

Rehabilitation und Prävention

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Patricia M. Davies

Hemiplegie

Ein umfassendes Behandlungskonzept für Patienten nach Schlaganfall und anderen Hirnschädigungen

2. vollständig überarbeitete Auflage

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. med. Jürg Kesselring

Mit 401 Abbildungen in 740 Einzeldarstellungen



Springer

PATRICIA M. DAVIES, MCSP DIP. PHYS. ED.
Schweiz

Fotos:

Foto Fetzter 7310 Bad Ragaz, Schweiz
Rainer Gierig, 82362 Weilheim, Deutschland

Übersetzerin:

Gisela Jaeger, 8038 Zürich, Schweiz

Überarbeitung:

Inge Schnell, 81679 München, Deutschland

Titel der englischen Originalausgabe: Steps To Follow. Erschienen 2000 mit der
ISBN 978-3-540-41794-1

ISSN 0172-6412

ISBN 978-3-540-41794-1

Davies, Patricia M.:

Hemiplegie : ein umfassendes Behandlungskonzept für Patienten nach Schlaganfall und anderen Hirnschädigungen / Patricia M. Davies. – 2., vollständig überarb. Aufl. – Berlin ; Heidelberg ; New York ; Barcelona ; Hongkong ; London ; Mailand ; Paris ; Tokio : Springer, 2002

(Rehabilitation und Prävention)

ISBN 978-3-540-41794-1

DOI 10.1007/978-3-642-56274-7

ISBN 978-3-642-56274-7 (eBook)

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.
<http://www.springer.de/medic-de/buecher/index.html>

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1986, 2002

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 2002

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

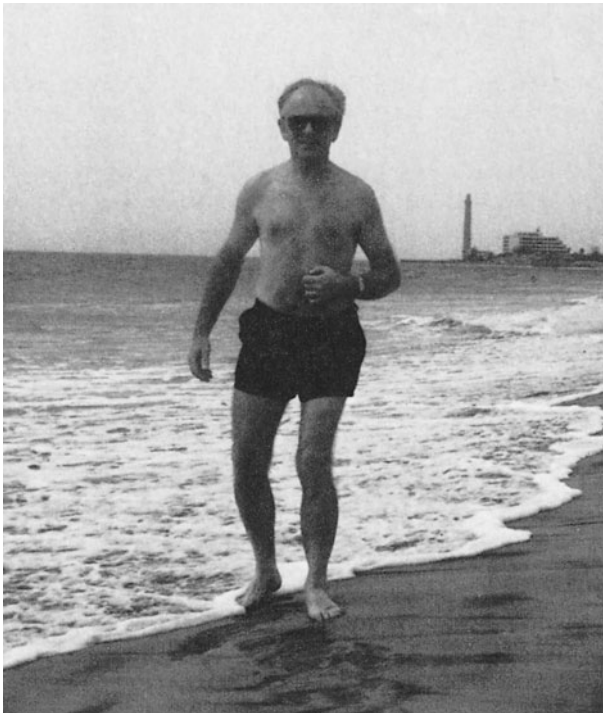
Umschlaggestaltung: design & production GmbH, Heidelberg

Umschlagfoto: Rainer Gierig, Weilheim

Layout: de'blik, Berlin

Satz: medio Technologies AG, Berlin

Gedruckt auf säurefreiem Papier SPIN: 10971017 22/3160/is – 5 4 3 2 1



Unabhängigkeit lässt auch die Wahl, ganz allein zu sein
(Kapitel 10)

Geleitwort

In der Neurologie findet ein eigentlicher Paradigmenwechsel statt: Früher galt sie als die Lehre für die exakte Diagnostik unheilbarer Krankheiten nach dem resignierenden Dogma, dass Schäden des Zentralen Nervensystems nicht repariert werden könnten: »Wenn die Entwicklung einmal abgeschlossen ist, sind die Quellen für Wachstum und Regeneration von Axonen und Dendriten unwiderruflich verloren. Im erwachsenen Gehirn sind die Nervenbahnen fixiert und unveränderlich – alles kann sterben, aber nichts kann regeneriert werden.« (Cajal 1928). Schon damals hätte man dem entgegenhalten können, was heute auch gilt: »Die Rehabilitation findet nicht im Reagenzglas statt!« und wäre nur kurze Zeit später von kompetentester Seite unterstützt worden, wenn man gelesen und zitiert hätte, was der Ordinarius für Neurologie und Neurochirurgie in Breslau, Otfried Foerster, im *Handbuch der Neurologie* (auch bei Springer verlegt) in einem 100-seitigen Artikel über »Übungstherapie« schreibt. Aus dessen Einleitung seien nur drei Sätze zitiert, die seine Auffassung über die Bedeutung der Übungstherapie belegen und unseren heutigen Ansichten viel eher entsprechen (Foerster 1936):

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die meisten motorischen Störungen, welche durch Läsionen des Nervensystems bedingt werden, schon spontan, infolge einer dem Organismus immanenten Tendenz die Leistungen, zu denen er unter normalen Verhältnissen fähig ist, auch bei Schädigung seiner Substanz mit den verbliebenen unbeschädigten Teilen des Nervensystems, überhaupt mit allen ihm noch zur Verfügung stehenden Kräften gleichwohl möglichst zweckmäßig zu erfüllen, einen mehr oder weniger weitgehenden Ausgleich auch dann erfahren, wenn weder eine Reversion der Noxe noch eine Regeneration des zugrunde gegangenen Gewebes in Betracht kommt, lediglich auf dem Wege der Reorganisation der verbliebenen Anteile des Nervensystems, das nicht eine aus einzelnen Teilen zusammengesetzte Maschine darstellt, die stillsteht, wenn ein Teil seinen Dienst versagt, sondern eine bewunderungswürdige Plastizität besitzt und eine erstaunlich weitgehende Anpassungsfähigkeit nicht nur an veränderte äußere Bedingungen, sondern auch an Eingriffe in seine eigene Substanz aufweist. Die Übungstherapie greift in den Gang der Spontanrestitution ein, fördert dieselbe, baut sie aus. Gar nicht selten bringt sie diese überhaupt erst in Gang, wenn die der Spontanrestitution zugrunde liegenden Kräfte brach liegen und vom Organismus nicht entfaltet werden...

Unter dem Eindruck neuer Erkenntnisse über die hier angesprochene Plastizität des Nervensystems (Stein et al. 2000) und auch dank neuer pharmakologischer Möglichkeiten, vor allem aber in der systematischen Anwendung der Neurorehabilitation ist die Neurologie zu einem eigentlichen therapeutischen Fach geworden (Kesselring 1997). Untersuchungen auf dem Niveau von Zellen und ihren Verbindungen sowie von Neurotransmitter-Systemen, die Darstellung von Funktionsveränderungen mittels bildgebender Verfahren (Frackowiak et al. 1997) und die (allerdings schwierige) Messung von Rehabilitationseffekten belegen, dass auch das Zentrale Nervensystem des erwachsenen Menschen ein erstaunliches Potential zur Regeneration und Anpassung aufweist, das sich gezielt fördern lässt. Dieses kann, auf die Ebene der Physiologie des Gesamtorganismus und der Psychologie übertragen, als die Grundlage des Lernens aufgefasst werden. War es früher ein Hauptanliegen der Neurologie, die Defizite und ihre Pathogenese nach Schädigungen möglichst genau zu beschreiben, so verlagert sich das Interesse heute mehr dahin, das noch vorhandene Potential zu erfassen und in einem Lernprozess zu fördern.

Als dieses Pionierwerk von Pat Davies, das einer der erfolgreichsten Titel des Springer-Verlages werden sollte, 1985 erstmals erschien, galt das Gebiet der Neurorehabilitation als eine Außenseiterdisziplin. Neurologen, die sich ihr dennoch verschreiben wollten, wurden von ihren Kollegen an der Universität, die eine akademische Karriere verfolgten, mit mitleidigem Lächeln sozusagen in die Wüste entlassen oder zumindest in eine Richtung, die ihnen nur als Sackgasse erscheinen konnte. Denn abgesehen von ganz wenigen Ausnahmen war Rehabilitation damals kein Fach für die Universität und wurde dort auch nicht gelehrt und nicht erforscht. Aber gerade unter der selbstbewussten Anleitung solch erfahrener und didaktisch versierter Therapeutinnen wie Pat Davies ließen sich besondere Aspekte des Verhaltens nach Hirnfunktionsstörungen studieren, die das Gebiet der Klinischen Neurologie erst umfassend erfahren ließen. Sie erlauben eine weitergehende Anleitung zur Funktionsverbesserung, eine umfassendere Begleitung und Betreuung von Patienten mit chronischen Folgezuständen nach Erkrankungen und Verletzungen des Nervensystems in der Bewältigung von Problemen des Alltags. Und diese sind doch von eigentlicher Relevanz.

Die Neurorehabilitation kann zu einem Paradebeispiel werden für den (dringend notwendigen) Versuch, die zwei Kulturen, in denen sich unsere Medizin entwickelt, unter einem Dach zu vereinen (einem Einzelnen wird es kaum noch gelingen, die beiden auf Dauer und gleichberechtigt unter seinen Hut zu bringen): einerseits die wissenschaftliche Seite und andererseits die praktische Tätigkeit (oder was gelegentlich als der »humanistische Aspekt« bezeichnet wird [Wulff 1999]). Der berühmte englische Hämatologe Sir David Weatherall gibt seinem lesenswerten Buch dieses Dilemma als Titel: *Wissenschaft und die stille Kunst – Medizinische Forschung und Patientenbehandlung* (Weatherall 1997). Als Wissenschaftler sucht er zu seiner eigenen Tätigkeit, die er beim allem Erfolg doch auch als einseitig empfindet, die

Ergänzung und findet sie in einem Zitat aus Vergils Aeneis, in der von dieser »stillen Kunst« die Rede ist, die man »ohne Sorge um Ruhm« ausüben soll. Was aber die besondere Bedeutung dieses Buches und seiner Grundhaltung ausmacht, sind die Achtung und der Respekt, die vom berühmten Wissenschaftler und Direktor eines Institutes für Molekulare Medizin denjenigen entgegengebracht werden, die die stille Kunst in der täglichen praktischen Arbeit ausüben.

Die grundlegenden menschlichen Erkenntnisinteressen gehen hauptsächlich in zwei Richtungen: Auf der einen Seite die technischen Interessen, die sich zur modernen wissenschaftlichen Medizin entwickelt haben, mit der objektive Fakten gesammelt, beschrieben und geprüft werden, so wie früher gelernt werden musste, Essbares zu jagen und zu sammeln und von Giftigem zu unterscheiden, Schutz zu suchen und sich zu wärmen. Wir sind aber auf der anderen Seite auch soziale Wesen und müssen, um zu überleben, imstande sein, miteinander zu kommunizieren. Wir müssen lernen zu verstehen, was andere sagen und wie sie sich verhalten. Dies ist das hermeneutische Interesse. Dieses hat sowohl eine gleichsam horizontale Orientierung (indem wir verstehen und interpretieren müssen, was andere sagen hier und jetzt und wie sie sich verhalten in Bezug auf die aktuelle Situation), als auch eine vertikale Orientierung des Lernens von früheren Erfahrungen und Erfahrungen früherer Generationen (Geschichte).

Karl Popper (Popper u. Eccles 1982) geht noch radikaler vor und bezeichnet und nummeriert gleich verschiedene Welten, in denen wir uns bewegen: Die »Welt 1« ist die objektive Welt, das Spielfeld der Naturwissenschaften und all zu oft das einzige Interessensgebiet einseitiger Ärzte. »Welt 2« ist die subjektive Welt unserer Gefühle, Erinnerungen, Gedanken. Jeder von uns ist Teil von »Welt 1«, aber in sich auch immer eine kleine, subjektive »Welt 2«, zu der niemand anders direkten Zugang hat: Hier spielen Stimmungen, die Befindlichkeit, das Leiden und Kranksein, Zukunftsängste mit uns oder wir mit ihnen. Die medizinische Wissenschaft gehört zu »Welt 1«, aber das Ziel jeder ärztlichen und therapeutischen Kunst liegt in »Welt 2«. Davon handelt dieses Buch von Pat Davies.

Popper unterscheidet noch eine »Welt 3«: die eigentlichen Kulturleistungen, die über Generationen geschaffen werden. Beispiele dafür sind die Sprache, Kunstwerke, wissenschaftliche Theorien, »Zeitgeist« und, in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung: ethische Werte, Normen und Verhaltensregeln.

Klinische Überlegungen beginnen meist in »Welt 1«, wenn wir von theoretischem Wissen ausgehen und zunächst den Patienten als biologischen Organismus betrachten, als ein Naturphänomen mit seinen gesunden oder eingeschränkten Funktionen. Immer spielen hier auch Überlegungen aus »Welt 3«, aus dem kulturellen Kontext mit hinein, in dem diese Aspekte der Medizin gelernt und praktiziert werden. Wir müssen aber besonders auch lernen, die »Welt 2«-Aspekte einer Krankheit zu berücksichtigen: die Art und Weise, wie der Patient sein Kranksein oder seine Behinderung, die subjektiven Symptome im Zusammenspiel seiner eigenen Lebenserfah-

rung erlebt und deutet und was er selbst dazu beitragen kann, Veränderungen vorzunehmen.

Es gehört zu den bemerkenswerten Vorgängen unserer Gegenwart, dass die frühere Fortschrittszuversicht in eine Fortschrittsangst umkippt. Die dankbare Anerkennung des Medizinerfolgs wird abgelöst von einer misstrauisch radikalen Medizinkritik: Die dramatisch gewachsene Fähigkeit, Krankheiten zu besiegen, wird als wachsende Entmenschlichung der Medizin und Verdinglichung der Patienten verdammt (»Apparatemedizin«). Was vormals als Chance für Heilungen begrüßt und gefeiert wurde, gilt jetzt als Instrumentarium der Inhumanität.

Diese große Umwertung des Fortschrittes zum Agenten der Zerstörung lebt vom Vergessen. Sie vergisst die frühere Gefangenschaft der Menschen in Krankheit, Schmerz und Leiden, die durch den medizinischen Fortschritt gemildert und gemindert wurde. Fortschritte haben zu Lebensvorteilen geführt, auf die zu verzichten nicht nur unangenehm, sondern unmenschlich wäre. Warum verfällt die Medizin umso mehr der Kritik, je mehr Erfolge sie aufzuweisen hat? Viel wird vom Janus-Charakter des Fortschritts gesprochen (Condrau 1976): Er beseitigt nicht nur Übel, sondern erzeugt auch solche. Warum aber interessieren wir uns nur noch für den letzteren Aspekt des Doppelgesichtes?

Die gesteigerte rationale Kontrolle unserer Wirklichkeit verlangt eine vermehrte Arbeitsteilung und damit die Ausbildung von mehr Vertrauen. Aber gerade dieses wird heute in Frage gestellt oder unbesehen in Misstrauen umgemünzt. Wo Fortschritte wirklich erfolgreich sind und Übel wirklich abschaffen, wird der neu erreichte Zustand sehr rasch zur Selbstverständlichkeit, und das verbleibende Negative erhält eine zunehmende Penetranz: So wie knapper werdende Güter immer kostbarer werden, so werden Restübel immer plagender und schließlich unerträglich, bis die Menschen letztlich halt an dem Leiden, was ihnen die sonstigen Leidensmöglichkeiten erspart.

Die gegenwärtige Medizinkritik spricht nicht für das Versagen der Medizin, sondern gerade für ihr Gelingen, auch wenn freilich noch Vieles besser gemacht werden kann – sofern weitere Fortschritte zugelassen werden. Das Ungenügen der Medizin kann ebenso gut wie durch einen Mangel an Erfüllung auch durch ein Übermaß an Erwartung und Anspruch erklärt werden. Weil absolute Ansprüche immer enttäuscht werden, sollten wir lernen, auf sie zu verzichten.

Vielleicht ist schon der Anspruch, dass es sich bei unserer Medizin überhaupt um eine Wissenschaft handle, zu hoch gestellt. Sie kann auch heute erst teilweise die Anforderungen erfüllen, die die Reife einer wissenschaftlichen Disziplin ausmachen, wie sie z. B. der Mathematik und der Biologie attestiert wird (Kuhn 1965): Sie ist zum Teil noch im Stadium von »Beschreibungslisten«, zum Teil in demjenigen von sich gegenseitig konkurrierenden Theorien, nur Weniges in der täglichen Praxis ist tatsächlich »evidence-based«. Ein Grund für die Krise der modernen westlichen Medizin dürfte darin liegen, dass gleich mehrere Paradigmata, die ihr lange Zeit zu-

grunde lagen und als unverrückbar galten, ins Wanken geraten sind und auseinander driften, ohne dass eine Kraft sichtbar wäre, die sie zusammenhalten könnte: Einerseits ist es der reduktionistische Weg der molekularen Medizin und Genetik. Auf diesem Weg sind unbestreitbar große Erfolge erzielt worden, vor allem im Bereich der Erklärung von Krankheitsmechanismen und der Pathogenese, und es werden weitere in rasendem Tempo erzielt. Manche wertvollen ärztlichen Qualitäten aber gehen verloren im Versuch, Mechanismen von Krankheiten statt Sorgen und Nöte von kranken Menschen zu verstehen.

Ein Problem dieses Reduktionismus auf das Molekulare im Bereich der Medizin liegt darin, dass auf diesem Weg sich die Persönlichkeit, wie wir sie unmittelbar als »Ich« und als »Du« erleben, sozusagen auflöst, »abhanden« kommt. Gleich wie in Bezug auf astronomische Dimensionen haben wir kein Organ, das Wahrnehmungen im molekularen Bereich ohne Hilfsmittel erlaubt. Eine Brille, ein Handstock oder vielleicht sogar ein Rollstuhl als persönliche Hilfsmittel werden mit sofort ersichtlichem Vorteil akzeptiert, und die Erweiterung der zugrunde liegenden Technik auf astronomische Raum- und Zeitdimensionen wird schon deshalb eher toleriert, weil es um Bereiche weit außerhalb der eigenen Zeit- und Raumhorizonte geht. Die Hilfsmittel aber, die im molekularen Bereich eine indirekte Wahrnehmung ermöglichen, sind kompliziert und eher unanschaulich, sodass sie nur von wenigen, aufwendig ausgebildeten Spezialisten beherrscht werden.

Dennoch besteht – soweit es den medizinischen Bereich betrifft – das Gefühl und die Vermutung, der Untersuchungsgegenstand, sei man/frau doch irgendwie selbst, eben die eigene oder eine nahe stehende Person. Unvertrautheit im Wahrnehmungsbereich löst immer Angst aus. Daher stammt wohl ein Teil der Skepsis vieler Leute gegenüber wissenschaftlichen Erkenntnissen, die aus Bereichen gewonnen werden, die der direkten Anschauung und unmittelbaren Untersuchung nicht zugänglich sind. Im Philosophischen und damit im Empfinden der Betroffenen führt dieser Reduktionismus der Interpretation auf das Molekulare und Genetische, bei aller Verwendung modernster Techniken, zu einem Rückfall oder zumindest zu einer Rückkehr in angstbestimmte Zeiten, da alles Lebendige als (damals vom Schicksal oder von Gott) vorbestimmt gedeutet wurde.

Ein zweiter Paradigmenwechsel in der Medizin zeigt sich im Aufschwung der sog. Alternativmedizin, die gerade auch von ihrer Oppositionshaltung zur wissenschaftlichen Medizin profitiert. Hier wird ein »holistisches« Menschenbild vertreten, dessen erkenntnismäßige Basis freilich oft nur eingeweihten Adepten zugänglich ist. Diese Art von Medizin begnügt sich nicht damit, auf das Selbstheilungsvermögen des Körpers zu vertrauen und eine gesunde Lebensführung und körperliche Betätigung zu empfehlen, sondern sie hat aufwandmäßig mit der Schulmedizin mittlerweile etwa gleichgezogen. Ein wesentlicher Gegensatz zur wissenschaftlichen Medizin besteht darin, dass in der Alternativszene eine Besserung in der subjektiven Bewertung in einem Einzelfall als Ausweis für den Erfolg einer Therapie gewertet wird.

In der wissenschaftlichen Medizin, die sich zur Absicherung auch mit Elementen aus »Welt 3« und dabei eben auch mit Krankheiten als Abstrakta befasst, wird eine statistische Sicherung anhand von vorgegebenen Messparametern an genügend großen Zahlen von untersuchten Patienten über einen genügend langen Zeitraum verlangt, bis eine Therapie als nützlich gelten darf. Im Bereich der »Hands-on-Therapien«, die in der Neurorehabilitation die größte Bedeutung haben, sind allerdings andere Maßstäbe zur Beurteilung der Wirksamkeit anzulegen als etwa bei wissenschaftlichen Studien zur Medikamentenwirksamkeit. Wenn diese Therapien einen Lerneffekt induzieren wollen, so müssen sie eher mit pädagogischen oder Trainingswirkungen verglichen werden. Es käme ja auch niemand auf die Idee, die Wirksamkeit der Schulbildung oder eines sportlichen Trainingslagers in einem Doppelblind-Versuch zu kontrollieren. Allerdings haben zu allen Zeiten Vorurteile, fehlende Bereitschaft zu Veränderungen und Autoritätsgläubigkeit Fortschritte verzögert. Die Medizin ist immer noch (auch) eine Kunst, aber es ist schwieriger geworden, sie auszuüben, weil das Wissen um unser Unwissen und unsere Unkenntnisse zunimmt.

Ein weiterer Paradigmenwechsel in unserer Gesellschaft wirkt sich auch in der Medizin aus: Plötzlich sind die Kassen leer, aus denen man doch über so lange Zeit alle Wünsche für Entwicklungen und Neuerungen speisen konnte; die Ansprüche aber, dass alles getan werden muss, was getan werden kann, sind zumindest im Bereich der Medizin noch nicht verstummt, nicht einmal leiser oder bescheidener geworden. Gerade auch unter diesem Aspekt soll die Neurorehabilitation weniger mit anderen therapeutischen Verfahren in der Medizin als vielmehr mit anderen Kulturleistungen und pädagogischen Aufgaben verglichen (und entsprechend finanziert) werden. Ein viertes Problem der modernen Medizin, das nur ganz ungern angesprochen wird, liegt in der Erkenntnis, dass sich die im Individualfall an sich segensreiche Tätigkeit zur Lebenserhaltung und Lebensverlängerung unter dem übergeordneten allgemeineren (und politisch relevanten) Aspekt der Bevölkerungsentwicklung katastrophal auswirkt. Neurorehabilitation befasst sich aber nicht mit Lebensverlängerung, sondern mit Verbesserung der Lebensqualität, und diese hat auch unter dem genannten Aspekt immer ihre Berechtigung.

Die klinische (praktisch-humanistische) Grundhaltung von Pat Davies, die im vorliegenden Buch einen umfassenden Niederschlag findet, ist meiner Meinung nach als Beispiel dafür geeignet, wie dem hier in Stichworten aufgezeigten Unbehagen an der Modernen Medizin (Kesselring 1998) begegnet werden kann. Neben den originellen, praktisch relevanten Ansichten zur Physiologie des Nervensystems, wie sie sich im klinischen Alltag als Verhaltensweisen manifestiert, verhindert die Anleitung zur unmittelbaren praktischen Behandlung der Patienten die Gefahr, sich nur auf Krankheiten als Abstrakta zu konzentrieren statt auf die Menschen, die an ihnen leiden.

Es besteht kein grundsätzlicher Widerspruch zwischen einem wissenschaftlichen Verständnis von Krankheitsmechanismen und ihrer Beeinflussung einerseits und

guter Sorge und Pflege der kranken oder behinderten Menschen andererseits. Allerdings sind die Voraussetzungen für die Tätigkeiten in Klinik und Forschung nicht die gleichen, ja sie sind sogar zum Teil konträr: Die klinisch Tätigen sollen Selbstvertrauen und Zuversicht ausstrahlen, Vertrauen und Hoffnung vermitteln, die den Heilungsprozess fördern, den Umgang mit Krankheit und Behinderung erleichtern. Sie werden manches tun, ohne eine exakte wissenschaftliche Grundlage dafür zu kennen, notwendigerweise Beurteilungen und Behandlungen aufgrund beschränkter Informationen vornehmen müssen, was dann gerne Intuition genannt wird.

Diskussionen über das Ausmaß unseres Unwissens und unserer Unkenntnisse können nicht am Krankenbett geführt werden. Die Ungewissheit und Unsicherheit zu ertragen und doch Zuversicht zu vermitteln und zu handeln, ist eine der schwierigsten Aufgaben des Klinikers, die nie »endgültig« gelöst werden kann. Auf der anderen Seite ist eine skeptische Grundhaltung des immer wieder In-Frage-Stellens und Antwort-Suchens für die Forscher charakteristisch, weil nur eine solche Einstellung zu weiteren Untersuchungen und kritischer Würdigung der Ergebnisse Anlass geben kann. Allerdings dient auch in der Wissenschaft manches eher der Selbstglorifizierung der Forscher als einem praktikablen Weg oder Ziel.

Pat Davies ist eine der ganz wenigen Personen, die gleichzeitig durch ihre klinische Tätigkeit weite Anerkennung finden, immer wieder kreative Lösungsmöglichkeiten von alltagsrelevanten Problemen präsentieren und außerdem didaktisch geschickte und charismatische Lehrer sind. Klinische Forscher und akademische Lehrer müssen sich vor allem durch die Eigenschaft der Kommunikationsfähigkeit auszeichnen, die Fähigkeit, die Probleme und ihre Lösungsvorschläge auch von Personen, die nicht unmittelbar ihrem Arbeitsgebiet entstammen, zu verstehen und theoretische Erkenntnisse in den praktischen Alltag zu übertragen. Die Führung eines Teams, wie es für die komplexe Arbeit in der Neurorehabilitation unverzichtbar ist, in dem Angehörige verschiedener Ausbildungsrichtungen zusammenarbeiten, wird nur dann gelingen, wenn ein Ausweis für erfolgreiche Tätigkeit sowohl in der wissenschaftlichen Medizin als auch in der praktischen ärztlichen Tätigkeit und insbesondere der Kooperationsbereitschaft vorgelegt werden kann.

Anders als zu Zeiten von George Bernard Shaw besteht heute »Doctor's Dilemma« darin, die Widersprüche zwischen wissenschaftlicher Medizin und praktischer ärztlicher und therapeutischer Tätigkeit in sich aufzulösen und zu einer Synthese zu bringen. Dafür braucht es neue Ausbildungscurricula und praktische Anleitungen aus kritisch überprüfter Erfahrung wie das vorliegende Buch, und später immer wieder die Bereitschaft, selbst in beiden Kulturen unserer Medizin aktiv tätig zu sein und die Kommunikation zwischen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beider Seiten zu fördern.

Prof. Dr. med. Jürg Kesselring

Professor für Klinische Neurologie und Neurorehabilitation an den Universitäten
Bern und Zürich

Chefarzt Neurologie, Rehabilitationsklinik, Valens, Schweiz

Chairman Scientists Panel for Neurorehabilitation, European Federation of Neuro-
logical Societies

Literatur

- Cajal R (1928) Degeneration and Regeneration of the Nervous System. Oxford University Press, London
- Condrau G (Hrsg) (1976) Vom Januskopf des Fortschritts. Benteli, Bern
- Foerster O (1936) Übungstherapie. In: Bumke O, Foerster O (Hrsg) Handbuch der Neurologie, Bd VIII, Allgemeine Neurologie, S. 316-414
- Frackowiak RSJ, Friston KJ, Frith CD, Dolan RJ, Mazziotta JC (1997) Human Brain Function. Academic Press, San Diego
- Kesselring J (1997) Neurologie – ein therapeutisches Fach. Schweiz Med Wochenschr 127: 2140–2142
- Kesselring J (1998) Warum dieses Unbehagen an der Modernen Medizin? Schweiz Ärztezeitung 79: 1552-1554
- Kesselring J (1999) Kontroversen der neurologischen und neuropsychologischen Begutachtung – vom objektiven Befund zum Versuch, Befindlichkeit zu objektivieren. Schweiz Ärztezeitung 80: 1439-1442
- Kuhn TS (1965) The structure of scientific revolutions. University of Chicago Press, Chicago
- Marquard O (1993) Medizinerfolg und Medizinkritik: Die modernen Menschen als Prinzessinnen auf der Erbse (Vortragsmanuskript, Mai 1993)
- Popper KR, Eccles JR (1982) Das Ich und sein Gehirn, 2. Aufl. Piper, München
- Stein DG, Brailowsky S, Will B (2000) Brain-Repair. Das Selbstheilungspotential des Gehirns oder wie das Gehirn sich selbst hilft. Thieme, Stuttgart
- Weatherall D (1997) Science and the quiet art. Medical research and patient care. Oxford University Press, London
- Wulff H (1999) The two cultures of medicine: objective facts versus subjectivity and values. J R Soc Med 92: 549-552

Vorwort zur zweiten Auflage

Im Trubel klinischer Praxis wird leicht die Tatsache aus den Augen verloren, dass jeder Patient einmalig ist, ein Mensch mit individuellen Wünschen, Erinnerungen, Gewohnheiten, Vorlieben und Abneigungen, mit einer individuellen Art, sich zu bewegen, sich zu kleiden und sich zu unterhalten. Deshalb gibt es kein typisches Bild von Hemiplegie, das durch die Lähmung bestimmter Muskeln, durch die spastische Haltung von Armen oder Beinen und durch Sensibilitätsverlust gekennzeichnet ist, wie dies einige Lehrbücher immer noch darstellen. Und daher gibt es auch kein Patentrezept für die Behandlung aller Patienten gleichermaßen.

Tatsächlich gibt es nicht einmal zwei Patienten mit genau den gleichen Symptomen, und selbst bei ähnlichen Symptomen treten nicht im selben Ausmaß Beeinträchtigungen von Funktionen auf. Auch wie Patienten auf Behandlungsverfahren reagieren, kann unterschiedlich sein, und daher sollte es vermieden werden, den Erfolg eines Patienten mit dem eines anderen zu vergleichen, denn dies kann höchst demoralisierend wirken. Stattdessen sollte für eine im eigentlichen Sinne des Wortes erfolgreiche Rehabilitation sorgfältig analysiert werden, welche spezifischen Probleme der individuelle Patient hat, und auf ihre Lösung muss die Behandlung abzielen.

In den fünfzehn Jahren seit der ersten Auflage dieses Buches gab es aufregende Fortschritte in Bezug auf therapeutische Maßnahmen, die uns zusätzliche Möglichkeiten bieten, den Patienten bei der Überwindung von Bewegungs- und Wahrnehmungsschwierigkeiten zu helfen. Es wäre professionell unverantwortlich, diese Entwicklungen nicht zu nutzen, denn niemand von uns kann mit den Rehabilitationsergebnissen, die mit der derzeitigen Praxis erreicht werden, völlig zufrieden sein. Aus diesem Grunde habe ich es unternommen, dieses Buch zu überarbeiten und dabei wertvolle neue Aktivitäten einzubeziehen. Dabei habe ich viele Aspekte der ersten Ausgabe, die sich als höchst wirkungsvoll erwiesen haben, beibehalten.

Ich hoffe sehr, dass Therapeutinnen und Therapeuten die Aktivitäten und therapeutischen Maßnahmen, die ich empfehle, in ihre Behandlungen aufnehmen und dann selbst herausfinden, wie gut ihre Patienten darauf ansprechen. Leider haben manche Ärzte und Therapeuten Theorien und therapeutische Verfahren eingeführt, die einen Fortschritt eher blockieren; andere wiederum fürchten sich davor, neue Ideen

umzusetzen, und neigen dazu, diese Furcht weiterzugeben. Die meisten ihrer Theorien sind unbestätigt und ihre Ängste unbegründet, aber – wie Cowley (1997) feststellt – »die meisten von uns hegen Überzeugungen, für die keine hieb- und stichfesten Beweise vorliegen«, und »Überzeugungen, die fortleben, sind nicht unbedingt richtig«.

Wir müssen uns also, wenn wir ein neues Werk lesen, wenn wir jemanden mit scheinbarer Autorität sprechen hören oder wenn wir in einem neuen Behandlungsverfahren unterwiesen werden, bewusst sein, dass all dies zwar klingen mag, als rede »Gott für die Ewigkeit«, dass es sich aber in Wirklichkeit »nur einfach um einen Menschen handelt, der zu irgendeinem Zeitpunkt, irgendwo, unter irgendwelchen Umständen spricht« (Pirsig 1989). Nur wenn wir selbst ausprobieren, was wir gelernt oder entdeckt haben, und wenn wir die Resultate ehrlich und objektiv beurteilen, können wir uns ihres funktionellen Wertes wirklich sicher sein.

Heutzutage kursieren viele solche **falsche Überzeugungen** oder »**Viren des Denkens**« (**»Viruses of the Mind«**), wie Cowley sie nennt, von denen einige zwar harmlos sind, manch andere aber wirklich schädlich, weil sie die Phase der Rehabilitation verlängern, möglicherweise einen erfolgreicheren Ausgang der Rehabilitation verhindern und sogar die Ursache dafür sein können, dass die Behandlung abgebrochen wird.

Harmlose »Viren« sind die, die der eigentlichen Behandlung des Patienten nicht in die Quere kommen. Dazu zählen viele neurophysiologische Annahmen, die erklären wollen, welcher Bereich des Gehirns oder welche kortikale Bahn stimuliert wird und für Bewegungen der Extremitäten verantwortlich ist. Neurophysiologie beruht auf sich ständig wandelnden Hypothesen, die normalerweise aus Tierexperimenten oder Forschung am Menschen unter Laborbedingungen abgeleitet werden und wenig oder überhaupt nichts mit der Fähigkeit eines Menschen zu tun haben, mit Situationen des wirklichen Lebens zurechtzukommen. Manche anderen fragwürdigen Überzeugungen stören eine Therapie ebenfalls nicht, etwa die falsche Vorstellung, Sehen sei für Haltung und Gleichgewicht wichtig, obwohl doch blinde Menschen sportlich aktiv sind, Berge besteigen, auf der Bühne singen und mit öffentlichen Transportmitteln fahren.

Weit Besorgnis erregender sind die schädlichen »Viren«, die nicht nur die Behandlung begrenzen, die der Patient erfährt, sondern auch dazu beitragen, dass die Haltung der Betreuer in Bezug auf seine Rehabilitation weniger positiv und hoffnungsvoll wird. Diese **weit verbreiteten, aber falschen Überzeugungen** sind potentiell derart schädlich, dass ich gern auf die häufigsten aufmerksam machen und ihrer Gültigkeit widersprechen möchte.

Schädlicher Virus: *Jegliche Verbesserung oder Zurückgewinnung von Muskelaktivität nach einem Schlaganfall findet nur in den ersten 3 bis 6 Monaten statt.*

Richtigstellung: Wiederkehrende Muskelaktivität und verbesserte funktionelle Fähigkeiten wurden bei Patienten noch mehr als 5 Jahre nach dem Schlaganfall festgestellt. Mit einer kenntnisreichen Therapie und fleißigem Üben anhand eines

Heimprogramms sind die Chancen auf eine spätere Verbesserung der Funktionen viel größer.

Schädlicher Virus: *Bei Patienten, die nach einem Schlaganfall unter epileptischen Anfällen leiden, zeigt die Rehabilitation schlechtere Ergebnisse.*

Richtigstellung: Ein hervorragender internationaler Cricketspieler hat Epilepsie und nimmt dennoch mit geschickten Bewegungen und schnellen Reaktionen an Nationalmannschaftsspielen teil. Es sind daher andere Gründe für schlechte Rehabilitationsergebnisse zu erwägen, z. B. die Qualität der Rehabilitation selbst, die weniger positive Haltung von Mitgliedern des therapeutischen Teams gegenüber Patienten mit Anfällen oder geringere Erwartungen seitens der Betreuer.

Schädlicher Virus: *Ältere Patienten mit Hemiplegie sind schlechtere Kandidaten für eine Rehabilitation, denn sie werden wahrscheinlich nicht davon profitieren können oder wieder Selbständigkeit im Alltag erreichen.*

Richtigstellung: Selbst ältere Patienten können bei geeigneter Behandlung bemerkenswerte Fortschritte machen. Oft erhalten sie jedoch gar nicht die Chance einer intensiven Rehabilitation, einfach weil sie als zu alt angesehen werden. Alter hat sich hinsichtlich des Erfolges einer Rehabilitation nicht als signifikanter Faktor erwiesen.

Schädlicher Virus: *Gehtraining auf einem Laufband ist eine schnellere und bessere Methode, einem Patienten mit Hemiplegie selbständiges Gehen beizubringen, als eine geschickte Hands-on-Physiotherapie.*

Richtigstellung: Gehen heißt viel mehr, als nur auf einer hindernisfreien Oberfläche die Beine zu bewegen. Menschen gehen, weil sie Absichten und Ziele haben, die sie erreichen wollen, und dabei müssen sie das Gleichgewicht halten und Personen oder Gegenständen ausweichen, die ihnen in den Weg kommen. Keine mechanische Hilfe kann je dazu führen, eine so komplexe Leistung wiederherzustellen. Eine Physiotherapeutin kann angepasst unterstützen, sie kann dem Patienten helfen, die verlorenen Komponenten seines Gehens wiederzugewinnen, und sie kann mit ihm das Gehen in den unterschiedlichsten Situationen trainieren, die für eine wirklich funktionelle Unabhängigkeit wichtig sind (Davies 1999).

Schädlicher Virus: *Die Hände zu falten, um so die gelähmte Hand zu schützen und dem Verlust der Beweglichkeit vorzubeugen, verletzt Gelenke und Weichteilgewebe.*

Richtigstellung: Das Gegenteil ist der Fall: Lernt der Patient, auf die richtige Weise die Hände zu falten, kommt es weniger zu Verletzungen der paretischen Hand. Zudem verhindert dieses einfache Verfahren auch nach Abschluss der Therapie noch unerfreuliche und schmerzhaft Kontrakturen der Finger und des Handgelenks, die auch die persönliche Hygiene der Hand erschweren (siehe S. 149–151).

Schädlicher Virus: *Stehen mit einer gerollten Bandage unter den Zehen des betroffenen Fußes kann eine Subluxation der Metatarsophalangealgelenke verursachen.*

Richtigstellung: Anatomisch ist die Fußsohle so strukturiert, dass es nicht zu einer Subluxation dieser Gelenke kommt, wenn der Fuß in Dorsalflexion ist und die Zehen wie auch während bestimmter Phasen des normalen Gehens extended sind. Stattdessen verhindert diese therapeutische Maßnahme eine Verkürzung der Wadenmuskulatur, einen Fußklonus und ein schmerzhaftes Zusammenkrallen der Zehen mit Verkürzung ihrer Flexoren. Der Patient wird auch später die volle Beweglichkeit seines paretischen Fußes selber erhalten können, indem er zu Hause diese Übung alleine durchführt (siehe S. 192–196).

Schädlicher Virus: *Wenn das paretische Knie des Patienten beim Stehen durch eine Knieextensionsschiene gestützt wird, ist das Stehen passiv.*

Richtigstellung: Tatsächlich wird durch die Gewichtsübernahme die Aktivität der Extensormuskeln im paretischen Bein stimuliert. Die Schiene ermöglicht es dem Patienten, mit seinem Gewicht nur auf dem paretischen Bein aufrecht zu stehen, und infolgedessen beginnt er es zu spüren und aktive, selektive Kontrolle wird angebahnt. Außerdem hat die Therapeutin ihre Hände frei, um dem Patienten zu helfen, auch seinen Rumpf aktiv zu bewegen.

Schädlicher Virus: *Eine Subluxation des Glenohumeralgelenks verursacht Schmerz in der paretischen Schulter.*

Richtigstellung: Eine Subluxation der paretischen Schulter ist an sich nicht schmerzhaft, aber ohne den Schutz durch die relevante Muskelaktivität sind Gelenk und umgebende Strukturen äußerst verletzlich und können leicht traumatisiert werden (siehe Kapitel 12). Der Arm des Patienten sollte nicht in einer Schlinge oder anderen Stütze immobilisiert werden, denn sie korrigiert weder die Subluxation, noch lindert es Schmerz, sondern verursacht vielleicht sogar zusätzliche Probleme. Ein chirurgischer Eingriff oder eine Fixierung sind unter allen Umständen zu vermeiden.

Gegenüber solchen falschen Vorstellungen ist Vorsicht geboten, denn wenn sie für wahr gehalten werden und zugelassen wird, dass sie sich verbreiten, werden sie die Weiterentwicklung der Behandlung begrenzen und für zahllose Patienten einen Fortschritt blockieren. »Das Schicksal einer Gedankenverseuchung hängt von mehreren Faktoren ab, unter anderem davon, wie viel Inbrunst sie hervorruft, wie lange jeder Wirt infiziert bleibt und auf wie viel Abwehr sie in der Bevölkerung trifft« (Lynch 1996). Daher ist es die Aufgabe von uns allen im Rehabilitationsteam, die Verbreitung irrtümlicher Überzeugungen durch genügend Widerstand in Form verbesserter Behandlungsmaßnahmen und überzeugenderer Ergebnisse aufzuhalten.

Wir müssen gegenüber neuen Ideen offen bleiben und weiterhin nach **innovativen Behandlungsmöglichkeiten** suchen. Berta Bobath selbst ist ein wunderbares

Beispiel für eine Therapeutin, die nie zu suchen aufgehört hat. Obwohl sich ihr Konzept bereits als ausgesprochen erfolgreich erwiesen hatte und international auf breiter Basis akzeptiert war, suchte sie bis zu ihrem Tod im Alter von 83 Jahren nach immer neuen Wegen, die Probleme von Patienten zu überwinden und die Wirksamkeit ihrer Behandlung zu erklären. Es war ihr echter Wunsch, dass ihr Konzept ausgebaut und erweitert werde, aber dabei dennoch intakt bleibe. In der Einleitung zu ihrem letzten Buch, das sie mir persönlich schickte, schrieb sie: »Wir alle lernen und verändern unsere Art und Weise zu behandeln entsprechend unserem Wissen und unseren Erfahrungen aus den Reaktionen der Patienten auf unsere Behandlung, von guten Reaktionen, aber auch von schlechten. Solche Veränderungen sind gut und notwendig, und es wird sie auch weiterhin geben« (B. Bobath 1990).

Meine Arbeit mit Patienten und die Aktivitäten, die ich im Unterricht und in Publikationen empfehle, beruhen auf den **Prinzipien des Bobath-Konzeptes**. In der Tat habe ich bei der Arbeit mit den Bobaths vor vielen Jahren zum ersten Mal gelernt, Patienten mit Läsionen des oberen Motoneurons erfolgreicher zu behandeln. Ich erkenne völlig an – um Newtons berühmte Bemerkung aus dem Jahre 1676 zu zitieren – »wenn ich weiter in die Ferne gesehen habe, dann, weil ich auf den Schultern von Riesen stand«. Heute, da ich durch permanentes Suchen, viel Glück und die Gelegenheit, von vielen Spezialisten auf dem Gebiet der Rehabilitation zu lernen, an Wissen und Erfahrung reicher bin, hoffe ich, dass es mir gelungen ist, das ursprüngliche Konzept der Bobaths auf die von ihnen gewünschte Art auszubauen und zu erweitern, indem ich neue Ideen integriert habe. Da sich Wissen und Verstehen summieren, »sehen Pygmäen auf den Schultern von Riesen mehr als die Riesen selbst«, wie es Burton (1621) formulierte.

Aber wir sollten nicht selbstzufrieden werden oder uns mit dem gegenwärtigen Status quo zufrieden geben, denn es ist immer noch dringend notwendig, die Behandlung neurologisch beeinträchtigter Patienten weiter zu verbessern. Wir haben bestimmt noch nicht alle Antworten gefunden, und ich bin zuversichtlich, dass dieses Buch mit den darin vorgestellten Aktivitäten und seiner Philosophie andere dazu bringen wird, nach weiteren Möglichkeiten zur Anbahnung zukünftiger Entwicklungen zu suchen.

In seinem brillanten Seminar erläutert Roger Nierenberg (1999), wie die Arbeit sinnvoller und erfolgreicher wird, wenn sie sich auf den Klienten, den Kunden oder in unserem Fall den Patienten bezieht. Er zeigt, wie uns ein interner Fokus, die ausschließliche Konzentration auf die korrekte Ausrichtung dessen, was wir tun, vom Patienten (Kunden oder Klienten) isoliert. Ein externer Fokus, die Konzentration auf den Menschen, für den wir unsere Arbeit konzipieren, regt uns an, schöpferisch zu sein, verleiht unserer Arbeit Sinn und beantwortet die Frage, warum wir sie tun und an wen sie sich richtet, nämlich an die Person, für die sie bestimmt war.

Nierenberg betont auch die Bedeutung von Teamarbeit mit Kommunikation in beiden Richtungen. Kommunikation ist, wie er sagt, »der Herzschlag und Puls« der

Effektivität einer Organisation und ihrer Fähigkeit, einen Konsens zu erreichen. Niemand im Team kann völlig erfolgreich sein, wenn er für sich allein arbeitet. Eine richtige Behandlung nützt wenig oder gar nichts, wenn die ihr zugrunde liegenden Prinzipien am Rest des Tages oder nachts nicht beherzigt werden. Alle Teammitglieder müssen überzeugt und ermuntert werden, ihre Behandlung an einem gemeinsamen Konzept zu orientieren, und natürlich sind die Angehörigen des Patienten wesentlicher Teil des Teams. Nie sollten sie davon ausgeschlossen werden, teilzunehmen und zu lernen, und wir sollten ihnen zeigen, wie auch sie durch therapeutisch wirksamere Hilfestellung zur Rehabilitation beitragen können.

Durch negative Prognosen und Vorhersagen auf der Basis statistischer Zahlen über Rehabilitationsergebnisse sollten wir uns nicht entmutigen lassen, denn – um es mit den Worten von Gegax u. Hager (1994) zu sagen – »Statistiken verwirren, führen irre und werden oft missbraucht. Warum sie dann überhaupt benutzen?« Stattdessen müssen wir uns bemühen, jedem einzelnen Patienten zur bestmöglichen Rückgewinnung seiner Funktionsfähigkeit zu verhelfen und gleichzeitig sekundäre Komplikationen zu vermeiden, die zusätzliches Leiden verursachen oder die Genesungschancen begrenzen könnten. Neueste Fortschritte auf dem Gebiet der Behandlung sind sicher eine Hilfe zur Erreichung dieser Ziele, aber die grundlegenden Lehrsätze zur richtigen Lagerung des Patienten im Liegen und Sitzen und zum sorgfältigen Handling bei der Unterstützung von Bewegungen sind so wichtig wie eh und je.

Ich glaube fest, dass die Empfehlungen und therapeutischen Aktivitäten, die ich in diese neue Ausgabe des Buches aufgenommen habe, zu erfolgreicherer Rehabilitationsergebnissen und zu einer verbesserten Lebensqualität für die Patienten führen werden. Ganz bestimmt ist für die Patienten selbst und für uns, die an ihrer Behandlung beteiligt sind, ein erfolgreiches Behandlungsergebnis eine mehr als ausreichende Belohnung für all die aufgewendete Zeit und für die harte Arbeit, die notwendig ist, um dies zu erreichen.

Schweiz, Dezember 2001

Pat Davies

Literatur

- Bobath B (1990) Adult hemiplegia. Evaluation and treatment, 3rd ed. Heinemann Medical Books, Oxford
- Burton R (1621) The anatomy of melancholy. Oxford
- Cowley G (1997) Viruses of the mind: how odd ideas survive. 2000 The millennium notebook. Newsweek, 21. April
- Davies PM (1999) Editorial: Weight-supported treadmill training. Neurorehabilitation and Neural Repair 13/3:167–169
- Gegax TT and Hager M (1994) The numbers game. Back of the Book. Newsweek, 25. Juli: 54–55
- Lynch A (1996) Thought contagion. Basic Books, Chicago
- Nierenberg R (1999) The music paradigm. The Money Programme Lecture 1999. BBC Videos for Education and Training. BBC Worldwide Ltd., England
- Pirsig R M (1989) Zen and the art of motorcycle maintenance. Random House, London

Vorwort zur ersten Auflage

*People need hope,
People need loving,
People need trust from a fellow man,
People need love to make a good living,
People need faith in a helping hand.*

Abba

Seit 7 Jahren widme ich meine Arbeitszeit je etwa zur Hälfte der Behandlung von Patienten und der Abhaltung von Kursen über die Behandlung neurologischer Störungen, vornehmlich der Hemiplegie bei Erwachsenen für medizinisches und paramedizinisches Personal. Sowohl von Patienten als auch von Kursteilnehmern werde ich immer wieder gefragt, ob es denn nicht ein Buch gebe, in dem man all das Gelernte nachlesen und weiter vertiefen könne. Es war für mich immer sehr schwierig, ihnen entsprechende Empfehlungen zu geben und eine Auswahl aus der ungeheuren Anzahl theoretischer Veröffentlichungen zu treffen, denen es häufig an konkreten Hinweisen mangelt, wie die vielfältigen Probleme, die in der Praxis auftreten, bewältigt werden können.

Ich hoffe, daß dieses Buch dazu beitragen wird, die Lücke zu füllen. Ich habe versucht, es praxisnah und dennoch so wissenschaftlich wie möglich zu schreiben; im wesentlichen ist es jedoch ein Buch über Menschen – über Patienten und jene, die sich um sie kümmern –, und Menschen bestehen nun einmal nicht aus Fakten und Zahlen, wie es in der Fachliteratur häufig den Anschein hat. Dieses Werk soll auch all jenen Therapeuten, Krankenschwestern und Angehörigen von Patienten eine Hilfe sein, die nicht die Möglichkeit haben, an Fachkursen teilzunehmen. Wie es bei Sagan (1977) heißt, kann der Mensch seit der Erfindung der Schrift aus Büchern lernen und ist nicht mehr auf den »glücklichen Zufall« angewiesen, daß gerade jemand in der Nähe ist, der ihn persönlich unterrichten kann.

Über die Pflege und Behandlung eines Patienten im Krankenhaus oder Rehabilitationszentrum hinaus ist es von größter Bedeutung, wie er »draußen« im täglichen Leben mit all seiner Vielfalt und seinen Herausforderungen zurechtkommt. Es ist Teil der Rehabilitation, den Patienten in so vielen und so unterschiedlichen Situatio-

nen wie möglich zu beobachten. Viel zu oft wird der Erfolg eines Rehabilitationsprogramms einzig daran beurteilt, wie sich der Patient in einer von außen abgeschirmten Umgebung verhält. Durch den in der Schweiz üblichen netten Brauch, daß der Patient nach Abschluß der Behandlung seinen Therapeuten und seinen Arzt zu einem Essen einlädt, habe ich persönlich sehr viel gelernt, und ich mußte viele meiner Vorurteile revidieren. So bedeutet zum Beispiel die Feststellung: »Patient kann 45 Meter ohne Hilfe laufen« noch lange nicht, daß er ihn einem überfüllten Restaurant auch ohne weiteres zu seinem Tisch gehen kann. Ein solches Essen bietet auch eine ausgezeichnete Gelegenheit, dem Patienten in Ruhe zuzuhören; während der Therapiesitzungen fehlt oft die Zeit für ein so ausführliches Gespräch.

Den Therapeuten und allen anderen Lesern dieses Buches möchte ich einige Hinweise geben, die besonders für jene eine Hilfe sein sollen, die bisher wenig Erfahrung mit der Behandlung von Hemiplegiepatienten oder mit der Anwendung des beschriebenen Konzepts haben.

1. Da es sich eher um ein Konzept als um eine Technik handelt, gibt es auch keine allgemeingültigen Vorschriften, die für alle Patienten gleichermaßen anzuwenden sind. Alles, was dazu beiträgt, dem Patienten eine neue Fähigkeit zu vermitteln oder sich normaler zu bewegen, kann ohne weiteres in die Behandlung aufgenommen werden.
2. Die Behandlung der Hemiplegie besteht nicht aus einer Anzahl isolierter Übungen, die in einer vorgeschriebenen Reihenfolgen durchgeführt werden, sondern aus einer Abfolge aufeinander aufbauender Aktivitäten mit dem Ziel, bestimmte Funktionen wiederherzustellen.
3. Die Rehabilitation beginnt am Tag des Schlaganfalls und nicht erst dann, wenn der Patient wieder so weit genesen ist, daß er in ein Rehabilitationszentrum aufgenommen werden kann.
4. All jene, die mit diesen Patienten zu tun haben, müssen wirklich von dem Wert der Körperhaltungen und Aktivitäten, die sie lehren, überzeugt sein, denn wenn sie davon nicht überzeugt sind, wird es der Patient auch nicht sein.
5. Nicht alle Hemiplegiepatienten sind alt und gebrechlich und viele von ihnen werden von der Rehabilitation weit mehr erwarten, als nur zu Hause selbständig und ohne fremde Hilfe zurechtzukommen oder 45 Meter ohne Hilfe langsam gehen zu können. Die Ziele sollte für alle Patienten sehr viel weiter gesteckt sein; und auch wenn ein Patient alt ist, sollte er deswegen noch lange nicht vom aktiven, umfassenden Behandlungsprogramm ausgeschlossen werden. Es ist erwiesen, daß Alter kein Hinderungsgrund für eine Rehabilitation oder Wiederherstellung der Funktionen ist (Andrews et al. 1982, Adler et al. 1980).
6. Mit dem Patienten sollte wie mit einem normalen Erwachsenen gesprochen werden und ohne singenden Tonfall und ohne »Wir«-Form, wenn er nur gebeten wird etwas zu tun. Von dem Patienten kann viel verlangt werden solange die Dinge mit ihm ernsthaft besprochen und diskutiert werden. Die Hemiplegie ist

schließlich ein wichtiges Faktum in seinem Leben, und er hat ein Recht darauf, bei allen Entscheidungen, die seine Zukunft betreffen, mitzureden. Aphasiepatienten bedürfen besonderer Aufmerksamkeit; sie sollten so angesprochen werden, daß sie das Gesicht ihres Gesprächspartners sehen können. Kurze Sätze und klare Formulierungen helfen ihnen, das Gesagte besser zu verstehen.

7. Wann immer möglich, sollte eine negative Rückmeldung vermieden werden, denn sonst besteht die Gefahr, daß der Patient von morgens bis abends nichts als »Nein« und »So nicht« hört. Durch eine geringfügige Veränderung der Wortwahl können solche Korrekturen auch positiv ausgedrückt werden.

Die Abbildungen in den folgenden Kapiteln zeigen Patienten aller Altersgruppen und in verschiedenen Rehabilitationsphasen. Damit soll dem Leser die große Vielfalt der Menschen verdeutlicht werden, die an den Folgen eines Schlaganfalls leidet. Die in diesem Buch abgebildeten Patienten sind zwischen 30 und 80 Jahre alt.

Im Text wurde die maskuline Form für den Patienten und für den Therapeuten gewählt. In den Legenden wurde die Geschlechtsform entsprechend der abgebildeten Person benutzt.

Bad Ragaz, November 1984

Pat Davies

Danksagungen

Ein Buch zu schreiben ist keine einfache Aufgabe, wie mir alle, die schon zur Veröffentlichung geschrieben haben, bestätigen werden. Die praktische Hilfe, die ich von vielen Menschen erfahren habe, ihre moralische Unterstützung und Ermutigung waren dabei von großer Bedeutung und haben mir die Last beträchtlich erleichtert. Ratschläge von Kollegen und anregende Diskussionen mit ihnen waren sehr wertvoll für die Entscheidung, was in die einzelnen Kapitel aufgenommen werden sollte. Auch die Reaktionen der Therapeutinnen und Therapeuten, die meine Kurse besuchen, und ihre wiederholt gestellten Fragen waren mir nützliche Richtlinien. Ich würde gern allen danken, die in irgendeiner Form zu der neuen, überarbeiteten Ausgabe dieses Buches beigetragen haben. Besonders bin ich jedoch denen zu Dank verpflichtet, die persönlich an seiner Herstellung und Veröffentlichung beteiligt waren. Es ist schwer zu entscheiden, wer da zuerst genannt werden sollte!

Vielleicht sollte ich mit meinen Verlegern beginnen, denn es war Bernhard Lewerich, der auch heute noch mein begabter Mentor ist, der mich als Erster überzeugte, eine Überarbeitung vorzunehmen. Ich danke ihm für seine Inspiration, die mich dazu brachte, zu schreiben und Wissen und Erfahrung mit anderen zu teilen, für seine schöpferischen Einfälle und für sein solides Urteil zu Fragen der Veröffentlichung. Dem Springer-Verlag bin ich sehr dankbar dafür, dass er mir ermöglicht, die vielen zusätzlichen Abbildungen, die die neuen Entwicklungen und therapeutischen Maßnahmen deutlich illustrieren, in diese überarbeitete Fassung aufzunehmen. Marga Botsch bei Springer möchte ich für ihre anhaltende Ermutigung, Hilfe und Beratung während der Veröffentlichung des Buches danken. Mary Schaefer war eine geschickte und geduldige Lektorin, und ich schätze es sehr, wie sie den Text korrigiert und arrangiert hat. Mein Dank geht auch an die Herstellerin Isolde Gundermann für das moderne Layout und die mühevollen Kleinarbeiten, die es bedeutete, die vielen neuen Abbildungen an den richtigen Stellen im Text zu platzieren und die bisherigen Abbildungen so zu arrangieren, dass sie sinnvoll mit dem überarbeiteten Text zusammenpassen.

Ich hatte das große Glück, mit Rainer Gierig als Fotograf zusammenzuarbeiten, und ich danke ihm nicht nur, weil er von den Patienten bei ihren Aktivitäten so klare und genaue Fotografien gemacht hat, sondern auch für seine Freundlichkeit gegen-

über den Patienten und für das Interesse, das er an ihren Erfolgen zeigte. Ich danke ihm für seine Geduld während der Aufnahmen von Behandlungssequenzen und für seine schnelle und genaue Arbeit, die Wiederholungen unnötig machte. Mein Dank geht auch an seine Eltern Clara und Manfred Gierig, die die neuen Fotografien so prompt und professionell entwickelt und geordnet haben.

Da die Illustrationen bei der Erläuterung einer Behandlung eine so wichtige Rolle spielen, bin ich in höchstem Maße dankbar für die Gastfreundschaft und Hilfe, die mir in den beiden Zentren entgegengebracht wurde, in denen die Mehrzahl der neuen Fotografien aufgenommen wurden. Mein großer Dank geht an Prof. Dr. med. Hans-Peter Meier-Baumgartner, den Chefarzt des Albertinenhauses, der medizinischen geriatrischen Klinik in Hamburg, weil er mir ermöglichte, in seinem modern eingerichteten und doch sehr menschlichen Haus Patienten in verschiedenen Stadien der Rehabilitation zu fotografieren. Zu diesem Zweck stellte er mir nicht nur einen großen Raum zur Verfügung, sondern stellte auch die Bobath-Instruktorin seiner Klinik, Marianne Brune, von der Arbeit frei, sodass sie mir während der ganzen Zeit, in der ich dort war, assistieren konnte. Ich danke Marianne für ihre unschätzbare Hilfe. Sie wählte geeignete Patienten aus und sorgte dafür, dass alle pünktlich und bereitwillig zur Stelle waren. Sie organisierte die nötige Ausrüstung und überprüfte während der Aufnahmen die feineren Einzelheiten der Aktivitäten.

Ebenso danke ich Dr. med. Martin Rutz, dem Chefarzt der Rheinburg-Klinik in Walzenhausen in der Schweiz, von ganzem Herzen dafür, dass er mir erlaubte, Neurologiepatienten seiner Klinik für Fotografien auszuwählen. Seiner Frau, Louise Rutz-LaPitz, kann ich nicht genug dafür danken, wie sie mich während meines Aufenthaltes dort unterstützt, beraten und ermutigt hat, trotz ihrer enormen Arbeitslast als leitende Therapeutin, Bobath-Instruktorin und Leiterin der Fortbildung am dortigen ausgezeichneten Rehabilitationszentrum.

Sheena Irwin-Carruthers, die mich angespornt hat, die letzten Kapitel fertig zu stellen, indem sie die vielen neuen Fotos sortierte und nummerierte, verdient ein besonderes Wort des Dankes. Mit ihrer außergewöhnlich guten Beherrschung der englischen Sprache erwies sie sich auch als unschätzbare Hilfe bei differenzierteren Fragen von Grammatik und Stil und verzichtete auf kostbare Freizeit, um mir mit dem Text zu helfen. Auch Sue Adler war in dieser Hinsicht eine Hilfe, und die wissenschaftlichen Diskussionen mit diesen beiden hoch qualifizierten Physiotherapeutinnen waren äußerst anregend und produktiv.

Hans Sonderegger hat mir geholfen, die verwickelten Beziehungen zwischen Bewegung, Funktion und Wahrnehmung zu verstehen. Ich danke ihm, dass er mir beigebracht hat, wie Patienten mit Wahrnehmungsstörungen geholfen werden kann, dass sie ihre Probleme überwinden und wieder normaler mit ihrer Umgebung interagieren.

David Butler war es, der mir zuerst bewusst machte, wie eine abnormale Spannung im Nervensystem die Bewegung beeinflusst. Ihm bin ich dankbar dafür, dass er

mir gezeigt hat, wie sich eine erhöhte Spannung mit ihren vielen nachteiligen Auswirkungen durch Mobilisierung verringern lässt und wie dadurch neurale Mobilität wiederhergestellt wird.

Sehr dankbar bin ich meiner Partnerin, Gisela Rolf, die mir beim Planen und Schreiben dieses Buches zur Seite stand. Wie bei der ersten Ausgabe dieses Buches war sie auch jetzt wieder bereit, die zahlreichen Unannehmlichkeiten zu ertragen, die es mit sich bringt, eine Autorin im Haus zu haben – von überall verstreuten Papieren bis hin zu zusätzlichen Haushaltspflichten. Vor allem muss ich ihr aber sehr für ihren unschätzbaren Rat danken, für die anregenden Diskussionen über Patienten und dafür, dass sie mir so viel über Neurodynamik beigebracht hat. Aufgrund ihrer beachtlichen Erfahrung, zu der auch die internationale Anerkennung als Bobath- und Maitland-Instruktorin gehört, und ihrer umfassenden Kenntnis der bahnbrechenden Arbeiten von David Butler und Geoffrey Maitland hat Gisela ein Konzept entwickelt, wie sich Probleme pathologischer Neurodynamik bei neurologisch geschädigten Patienten überwinden lassen. Ihr Konzept hat es mir und vielen anderen Therapeuten und Therapeutinnen ermöglicht, solche Probleme genauer einzuschätzen und erfolgreichere Behandlungsergebnisse zu erreichen.

Jürg Kesselring kann ich nicht genug für seine großzügige Unterstützung und Ermutigung in all den Jahren seit unserer ersten Begegnung danken, für seine Achtung gegenüber meiner Arbeit und für den fruchtbaren gegenseitigen Austausch von Kenntnissen und Erfahrung. Er war für mich wahrhaft eine »Quelle des Wissens«, beantwortete meine Fragen, suchte mir Literatur heraus und schickte mir faszinierende neue Bücher zu verwandten Themen. Ich schätze es sehr, dass er trotz seiner vielen internationalen Verpflichtungen die Zeit gefunden hat, das Manuskript zu lesen und das zum Nachdenken anregende und philosophische Geleitwort zu diesem Buch zu schreiben.

Von ganzem Herzen danke ich den vielen Patienten danken, denen ich begegnen und die ich behandeln durfte, denn sie sind es, die mich überzeugt haben, dass meine Art der Behandlung wirklich nützt, und sie sind es auch, die mich ermutigt haben, weiterhin nach neuen und besseren Wegen zur Überwindung ihrer Schwierigkeiten zu suchen. Insbesondere bin ich all den Patienten sehr dankbar, die sich fotografieren ließen, während sie mit mir arbeiteten, sodass sich weitere hilfreiche Aktivitäten in diesem Buch deutlich darstellen ließen.

Was die deutsche Ausgabe betrifft, bin ich sehr dankbar, dass ich von vielen verschiedenen Menschen wissenschaftliche und sehr freundliche Hilfe und Unterstützung erhalten habe. Dank des Springer-Verlags Heidelberg und aller beteiligten Mitarbeiter kann die deutsche Fassung jetzt in dieser modernen, vollständig überarbeiteten und erweiterten Form veröffentlicht werden. Ich danke allen sehr herzlich für ihren Beitrag, auch denen, die ich noch nicht persönlich kennen gelernt habe. Ich hoffe sehr, dass viele Therapeuten und Therapeutinnen, Ärzte und Ärztinnen, Krankenschwestern und Krankenpfleger sowie Angehörige von Patienten das Buch in ih-

rer Muttersprache hilfreich und nützlich finden werden, sodass dadurch auch Patienten in deutschsprachigen Ländern profitieren und noch weitere Fortschritte machen können.

Ich bedanke mich bei Frau Gisela Jaeger für ihre sorgfältige Übersetzung, die sie schnell und pünktlich vollendete. Dank ihrer Arbeit ist der Text verständlich und lässt sich flüssig lesen. Dadurch, dass sie die zahlreichen interessanten, aber sehr komplexen Zitate vieler anderer Autoren so klar und genau im Deutschen wiedergegeben hat, sind jetzt auch diese leicht zu lesen und zu verstehen.

Ganz besonders möchte ich Stephanie Kaiser-Dauer für ihre meisterhafte Leistung als Lektorin danken. Sie hat nicht nur meinen Text klar und lesbar dargestellt, was zu ihrer Tätigkeit als Lektorin sicher gehört, sondern hat zusätzlich auch ohne physiotherapeutische Fachausbildung ein überraschendes Verständnis für das Geschriebene gezeigt und den Text viel logischer und klarer arrangiert und verständlich gemacht. Ich bin unendlich dankbar, dass sie trotz ihrer vielen anderen Verpflichtungen als Lektorin der Bearbeitung meines Buches zugestimmt hat und so mein Werk »Steps to Follow« in der deutschen Übersetzung bei ihr zum Lektorat und zur Vorbereitung auf die Herstellung landete.

Der Bobath-Instruktorin und meiner langjährigen Freundin Inge Schnell danke ich von Herzen, dass sie bereit war, die gesamte deutsche Terminologie zu überprüfen und zu korrigieren und den deutschen Text so zu gestalten, dass die wichtigsten Aspekte der therapeutischen Aktivitäten, Betreuung und Erklärungen durch ihre Neuformulierung die richtige Betonung erhielten und damit im Vordergrund stehen. Ich weiß zu schätzen, wie viele Stunden sie daran gearbeitet hat und mit welcher Geduld sie mich immer wieder kontaktierte, um die richtige Übersetzung schwieriger Fachwörter zu klären oder Unklarheiten zu beseitigen.

Mit ihrer Erfahrung, ihrem Wissen und Können haben Inge Schnell und Stephanie Kaiser-Dauer sehr dazu beigetragen, dass die deutsche Ausgabe des Buches für Leser aus allen Berufsgruppen nützlich sein und für Patienten und ihre Angehörigen eine große Hilfe und Ermutigung darstellen kann. Ohne ihre vorzügliche Zusammenarbeit und Unterstützung hätte ich alleine meine Berufserfahrungen, Kenntnisse, Empfehlungen und Ratschläge nicht in dieser Weise auf Deutsch weitergeben können.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Probleme, die nicht direkt sichtbar sind | 1 |
| 1.1 | Probleme im Zusammenhang mit gestörter Wahrnehmung | 4 |
| 1.2 | Die häufigsten Probleme im Überblick | 5 |
| 1.3 | Gegenseitige Beziehung zwischen Wahrnehmung und Lernen | 11 |
| 1.4 | Gestörte Wahrnehmung und Lernen | 14 |
| 1.5 | Folgerungen für die Therapie | 16 |
| 1.6 | Das Führen – Spür-Interaktions-Therapie | 17 |
| 1.7 | Therapeutisches oder intensives Führen | 18 |
| 1.7.1 | Verwendung verbaler Anweisungen | 19 |
| 1.7.2 | Wie der Patient therapeutisch geführt wird | 19 |
| 1.7.3 | Auswählen einer Aufgabe | 25 |
| 1.7.4 | Weitere Überlegungen beim Auswählen einer Aufgabe | 27 |
| 1.8 | Das Führen zur Hilfestellung im Alltag | 31 |
| 1.9 | Das Führen im Stehen | 38 |
| 1.10 | Überlegungen | 39 |
| 2 | Normale Bewegungsabläufe und Gleichgewichtsreaktionen | 43 |
| 2.1 | Analyse bestimmter Bewegungsabläufe | 46 |
| 2.1.1 | Rollen von der Rücken- in die Bauchlage | 46 |
| 2.1.2 | Vorbeugen aus dem Sitz | 47 |
| 2.1.3 | Aufstehen vom Sitzen | 48 |
| 2.1.4 | Vom Boden aufstehen | 49 |
| 2.1.5 | Treppen steigen | 49 |
| 2.1.6 | Gehen | 50 |
| 2.2 | Das Gleichgewicht | 54 |
| 2.2.1 | Liegen auf einer Unterstützungsfläche, die zur Seite geneigt wird | 56 |
| 2.2.2 | Sitzen auf einer Unterstützungsfläche, die zur Seite kippt | 57 |
| 2.2.3 | Im Sitzen zur Seite bewegt werden | 57 |
| 2.2.4 | Gewichtsverlagerung im Sitzen durch Drehung der flektierten Beine | 58 |
| 2.2.5 | Im Sitzen nach einem Objekt greifen | 59 |
| 2.2.6 | Im Stehen, Schwerpunkt nach hinten verlagert | 59 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 2.2.7 | Im Stehen, Schwerpunkt nach vorne verlagert | 59 |
| 2.2.8 | Im Stehen, Schwerpunkt seitlich verlagert | 60 |
| 2.2.9 | Stehen auf einer zur Seite geneigten Unterstützungsfläche | 61 |
| 2.2.10 | Automatische Schritte zum Erhalten oder Wiedererlangen des Gleichgewichts | 61 |
| 2.2.11 | Ausgleichsschritte in alle Richtungen | 63 |
| 2.2.12 | Auf einem Bein stehen | 63 |
| 2.2.13 | Schutzreaktion der Arme | 63 |
| 2.3 | Zielgerichtete Arm- und Handbewegungen | 63 |
| 2.4 | Überlegungen | 69 |
| 3 | Abnormale Bewegungsmuster bei Hemiplegie | 71 |
| 3.1 | Primitive Massensynergien | 73 |
| 3.2 | Bewegungssynergien, wie sie bei Hemiplegie auftreten | 74 |
| 3.2.1 | In den oberen Extremitäten | 74 |
| 3.2.2 | In den unteren Extremitäten | 76 |
| 3.3 | Abnormaler Muskeltonus | 77 |
| 3.4 | Typische Muster von Spastizität oder Hypertonus | 80 |
| 3.4.1 | Kopf | 80 |
| 3.4.2 | Obere Extremitäten (Flexionsmuster) | 80 |
| 3.4.3 | Untere Extremitäten (Extensionsmuster) | 81 |
| 3.5 | Platzieren (Placing) | 81 |
| 3.6 | Wiederauftreten tonischer Reflexaktivität | 89 |
| 3.6.1 | Tonischer Labyrinthreflex | 89 |
| 3.6.2 | Symmetrisch-tonischer Nackenreflex | 91 |
| 3.6.3 | Asymmetrisch-tonischer Nackenreflex | 92 |
| 3.6.4 | Positive Stützreaktion | 93 |
| 3.6.5 | Gekreuzter Streckreflex | 94 |
| 3.6.6 | Greifreflex | 94 |
| 3.7 | Assoziierte Reaktionen und assoziierte Bewegungen | 96 |
| 3.8 | Abnormal erhöhte Spannung im Nervensystem | 98 |
| 3.9 | Gestörte Sensibilität | 98 |
| 3.10 | Überlegungen | 101 |
| 4 | Praktische Befundaufnahme – ein fortlaufender Prozess | 105 |
| 4.1 | Ziele der Befundaufnahme | 107 |
| 4.2 | Empfehlungen für eine genaue Befundaufnahme | 107 |
| 4.3 | Spezifische Aspekte der Befundaufnahme | 108 |
| 4.3.1 | Erster Eindruck | 108 |
| 4.3.2 | Subjektive Anamnese | 111 |
| 4.3.3 | Muskeltonus | 112 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 4.3.4 | Bewegungsausmaß der Gelenke | 113 |
| 4.3.5 | Muskeltest-Tabellen | 114 |
| 4.3.6 | Erhöhte Spannung im Nervensystem | 114 |
| 4.4 | Aufzeichnen der Befunde | 114 |
| 4.5 | Umfassende Befundaufnahme | 116 |
| 4.5.1 | Kopf | 116 |
| 4.5.2 | Rumpf | 117 |
| 4.5.3 | Obere Extremitäten | 117 |
| 4.5.4 | Untere Extremitäten | 118 |
| 4.5.5 | Sitzen | 118 |
| 4.5.6 | Stehen | 119 |
| 4.5.7 | Gewichtsverlagerung und Gleichgewichtsreaktionen | 119 |
| 4.5.8 | Gehen | 120 |
| 4.5.9 | Sprachverständnis | 120 |
| 4.5.10 | Gesicht, Sprechen und Essen | 121 |
| 4.5.11 | Sensibilität | 123 |
| 4.5.12 | Funktionelle Fähigkeiten | 124 |
| 4.5.13 | Freizeitaktivitäten und Hobbys | 125 |
| 4.6 | Überlegungen | 125 |

5 Die akute Phase – Lagerung und Bewegung im Bett und im Rollstuhl

| | | |
|-------|--|-----|
| | | 129 |
| 5.1 | Gestaltung des Raums | 130 |
| 5.2 | Lagerung des Patienten im Bett | 132 |
| 5.2.1 | Liegen auf der paretischen Seite | 133 |
| 5.2.2 | Liegen auf der nicht betroffenen Seite | 134 |
| 5.2.3 | Rückenlage | 135 |
| 5.2.4 | Allgemeine Hinweise zur Lagerung | 137 |
| 5.2.5 | Sitzen im Bett | 138 |
| 5.3 | Sitzen auf einem Stuhl oder im Rollstuhl | 140 |
| 5.3.1 | Korrektur der Sitzhaltung des Patienten im Rollstuhl | 142 |
| 5.3.2 | Selbständig Rollstuhl fahren | 144 |
| 5.4 | Selbständige Mobilisation der oberen Extremität | 147 |
| 5.5 | Lagewechsel im Bett | 151 |
| 5.5.1 | Sich zur Seite bewegen | 152 |
| 5.5.2 | Sich auf die paretische Seite drehen | 152 |
| 5.5.3 | Sich auf die gesunde Seite drehen | 153 |
| 5.5.4 | Sich im Sitz vor- und rückwärts bewegen | 154 |
| 5.5.5 | Sich an der Bettkante aufsetzen | 156 |
| 5.5.6 | Sich hinlegen aus dem Sitzen an der Bettkante | 157 |
| 5.6 | Transfer vom Bett auf einen Stuhl oder Rollstuhl und wieder zurück | 158 |

| | | |
|-------|---------------------------------|-----|
| 5.6.1 | Passiver Transfer | 159 |
| 5.6.2 | Der aktivere Transfer | 161 |
| 5.6.3 | Der aktive Transfer | 161 |
| 5.7 | Inkontinenz | 162 |
| 5.8 | Verstopfung | 163 |
| 5.9 | Überlegungen | 164 |

6 Haltungstonus normalisieren und selektive ökonomische Bewegungen schulen

| | | |
|--------|---|-----|
| 6.1 | Wichtige Aktivitäten für Rumpf und untere Extremitäten im Liegen | 168 |
| 6.1.1 | Inhibieren der Extensorspastizität im Bein | 168 |
| 6.1.2 | Wiedererlernen selektiver Aktivität der Bauchmuskeln | 168 |
| 6.1.3 | Kontrolle der Beinbewegungen in vollem Bewegungsausmaß | 169 |
| 6.1.4 | Das Bein in verschiedenen Stellungen halten (Placing) | 169 |
| 6.1.5 | Inhibieren der Knieextension bei extendierter Hüfte | 171 |
| 6.1.6 | Aktive Kontrolle der Hüftbewegungen | 172 |
| 6.1.7 | Selektive Hüftstreckung (Brücke/Bridging) | 172 |
| 6.1.8 | Isolierte Kniestreckung | 174 |
| 6.1.9 | Stimulieren einer aktiven Dorsalflexion von Fuß und Zehen | 175 |
| 6.1.10 | Rollen | 176 |
| 6.2 | Aktivitäten im Sitzen | 177 |
| 6.2.1 | Korrigieren der Sitzhaltung | 177 |
| 6.2.2 | Selektive Flexion und Extension der Lendenwirbelsäule | 179 |
| 6.2.3 | Platzieren (Placing) des paretischen Beines und Fazilitieren des Überschlagens über das gesunde Bein | 181 |
| 6.2.4 | Mit der Ferse auf den Boden stampfen | 182 |
| 6.3 | Vom Sitzen zum Stehen kommen | 184 |
| 6.3.1 | Gewichtübernahme bei selektiver Extension des Beines | 184 |
| 6.3.2 | Rumpfstreckung bei gebeugten Hüften | 184 |
| 6.4 | Aktivitäten im Stehen, mit Gewicht auf dem paretischen Bein | 189 |
| 6.4.1 | Beckenkippen bei selektiver Flexion/Extension der Lendenwirbelsäule | 189 |
| 6.4.2 | Stehen mit einer gerollten Bandage unter den Zehen | 192 |
| 6.4.3 | Beugen und Strecken des belasteten Beins | 194 |
| 6.4.4 | Von einer hohen Behandlungsbank herunter auf dem betroffenen Bein zum Stehen kommen | 197 |
| 6.4.5 | Eine Stufe hinaufsteigen mit Gewichtübernahme auf das paretische Bein | 199 |
| 6.5 | Aktivitäten im Stehen mit Gewicht auf dem gesunden Bein | 200 |
| 6.5.1 | Hüfte und Knie loslassen | 201 |
| 6.5.2 | Mit dem betroffenen Bein Schritte nach hinten machen | 202 |
| 6.5.3 | Platzieren (Placing) des paretischen Beins | 203 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 6.5.4 | Zulassen, dass das Bein passiv nach vorn geschwungen wird | 206 |
| 6.6 | Überlegungen | 206 |

7 Wiedererlangen von Gleichgewichtsreaktionen im Sitzen und Stehen 209

| | | |
|-------|---|-----|
| 7.1 | Aktivitäten im Sitzen | 211 |
| 7.1.1 | Zur Seite bewegen zum Ellbogenstütz | 211 |
| 7.1.2 | Das Gewicht zur Seite verlagern | 211 |
| 7.1.3 | Einbeziehen aller Komponenten der Gleichgewichtsreaktion | 214 |
| 7.1.4 | Sitzen mit überschlagenem Bein – Gewichtsverlagerung zur Seite des unteren Beines | 218 |
| 7.1.5 | Vorbeugen, um den Boden zu berühren | 220 |
| 7.1.6 | Vorbeugen mit gefalteten Händen und gestrecktem Rumpf | 221 |
| 7.2 | Aktivitäten im Stehen, mit dem Gewicht auf beiden Beinen | 222 |
| 7.2.1 | Das Gewicht bei gebeugten Knien zu beiden Seiten hin verlagern | 222 |
| 7.2.2 | Einen Ball mit gefalteten Händen wegstoßen | 222 |
| 7.2.3 | Mit einem Ballon spielen | 223 |
| 7.2.4 | Nach hinten gekippt werden | 223 |
| 7.3 | Aktivitäten im Stehen, mit dem Gewicht auf dem betroffenen Bein | 223 |
| 7.4 | Wechselnde Gewichtsübernahme auf beide Beine | 230 |
| 7.4.1 | Treppen steigen | 230 |
| 7.4.2 | Das Gewicht auf einem Schaukelbrett seitwärts verlagern | 235 |
| 7.4.3 | Das Gewicht in Schrittstellung nach vorn und hinten verlagern | 235 |
| 7.4.4 | Schutzschritte zur Seite | 239 |
| 7.5 | Aktivitäten im Stehen, mit dem Gewicht auf dem gesunden Bein | 243 |
| 7.5.1 | Einen Fußball kicken | 244 |
| 7.5.2 | Ein Handtuch oder Stück Papier vorwärts schieben | 244 |
| 7.6 | Überlegungen | 244 |

8 Wiedererlangen der Aktivität und Minimierung assoziierter Reaktionen in Arm und Hand 249

| | | |
|-------|--|-----|
| 8.1 | Aktivitäten in Rückenlage | 251 |
| 8.2 | Aktivitäten im Sitzen | 253 |
| 8.3 | Aktivitäten im Stehen | 263 |
| 8.4 | Stimulation aktiver und funktioneller Bewegungen | 270 |
| 8.4.1 | Anwendung eines exzitatorischen Reizes | 270 |
| 8.4.2 | Ausnutzen der Schutzreaktion | 274 |
| 8.4.3 | Wiedererlangen selektiver Beugung von Arm und Hand | 276 |
| 8.4.4 | Spezifische therapeutische Aktivitäten | 278 |
| 8.4.5 | Gebrauch der Hand für einfache Aufgaben | 283 |
| 8.5 | Überlegungen | 291 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 9 | Funktionelles Gehen wiedergewinnen | 293 |
| 9.1 | Überlegungen zur Behandlung | 295 |
| 9.2 | Wann mit dem Gehen beginnen? | 296 |
| 9.3 | Fazilitieren des Gehens | 298 |
| 9.3.1 | Unterweisung des Pflegepersonals und der Angehörigen | 299 |
| 9.4 | Merkmale des normalen Gehens und typische Gehstörungen oder Gangprobleme | 300 |
| 9.5 | Fazilitation des Gehens | 314 |
| 9.5.1 | Aufstehen | 315 |
| 9.5.2 | Hinsetzen | 315 |
| 9.5.3 | Gehen | 316 |
| 9.6 | Schutzschritte zur Erhaltung des Gleichgewichts | 327 |
| 9.6.1 | Rückwärts | 327 |
| 9.6.2 | Seitwärts | 327 |
| 9.6.3 | Schnelle automatische Ausgleichsschritte | 328 |
| 9.7 | Unterstützung des paretischen Fußes | 329 |
| 9.7.1 | Verwendung einer Bandage als zusätzliche Unterstützung | 330 |
| 9.7.2 | Auswahl einer Orthese | 333 |
| 9.8 | Treppen auf und ab steigen | 339 |
| 9.9 | Einen Stock benutzen | 340 |
| 9.10 | Überlegungen | 342 |
| 10 | Einige Aktivitäten des täglichen Lebens | 343 |
| 10.1 | Therapeutische Überlegungen | 344 |
| 10.2 | Persönliche Pflege | 345 |
| 10.2.1 | Waschen | 345 |
| 10.2.2 | Zähneputzen | 347 |
| 10.2.3 | Baden | 347 |
| 10.2.4 | Duschen | 353 |
| 10.3 | Anziehen | 353 |
| 10.4 | Ausziehen | 363 |
| 10.5 | Essen | 364 |
| 10.6 | Autofahren | 365 |
| 10.7 | Überlegungen | 366 |
| 11 | Aktivitäten auf der Matte | 369 |
| 11.1 | Auf der Matte absetzen | 371 |
| 11.2 | Zum Seitsitz kommen | 374 |
| 11.3 | Aktivitäten im Langsitz | 376 |
| 11.4 | Überrollen | 379 |
| 11.4.1 | Zur betroffenen Seite rollen | 379 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 11.4.2 | Zur nicht betroffenen Seite rollen | 382 |
| 11.4.3 | In die Bauchlage rollen | 382 |
| 11.5 | Bauchlage | 384 |
| 11.6 | Zum Vierfüßlerstand kommen | 385 |
| 11.7 | Aktivitäten im Vierfüßlerstand | 386 |
| 11.8 | Aktivitäten im Kniestand | 388 |
| 11.9 | Aktivitäten im Halbkniestand | 390 |
| 11.10 | Aufstehen aus dem Halbkniestand | 391 |
| 11.11 | Überlegungen | 392 |
| 12 | Schulterprobleme in Zusammenhang mit Hemiplegie | 393 |
| 12.1 | Subluxation oder Fehlaustrichtung des Schultergelenks | 396 |
| 12.1.1 | Faktoren, die eine Subluxation prädisponieren | 397 |
| 12.1.2 | Ursachen einer Subluxation | 399 |
| 12.1.3 | Behandlung der subluxierten Schulter | 403 |
| 12.1.4 | Schlussfolgerung | 410 |
| 12.2 | Die schmerzhafte Schulter | 411 |
| 12.2.1 | Mögliche Ursachen von Schulterschmerzen | 412 |
| 12.2.2 | Aktivitäten, die häufig ein schmerzhaftes Trauma verursachen | 418 |
| 12.2.3 | Vorbeugung und Behandlung | 421 |
| 12.2.4 | Schlussfolgerung | 431 |
| 12.3 | Das Schulter-Hand-Syndrom | 432 |
| 12.3.1 | Ein Hand-Syndrom (HS), kein Schulter-Hand-Syndrom (SHS) | 433 |
| 12.3.2 | Symptome in der Hand | 434 |
| 12.3.3 | Ursachen des Handsyndroms bei Hemiplegie | 438 |
| 12.3.4 | Vorbeugung und Behandlung | 444 |
| 12.4 | Überlegungen | 454 |
| 13 | Das vernachlässigte Gesicht | 457 |
| 13.1 | Wichtige Überlegungen zur Fazilitation der Bewegungen von Gesicht und Mund | 460 |
| 13.1.1 | Bewegungen in Zusammenhang mit nonverbaler Kommunikation | 460 |
| 13.1.2 | Bewegungen im Zusammenhang mit dem Sprechen | 463 |
| 13.1.3 | Bewegungen im Zusammenhang mit Essen und Trinken | 464 |
| 13.2 | Zahnprothesen | 467 |
| 13.3 | Behandlungsmöglichkeiten für die häufigsten Schwierigkeiten | 467 |
| 13.3.1 | Schwierigkeiten bei der nonverbalen Kommunikation | 470 |
| 13.3.2 | Schwierigkeiten beim Sprechen | 476 |
| 13.3.3 | Schwierigkeiten beim Essen | 482 |
| 13.4 | Mundhygiene | 486 |
| 13.5 | Überlegungen | 487 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 14 | Die verlorene Mitte – das »Pusher«-Syndrom | 489 |
| 14.1 | Typische Zeichen | 491 |
| 14.2 | Prädisponierende Faktoren | 501 |
| 14.3 | Spezifische Behandlung | 503 |
| 14.3.1 | Bewegungsfreiheit des Kopfes wieder herstellen | 503 |
| 14.3.2 | Aktivität in den hypotonen Lateralflexoren des Rumpfes stimulieren | 507 |
| 14.3.3 | Wiedergewinnen der senkrechten Mittellinie im Stehen | 508 |
| 14.3.4 | Mit dem Gehen anfangen | 515 |
| 14.3.5 | Treppensteigen | 517 |
| 14.4 | Überlegungen | 517 |
| | | |
| 15 | Mobilisation des Nervensystems in der Behandlung | 521 |
| 15.1 | Anpassung des Nervensystems an Bewegung | 523 |
| 15.1.1 | Verlängerung des Neuralkanals | 523 |
| 15.1.2 | Verlängerung peripherer Nerven | 524 |
| 15.1.3 | Verlängerung des autonomen Nervensystems | 524 |
| 15.1.4 | Verlängerungsmechanismen | 524 |
| 15.2 | Verlust der Mobilität des Nervensystems nach einer Läsion | 526 |
| 15.2.1 | Auswirkung auf Zielgewebe | 527 |
| 15.3 | Probleme im Zusammenhang mit abnormaler Spannung und fehlender Mobilität | 527 |
| 15.3.1 | Typische Probleme | 528 |
| 15.4 | Die Spannungstests für Befundaufnahme und Behandlung | 531 |
| 15.4.1 | Die Spannungstests | 531 |
| 15.4.2 | Einsatz der Tests als Behandlungstechnik | 548 |
| 15.4.3 | Kombination von Spannungstests und ihren Komponenten mit anderen therapeutischen Aktivitäten | 550 |
| 15.4.4 | Direkte Mobilisierung peripherer Nerven | 564 |
| 15.5 | Überlegungen | 566 |
| | | |
| 16 | Erhalten und Verbessern der Beweglichkeit zu Hause | 569 |
| 16.1 | Erhaltung der Beweglichkeit ohne Hilfe einer Therapeutin | 573 |
| 16.2 | Hypertonus und/oder Verlust des Bewegungsausmaßes | 574 |
| 16.3 | Den Patienten zur Mitarbeit ermutigen | 574 |
| 16.4 | Spezifische Aktivitäten für Muskeln und Gelenke | 576 |
| 16.4.1 | Eine Versteifung der Schulter verhindern | 576 |
| 16.4.2 | Extensorhypertonus in der unteren Extremität hemmen | 577 |
| 16.4.3 | Supination des Unterarms erhalten | 577 |
| 16.4.4 | Dorsalflexion des Handgelenks erhalten | 578 |
| 16.4.5 | Verkürzung der Flexoren von Handgelenk und Fingern verhindern | 578 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 16.4.6 | Verkürzung der Achillessehne und der Flexormuskeln der Zehen verhindern | 583 |
| 16.4.7 | Horizontale Abduktion des Armes bei gestrecktem Ellbogen erhalten | 584 |
| 16.5 | Automobilisation des Nervensystems | 587 |
| 16.5.1 | Die Neuraxis rotieren | 587 |
| 16.5.2 | Mobilisieren des ULTT1 | 587 |
| 16.5.3 | Mobilisation des Slump-Tests im Langsitz | 588 |
| 16.6 | Aktive Übungen zur Förderung selektiver Muskelaktivität | 590 |
| 16.7 | Freizeitaktivitäten und Hobbys | 593 |
| 16.7.1 | Interessen außerhalb des sportlichen Bereichs | 595 |
| 16.7.2 | Sportliche Aktivitäten | 597 |
| 16.8 | Überlegungen | 600 |
| 17 | Literatur | 603 |
| 18 | Sachverzeichnis | 615 |