BENDER, F., Prof. Dr., Medizinische Klinik der Universität Münster, Westring 3, D-44 Münster (Deutschland)
- BEYN, E. S., Dr., Institute of Neurology, USSR Academy of Medical Sciences, Moscow (USSR)
- BISCHOFF, A., PD Dr., Neurologische Universitätsklinik, Kantonsspital, CH-8000 Zürich (Schweiz)
- BROSER, F., Prof. Dr., Universitäts-Nervenlinik, D-87 Würzburg (Deutschland)
- BROWNE, S. G., Dr., Leprosy Study Center, 57a Wimpole Street, London W. 1 (England)
- ESSEN, E., Dr., Neurologische Universitätsklinik, CH-8000 Zürich (Schweiz)
- FELLMANN, N., Dr., Physikalisch-Balneologisches Institut, CH-3954 Leukerbad (Schweiz)
- FREDENHAGEN, H., Dr., Claragraben 78, CH-4000 Basel (Schweiz)
- FROWEIN, R. A., Prof. Dr., Neurochirurgische Universitäts-Klinik, D-5 Köln-Lindenthal (Deutschland)
- GEYER, K.-H., Dr., Abteilung für Allgemeine Medizin der Medizinischen Fakultät der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule, Goethestrasse 27-29, D-51 Aachen (Deutschland)
- GILLIS, L., † M. D., Queen Mary's Hospital, Roehampton, London S. W. 15 (England)
- GOTTSTEIN, U., Prof. Dr., I. Medizinische Universitäts-Klinik, Schittenhelmstrasse 12, D-23 Kiel (Deutschland)
- GREIF, ST., Prof. Dr., II. Medizinische Abteilung, Landeskrankenhaus, A-8000 Graz (Österreich)
- GRÜTER, W., Prof. Dr., Hallenrain 4, CH-4104 Oberwil (Schweiz)
- HARRER, G., Prof., Dr., Landesnervenlinik, Ignaz Harrerstrasse 79, A-5020 Salzburg (Österreich)
- HARTMANN-V. MONAKOW, K., Dr. med., Dufourstrasse 116, CH-8008 Zürich (Schweiz)
- HEMMER, R., Prof. Dr., Neurochirurgische Klinik der Universität, D-78 Freiburg i. Br. (Deutschland)
- HERTRICH, O., Dr., Rosenheimerstrasse 2/4, D-8 München (Deutschland)
- HESS, R., Prof. Dr., EEG-Station, Kantonsspital, CH-8006 Zürich (Schweiz)
- HUBER, A., Prof. Dr., Stadelhoferstrasse 42, CH-8001 Zürich (Schweiz)
- JONGKEES, L. B. W., Prof. Dr., Keel-Neus-Oorheelkundige Kliniek, Academisch Ziekenhuis, Helmersstraat 104, Amsterdam (The Netherlands)
- JOSCHKO, H., OMR Dr. med., Neuropsychiatrisches Bezirkskrankenhaus, Uecker-münde (DDR)
- KANIG, K., PD Dr., Abteilung für Neurochemie, Universitäts-Nervenlinik, D-665 Homburg/Saar (Deutschland)

- KREPPPEL, E., Doz. Dr., Pharmakologisches Institut der Universität, *D-53 Bonn* (Deutschland)
- MARGUTH, F., Prof. Dr., Neurochirurgische Klinik der Universität, Beethovenplatz 2-3, *D-8 München* (Deutschland)
- MARX, H., Dr. med., Kinderheilstätte, *D-4711 Nordkirchen i. Westf.* (Deutschland)
- MATTER, P., Dr., Chirurgische Universitätsklinik, Bürgerspital, *CH-4000 Basel* (Schweiz)
- MAYER, R., Dr., 9, rue Michel-Chauvet, *CH-1208 Genève* (Suisse)
- MEHMKE, S., Prof. Dr., Universitäts-HNO-Klinik, Venusberg, *D-53 Bonn* (Deutschland)
- MELNICK, S. C., Dr., Dudley Road Hospital, *Birmingham* (England)
- MOORE, TH., M. D., M. S., F. R. C. S., 15 Lorne Street, *Manchester 13* (England)
- MÜLLER, W., PD Dr., Neurologische Universitäts-Klinik, *D-87 Würzburg* (Deutschland)
- NIGST, H., Prof. Dr., Chirurgische Universitätsklinik, Bürgerspital, *CH-4000 Basel* (Schweiz)
- REISNER, H., Prof. Dr., Universitäts-Nervenklinik, *A-8036 Graz* (Österreich)
- SIEGFRIED, J., Dr., Neurochirurgische Klinik, Kantonsspital, Rämistrasse 100, *CH-8006 Zürich* (Schweiz)
- SLUGA, W., Dr., Psychiatrisch-Neurologische Universitätsklinik, *A-1090 Wien* (Österreich)
- SLUGA-GASSER, E., Dr., Neurologisches Institut der Universität Wien, Schwarzspanierstrasse 17, *A-1090 Wien* (Österreich)
- SPITZY, K.-H., Doz. Dr., I. Medizinische Universitätsklinik, *A-1090 Wien* (Österreich)
- SPOERRI, O., Dr., Neurochirurgische Klinik, Kantonsspital, Rämistrasse 100, *CH-8006 Zürich* (Schweiz)
- STEINBEREITHNER, K., Doz. Dr., Institut für Anästhesiologie, Alserstrasse 4, *A-1090 Wien* (Österreich)
- SWAHN, B., Dr., Medizinische Universitätsklinik, *Lund* (Schweden)
- VANNOTTI, A., Prof. Dr., Medizinische Universitätsklinik, *CH-1000 Lausanne* (Schweiz)
- WEBER, G., Prof. Dr., Neurochirurgische Klinik, Kantonsspital, Rämistrasse 100, *CH-8006 Zürich* (Schweiz)
- WEINGARTEN, K., Prof. Dr., Neurologische Poliklinik, Hanuschkrankenhaus, *A-1090 Wien* (Österreich)
- WERNER, H., Dr., Robert Koch-Institut, Nordufer 20, *D-1 Berlin 65* (Deutschland)
- WINKLER, CH., Med.-Rat Dr., Institut für Serum- und Impfstoffprüfung Berlin, Wolankstrasse 16, *110 Berlin* (DDR)

Vorwort

Wenn sich der Arzt heute über die Therapie neurologischer Krankheiten orientieren will, stehen ihm die in den letzten Jahren erschienenen Lehrbücher der Neurologie zur Verfügung, die aber lediglich die allgemeinen Richtlinien der Behandlung zu geben vermögen. Er kann sich auch an Hand der Publikationen der pharmazeutischen Industrie auf dem laufenden halten, welche jedoch oft noch der kritischen Prüfung in der Praxis bedürfen. Dem ratsuchenden Arzt stehen ferner zur Verfügung: ein Band «Therapie der Nerven- und Geisteskrankheiten» von W. HOLZER, erschienen 1951, und drei Neurologie-Bände des «Handbuches für innere Medizin», erschienen 1953. Das ist schon lange her!

Das vorliegende Werk soll nun hier eine Lücke schliessen. Um dem Arzt gültige und fundierte Behandlungsmethoden zu bieten, wurden Forscher und Therapeuten zur Mitarbeit gewonnen, die über besondere Erfahrung in einzelnen Krankheiten und deren Therapie verfügen. Es ist sicher wichtig, dass der Leser sich umfassend orientieren und nicht nur kurz über eine Standardbehandlung nachlesen kann.

Allen Mitarbeitern und dem Verlag sei herzlich gedankt.

Zürich, im Herbst 1968

KURT HARTMANN-V. MONAKOW

Einleitung

K. HARTMANN-V. MONAKOW, Zürich

In den letzten Jahrzehnten hat die medizinische Forschung gewaltige Fortschritte gemacht: Diese Feststellung betrifft in besonderem Mass auch die Neurologie. Augenfällig wird dies, wenn man sich die zunehmende Differenzierung der Diagnostik vergegenwärtigt. Die Laboratoriumsforschung hat sich weiter entwickelt, die biochemische Forschung in enger Fühlung mit der Serologie, der Elektrophysiologie und der Neurochirurgie wurde weitergeführt. Alte Krankheitsbegriffe konnten aufgegeben werden zugunsten von neuen, organisch und funktionell besser definierten Formulierungen, wodurch sich nun auch neue, spezifische Behandlungsweisen ergeben haben. So ist es heute in der Neurologie in grösserem Umfang möglich, wirksamere Therapie zu betreiben als vor 20 Jahren.

Allerdings dürfen uns diese Fortschritte nicht allzu optimistisch stimmen. Es gibt immer noch Krankheiten, von denen weder Pathogenese noch Ätiologie bekannt sind. Solcher Mangel an Wissen führt in der Therapie zu einer rein symptomatischen Behandlung, wobei die Krankheit als solche unbeeinflusst bleibt. Viele unbefriedigende therapeutische Probleme in der Neurologie haben ihren Grund in anatomischen Defektheilungen, die zu schweren Folgezuständen führen. Die Behandlung von neurologisch-chronischen Erkrankungen bilden ein heute noch unbewältigtes Problem. Zwar ist auf diesem Gebiet in den letzten Jahren manches geleistet worden: Man denke nur an die Aktionen für das zerebralgelähmte Kind oder an die Errichtung von Hemiplegiker-Zentren. Vieles bleibt aber noch zu tun, weil alle diese Einrichtungen überbeansprucht sind.

Bei den chronischen Krankheiten muss angestrebt werden, den Patienten solange als möglich arbeitsfähig zu erhalten oder zum mindesten zu erreichen, dass er nicht unselbständig wird. Er sollte zu Hause gepflegt werden, da auch ein invalider Vater oder eine behinderte Mutter in der Familie noch eine wichtige Funktion erfüllen kann. Der Kranke sollte möglichst alle Verrichtungen des täglichen Lebens selbst ausführen; doch darf man auch nicht Leistungen verlangen, die er nicht bewältigen kann, oder die seine Kräfte überfordern, weil er dadurch in eine depressive Abwehrstellung gedrängt würde. Er sollte nicht isoliert werden, noch soll er sich verzagt zurückziehen, weil er sich seiner Symptome schämt. Er sollte seine Freundschaften nicht aufgeben, sondern pflegen. Jede geistige und

körperliche Aktivität ist geeignet, ihn beweglich zu erhalten und das Fortschreiten der Krankheit zu verlangsamen. Von den Angehörigen kann andererseits auch nicht zuviel verlangt werden. Sie müssen die Möglichkeit haben, zuweilen aus der Atmosphäre chronischen Krankseins herauszukommen und sich zu entspannen. Der Kranke sollte daher ein- bis zweimal im Jahre für mehrere Wochen in einem Heim untergebracht werden, wo eine geeignete Therapie durchgeführt werden kann. Bei chronischen Nervenkrankheiten ist in erster Linie an Physiotherapie zu denken, die ambulant kaum durchgeführt werden kann, da zu wenig Therapeuten zur Verfügung stehen und eine solche Therapie auch meistens die finanziellen Möglichkeiten übersteigt. Wünschenswert wären Spezialabteilungen, wo alle Möglichkeiten einer fachgemässen Behandlung vorhanden sind, weil damit die Invalidität des Patienten hinausgeschoben werden kann. Der Kranke erhält so das Gefühl, dass er verstanden wird, weil geschultes Personal sich um ihn kümmert. Auch wäre dort eine fortlaufende Kontrolle möglich; neue therapeutische Methoden könnten erprobt und wissenschaftliche Erfahrungen gesammelt werden.

Die Unterbringung in bereits vorhandene Heime auch nur für einen befristeten Aufenthalt stösst heute noch auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Der Grund dafür liegt in der Überfüllung dieser Heime und Therapiestationen mit Dauerpatienten, die zum Teil auch zu Hause gepflegt werden könnten. Allenfalls findet man noch einen Platz für einen Hemiplegiker; dagegen könnte man dasselbe Bett nicht für einen Parkinsonkranken bekommen, weil diese Art von Patienten als therapeutisch schwierig betrachtet und ein erfolgreicher Behandlungsversuch fast zum vornherein ausgeschlossen wird.

Da ganze Krankheitsgruppen der Neurologie einer spezifischen Behandlung nicht zugänglich sind, hat die Pharmazie eine beinahe unübersehbare Menge von Präparaten entwickelt, die uns auf rein empirischem Weg helfen sollen, therapeutisch weiterzukommen. Dieser Weg muss nicht der schlechteste sein, wenn die Prüfungen systematisch und kritisch erfolgen; leider wird die Forschungsarbeit jedoch häufig durch unzureichende Methodik beeinträchtigt, so dass nicht selten nutzlose Behandlungsarten empfohlen werden, die den Patienten nur unnötig belasten.

Diese wenigen Hinweise zeigen, dass die Situation eines Chronisch-Nervenkranken eine besondere ist; er bedarf einer guten ärztlichen Führung, kann aber auch selbst dazu beitragen, seine Symptome zu bekämpfen. Die Angehörigen müssen über die Natur des Leidens und die thera-

peutischen Möglichkeiten aufgeklärt werden. Ein Therapieplan muss aufgestellt werden, der oft jahrelang einzuhalten ist, und der auch die Lebensführung mitberücksichtigt (Diät, Alkohol- und Nikotin-Abstinenz etc.). Vom Patienten wird dabei eine bewusste Änderung seines Lebensstiles gefordert, bei der auch die Umweltfaktoren besonders zu beachten sind.

In Fragen der Therapie sind wir Ärzte vor allem Praktiker. Als Menschen haben wir uns nicht mit den Krankheitssymptomen, sondern mit dem kranken Menschen in Beziehung zu setzen. Um dieser Forderung gerecht zu werden, müssen wir uns auch mit den psychologischen Sachverhalten beschäftigen. Wir dürfen den Dualismus «Leib–Seele» nicht als zwei verschiedene Bereiche betrachten. Es gibt keine Krankheit, die nicht sowohl einen leiblichen als auch einen seelischen Aspekt hat. Diese Erkenntnis haben schon die älteren Ärzte gehabt und auch therapeutisch danach gehandelt. Eine erfolgreiche Behandlung der Nervenkrankheiten lässt sich nur auf der Integration psychologischer und somatischer Erkenntnisse aufbauen.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass im Rahmen der neurologischen Therapie auch die interne Medizin nicht vernachlässigt werden darf. Wie vielfältig hier die Zusammenhänge sind, zeigt beispielsweise die Beobachtung von Herz- und Gefässkrankheiten für die Therapie der zerebralen Durchblutungsstörungen.