

Gudrun Finauer *Hrsg.*

Therapiemanuale für die neuropsychologische Rehabilitation

Kognitive und kompetenzorientierte Therapie
für die Gruppen- und Einzelbehandlung

3. Auflage

EBOOK INSIDE

 Springer

Therapiemanuale für die neuropsychologische Rehabilitation

EBOOK INSIDE

Die Zugangsinformationen zum eBook inside finden Sie
am Ende des Buchs.

Gudrun Finauer
(Hrsg.)

Therapiemanuale für die neuropsychologische Rehabilitation

Kognitive und kompetenzorientierte Therapie für die Gruppen- und Einzelbehandlung

3. Auflage

Mit 185 Arbeitsblättern

Mit Beiträgen von Gudrun Finauer, Bernd Genal, Ingo Keller,
Wolfgang Kühne und Hartwig Kulke

Herausgeberin
Gudrun Finauer
kbo-Isar-Amper-Klinikum München-Ost
Haar bei München, Germany

ISBN 978-3-662-57614-4 ISBN 978-3-662-57615-1 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-57615-1>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2007, 2009, 2019

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten. Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Umschlaggestaltung: deblik Berlin

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature
Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Unseren Patienten, von denen wir viel gelernt haben.

Geleitwort

Jährlich erleiden 270.000 Menschen eine Schädel-Hirn-Verletzung, die Hälfte von ihnen ist jünger als 25 Jahre alt, und 35.000 sind Kinder unter sechs Jahren. Lebensträume werden von einer auf die nächste Sekunde zerstört; Berufswünsche können nicht mehr verwirklicht werden.

Seit vielen Jahren versteht sich die ZNS – Hannelore Kohl Stiftung als Stimme der Betroffenen mit Verletzungen des zentralen Nervensystems. Die Stiftung hat das Ziel, diesen Menschen, die dringend Unterstützung benötigen, jegliche Hilfe zukommen zu lassen. Mit einem Minimum an bürokratischer Struktur werden Projekte gefördert, die direkt den Patienten und ihren Angehörigen zugute kommen. Zahlreiche wissenschaftliche Forschungsprojekte, die die Gesamtsituation der Schädel-Hirn-Verletzten in den vergangenen Jahren maßgeblich verbessert haben, konnten initiiert und finanziell unterstützt werden.

Durch die gemeinsamen Bemühungen aller am Rehabilitationsprozess Beteiligten, ist es heute möglich, dass immer häufiger Menschen mit Schädigungen des Zentralen Nervensystems den Weg in ein häufig eingeschränktes, aber eigenständiges Leben finden. Betroffene bei der Bewältigung des täglichen Lebens zu unterstützen oder ihnen sogar eine Rückkehr in das Arbeitsleben zu ermöglichen ist auch das langfristige Ziel der in diesem Buch vorgestellten Therapieansätze. Standardisiertes therapeutisches Vorgehen war Voraussetzung für die Durchführung einer im Jahr 2004 durch die ZNS – Hannelore Kohl Stiftung geförderten Studie. Die Wirksamkeit von zwei verschiedenen Therapieansätzen wurde miteinander verglichen. Die Überlegenheit einer Therapiemethode konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Seitdem werden beide Therapiemethoden anhand der vorliegenden Manuale gleichberechtigt parallel oder in Kombination in immer mehr Kliniken und Rehaeinrichtungen erfolgreich eingesetzt. In der störungsorientierten Therapie wird der Hauptfokus auf eine gezielte Therapie von Gedächtnis, Problemlösungskompetenz und Aufmerksamkeit gelegt. Beim kompetenzorientierten Ansatz wird die Selbstmanagementfähigkeit gefördert. Der Patient lernt sich selbst zu coachen. Er erkennt seine eingeschränkten Funktionsfähigkeiten und lernt, diese mit adäquatem Ressourceneinsatz zu kompensieren.

Ich bin überzeugt, dass die vorliegenden Therapie-manuale neue Impulse für die Behandlung von Betroffenen geben können und diese so auf ihrem langen und schweren Weg zurück in ein alltägliches Leben zusätzliche Unterstützung finden.

Im Namen der Betroffenen danke ich den zahlreichen Freunden und Förderern der ZNS – Hannelore Kohl Stiftung, die durch ihre selbstlose Unterstützung die Arbeit der Stiftung ermöglichen. Aber auch den Autoren der Studie spreche ich meinen Dank aus für ihre anspruchsvollen wissenschaftlichen Untersuchungen zum Wohle der Verletzten mit Schäden des zentralen Nervensystems.

Ihre Ute-Henriette Ohoven

Präsidentin der ZNS – Hannelore Kohl Stiftung

Vorwort zur 1. Auflage

Dieses Buch bietet eine praktische Anleitung zur Durchführung neuropsychologischer Therapien nach einem störungsorientierten oder kompetenzorientierten Therapieansatz zu ausgewählten Schwerpunktthemen in der neuropsychologischen Rehabilitation.

Alle Autoren sind seit vielen Jahren in der neuropsychologischen Rehabilitation von Patienten mit erworbener Hirnschädigung tätig, und es freut mich, dass unsere Erfahrungen nun in eine Form gegossen sind und mit diesen Manualen einer breiten Leserschaft zugänglich gemacht werden.

Ich hoffe, dass die vorliegenden Therapiematerialien Eingang finden in das tägliche Handwerkzeug zahlreicher Therapeuten und viele Patientinnen und Patienten beim Wiedererlangen ihrer Teilhabe am Leben unterstützen.

Bei der Lektüre empfehle ich den Lesern mit der Einleitung zu beginnen. Neben einer Einordnung der Thematik sind hier vor allem Hinweise zu Therapieindikation, Zielgruppe und zur Handhabung der Manuale zu finden, außerdem wird eine kurze Übersicht zu den einzelnen Therapiekapiteln gegeben. Die anderen Kapitel können nach Bedarf und Interesse in beliebiger Reihenfolge gelesen werden.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Peter Frommelt und Herrn Holger Grötzbach. Als Initiatoren, Ideengeber und Leiter des Forschungsprojektes, in dessen Rahmen die Therapiemanuale ausgearbeitet wurden, haben sie den Grundstein für dieses Buch gelegt. Ihr fortwährendes Engagement und ihre Präsenz bei der Projektdurchführung haben entscheidend dazu beigetragen, eine fruchtbare Atmosphäre in unserer Arbeitsgruppe zu pflegen.

Bei den Autoren möchte ich mich für die kooperative, produktive und angenehme Zusammenarbeit bedanken. Den Kollegen aus Bad Aibling, Bad Griesbach, Herzogenaurach und Schaufling danke ich für alle Anregungen und Kommentare, die zur Verbesserung der Therapiematerialien geführt haben. Den Patienten unserer Therapiegruppen spreche ich meinen Dank aus, da sie wesentlichen Anteil an der Motivation und Freude an dieser Publikation haben.

Für die finanzielle Förderung bedanke ich mich beim Rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbund Bayern, bei der Deutschen Rentenversicherung Bund (ehemals BfA) Berlin und bei der ZNS Hannelore Kohl Stiftung (ehemals Kuratorium ZNS).

Herzlichen Dank an Marga Botsch, Claudia Bauer, Gabriele Siese und Tobias Schaedla vom Springer Medizin Verlag für die sorgfältige Aufbereitung des Manuskriptes, für die schöne Gestaltung des Buches sowie für ihre entgegenkommende und beeindruckend freundliche Umgangsweise.

Dank schulde ich schließlich meinen Eltern und Freunden, die mit stets offenen und geduldigen Ohren meinen Ausführungen lauschten, mich zeitweise selten zu sehen bekamen und mir die grundsätzlichen Möglichkeiten für diese Tätigkeit schufen.

Gudrun Finauer

Bad Aibling, im Dezember 2006

Vorwort zur 3. Auflage

Elf Jahre sind seit der Ersterscheinung unseres Buches vergangen. Es freut mich, dass weiter Interesse an unseren Therapiemanualen besteht. Es freut und ehrt mich, dass der Springer-Verlag die dritte Auflage initiiert hat und alle Autoren von dem Vorhaben sofort begeistert waren. In der zweiten Auflage wurden lediglich kleinere Anpassungen und Ergänzungen vorgenommen. Die Inhalte dieser dritten Auflage haben wir nun komplett überarbeitet und erweitert.

Die Grundstruktur und Hauptinhalte der Therapiemodule wurden bewusst beibehalten, um den Bezug zu der Therapiestudie, die Ausgangspunkt für die Erstellung dieser Manuale war, aufrecht zu erhalten. Die Einleitung wurde um die Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Studie ergänzt. Die Literaturangaben sind deutlich mehr geworden, wobei vor allem neuere Publikationen zu Studienergebnissen und therapeutischen Interventionen hinzugekommen sind.

Wir Autoren und viele andere Therapeuten haben inzwischen langjährige Erfahrungen im Umgang mit den Therapiemanualen. In unseren Autorentreffen (das Gruppenfoto zeugt von einem solchen) haben wir Rückmeldungen zusammengetragen, diskutiert und diese Anregungen aus der Praxis in die Überarbeitung der Therapiemodule einfließen lassen. So wird stärker berücksichtigt, dass wir im klinischen Alltag öfter inhomogene Gruppen mit größeren Leistungsunterschieden vor uns haben. Vor allem für Patienten mit stärkeren Einschränkungen werden zusätzliche Therapiematerialien zur Verfügung gestellt und Alternativen in der Durchführung beschrieben. Zudem wurden Arbeitsblätter zeitneutraler gestaltet, andere wenig bewährte ersetzt. Die Darstellung computergestützter Therapieverfahren wurde aktualisiert, was zum einen wegen der raschen Entwicklung auf diesem Markt und zum anderen wegen des zunehmenden Einzugs elektronischer Medien ins Alltagsleben auch von Senioren notwendig war.

Dass dieses Buch jetzt auch als Ebook verfügbar ist, finde ich sehr komfortabel; dem Springer-Verlag sei gedankt. Arbeitsblätter können jetzt unkompliziert ausgedruckt werden.

Dem Team des Springer-Verlags (Esther Dür, Peter Grumbach, Ulrike Hartmann, Ursula Illig, Barbara Karg, Lena Kupusovic, Axel Treiber, Katharina Wagner) danke ich für die kooperative Zusammenarbeit, die stete Unterstützung und die unbeirrbar Freundlichkeit.

Gudrun Finauer

Bad Aibling, im August 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	<i>Gudrun Finauer, Peter Frommelt, Bernd Genal, Holger Grötzbach, Ingo Keller, Wolfgang Kühne, Hartwig Kulke (Forschungsgruppe neuropsychologische Rehabilitation)</i>	
1.1	Der störungs- und der kompetenzorientierte Ansatz in der neuropsychologischen Rehabilitation	1
1.2	Hinweise zu Diagnostik und Therapieindikation	2
1.3	Durchführungshinweise für das Gesamtmanual	3
2	Therapie der Aufmerksamkeit	7
	<i>Hartwig Kulke</i>	
2.1	Stellenwert der Aufmerksamkeitstherapie in der neuropsychologischen Rehabilitation	7
2.2	Wie wirkt das neuropsychologische (Computer-)Training?	8
2.3	Motivation im Trainingsprozess	9
2.4	Durchführung einer Übungseinheit am PC	10
2.5	Leitfaden zur Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen	12
2.6	Können Aufmerksamkeitsstörungen nur restitutionsorientiert behandelt werden?	14
2.7	Übungsbeispiele	16
3	Gedächtnistherapie	41
	<i>Gudrun Finauer, Ingo Keller</i>	
3.1	Allgemeine Hinweise für die Therapeuten	41
3.2	Die 15 Therapiestunden	45
3.3	Spiele und auflockernde Elemente	65
4	Therapie exekutiver Funktionen	109
	<i>Bernd Genal</i>	
4.1	Allgemeine Anleitung: Umgang mit den Übungen	109
4.2	Die 15 Therapiestunden	111
4.3	Exekutive Funktionen: Lösungen zum TN-Material	223
5	Kompetenzorientierte Therapie	229
	<i>Wolfgang Kühne</i>	
5.1	Einführung und Basisprinzipien der Therapie	229
5.2	Die 20 Therapiestunden	232
6	Leben mit einer Gehirnverletzung	267
	<i>Wolfgang Kühne</i>	
6.1	Einführung und thematische Einordnung	267
6.2	Die 6 Therapiestunden	268
	Serviceteil	275
	Glossar	276
	Literatur	278
	Sachverzeichnis	281

Verzeichnis der Arbeitsblätter

Kapitel 2: Therapie der Aufmerksamkeit

Zahlen suchen	17
Zahlenmuster suchen	18
Symbole zuordnen	19
Durchstreichaufgabe	20
Buchstaben verbinden	21
Vielecke	22
Labyrinth	23
Gegenstände	24
Welches Wort gibt es wirklich?	25
Falsch zusammengesetzt	26
Vier verschiedene Vokale	27
Doppelt	28
Fehlende Zahl finden	29
Die kleinste Zahl	30
Wörter finden	31
Buchstaben finden	32
„M“ einkreisen	33
Zeichen heraussuchen	34
Alphabet in Bilderschrift	35
Wörter suchen	36
Buchstaben suchen	37
Aufeinander folgende Zahlen suchen	38
Zahlen markieren	39
Zahlen markieren	40

Kapitel 3: Gedächtnistherapie

TN-Material G/01a: Grundlagen des Gedächtnisses	67
TN-Material G/01b: Verschiedene Arten von Gedächtnishilfen	68
TN-Material G/02a: Techniken zum Namen merken	69
TN-Material G/02b: Namen merken	70
TN-Material G/03a: Strukturieren (1) – Einkaufsliste	71
*TN-Material G/03a: Strukturieren (1) – Einkaufsliste	72
TN-Material G/03b: Strukturieren (1) – Einkaufsliste für den Baumarkt	73
TN-Material G/03c: Strukturieren (1) – Einkaufsliste für den Baumarkt	74
TN-Material G/04a: Strukturieren (2) – Text	75
TN-Material G/04b: Strukturieren (2) – Tabelle für Text	76
TN-Material G/04c: Strukturieren (2) – Text	77
*TN-Material G/04c: Strukturieren (2) – Text	78
TN-Material G/05: Radionachrichten	79
TN-Material G/06: Fernsehnachrichten	80
TN-Material G/07a: PQRST-Technik (1) – Die fünf Teilschritte	81
TN-Material G/07b: PQRST-Technik (1) – Text	82
*TN-Material G/07b: PQRST-Technik (1) – Text	83
*TN-Material G/08: PQRST-Technik (2) – Text	84
TN-Material G/09: Verschiedene Arten externer Gedächtnishilfen	85
TN-Material G/10a: Bildhaftes Vorstellen und Verknüpfen (1) – Wie bildet man Assoziationen?	87
TN-Material G/10b: Bildhaftes Vorstellen und Verknüpfen (1) – Begriffspaare mit Bildern	88
TN-Material G/10c: Bildhaftes Vorstellen und Verknüpfen (1) – Begriffspaare/Abfrage	91

TN-Material G/11a: Bildhaftes Vorstellen und Verknüpfen (2) – Wortpaare	92
TN-Material G/11b: Bildhaftes Vorstellen und Verknüpfen (2) – Wortpaare/Abfrage	93
TN-Material G/11c: Bildhaftes Vorstellen und Verknüpfen (2) – 3er-Wortlisten	94
TN-Material G/11d: Bildhaftes Vorstellen und Verknüpfen (2) – 3er-Wortlisten/Abfrage.	95
TN-Material G/12a: Bildhaftes Vorstellen und Verknüpfen (3) – 20 Wörter	96
TN-Material G/12b: Bildhaftes Vorstellen und Verknüpfen (3) – Abstraktes zu Konkretem	97
TN-Material G/13a: Geschichtentechnik (1) – Beispiel	98
TN-Material G/13b: Geschichtentechnik (1) – Wortlisten	99
TN-Material G/14a: Geschichtentechnik (2) – Erledigungslisten	101
TN-Material G/14b: Geschichtentechnik (2) – Namen der Gruppenteilnehmer	102
TN-Material G/14c: Geschichtentechnik (2) – Abstrakte Begriffe.	103
*TN-Material G/14c: Geschichtentechnik (2) – Wortlisten.	104
TN-Material G/15a: Techniken zum Zahlen merken	105
TN-Material G/15b: Übungsblatt zum Zahlen merken	107

Kapitel 4: Therapie exekutiver Funktionen

TN-Material EX/01: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	114
TN-Material EX/01: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	115
TN-Material EX/01: 3. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	116
TN-Material EX/01: 4. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	117
TN-Material EX/01: 5. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	118
TN-Material EX/01: 6. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	119
TN-Material EX/01: 7. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	120
TN-Material EX/02: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	121
TN-Material EX/02: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	122
TN-Material EX/02: 3. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	123
TN-Material EX/02: 4. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	124
TN-Material EX/02: 5. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	125
TN-Material EX/02: 6. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	126
TN-Material EX/02: 7. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	127
TN-Material EX/03: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	128
TN-Material EX/03: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	129
TN-Material EX/03: 3. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	130
TN-Material EX/03: 4. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	131
TN-Material EX/03: 5. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	132
TN-Material EX/03: 6. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	133
TN-Material EX/03: 7. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	134
TN-Material EX/03: 8. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	135
TN-Material EX/04: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	136
TN-Material EX/04: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	137
TN-Material EX/04: 3. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln).	138
TN-Material EX/04: 4. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln).	139
TN-Material EX/04: 5. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	140
TN-Material EX/05: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	141
TN-Material EX/05: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	142
TN-Material EX/05: 3. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	143
TN-Material EX/05: 4. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	145
TN-Material EX/05: 5. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	146
TN-Material EX/05: 6. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	147
TN-Material EX/06: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	148
TN-Material EX/06: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	149
TN-Material EX/06: 3. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	150
TN-Material EX/06: 4. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	151
TN-Material EX/06: 5. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	152
TN-Material EX/06: 6. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	153

TN-Material EX/06: 7. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	154
TN-Material EX/07: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	155
TN-Material EX/07: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	156
TN-Material EX/07: 3. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	157
TN-Material EX/07: 4. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	158
TN-Material EX/07: 5. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	159
TN-Material EX/07: 6. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	160
TN-Material EX/07: 7. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	161
TN-Material EX/07: 8. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	162
TN-Material EX/07: 9. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	163
TN-Material EX/08: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	164
TN-Material EX/08: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	165
TN-Material EX/08: 3. Übung (Exkurs: Reduktion der Ablenkbarkeit)	166
TN-Material EX/08: 4. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln)	167
TN-Material EX/08: 5. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	168
TN-Material EX/09: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	169
TN-Material EX/09: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	170
TN-Material EX/09: 3. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	171
TN-Material EX/09: 4. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	172
TN-Material EX/09: 5. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	173
TN-Material EX/09: 6. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	174
TN-Material EX/09: 7. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	175
TN-Material EX/10: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	176
TN-Material EX/10: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	177
TN-Material EX/10: 3. Übung (Exkurs: Reduktion der Ablenkbarkeit)	178
TN-Material EX/10: 4. Übung (1. Komponente = Deduktives Denken)	179
TN-Material EX/10: 5. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	180
TN-Material EX/10: 6. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	181
TN-Material EX/10: 7. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	182
TN-Material EX/11: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	183
TN-Material EX/11: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	184
TN-Material EX/11: 3. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	185
TN-Material EX/11: 4. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	186
TN-Material EX/11: 5. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	187
TN-Material EX/11: 6. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	188
TN-Material EX/11: 7. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	189
TN-Material EX/11: 8. Übung (2. Komponente = Induktives Denken)	190
TN-Material EX/11: 9. Übung (1. Komponente = Induktives Denken)	191
TN-Material EX/11: 10. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	192
TN-Material EX/12: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	193
TN-Material EX/12: 2. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln)	194
TN-Material EX/12: 3. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln)	195
TN-Material EX/12: 4. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln)	196
TN-Material EX/12: 5. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln)	197
TN-Material EX/12: 6. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	198
TN-Material EX/13: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	199
TN-Material EX/13: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	200
TN-Material EX/13: 3. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	201
TN-Material EX/13: 4. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	202
TN-Material EX/13: 5. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	203
TN-Material EX/13: 6. Übung (2. Komponente = Handlungsplanung)	205
TN-Material EX/13: 7. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	206
TN-Material EX/14: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	207
TN-Material EX/14: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken)	208
TN-Material EX/14: 3. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	209
TN-Material EX/14: 4. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	210
TN-Material EX/14: 5. Übung (2. Komponente = Deduktives Denken)	211

TN-Material EX/14: 6. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	212
TN-Material EX/15: 1. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	213
TN-Material EX/15: 2. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	214
TN-Material EX/15: 3. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	215
TN-Material EX/15: 4. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	216
TN-Material EX/15: 5. Übung (1. Komponente = Divergentes Denken).	217
TN-Material EX/15: 6. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln).	218
TN-Material EX/15: 7. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln).	219
TN-Material EX/15: 8. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln).	220
TN-Material EX/15: 9. Übung (2. Komponente = Soziale Regeln).	221
TN-Material EX/15: 10. Übung (3. Komponente = Arbeitsgedächtnis)	222

Kapitel 5: Kompetenzorientierte Therapie

TN-Material KT/01a: Infoblatt: Was ist soziale Kompetenz?	250
TN-Material KT/01b: Fragenblatt: Soziale Kompetenz 1	251
TN-Material KT/03a: Fragenblatt Soziale Kompetenz 2: Selbstsicheres Verhalten	252
TN-Material KT/03b: Infoblatt: Unterscheidung von aggressivem, selbstsicherem und unsicherem Verhalten	253
TN-Material KT/09: Fragenblatt Krankheitsverarbeitung	254
TN-Material KT/10a: Informationsblatt: Depressionen und depressive Verstimmung	256
TN-Material KT/11a: Persönliche Wege zur Entspannung und Zufriedenheit	258
TN-Material KT/11b: Individuelle Liste der angenehmen Aktivitäten	259
TN-Material KT/12: Ärger und Aggression	260
TN-Material KT/13a: Wochenplanung: Ziele und Erfahrungen	261
TN-Material KT/13b: Zielblatt: Meine Ziele für das nächste halbe Jahr	262
TN-Material KT/15: Blatt zur Selbsteinschätzung („Zwischenbilanz“)	263
TN-Material KT/17a: Mein Beruf und ich!	264
TN-Material KT/17b: Erfahrungen und Erwartungen bezüglich der beruflichen Wiedereingliederung	265
TN-Material KT/18: Situationstraining: Bewerbungsgespräch	266

Über die Autoren



Gudrun Finauer, Dipl.-Psych., geb. 1958

- Studium der Psychologie und Philosophie an der Universität Regensburg
- Von 1989 bis 1994 Forschungstätigkeit an der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie in Tübingen
- Seit 1994 tätig als klinische Neuropsychologin in neurologischen Rehabilitationskliniken (Schön Klinik Bad Aibling, kbo-Isar-Amper-Klinikum München-Ost)
- Postgraduierte Qualifikationen: Psychologische Psychotherapeutin, Klinische Neuropsychologin (GNP), Supervisorin (GNP)
- Seit vielen Jahren: Dozententätigkeit, Tätigkeit im Qualitätsmanagement



Bernd Genal, Dipl.-Psych., geb. 1963

- Studium der Psychologie an der Universität Würzburg
- Seit 1991 Tätigkeit im Bereich der neuropsychologischen Rehabilitation
- Seit 1995 Leiter der Psychologischen Abteilung am Reha-Zentrum Passauer Wolf in Bad Griesbach mit den Schwerpunkten: Verhaltensstörungen nach Schädel-Hirn-Verletzungen, Interaktion und Paarkommunikation bei globaler Aphasie, Supervision
- Seit 2016 Selbständigkeit in eigener Praxis für Psychotherapie mit Schwerpunkt Neuropsychologie und Supervision
- Klinischer Neuropsychologe (GNP), Psychologischer Psychotherapeut und Verhaltenstherapeut (AVM) sowie Supervisor bei verschiedenen Ausbildungsinstituten



Prof. Dr. Ingo Keller, Dipl.-Psych., geb. 1957

- Studium der Psychologie an der Universität Düsseldorf
- Wissenschaftliche Arbeit im Bereich Neuropsychologie an den Universitäten Düsseldorf, Konstanz und München sowie am Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung in München
- Seit 1989 als klinischer Neuropsychologe in der Rehabilitation von Patienten mit erworbener Hirnschädigung tätig
- Leitung der Abteilung Psychologie und Neuropsychologie, Medical Park Bad Feilnbach
- Klinischer Neuropsychologe, Psychologischer Psychotherapeut und Supervisor. Lehrbeauftragter für das Fach Neuropsychologische Rehabilitation an der Universität Regensburg

**Wolfgang Kühne**, Dipl.-Psych., geb. 1961

- Studium der Psychologie an den Universitäten Marburg und Trier
- Seit 1988 Klinisch-psychologische Arbeit mit Leitungsaufgaben in den Rehakliniken Schauffling, Steinach und Greifswald
- Postgraduierte Qualifikation als Klinischer Neuropsychologe (GNP), Psychologischer Psychotherapeut und Supervisor
- Lehrbeauftragter für Klinische neuropsychologische Therapie an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg
- Leitung des Intensiv-Reintegrations-Programms IRP für Personen mit Hirnverletzungen in der Asklepios Klinik Schauffling

**Dr. rer. nat. Hartwig Kulke**, Dipl.-Psych., geb. 1951

- Studium der Psychologie an der Universität Tübingen von 1969-1976
- Seither Tätigkeit als Neuropsychologe in Akuthäusern, in Rehabilitationskliniken und in freier Praxis, aktuell in Fürth
- Psychologischer Psychotherapeut, Klinischer Neuropsychologe (GNP), Verhaltenstherapeut und Supervisor
- Promotion zum Thema Aufmerksamkeitsteilung
- Verschiedene Lehraufträge
- Nebenberufliche Entwicklung von PC-gestützten neuropsychologischen Therapieprogrammen

Autorenverzeichnis

Gudrun Finauer

kbo-Isar-Amper-Klinikum München-Ost
Haar bei München

Bernd Genal

Praxis für Neuropsychologie und Verhaltenstherapie
Passau

Prof. Dr. Ingo Keller

Medical Park Bad Feilnbach Reithofpark
Bad Feilnbach

Wolfgang Kühne

Asklepios Klinik Schauffling
Schauffling

Dr. Hartwig Kulke

Praxis für Psychotherapie
Fürth



Einleitung

Gudrun Finauer, Peter Frommelt, Bernd Genal, Holger Grötzbach, Ingo Keller, Wolfgang Kühne, Hartwig Kulke (Forschungsgruppe neuropsychologische Rehabilitation)

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2019
G. Finauer (Hrsg.), *Therapiemanuale für die neuropsychologische Rehabilitation*
https://doi.org/10.1007/978-3-662-57615-1_1

Kognitive Einschränkungen infolge einer Hirnverletzung haben einen entscheidenden Einfluss auf die soziale und berufliche Wiedereingliederung von betroffenen Personen (vgl. z. B. Sander et al. 1996). **Häufige Defizite** betreffen

- die Aufmerksamkeit,
- das Gedächtnis sowie
- die exekutiven Funktionen.

Im Alltag führen kognitive Störungen zu einer Einschränkung der Fähigkeit, den Anforderungen der Umgebung adäquat zu entsprechen und sich auf neue Aufgaben einzustellen. Dabei spielt auch die **Störungseinsicht der Patienten** (Self-Awareness) eine wichtige Rolle (Prigatano 1999). In der Rehabilitation ist die neuropsychologische Behandlung der kognitiven Störungen daher besonders bedeutsam; dazu soll dieses Buch einen Beitrag leisten.

Das Buch umfasst gegliederte Therapiemanuale für die neuropsychologische Rehabilitation nach einem **störungsorientierten** und einem **kompetenzorientierten Therapieansatz**. Der Schwerpunkt der praktischen Anleitungen liegt auf der **Durchführung in der Gruppe**, das Material kann jedoch auch für **Einzeltherapien** verwendet werden.

Die Therapiemanuale beschreiben detailliert den **Ablauf einzelner Gruppenstunden** und stellen **Informations- und Arbeitsblätter** für die Patienten/Klienten zur Verfügung. Alle Autoren sind Diplom-Psychologen und verfügen über langjährige Erfahrung in der neuropsychologischen Rehabilitation, die in die Ausarbeitungen einfließen konnte. Die Therapiemanuale wurden zum Zeitpunkt der ersten Auflage seit einigen Jahren in kooperierenden Rehabilitationszentren im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie zur Therapieevaluation eingesetzt. Sie wurden sowohl durch die Autoren als auch durch weniger erfahrene Therapeuten erprobt und haben sich **in der Praxis bewährt**. Die Erfahrungen vieler Anwender sind in die nun vorliegende Version eingearbeitet worden.

1.1 Der störungs- und der kompetenzorientierte Ansatz in der neuropsychologischen Rehabilitation

In der Rehabilitation kognitiver Störungen lassen sich zwei Ansätze unterscheiden: die störungsorientierte und die kompetenzorientierte Therapie (Sohlberg u. Mateer 1989; Trexler 1987).

Hinweis

Die **langfristigen Ziele** sind bei beiden Therapieansätzen eine Verbesserung der Aktivitäten des täglichen Lebens und ggf. eine Rückkehr in das Arbeitsleben (Sohlberg u. Mateer 1989). Die Frage, ob eine Therapiemethode überlegen ist, lässt sich aus der bisherigen Literatur nicht beantworten.

1.1.1 Störungsorientierter Therapieansatz

Hier wird eine **modulare Architektur** kognitiver Systeme angenommen. Das individuelle kognitive Störungsprofil wird mittels einer differenzierten neuropsychologischen Diagnostik erfasst. Die Behandlung zielt auf die **Reduktion** (oder Beseitigung) und **Kompensation spezifischer Defizite** ab. Es besteht dabei der Anspruch, auf ein spezifisches kognitives (Teil-)System einzuwirken. Eine Therapie dieser Störungen findet in allen Phasen der Rehabilitation Anwendung.

Einzelne gestörte kognitive (Teil-)Systeme werden **gezielt trainiert** mit Aufgaben, die möglichst spezifisch diese Systeme aktivieren (zur Notwendigkeit des spezifischen Trainings von gestörten Komponenten im Aufmerksamkeitsbereich s. Befunde von Sturm et al. 1994, 1997). Im Modell der **ICF** (Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit) werden kurzfristige Therapieziele auf der **Ebene der Funktionen** formuliert (WHO 2001).

Die Therapie ist **hierarchisch** organisiert. Zunächst werden die **basalen Defizite** (z. B. allgemeine Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit) behandelt und im Verlauf dann zunehmend komplexere Anforderungen an **umschriebene kognitive Funktionen** gestellt. Therapiemerkmale sind: Wiederholung von Übungen, Variation der Aufgaben, Steigerung des Schwierigkeitsgrades und direktes Ergebnisfeedback.

1.1.2 Kompetenzorientierter Therapieansatz

Es wird davon ausgegangen, dass im Alltagshandeln verschiedene kognitive Systeme **zusammenwirken**; die in oder nach

der Rehabilitation zu bewältigenden persönlichen, sozialen und/oder beruflichen Alltagsaktivitäten des Rehabilitanden, seine Teilhabe am Leben (Partizipation) stehen im Mittelpunkt. Die Analyse neuropsychologischer Störungen hat nur eine untergeordnete Bedeutung für die Therapieplanung. Die Behandlung zielt auf die **Vermittlung von Kompensationsstrategien** ab. In der weiterführenden neurologischen und neuropsychologischen Rehabilitation erweist sich die gezielte Förderung von Kompetenzen als ein Erfolg versprechender Weg zur Alltagsbewältigung.

In diesem Konzept soll die **Selbst-Management-Kompetenz** gefördert, also das Selbst gestärkt werden. Dazu wird der Patient zum „Experten“ für seine Fähigkeiten, Stärken und Einbußen geschult. Die Therapieaufgaben sollen zur **Selbstwahrnehmung** seiner individuellen Fähigkeiten führen (Self-Awareness). Der Patient übt, Hindernisse zu erkennen und ihnen mit adäquatem Ressourceneinsatz möglichst wirksam zu begegnen. Die kurzfristigen Ziele sind im Modell der **ICF** auf der **Ebene von Aktivitäten** formuliert (WHO 2001).

Es werden Therapiemodule durchgeführt, die Problemlösen in **alltagsnahen Aufgaben** erfordern. Therapiemerkmale sind: Erlernen **störungsübergreifender Strategien** zum effektiven Selbstmanagement, Zielsetzungen erlernen und in den Alltag einbauen, Einführung eines kontinuierlichen Systems der Selbstkontrolle, Erarbeitung von kompensatorischen Strategien und Nutzung eigener Fähigkeiten zur Kompensation von Defiziten.

Vorarbeiten für diesen Ansatz wurden von Ben-Yishay, Prigatano und Christensen geleistet (► Kap. 5), die auf die Wichtigkeit der Self-Awareness und Akzeptanz für die berufliche Prognose hingewiesen haben. Ein Zusammenhang besteht mit der **holistischen neuropsychologischen Rehabilitation**, bei der eine Integration von neuropsychologischen, psychotherapeutischen und berufspädagogischen Interventionen angestrebt wird.

1.2 Hinweise zu Diagnostik und Therapieindikation

Die Manuale sind geeignet für die Behandlung von neurologischen Patienten, die infolge ihrer Erkrankung an **leicht- bis mittelgradigen Störungen** der Aufmerksamkeit, des Ge-

dächtnisses, der exekutiven Funktionen und/oder einem hierdurch bedingten Verlust von Kompetenzen zur Alltagsbewältigung leiden. In der klinischen Praxis wird es sich bei den Ätiologien häufig um **Schädel-Hirn-Traumata und zerebrovaskuläre Erkrankungen** handeln, seltener um Hirntumoren, Hypoxien, degenerative Erkrankungen und entzündliche Prozesse des Gehirns.

■ ■ Funktionelle Voraussetzungen bei Patienten für die Teilnahme an der Gedächtnistherapie, der Therapie exekutiver Funktionen und der kompetenzorientierten Therapie

- **Lesen/Schreiben:** Ein ausreichendes Lese- und Schreibvermögen, damit die Bearbeitung von Übungsblättern möglich ist (ggf. Blätter vergrößern, ggf. auf die Mitnahme von Brillen hinweisen). Patienten mit verminderter Sehschärfe, einem Restneglect, einer gut kompensierten Gesichtsfeldeinschränkung, leichter Aphasie oder leichten motorischen Problemen beim Schreiben werden an den Therapien meist teilnehmen können.
- **Sprache:** Ein ausreichendes Sprachvermögen, damit eine verbale Kommunikation möglich und ein Verständnis für die Aufgabendurchführung vorhanden sind. Patienten mit schlechten Deutschkenntnissen oder ausgeprägten Aphasien werden rasch überfordert sein.
- **Gedächtnis:** Keine stärkeren Gedächtnisstörungen, da diese Patienten von den hier vorgestellten Therapien nicht profitieren können.

■ ■ Ausreichende Gruppenfähigkeit bei Durchführung in der Gruppe

- **Hören:** Keine Schwerhörigkeit, da es den Mitpatienten in der Regel nicht gelingt, durchgängig sehr laut zu sprechen.
- **Sprechen:** Keine ausgeprägte Sprechstörung (z. B. Dysarthrie), da es sowohl für den Betroffenen sehr quälend sein kann, von der Gruppe nicht verstanden zu werden, als auch für die Mitpatienten, trotz Nachfragens vieles nicht zu verstehen.
- **Aufmerksamkeitsspanne:** Die Aufmerksamkeit sollte eine Stunde lang aufrechterhalten werden können.
- **Sozialverhalten:** Patienten mit gröberen Verhaltensauffälligkeiten (schwer zu bremsender Rededrang, verminderte Impulskontrolle, Aggressivität) können v. a. an

Die ICF

Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) klassifiziert Aspekte der „funktionalen Gesundheit“ auf drei Ebenen:

1. auf der Ebene der Funktionen (einschließlich des mentalen Bereiches) und Strukturen des menschlichen Organismus,
2. auf der Ebene der Aktivitäten einer Person und

3. auf der Ebene der Teilhabe/Partizipation an Lebensbereichen (WHO 2001).

Die ICF basiert auf einem bio-psycho-sozialen Modell. Sie kann sowohl ressourcen- als auch defizitorientiert angewendet werden (Frommelt u. Grötzbach 2005). Im Zentrum stehen die **Folgen von Gesundheitsproblemen im gesellschaftlichen Kontext**. Die ICF ist die Nachfolgerin der Internationalen

Klassifikation der Schädigungen, Fähigkeitsstörungen und Beeinträchtigungen (ICIDH) von 1980 (WHO 1980). Als zentrale Aufgabe der Rehabilitation im Sinne der ICF gilt die Wiederherstellung oder wesentliche Besserung der Funktionsfähigkeit mit dem Ziel, dass Personen an den von ihnen gewünschten Lebensbereichen (wieder) teilnehmen können.

den kognitiven Gruppen nicht teilnehmen, da sie die restliche Gruppe zu sehr stören und die Therapieinhalte in den Hintergrund treten würden. Hier hängt es mit von der Erfahrung des Therapeuten ab, wie gut er es versteht, verhaltensauffällige Patienten so zu führen, dass die Gruppe von der Therapiestunde profitieren kann.

Ausnahmen von den genannten Voraussetzungen sind im Einzelfall möglich. So können Patienten mit hoher Therapiemotivation und mit guten kompensatorischen Fähigkeiten, die ihre funktionellen Hindernisse ausgleichen, durchaus in die Gruppen eingebunden werden. Zudem hängt es vom Niveau und von der Toleranz der Gesamtgruppe ab, wie viel Kapazitäten einem Therapeuten bleiben, um einzelne Personen individuell zu unterstützen oder Verhaltensauffälligkeiten abzufangen.

Die **Zuweisung zu einer Therapie** erfolgt anhand des klinischen Expertenurteils von Neuropsychologen. Folgende Informationsquellen können herangezogen werden: Die **Anamnese** und **Fremdanamnese** des Patienten, **Explorationsgespräche**, **Testergebnisse** einer hypothesengeleiteten Funktions- und Psychodiagnostik, die **Verhaltensbeobachtung** sowie eine **Umfeldanalyse**. Eine weitere Rolle spielen der subjektive **Leidensdruck**, die **Therapiemotivation** und die Problemschwerpunkte aus **Sicht des Patienten**. Bei der Zuweisung sollten neben den kognitiven Einschränkungen auch die Ressourcen, der biographische Hintergrund und die Interessen des Patienten berücksichtigt werden.

Für geeignete **Messinstrumente und Verfahren** zur Erfassung von Defiziten und Ressourcen auf den Ebenen der Funktionen, Aktivitäten und der Partizipation (z. B. Testinstrumente, Fragebögen zur Selbst- und Fremdeinschätzung) wird auf die einschlägige Literatur zur neuropsychologischen Diagnostik (z. B. Schellig et al. 2009) und die Richtlinien der Gesellschaft für Neuropsychologie verwiesen. Bei der Auswahl von neuropsychologischen Tests und Evaluationsverfahren ist darauf zu achten, dass diese über eine hinreichende ökologische Validität verfügen.

Die neuropsychologische Therapie mit den vorliegenden Manualen ist eingebettet in ein **neuropsychologisches Gesamtbehandlungskonzept**. Die neuropsychologische Behandlungsplanung mit den Schritten der Problemanalyse, der Ableitung potenzieller Therapieziele und der Therapieplanung mit der Auswahl geeigneter neuropsychologischer Interventionen wird z. B. bei Unverhau u. Babinsky (2000) beschrieben. Die neuropsychologische Therapie sollte zudem in eine **interdisziplinäre Teamarbeit** eingebunden werden. Das Manual ist zwar für die Neuropsychologen gedacht, es sollte jedoch in Abstimmung mit den Therapieverfahren anderer Teammitglieder eingesetzt werden.

1.3 Durchführungshinweise für das Gesamtmanual

Therapieziele sollten stets gemeinsam mit den Patienten verabredet werden. Auf der Grundlage der festgesetzten Thera-

pieziele wird ein **Therapieplan** erstellt, der im Rahmen des gesamten Rehabilitationskonzeptes entweder nur einzelne der hier vorgestellten Therapien oder auch eine Kombination umfassen kann. Möglicherweise wird er auch zusätzliche neuropsychologische Therapien enthalten, die in diesem Manual nicht berücksichtigt sind. Die Behandlung kann in einem **stationären, teilstationären oder ambulanten Setting** erfolgen.

■ ■ Grundkonzept

Die Manuale sind für eine **Gruppentherapie** mit einer Dauer von **fünf Wochen** konzipiert. Dieser Zeitraum orientiert sich an der üblichen Aufenthaltsdauer in stationären Rehabilitationseinrichtungen, wobei der Zeitaufwand für die Eingangs- und Abschlussdiagnostik mitberücksichtigt ist. Je nach den strukturellen Rahmenbedingungen spricht nichts dagegen, die einzelnen Therapiestunden auch über einen längeren oder einen kürzeren Zeitraum zu verteilen. Um dem Klinikalltag entgegenzukommen, wurden die Manuale so weit wie möglich modular gestaltet. Die Therapiegruppen sind damit **offen**, und neue Patienten können ohne Wartezeit jederzeit hinzukommen. Die Gruppen können außerdem **gemischt** sein hinsichtlich Ätiologie, Alter und Bildungsniveau der Teilnehmer.

Die Manuale oder Auszüge daraus können auch für die **Einzeltherapie** genutzt werden. Die Durchführung als **Gruppentherapie** bietet jedoch **Vorteile**: Die Teilnehmer können Patienten mit ähnlichen Schwierigkeiten kennen lernen und Erfahrungen austauschen, soziale Kontakte werden ermöglicht, die Motivation wird gefördert, durch die soziale Interaktion hat der Patient zusätzlich die Möglichkeit, sein eigenes Verhalten mit anderen Gruppenteilnehmern zu vergleichen und mit Unterstützung des Therapeuten zu verändern, und nicht zuletzt gibt es in den Gruppen gelegentlich viel Spaß.

Der **modulare Aufbau** der Programme hat den Vorteil, dass einzelne Therapiestunden isoliert durchgeführt werden können (z. B. bei Vertretung eines Therapeuten), ohne dass andere Manualteile angesehen werden müssen oder Unterlagen aus verschiedenen Quellen zusammensuchen sind. Das Material kann **unmittelbar zur Gestaltung einzelner Therapiestunden** genutzt werden.

Mit den Manualen können sowohl erfahrene als auch unerfahrene Therapeuten ein klares, evaluiertes und gut strukturiertes Gruppenangebot durchführen. Erfahrung in der Leitung von Gruppen ist erforderlich.

■ ■ Struktur der Manuale

Die Manuale folgen mit Ausnahme des Aufmerksamkeitsmanuals alle einer ähnlichen Struktur: Für jede Therapiestunde gibt es eine **Handlungsanleitung** zur Durchführung mit dem genauen **zeitlichen Ablauf**, den zu bearbeitenden **Haupt- und Nebenthemen** und den dazugehörigen **Materialien** wie Übungs-, Arbeits- und Frageblättern, Hausaufgaben oder Teilnehmerinformationen. Zudem werden das jeweilige **Therapieziel** für die Stunde angeführt und grundlegende Informationen zum **theoretischen Hintergrund** ge-

geben. Teilweise werden **Lösungsvorschläge** für mögliche auftretende Schwierigkeiten bei den Patienten oder im Gruppenprozess angeführt.

In den Manualen wurde auf eine einheitliche Verwendung der Begriffe Modul, Themenblock und Komponente geachtet. „**Modul**“ bezeichnet eine Therapiestunde/-einheit; „**Themenblock**“ meint mehr als eine Therapiestunde und setzt sich aus mehreren Modulen zusammen (z. B. soziale Kompetenz, Geschichtentechnik), „**Komponente**“ bezieht sich auf eine spezifische Funktion (z. B. selektive Aufmerksamkeit, Arbeitsgedächtnis).

Jedes Modul ist mit einem **Kürzel** benannt (z. B. Modul G/01 = Gedächtnistherapie/Modul Nr. 1). Blätter für die Patienten bzw. Gruppenteilnehmer sind mit „**TN-Material**“ gekennzeichnet. Zum raschen Auffinden befindet sich nach dem Inhaltsverzeichnis ein Verzeichnis aller in diesem Buch enthaltenen Arbeitsblätter.

■ ■ Übersicht zu den Hauptthemen

Das Manual „**Therapie der Aufmerksamkeit**“ (► Kap. 2) gibt einen Leitfaden zur Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen mit konkreten und störungsspezifischen Übungsempfehlungen sowohl für ein computergestütztes Training als auch für Papier- und Bleistift-Aufgaben.

Das Manual „**Gedächtnistherapie**“ (► Kap. 3; 15 Therapiestunden) dient im Wesentlichen der Vermittlung von Strategien zur Speicherung und zum Abruf von Informationen. Den Hauptanteil bildet das Einüben von Mnemotechniken anhand alltagsnaher Beispiele. Zusätzlich gibt es je eine Stunde mit Informationen über das Gedächtnis und zur Nutzung externer Gedächtnishilfen.

Kernthemen des Manuals zur „**Therapie exekutiver Funktionen**“ (► Kap. 4; 15 Therapiestunden) sind Handlungsplanung, deduktives Denken, induktives Denken und das Einhalten sozialer Regeln. Jede Therapiestunde beinhaltet zudem eine Übung zum divergenten Denken sowie eine Aufgabe zum Arbeitsgedächtnis.

Das Manual „**Kompetenzorientierte Therapie**“ (► Kap. 5; 20 Therapiestunden) bietet konkrete Therapieempfehlungen

zu den Themenschwerpunkten soziale Kompetenz, Hirnschädigung und Emotionen, Selbstmanagement und Basiskompetenzen zur beruflichen Wiedereingliederung.

Ergänzend wird ein Abriss über die psychoedukative Informationsgruppe „**Leben mit einer Gehirnverletzung**“ (► Kap. 6; 6 Therapiestunden) gegeben. Ziel dabei ist es, ein Basiswissen zu sechs besonders relevanten Themen nach einer Hirnschädigung zu vermitteln und die Teilnehmer für deren Bedeutung zu sensibilisieren. Die Themen schlagen bewusst eine Brücke zwischen dem störungsspezifischen Therapiekonzept und der kompetenzorientierten Therapie.

■ ■ Therapieeinheiten pro Woche

In den Rehabilitationskliniken, in denen die Autoren tätig sind bzw. waren, haben sich für die Durchführung als Gruppentherapie folgende Therapiefrequenzen pro Woche etabliert, die als Anhaltspunkt dienen können:

- 5-6 Therapieeinheiten à 30 Minuten Aufmerksamkeitsgruppe,
- 3 Gruppenstunden Gedächtnistherapie,
- 3 Gruppenstunden Therapie exekutiver Funktionen,
- 4 Gruppenstunden kompetenzorientierte Therapie,
- 1 Gruppensitzung „Leben mit einer Gehirnverletzung“.

Beispiele

Neuropsychologischer Wochen-Therapieplan mit einem störungsorientierten Schwerpunkt: Aufmerksamkeitsgruppe (5-mal 30 min) plus Gedächtnisgruppe oder Gruppe zu exekutiven Funktionen (3-mal 60 min) plus Gruppe „Leben mit einer Gehirnverletzung“ (1-mal 60 min) plus die erforderlichen Einzeltherapien.

Neuropsychologischer Wochen-Therapieplan mit einem kompetenzorientierten Schwerpunkt: Kompetenzgruppe (4-mal 60 min) plus Gruppe „Leben mit einer Gehirnverletzung“ (1-mal 60 min) plus Aufmerksamkeitsgruppe (3-mal 30 min) als Basistherapie plus die erforderlichen Einzeltherapien.

Wie bereits erwähnt, sind andere Kombinationen denkbar.

Wie kam es zur Entstehung der Manuale?

Die Studie

Ausgangspunkt für die Erstellung der Manuale war eine multizentrische randomisiert-kontrollierte Studie „Neuropsychologische Rehabilitation hirnerkrankter Personen: Vergleich eines kompetenzorientierten mit einem störungsorientierten Therapieprogramm“. Ziel der Studie war ein Effektivitäts-Vergleich dieser beiden Therapieansätze. Zu den beteiligten Rehabilitationseinrichtungen gehörten die Asklepios Klinik Schaufpling, die Neurologische Klinik Bad Aibling und das Klinikum Passauer Wolf, Bad Griesbach.

Die Studie wurde im Sommer 2006 abgeschlossen. Die wissenschaftliche Auswertung geschah getrennt von den Rehabilitationseinrichtungen durch eine Arbeitsgruppe des Instituts für Neuropsychologie an der Universität Regensburg. Die Studie ist mit der Ziffer ISRCTN 45171788 im International Standard Randomised Controlled Trial Number Register aufgenommen worden.

Eingebettet war die Studie in den Forschungsschwerpunkt „Patienten in der Rehabilitation“ des Rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbundes Bayern (RFB) (Faller,

Vogel, Worringer 1998). Als Projekt B9 war sie dem Projektbereich „Evaluation von Therapieprogrammen“ zugeordnet.

Die Forderung nach standardisierter Therapie

Für die Durchführung der Studie war die Integrität der Behandlungen gefordert, d. h. ein möglichst identisches, standardisiertes therapeutisches Vorgehen in den beteiligten Rehabilitationszentren (Operationalisierung der Therapien). Dies beinhaltete die Einigung auf gemeinsame therapieleitende Manuale sowie entsprechende Schulungs-

treffen, um eine Einheitlichkeit der Durchführung zu gewährleisten.

Bei einem Klausurtreffen der Projektteilnehmer im Dezember 2001 begannen die ersten Überlegungen, Therapiemanuale zu erstellen. In allen Einrichtungen wurde bereits seit vielen Jahren neuropsychologische Einzel- und Gruppentherapie mit einer großen Zahl von Materialien durchgeführt. Die Materialien wurden zusammengetragen, gesichtet, diskutiert und unter den Psychologen zur Ausarbeitung aufgeteilt. Nach Fertigstellung der Manuale wurde deren Umsetzbarkeit im klinischen Alltag geprüft. Die Manuale sind seit 2002 im Einsatz, wobei im Rahmen der Studie Zufallsstichproben von Therapiesitzungen mit Video aufgezeichnet und auf die Homogenität der Durchführung hin bei verschiedenen Therapeuten kontrolliert wurden.

Die Rückmeldungen aus den Reha-Einrichtungen machten deutlich, dass die Therapiemanuale in den Klinikablauf gut integriert werden konnten und auf eine hohe Akzeptanz bei den durchführenden Mitarbeitern stießen. Zudem wurden Arbeitsabläufe effizienter: Kurzfristige Therapievertretungen sind mit Hilfe der Manuale leichter und ökonomischer zu bewerkstelligen („Morgen ist Modul XY dran“), und die Vorbereitungszeiten auf Therapiestunden können v. a. auch für weniger erfahrene Mitarbeiter deutlich reduziert werden. Die ursprünglich für die Studie erarbeiteten Manuale sollten nun für die Rehabilitation neurologischer Patienten zur Verfügung gestellt werden. Die Erfahrungen über die Jahre hinweg – sowohl mit den Patienten als auch mit den Therapeuten – haben zu leichten Modifikationen geführt, die in die einzelnen Auflagen des vorliegenden Buches jeweils eingearbeitet wurden.

Die Projektbeteiligten

Die Projektleitung dieser Studie lag bei einer Arbeitsgruppe mit Dr. Peter Frommelt (Asklepios Klinik Schaufling), Holger Grötzbach, M.A. (Asklepios Klinik Schaufling) und Prof. Dr. Klaus W. Lange (Universität Regensburg, Lehrstuhl für Neuropsychologie und Rehabilitationswissenschaften). Wesentlichen Anteil am Zustandekommen der Studie und an der Durchführung über viele Hindernisse hinweg hatten:

- Prof. Dr. I. Keller, Dipl.-Psych. G. Finauer (Neurologische Klinik Bad Aibling);
- Dipl.-Psych. B. Genal, Dr. W. Rink (Klinikum Passauer Wolf, Neurologische Abteilung);
- Dipl.-Psych. W. Kühne (Asklepios Klinik Schaufling);
- Prof. Dr. O. Tucha, Dr. N. Hekler, Dr. I. Kaunzinger (Universität Regensburg, Lehrstuhl für Neuropsychologie und Rehabilitationswissenschaften);
- Prof. Dr. Dr. H. Faller, Dipl.-Psych. W. Igl (Rehabilitationswissenschaftlicher Forschungsverbund Bayern).

Die Studie wurde von 2002 bis 2006 gefördert im Rahmen des Rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbundes Bayern und von der Deutschen Rentenversicherung Bund (ehemals BfA) Berlin. Das Kuratorium ZNS – Hannelore Kohl Stiftung hat durch eine großzügige Förderung die klinische Durchführung der Studie und die Umsetzung der Manuale in die Praxis unterstützt.

Zusammenfassung der Studienergebnisse

In die statistische Auswertung der Studie gingen die Daten von 122 Patienten ein. Die ursprünglich angestrebte Zahl von 350 Teilnehmern konnte aus logistischen Gründen nicht erreicht werden. Diese hohe Teilnehmerzahl war angestrebt worden, da im Rahmen der Projektplanung von kleinen Effektstärken ($d > 0,2-0,4$ nach Cohen, 1988) ausgegangen worden war. Tatsächlich ergaben sich in der statistischen Auswertung in keinem der erhobenen Parameter signifikante Unterschiede zwischen den Teilnehmern der störungsspezifischen Therapie und denen der kompetenzorientierten Therapie. Dies betraf sowohl die kognitiven Leistungen direkt nach der Rehabilitation als kurzfristige Outcome-Maße am Ende der Rehabilitation als auch die beruflichen und sozialen Outcome-Maße 6 und 12 Monate nach Abschluss der Rehabilitation. Die beiden Gruppen unterschieden sich nicht statistisch signifikant in ihrer Alltagskompetenz (Selbst- und Fremdbeurteilung in der Marburger Kompetenz-Skala MKS), in ihrer sozialen Integration (Community Integration Questionnaire CIQ) sowie der gesundheitsbezogenen Lebens-

qualität (Fragebogen zum Gesundheitszustand SF 36). Auch Fragebogenmaße zur Self-Awareness, zu Angst und Depression oder zur subjektiven Belastung aus Sicht der Betroffenen und der Angehörigen und zur erlebten sozialen Unterstützung erbrachten keine signifikanten Unterschiede. Die berufliche Teilhabe und die direkten gesundheitsökonomischen Kosten unterschieden sich ebenfalls nicht signifikant zwischen den beiden Gruppen. Als Ursache für die fehlenden Signifikanzen haben die Autoren einerseits die fehlende Power aufgrund der (zu) niedrigen Teilnehmerzahlen diskutiert. Eine weitere Hypothese war, dass weniger die Art und der Inhalt der Therapieformen für die Ergebnisse entscheidend sind, sondern vielmehr die Frequenz der Therapien, die in der Studie vergleichbar gehalten wurde. Es gibt in den vergangenen Jahren insbesondere aus der Aphasiotherapie und der Physiotherapie einige Studien, welche die Trainingsfrequenz als eine entscheidende Determinante für das Therapieergebnis beschrieben haben.

Erfreulich ist, dass die Patienten in beiden Therapiegruppen bei der abschließenden Beurteilung der Behandlung eine hohe Zufriedenheit angegeben haben. (Quelle: Abschlussbericht der Studienleitung zum Projekt ISRCTN 45171788, Dr. Peter Frommelt, M.A. Holger Grötzbach, Prof. Dr. Klaus W. Lange)

Die hohe Zufriedenheit weist darauf hin, dass die meisten Patienten subjektiv gesehen von dem Konzept einer Kombination von störungsspezifischer und kompetenzorientierter Behandlung profitieren haben. Dies entspricht auch der Praxiserfahrung der Autoren. Nach unserer Ansicht hängt der Erfolg einer neuropsychologischen Therapie im Wesentlichen von individuellen Merkmalen des Patienten wie Art und Ausprägung der kognitiven Störungen, der Fähigkeit zur Selbstreflexion und Verhaltensänderung sowie der Therapiemotivation ab. Die in der Studie gesammelten Erfahrungen haben gezeigt, dass es insbesondere auf die individuelle Kombination dieser Faktoren ankommt, ob der Schwerpunkt der Therapie eher kompetenz- oder störungsorientiert sein sollte. Eine Kombination der beiden Therapieansätze erscheint jedoch grundsätzlich sinnvoll.

Therapie der Aufmerksamkeit

Hartwig Kulke

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2019
G. Finauer (Hrsg.), *Therapiemanuale für die neuropsychologische Rehabilitation*
https://doi.org/10.1007/978-3-662-57615-1_2

2.1 Stellenwert der Aufmerksamkeits-therapie in der neuropsychologischen Rehabilitation

Die Therapie der Aufmerksamkeit nimmt im Rahmen der neuropsychologischen Rehabilitation die Rolle einer Basistherapie ein. Dies rührt daher, dass Aufmerksamkeitsstörungen wohl die am häufigsten auftretende neuropsychologische Störung überhaupt sind (Sturm 2005), obwohl sie in der Selbstschilderung der Betroffenen eher eine untergeordnete Rolle spielen. Weit häufiger als Aufmerksamkeitsstörungen werden Probleme mit der Gedächtnisleistung beklagt (Thöne-Otto u. Markowitsch 2004), die sich jedoch bei näherer Analyse oft als das Produkt von Defiziten in der selektiven und in der geteilten Aufmerksamkeit entpuppen.

Hinweis

Subjektiv empfundene Störungen des Gedächtnisses sind häufig auf Störungen der Aufmerksamkeitsselektivität zurückzuführen.

Diese Fehlattribuierung gründet sich wesentlich darauf, dass das Konstrukt der Aufmerksamkeit in der Selbsteinschätzung von Laien keine große Bedeutung hat und gemeinhin Gedächtnisprobleme als Hauptproblem nachlassender Hirnleistung angenommen werden. Der einzige Aspekt von Aufmerksamkeit, der im Erleben der Betroffenen häufiger vorkommt, ist eine Störung der Daueraufmerksamkeit; diese wird jedoch als vorübergehende Erscheinung jeder Erkrankung eingestuft, die spontane Rückbildung nach der „Heilung“ wird ohne weitere Interventionen erwartet.

■ ■ Heilungswünsche und Behandlungsstrategien

Diese Diskrepanz hat zumindest in der Phase der Anschlussheilbehandlungen, die wenige Tage bis Wochen nach der Erkrankung oder Verletzung beginnen, sowohl Vorteile als auch Nachteile. Der Hauptnachteil besteht darin, dass der Patient zunächst überzeugt werden muss, dass sein Behandlungsanliegen in der gewünschten Weise nicht sinnvoll zu erfüllen ist; stattdessen soll er einem Behandlungsansatz in einem Bereich zustimmen, den er spontan nicht als defizitär erlebt oder zumindest als nachrangig einstuft. Dem steht als Vorteil gegenüber, dass Störungen der Aufmerksamkeit mit guter Pro-

gnose durch übende Verfahren behandelt werden können. Dadurch trifft sich der Therapeut zumindest auf der Ebene der Behandlungsstrategien mit den Bedürfnissen des Patienten. Insbesondere im postakuten Stadium nach der neurologischen Erkrankung oder Verletzung ist Betroffenen in der Regel an wiederherstellungsorientierten Maßnahmen gelegen; für kompensatorisch oder adaptiv orientierte Hilfen sind sie meist nicht empfänglich, sie wehren sich gelegentlich geradezu dagegen, mit der Akzeptanz von Hilfsstrategien gleichsam die Irreversibilität ihres Problems einzugestehen oder anzuerkennen.

! Eine therapeutische Vereinbarung über den Einsatz kompensatorisch oder adaptiv orientierter Behandlungsstrategien ist in der Regel im postakuten Stadium nicht zu erreichen. Es ist wichtig, den Patienten mit seinen Bedürfnissen an der Stelle abzuholen, an der er in seiner Krankheitsverarbeitung steht!

Dieser Widerstand, der nachvollziehbarer Bestandteil des Krankheitsverarbeitungsprozesses ist, kann in der rehabilitativen Praxis nicht nur dazu führen, dass Patienten mit rechtsseitiger Hemiplegie das Training des linkshändigen Schreibens verweigern, in der Befürchtung, damit die rechte obere Extremität quasi „aufzugeben“, er kann auch mit sich bringen, dass der Betroffene vom behandelnden Neuropsychologen den Einsatz repetitiver Gedächtnistrainingsverfahren fordert und an kompensatorisch orientierten Strategien (metakognitive Methodik), obwohl diese wirksamer sind, zunächst eher wenig Interesse zeigt. Folgt man den Ausführungen von Thöne-Otto u. Markowitsch (2004), so können wirksame Gedächtnishilfen erst in späteren Stadien effektiv eingesetzt werden.

Genau genommen ist die Behandlung von Störungen der Aufmerksamkeit die Paradedisziplin dessen, was in nicht ganz zutreffender Weise „neuropsychologisches Funktionstraining“ genannt wird. So betrachtet, werden die Begriffe Restitutionstherapie, Funktionstraining, Computertaining und Aufmerksamkeitstraining zumindest auf dem Feld der klinischen Neuropsychologie gewissermaßen zu Synonymen. Unter diesem Aspekt erscheint es berechtigt, im Kapitel Aufmerksamkeit auch zu Besonderheiten des computergestützten Trainings generell sowie zu Wirkmechanismen restitutionorientierter Therapie Stellung zu beziehen. Dies zu tun lässt nicht außer Acht, dass es durchaus auch Trainingsmethoden für Aufmerksamkeitsdefizite ohne Computereinsatz gibt und dass auch Strategien mit kompensatorischen

Historische Entwicklung

Trainingsverfahren zur Verbesserung der Aufmerksamkeit wurden schon vor der Ära der Personal Computer als apparative Verfahren konzipiert. In den siebziger Jahren wurde beispielsweise das Wiener Determinationsgerät, das heute Bestandteil des Wiener Testsystems ist, in Rehabilitationskliniken zum „Reaktionstraining“ eingesetzt. Die ersten PC-basierten Übungsprogramme konzentrierten sich folgerichtig auf die Diagnostik und Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen, zunächst auf Basis des Commodore C64 und seiner Nachfolger, später auf der Basis IBM-kompatibler PCs, und dies in einem Umfang, dass der Termi-

nus „Computertraining“ zeitweilig die störungsbildorientierte Nomenklatur in der Therapiebezeichnung ersetzte. Wie häufig bei innovativen Verfahren, wurde die Bedeutung des Instruments Computer zunächst optimistisch überschätzt; während die klinische Neuropsychologie selbst recht rasch zu einer realistischeren Bewertung als hilfreiches Therapieinstrument zurückfindet, ist aus den Köpfen von Medizinikern die Traumvorstellung nie ganz verschwunden, im Computer einen „Therapie-Automaten“ gefunden zu haben, der teures Fachpersonal entbehrlich machen könnte.

In den letzten Jahren ist vor allem für die Plattformen von Smartphones und Tablets eine unübersehbare Vielfalt an kognitiven Trainingsprogrammen entstanden, die jedoch häufig hinsichtlich Komplexität und Ablauftempo die Möglichkeiten hirnorganisch beeinträchtigter Menschen übersteigen. Das ist bedauerlich, da die alltägliche Verfügbarkeit der Touchscreen-Medien im Grunde eine ideale Voraussetzung dafür bietet, buchstäblich an jedem Ort eine Trainingseinheit durchführen zu können. Weitere Entwicklungen auf diesem Sektor sind daher dringend notwendig und auch schon in Sicht.

und adaptiven Zielen bei Aufmerksamkeitsstörungen hilfreich sein können.

■ ■ Der Computer als Therapie-Hilfsmittel

Bei nüchterner Betrachtungsweise sollte man statt von „Computertraining“ eher von „neuropsychologischer Therapie am Computer“ sprechen, um den Eindruck zu vermeiden, der Therapeut sei in dieser Szenerie verzichtbar. Der Computer ist Hilfsmittel, wie der Bleistift oder die papierne Übungsvorlage, nicht wichtigstes Element der Therapie. Demzufolge sollte auch die primäre Therapie-Entscheidung nicht für den Computer als Instrument, sondern für den neuropsychologischen Funktionsbereich fallen, in zweiter Linie ist dann zu entscheiden, welches Instrument sich für diese Therapie am besten eignet.

■ ■ Vor- und Nachteile computergestützter Therapie

Die Wahl wird immer dann auf den Computer fallen, wenn er für diesen Zweck hinreichende Vorteile gegenüber anderen Übungsmodalitäten bietet. Wissenschaftliche Untersuchungen haben in den letzten Jahren die Effektivität des Einsatzes computergestützter Verfahren zur Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen hinlänglich bewiesen (vgl. etwa Robertson 1990, aber auch Cicerone et al. 2000; Rohling et al. 2009; Park u. Ingles 2001). **Vorteile** können unter anderem darin bestehen,

- dass der Computer eine quasi unendliche Vielfalt an Übungsvorlagen bereitstellen oder nach Zufall erzeugen kann und
- dass er Übungsabläufe zuverlässig und zeitexakt registrieren und dadurch Verläufe über mehrere Stunden hinweg übersichtlich aufbereiten kann.

Als **Nachteil** in Kauf zu nehmen ist eine stark eingeeengte Palette an Response-Modalitäten seitens des Patienten, der in der Regel auf einen Tastendruck oder eine Auswahl per Mausclick reduziert ist, nicht aber verbal reagieren kann, wenn er im System bleiben will. (Es gibt aber durchaus nützliche Trainingsprogramme, bei denen der PC sich auf die Rolle der Stimulusvorgabe beschränkt und die Response des Patienten

direkt an den Therapeuten erfolgt.) Das Argument, dass das Arbeiten an einem Computer fremdartig und ungewohnt sei, hat sich im Zeitalter von Smartphones und Tablets selbst bei Senioren deutlich reduziert.

■ ■ Ökonomische Faktoren

Für den Einsatz geeigneter computergestützter Verfahren sprechen darüber hinaus auch ökonomische Argumente. In der klinisch-neuropsychologischen Praxis wird computergestütztes Training daher häufig unter der Aufsicht von Assistenzpersonal (Psychologisch-technische AssistentInnen) durchgeführt, gelegentliche fachliche Supervisionen reichen aus; von da her nimmt es eine Sonderstellung gegenüber anderen Einzeltherapieformen ein. Diese therapeutische Vorgehensweise ist vertretbar, da das PC-Programm per se zu einer hohen Durchführungs-Reliabilität beiträgt, wenn gleichzeitig auf andere Aspekte der Qualitätssicherung geachtet wird (Schulung und regelmäßige Supervision des Assistenzpersonals, nachvollziehbare Programmauswahl, zuverlässige Ergebnisdokumentation). Bei manchen therapeutischen Zielsetzungen, zu deren Erreichen besonders hochfrequentes Üben erforderlich ist, können solche Verfahren eine Therapiefrequenz herstellen helfen, die anderweitig nicht zu bewerkstelligen wäre. Das gilt prinzipiell für alle Aspekte von Aufmerksamkeit, aber auch für kompensatorische Blickbewegungsübungen (Sakkaden) bei Gesichtsfelddefekten.

2.2 Wie wirkt das neuropsychologische (Computer-)Training?

Dies ist eine Frage, die erstaunlich selten gestellt wird, obwohl Neuropsychologen gemeinhin für sich reklamieren, theoretisch vorzugehen und sich insbesondere darin (neben der psychometrischen Evaluation) von „Gehirnjoggern“ zu unterscheiden.

Ohne sich in Details neurophysiologischer Wirkungen von Trainingsprozeduren vertiefen zu wollen, lassen sich grob drei Erklärungsmuster unterscheiden:

■ ■ „Jede Form kognitiver Stimulation fördert die Hirnleistung“

Diese Erklärung hat sicherlich Gültigkeit, wenn auch nicht unbegrenzt. Sie trifft sehr wahrscheinlich für einen stimulationsarmen Alltag zu, wie er oft bei Patienten in fortgeschrittenem Alter, aber auch bei ausgeprägter Pflegebedürftigkeit besteht. Ob bei einem ohnehin schon im Alltag vorhandenen höheren Stimulationsniveau weitere Leistungsverbesserungen durch das Setzen weiterer Reize erzielt werden können, scheint schon fraglicher.

Die genannte Formel lässt auch unterschiedliche Wirkungen verschiedener Stimulationsformen und -inhalte außer Acht; es ist nach dieser Vorgabe eigentlich egal, womit geübt wird, Hauptsache oft und ausgiebig. Es erscheint nahe liegend, dass standardisierte Aktivitäten wie Auswendiglernen oder das Bearbeiten von Durchstreichaufgaben bei einer ansonsten passiv-rezipierenden Lebensführung eine Leistungsverbesserung bewirken können.

Schwieriger dürfte die Frage zu beantworten sein, welche Effekte im Vergleich dazu von weniger abstraktem Stimulusmaterial zu erwarten wären, etwa wenn den Betroffenen mehr Verantwortung für sich und ihr soziales Umfeld gegeben würde. In Jahrzehnten gesammelte klinische Erfahrung mit älteren Patienten zeigt deutlich, dass es im Alter besonders denen besser gelingt, ihre Kompetenz zu erhalten, die ein hohes Maß an aktiver Teilnahme am gesellschaftlichen Leben bewahren konnten. Die gelegentliche Überversorgung in pflegenden Einrichtungen scheint eher in die andere Richtung zu wirken.

Beschränkt man sich auf die hier kurz beschriebenen Wirkungen unspezifischer Stimulation, erscheint mir ausschließlich dafür neuropsychologische Expertise und auch der kostspielige Einsatz akademisch qualifizierten Personals verzichtbar. Professionell arbeitende Therapeuten, besonders Neuropsychologen, sollten an ihre Arbeitsweise und ihre Ziele ambitioniertere Erwartungen stellen.

■ ■ „Jede Tätigkeit verbessert sich durch Üben“

Diese Lebenserfahrung lässt sich auch durch therapeutische Erfahrungen gut belegen. Bei manchen Störungsbildern (z. B. Apraxie) gilt das **repetitive Üben** alltagsrelevanter Aufgaben als die Therapiemethode der Wahl (vgl. z. B. Goldenberg 2002). Für das Training am Computer erscheint dieses Prinzip fragwürdig. Die wenigsten Aufgaben am PC sind realitätsgerechte Abbilder von konkreten Anforderungen, die im Alltag bewältigt werden müssen; im Gegenteil, die meisten Übungsprogramme halten sich gerade zugute, basale Funktionen zu trainieren, die Auswirkungen auf die verschiedensten Alltagsaufgaben haben. Wenn unter diesem Aspekt der Effekt des Trainings lediglich im verbesserten Management der Trainingsaufgabe liegt, so stellt sich unmittelbar die Frage nach der ökologischen Validität der gesamten Prozedur.

Im therapeutischen Einsatz übender Verfahren erhebt sich die Frage, inwieweit es sich bei den erzielten Leistungsverbesserungen nicht um **aufgabenspezifische Effekte** handelt, die sich nicht in Verbesserungen bei anderen Aufgaben niederschlagen. So gesehen dokumentiert eine programm-

eigene Verlaufstatistik, wie sie manche Übungsprogramme anbieten, möglicherweise nur eine gesteigerte Fertigkeit, mit dem Programm zurechtzukommen, aber keinen darüber hinausgehenden Kompetenzzuwachs.

■ ■ „Stimulation an der Leistungsgrenze kann Grenzen verschieben“

Diese Annahme kennen wir von verschiedenen physiologischen Parametern, etwa im muskulären Bereich. In den kognitiven Funktionen lässt sich dies nicht eindeutig nachweisen; gelegentlich werden Forschungsergebnisse vorgelegt, die diese Annahme stützen (etwa bei der Stimulationsbehandlung von Gesichtsfelddefekten). Der Versuch, solche Ergebnisse zu replizieren, scheitert oft oder führt zu deutlich geringeren Fortschritten bis in den Bereich von Messwertfehlern (Kerkhoff 2004). Dennoch dürfte in diesem Erklärungsansatz die plausibelste Begründung für kognitive Fortschritte durch kognitives Training liegen. Allerdings entspricht ein Arbeiten an der äußersten Leistungsgrenze auch im physiologischen Bereich nicht dem heutigen Stand der Forschung; sinnvoll als Trainingsniveau ist vielmehr ein Anforderungsgrad, den der Patient sicher beherrscht. Daraus ergibt sich die Forderung nach

- einer gründlichen psychometrischen Problemanalyse mit Erfassung der derzeit bestehenden Leistungsgrenzen,
- einer theoriegeleiteten Auswahl des Übungsprogramms und
- einer an den diagnostisch erhobenen Leistungsgrenzen orientierten Wahl des Anforderungsgrads der Aufgabe.

Damit die genannten Punkte zu realisieren sind, ist ein hinreichender Bezug der Übungsprogramme zu neuropsychologischen Diagnosen wichtig. Dieser Forderung kommen die Übungsprogramme selbst kaum nach; hier ist demnach neuropsychologisches Fachwissen zur sachgerechten Verfahrensauswahl unerlässlich. Damit die Stimulation am richtigen Leistungsniveau ansetzt, muss der einstellbare Schwierigkeitsgrad hinsichtlich verschiedener Parameter eine hinreichende Variabilität aufweisen, damit die Aufgabe überhaupt adaptierbar ist. Dieser Forderung genügen Programme, die allenfalls zwei oder drei Schwierigkeitsstufen haben, in der Regel nicht.

2.3 Motivation im Trainingsprozess

In diesem Rahmen sei nur auf drei Teilaspekte dieses komplexen Themas hingewiesen:

- **Langweilige Übungsprogramme** mit monotonen Anforderungen sind sicherlich wenig geeignet, den Patienten/die Patientin dazu zu motivieren, ihre Leistungsgrenzen anzuheben. Unterhaltsam gestaltete Übungsprogramme entfernen sich demgegenüber fast zwangsläufig von der Forderung nach Störungsspezifität. Es erscheint unter diesen Erwägungen günstig, besonders bei solchen Trainingsinhalten, die kaum spannend zu gestalten sind, die Behandlungseinheit mit Elementen aufzulockern, die den Betroffenen Spaß machen.

Verbessert sich auch die Testleistung durch Üben des Tests?

Dem Leitsatz „Jede Tätigkeit verbessert sich durch Üben“ wird bei genauerer Betrachtung in der diagnostischen Praxis erstaunlich wenig Rechnung getragen. Beim d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest zum Beispiel, einem Paper-Pencil-Klassiker zur Messung der selektiven Aufmerksamkeit, sind nach der Literatur Leistungsverbesserun-

gen bei wiederholter Durchführung zu beobachten, ohne dass sich am zu messenden Kriterium etwas geändert hätte. Auch für die Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung TAP existieren Studiendaten (Bühner et al. 2006), die erhebliche Testwiederholungseffekte beschreiben. Die Vertrautheit mit einer Aufgabenstellung lässt darüber

hinaus Übungseffekte auch dann nicht ausschließen, wenn bei der Testwiederholung ähnlich konstruierte Parallelversionen vorgegeben werden. Dennoch werden die Ergebnisse psychometrischer Tests oft ohne Rücksicht auf solche Effekte verwertet und interpretiert.

2

- **Wiederholte Frustrationen durch Scheitern** an zu schwierigen Aufgaben führen nicht zu einer günstigen Arbeitshaltung, sondern häufig zu dysfunktionalen Versuchen, Erfolg zu erzwingen („jetzt erst recht“), und erneutem Scheitern, manchmal auch zur Ablehnung des Programms oder neuropsychologischer Therapiemaßnahmen schlechthin, in jedem Fall aber zu ungünstigen Effekten für das Selbstkonzept. Solche Erfahrungen sind daher unbedingt zu vermeiden. Das gilt in besonderem Maße für Eigentaining, bei dem kontingente therapeutische Unterstützung fehlt.
- Gelegentlich halten Therapeuten es aus therapiestrategischen Gründen für geboten, **den Patienten/die Patientin scheitern zu lassen**, um ihn/sie mit seinen/ihren Grenzen zu konfrontieren. Diese Strategie ist äußerst fragwürdig. Prigatano (2004), der sich mit diesen Aspekten intensiv auseinander gesetzt hat, kritisiert die Strategie therapeutischen Scheiterns explizit als Kunstfehler, der nur schädliche Wirkungen entfalte, aber keine positiven. Im Übrigen wird es bei kaum einer Übungsmodalität den Betroffenen so leicht gemacht, auf die praktische Irrelevanz des Übungsfeldes zu verweisen, wie beim computergestützten Training.

- in Anwesenheit des Therapeuten/der Therapeutin,
- in Anwesenheit neuropsychologischen Assistenzpersonals,
- als gut kontrolliertes Eigentaining.

Bei letzterer Durchführungsform ist besonders auf Folgendes zu achten:

- Art, Umfang und Schwierigkeitsgrad der Aufgabe(n) müssen der fachlichen Verordnung entsprechen und dürfen vom Patienten/der Patientin nicht verändert werden können.
- Die Übungsergebnisse müssen zuverlässig registriert werden, eine praktisch handhabbare Ergebnisdaten- und Verlaufsdokumentations-Übergabe an den Therapeuten (mittels USB-Stick oder über eine geschützte Online-Übermittlung) ist unerlässlich..
- Es gibt Vorkehrungen für den Fall, dass der Patient/die Patientin durch die Aufgaben über- oder unterfordert wird.
- Kombinierte Therapiestrategien aus Einzeltherapie und dazwischenliegenden Eigentainingsmaßnahmen sind insbesondere bei Störungsbildern, die hochfrequente Therapie erfordern (Aufmerksamkeitsstörungen, Gesichtsfelddefekte) aus ökonomischen Gründen oft die einzige Chance, Leistungsfortschritte zu erzielen.

2.4 Durchführung einer Übungseinheit am PC

Neuropsychologische Therapie am PC kann je nach institutionellen Rahmenbedingungen in verschiedenen Arrangements stattfinden:

Neuropsychologisches Assistenzpersonal

Unter diesem Titel verbirgt sich keine klar definierte Personengruppe mit festem Ausbildungshintergrund. Die psychologisch-technischen Assistenten (PsTA), die mit diesem Terminus meist gemeint sind, sind in der Regel klinikintern ausgebildete und geschulte Kräfte, die mit Vorteil aus pflegerischen oder pädagogischen Berufsgruppen rekrutiert werden können. Ein formaler PsTA-Ausbildungsgang existiert bei der Arbeitsverwaltung; die dortigen Curricula decken aber nur eine geringe Schnitt-

menge dessen ab, was PsTAs im klinischen Einsatz können müssen. In Frage kommt der Einsatz von PsTAs bei diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen mit hoher Durchführungs-Reliabilität, so wie etwa beim computergestützten Training. Dabei sind regelmäßige Anleitung und Supervision wichtig. Ebenso kommt der Einsatz von Ergotherapeuten in Betracht. Diese haben hinsichtlich des therapeutischen Handelns sicherlich einen Kompetenzvorsprung vor haus-

intern geschulten PsTAs, haben aber ebenso wie diese nur marginale Kenntnisse über neuropsychologische Differenzialdiagnosen und zugrunde liegende neuroanatomische Zusammenhänge. Da ihnen darüber hinaus ebenfalls testtheoretische Grundlagen fehlen, die zur Bewertung von Testresultaten erforderlich sind, ist auch bei dieser Berufsgruppe eine Indikationsstellung und die Vorgabe der konkreten Übungsmethodik durch qualifizierte Neuropsychologen unentbehrlich.

■ ■ Zieldefinitionen

Besonders zur **Vermeidung von Über- oder Unterforderung** sind exakte Zieldefinitionen wichtig, die sich aus diagnostischen Ergebnissen herleiten und keinen zu großen Schritt in Richtung Leistungssteigerung verlangen sollten.

! Wiederholte Misserfolge führen nicht zu Leistungsverbesserungen, sondern schaden dem Selbstkonzept.

Viele Übungsprogramme bieten einen so genannten **auto-adaptiven Modus** an, der dieses Problem selbsttätig regeln soll. Vor solchen Automatikfunktionen sei gewarnt; die meisten folgen einem eher primitiven Algorithmus und bestrafen so z. B. Leichtsinns- oder reine Bedienungsfehler mit unnötigen und langweiligen Rückschritten im Schwierigkeitsgrad. Einen Schutz vor demotivierenden Misserfolgserebnissen bilden sie ebenso wenig wie manche Standardsätze auf dem Bildschirm nach der Übung in solchen Fällen („das können Sie doch besser“, „lassen Sie den Kopf nicht hängen“ ...).

Hinweis

In der therapeutischen Praxis hat es sich eher bewährt, klare Ziele zu definieren und bei deren Erreichen neue Schwellen zu setzen.

Als willkommener Nebeneffekt werden auch die Ergebnisse von einzelnen Sitzungen vergleichbarer, zumal die Hierarchie der Itemschwierigkeiten von Trainingsprogrammen in der Regel keineswegs den Ansprüchen etwa der Testtheorie genügen würde.

■ ■ Dauer einer Therapieeinheit

Die Dauer einer neuropsychologischen Therapieeinheit am Computer sollte sich in erster Linie am Daueraufmerksamkeits-Potenzial des Patienten/der Patientin orientieren.

Hinweis

In der therapeutischen Praxis hat sich die 30-Minuten-Einheit gut bewährt; längere Sitzungen sind wegen der hohen Anforderungen der Übungsprogramme meistens nicht sehr effektiv.

Andererseits muss besonders bei deutlich beeinträchtigten Patientinnen und Patienten gelegentlich mit erheblich kürzeren Spannen (ca. 10 Minuten) begonnen werden. Da es die Kliniklogistik oft schwierig macht, solche Therapieeinheiten zu etablieren, bieten sich in solchen Fällen zehn Minuten Training, zehn Minuten alternative (entspannende) Beschäftigung und dann weitere zehn Minuten Training an.

■ ■ Abwechslungsreiche Gestaltung der Therapieeinheiten

Hinweis

Auch bei ausreichender Daueraufmerksamkeit ist es oft wenig effektiv, 30 Minuten mit ein und derselben Übung zu verbringen (es sei denn, es geht um Vigilanztraining).

Die meisten Übungsprogramme haben deutlich kürzere Einheiten; sie mehrfach zu wiederholen kann bei speziellen Fra-

gestellungen sinnvoll sein, häufig entstehen dadurch jedoch Monotonie und Langeweile. Patientinnen und Patienten, die in der Fachklinik Herzogenaurach im Rahmen einer Teletherapie-Studie befragt wurden (Röhring et al. 2004), äußerten in großer Zahl den dringenden Wunsch nach Abwechslung und Programmvielfalt. Diesem Wunsch sollte Rechnung getragen werden, sofern dabei nicht die Indikationsbezogenheit auf der Strecke bleibt.

Hinweis

Manchmal kann es nützlich sein, die Übungseinheit mit einer spielerischen, den Betroffenen Freude bereitenden Übung abzuschließen.

■ ■ Umgang mit Übungsergebnissen

Eine der wesentlichen Stärken der computergestützten Vorgehensweise, nämlich die Exaktheit der Ergebnisregistrierung, ist gleichzeitig bei unsachgemäßem Umgang die größte Gefahrenquelle. Die meisten Programme bieten auch dem Patienten/der Patientin am Ende der Übung Rückmeldung über die Ergebnisse; dabei sind sie unerbittlich und bagatellisieren auch dann nicht, wenn dies den Patienten/die Patientin stützen könnte. Berufsethisch verantwortbares Vorgehen muss daher sicherstellen, dass nur diejenigen ohne fachliche Aufsicht am Computer trainieren, deren emotionale Stabilität ausreicht und deren Leistungshaltung hinreichend sachbezogen ist, dass keine dysfunktionalen Reaktionen auf Misserfolge zu erwarten sind.

■ ■ Müssen Therapieprogramme wissenschaftlich evaluiert sein?

Es handelt sich hier im Grunde genommen um eine rhetorische Frage. Die Wirksamkeit eines Behandlungsverfahrens kann auf zweierlei Wegen untersucht und nachgewiesen werden:

- einzelfallbezogen durch ausführliche Prä- und Postdiagnostik und Kontrolle aller Kovariablen während des Therapieprozesses,
- verfahrensbezogen durch Erprobung des Verfahrens in einer kontrollierten Studie, wobei dies ebenfalls die Kontrolle aller Kovariablen erfordert.

Letztere Forderung kann niemals vollständig, aber deutlich besser im Rahmen einer kontrollierten Studie erfüllt werden. Im Zeitalter evidenzbasierter Methodik ist der zweite Weg sicherlich vorzuziehen, zumal er geringere Anforderungen an die diagnostische Erfolgskontrolle im Einzelfall erhebt (die Eingangsdiagnostik bleibt in jedem Fall zur Indikationsstellung unverzichtbar).

Leider ist die wissenschaftliche Evaluation neuropsychologischer Trainingsverfahren nicht die Regel, sondern eher die Ausnahme. Zu diesen Ausnahmen zählen das Programm CogniPlus (Hauke et al. 2011) und sein Vorgänger AIXTENT sowie einzelne Übungsaufgaben aus dem REHACOM-Programm. Das Trainingsverfahren DIVTRAIN hat in mehreren Studien positive Effekte auf die Aufmerksamkeitsteilung bele-

gen können; so konnte beispielsweise Kühlwein (2007) zeigen, dass DIVTRAIN in diesem Bereich ebenso wirksam ist wie das ebenfalls evaluierte Instrument AIXTENT (Sturm et al. 1997; Plohm et al. 1998) und sogar bessere Effekte im Kriterium der Sorgfalsleistung erzielt. Andere Verfahren (z. B. Cogpack) haben einzelne statistische Vergleichswerte hinterlegt, die jedoch strengeren wissenschaftlichen Kriterien nicht genügen.

➤ **Der Einsatz wissenschaftlich evaluierter Verfahren ist methodisch sicherlich vorzuziehen; andere Entscheidungskriterien sind jedoch keineswegs irrelevant.**

So kann es unter dem Aspekt der Motivation im Einzelfall maßgeblicher sein, ob ein Patient eine bestimmte Aufgabe als für ihn interessant bewertet.

2.5 Leitfaden zur Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen

Die folgenden Ausführungen sind von persönlichen Erfahrungen geprägt; sie erheben weder den Anspruch auf abschließliche Gültigkeit noch auf Vollständigkeit.

In der Aufmerksamkeitstherapie gilt spätestens seit den Ausführungen von Sturm et al. (1994, 1997) das Gebot der **Spezifität**:

➤ **Spezifität bedeutet: Es ist von zentraler Bedeutung, genau diejenige Funktion zu trainieren, die den Kernpunkt der Störung bildet.**

Wenn ein solcher **Kernpunkt diagnostisch erkennbar** ist (z. B. selektive Aufmerksamkeit), gilt es Trainingsaufgaben auszuwählen, die diesen Schwerpunkt behandeln. So einfach ist das in der Praxis leider nicht. Viele der zur Verfügung stehenden Trainingsverfahren lassen sich gleichzeitig mehreren Aufmerksamkeitsfunktionen zuordnen; das gilt schließlich schon für Testverfahren. Zum Beispiel hat der d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest, den auch Sturm (2005) der selektiven Aufmerksamkeit zuschreibt, ohne Zweifel auch Aspekte von Aufmerksamkeitsteilung.

Ist es bei den eher artifiziell anmutenden **Testaufgaben** schon nicht vollständig möglich, spezifische Aspekte von Aufmerksamkeit effektiv zu isolieren, so gelingt dies bei **Trainingsaufgaben** umso weniger, je alltagsnäher (und damit komplexer) die verwendeten Items sind.

Ist das **Testprofil weniger eindeutig**, hat es sich therapeutisch bewährt, das Training mit der basalen Funktion (Alertness) zu beginnen, danach das Ignorieren irrelevanter Stimuli zu üben (selektive Aufmerksamkeit) und erst dann in die Behandlung der geteilten Aufmerksamkeit einzusteigen. Denkbar ist auch eine Kombination im Trainingsverlauf.

➤ **Grundprinzip sollte es bleiben, erst dann komplexere Leistungen zu verlangen, wenn die basalen Leistungen ein zu definierendes Zielniveau erreicht haben.**

Das Zielniveau ist keineswegs identisch mit dem Altersnormbereich der entsprechenden Leistung; bei manchen Störungsbildern (zum Beispiel bei Störungen der Daueraufmerksam-

keit) ist der Normbereich nur um den Preis rasch einsetzender Ermüdung erreichbar. Eine angemessene Zieldefinition leitet sich hier aus der Begleitdiagnostik ab.

Die im Folgenden empfohlenen Aufgaben sind als **Beispiele** zu verstehen; speziell bei den Paper-Pencil-Aufgaben gibt es eine Fülle ähnlich strukturierter Vorlagen, die sich als Alternativen eignen. Eine Fundgrube für solche Aufgaben findet sich u. a. bei Rigling (1989) und bei Pechtold u. Janowski (2000). Mehrfachnennungen von Übungsaufgaben reflektieren die oben erläuterte eingeschränkte Spezifität der Aufgaben selbst. Eine Fülle wertvoller Hinweise für den Einsatz computergestützter Trainingsverfahren in der Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen ist bei Riepe (2002) zu finden.

Die Therapieprogramme werden aus nachvollziehbaren Gründen (mit der Ausnahme der bereits erwähnten Trainings-Apps für Smartphones und Tablets) nahezu ausschließlich für Windows-Betriebssysteme angeboten, so dass für das Eigentraining Nutzer von Apple- oder Linux-Systemen außen vor bleiben müssen. Paradoxerweise bieten gerade für diese Systeme ältere Therapieprogramm-Versionen, die auf DOS basieren, eine Chance; es existieren für alle Betriebssysteme (kostenfrei erhältliche) DOS-Emulatoren, die die Weiternutzung solcher frühen Versionen auch auf Apple- oder Linux-Plattformen ermöglichen.

In jüngerer Zeit tauchen vermehrt Tablet-gestützte kognitive Trainingsprogramme auf, z. B. HeadApp (Schulze 2017), Brückner Brain Battery (Brückner 2016) oder Freshminder (Schadt 2005). Breite klinische Erfahrungen liegen mit diesen Programmen noch nicht vor; die prinzipiellen Vorteile wurden bereits diskutiert. Wie auch bei PC-gestützten Programmen sind die meisten dieser Verfahren nur unzureichend an spezifische kognitive Störungen angepasst, der Unterhaltungswert der Aufgaben steht häufig im Vordergrund.

■ ■ Alertnesstraining

Beim Alertnesstraining muss davon ausgegangen werden, dass **tonische Alertness** als Grundform der Aufmerksamkeitsintensität **direkt kaum trainierbar** ist. Entsprechende Trainingsprozeduren sollten sich demnach mit Aufgaben zur **phasischen Alertness** befassen und wichtige Parameter der Vorwarnung (Latenz zwischen Warnung und Stimulus, Intensität des Warnreizes) zur Schwierigkeitsvariation verwenden, ebenso wie eventuell die Dauer einer Übungssitzung.

Die zu diesem Störungsbereich vorliegenden Übungsprogramme lassen noch weiten Raum für Verbesserung offen, insbesondere hinsichtlich der Anpassungsfähigkeit der Vorwarnungsparameter.

■ Konkrete Übungsempfehlungen

- RIGLING – Reaktion
- REHACOM REA1
- COGPACK Stoppuhr (phasisch)
- CogniPlus ALERT

Paper-Pencil-Aufgaben zum spezifischen Alertnesstraining sind kaum vorstellbar.

■ ■ Selektive Aufmerksamkeit

Bei der Behandlung der selektiven Aufmerksamkeit bieten sich (neben der Dauer, die weniger relevant erscheint) die **Anzahl der kritischen Reize** bzw. Anzahl der Distraktoren sowie die Ähnlichkeit zwischen beiden Kategorien an. Auch hier liegt erhebliches Verbesserungspotential bei den Trainingsprogrammen in einer optimierten Reihenfolge der Itemschwierigkeitsgrade; eine sorgfältige Itemanalyse sollte grundsätzlich Plausibilitätsannahmen des Programmautors ersetzen.

■ Konkrete Übungsempfehlungen

- Freshminder 2 Buchstabenpaare
- Freshminder 2 Symbole suchen
- Freshminder 2 Ballonjagd
- Freshminder 3 Perlenfisch
- COGPACK Reaktion
- RIGLING Jeton
- RIGLING Bild
- REHACOM AUFM
- REHACOM REA1
- REHACOM REVE
- CogniPlus SELECT
- CogniPlus FOCUS

Ein Subkonstrukt der selektiven Aufmerksamkeit stellt die Inhibitionskontrolle dar. Hier eignet sich besonders das RIGLING-Programm Jeton, das das Stroop-Paradigma (Stroop 1935) sehr gekonnt in ein Übungsprogramm umsetzt.

Zusätzlich eignen sich praktisch alle beigegeführten schriftlichen Aufgabentypen.

■ ■ Geteilte Aufmerksamkeit

Zu verändernde Parameter beim Training der geteilten Aufmerksamkeit könnten sein:

- die Zahl der simultan zu bearbeitenden Aufgaben,
- der Schwierigkeitsgrad der simultan zu bearbeitenden Aufgaben,
- das Ablauftempo der Aufgaben,
- eventuell auch hier die Dauer.

Die **Zieldefinition** steht hier vor dem Problem, dass das gängigste Testverfahren für geteilte Aufmerksamkeit, der gleichnamige Subtest aus der TAP, in seiner Normierung schwerpunktmäßig die Tempoleistung hervorhebt, die Bewertung der Fehlerrate ist eher grob. Meines Erachtens ist die Sorgfalt hier relativ unterbewertet; eine sinnvolle Zieldefinition sollte in erster Linie eine akzeptable Sorgfalt und erst sekundär eine hohe Reaktionsgeschwindigkeit anstreben.

■ Konkrete Übungsempfehlungen

- COGPACK Augenzeuge
- COGPACK Schilderwald
- RIGLING Jeton
- RIGLING Garten mit Nervtöter
- DIVTRAIN
- REHACOM GEAU

- REHACOM GEA2
- CogniPlus DIVID
- Freshminder 3 Doppelspiel

Als Paper-Pencil-Verfahren eignen sich beispielsweise die Vorlagen 11, 20, 23, 24 (► Kap. 2.7).

■ ■ Vigilanz

Bei der Behandlung einer Vigilanzstörung ist ein etwas anderes Vorgehen empfehlenswert; bei der Anwendung geeigneter Programme ist es im Prinzip sinnvoll,

- mit kürzeren Bearbeitungszeiten und höherer Reizdichte zu beginnen, dann
- die Reizdichte zu senken und danach
- die Bearbeitungszeit auszudehnen.

Zu kritisieren ist, dass die meisten Übungsprogramme entgegen den Vorgaben des Konstrukts Vigilanz eine **zu hohe Dichte kritischer Reize** bieten und mit einer **zu kurzen Laufzeit** arbeiten. Vigilanz definiert sich ja gerade durch die Fähigkeit, bei extrem reizarmer Umgebung genügend tonische Aufmerksamkeit zu halten, um in kritischen Situationen dennoch adäquat und rechtzeitig reagieren zu können. Im Alltag ist diese Fähigkeit beispielsweise bei stundenlanger nächtlicher Autofahrt gefordert, aber auch bei Kontrolltätigkeiten mit nur selten erforderlichen Eingriffen.

Eine Erklärung für den ungeeigneten Zuschnitt der Programme ist schwer zu finden; vielleicht, so die Erfahrung des Autors, liegt dem die verbreitete Hemmung zugrunde, einem Patienten „stundenlang“ eine langweilige Aufgabe zuzumuten. Diese Hemmung ist unangebracht.

➤ **Störungen der Wachheit sicher zu diagnostizieren kann sicherheitsrelevant sein, sie erfolgreich zu behandeln kann die Lebensqualität erheblich steigern.**

■ Konkrete Übungsempfehlungen

- COGPACK Akkord
- RIGLING Reaktion
- REHACOM VIGI
- CogniPlus VIG

Schriftliche Vorlagen sind dem Autor nicht bekannt, wären aber ggf. einfach zu konstruieren [s. Aufgaben zur selektiven Aufmerksamkeit, z. B. Vorlage 24 (► Kap. 2.7), mit extrem selten auftretenden kritischen Reizen].

■ ■ Daueraufmerksamkeit

Die Therapie einer Störung der Daueraufmerksamkeit ist diffiziler. Langjährige Beobachtungen im therapeutischen Alltag vermitteln den Eindruck, dass besonders solche Patientinnen und Patienten Schwierigkeiten mit ihrer Daueraufmerksamkeitsstörung haben, deren Persönlichkeit und besonders deren inneres Normensystem kein Sich-Schonen ohne manifeste Erschöpfungssymptome erlaubt. Die Vermutung liegt nahe, dass andere, die auf diesem Feld weniger unter innerem Druck stehen, implizit zu einem gewissen Maß an Schonung tendie-

ren, indem sie durch nicht volles Ausschöpfen ihres Potenzials die verwertbare Daueraufmerksamkeitsspanne verlängern.

Besteht bei den anderen Behandlungsansätzen die Strategie in einem Arbeiten an der Leistungsgrenze mit dem Ziel, diese zu verschieben, würde eine analoge Anwendung auf die Daueraufmerksamkeit nur eine zunehmende Erschöpfung mit sich bringen und die Regenerationszeit verlängern, ohne die Leistungsmenge in der Summe zu steigern. Die **angemessene Strategie** basiert hier auf drei Säulen:

- Verbesserung der Körperwahrnehmung mit dem Ziel, frühe Ermüdungszeichen selbst zu identifizieren (besonders leistungsbetonte Patientinnen und Patienten können zur Mitarbeit (und damit zu einer impliziten Relativierung ihrer Leistungsnormen) gewonnen werden, indem man ihren Ehrgeiz auf die Qualität der „Früherkennung“ richtet).
- Psychotherapeutische Interventionen mit dem Ziel, das Einlegen von Pausen oder den Abbruch begonnener Arbeiten aufgrund der wahrgenommenen Frühsymptome intrapsychisch zu erlauben.
- Ein Experimentieren mit verschiedenen Zeiteinteilungen (Leistung – Pause – Leistung – Pause etc.) zu fördern, um die Regenerationszeiten zu minimieren und so die Gesamtleistung zu erhöhen.

Der Einwand, dass die Realitäten des Arbeitslebens solche Rhythmen in der Regel nicht zulassen, trifft nicht zu; erstens sind Betroffene den betriebsüblichen Pausenrhythmen überhaupt nicht gewachsen, zweitens sind Veränderungen in der Arbeitswelt vorstellbar, die solchen Bedürfnissen entgegenkommen, drittens geht es bei der Behandlung von Daueraufmerksamkeitsstörungen nicht nur um die Arbeitsfähigkeit, sondern auch um ein verbessertes Alltagsmanagement.

Die Indikation für eine Therapie der Daueraufmerksamkeit resultiert in erster Linie aus beobachtbaren Testverläufen und anamnestischen Angaben.

■ Konkrete Übungsempfehlungen

- COGPACK Akkord
- RIGLING Garten
- REHACOM VIGI

Auf diesem Feld besteht noch Entwicklungsbedarf für Übungsprogramme. Sinnvoll wäre ein Modul, das selbstständiges Pausenmanagement ermöglicht. So könnte etwa eine konkrete Übungsmenge definiert werden, zusätzlich ein Pausenkonto vorgegeben werden, dessen Restmenge ständig numerisch oder grafisch angezeigt wird. Der Patient/die Patientin kann nach eigenem Ermessen die Aufgabe zu jedem beliebigen Zeitpunkt unterbrechen, ein frei gewähltes Pausenintervall nehmen und danach die Übung fortsetzen. Er/sie könnte so lernen, mit welcher Pausenstrategie die erzielte Leistung und das eigene Befinden optimiert werden können. Dieses Modul könnte in existierende Trainingsprogramme, auch aus dem Bereich geteilte Aufmerksamkeit, eingebaut werden.

Schriftlich eignen sich die meisten der beigefügten Vorlagen.

■ Wert von Paper-Pencil-Aufgaben

Wem die Zahl der Paper-Pencil-Aufgaben im Vergleich zu den computergestützten Programmen zu ungleichgewichtig erscheint, sei auf die erwähnten methodischen Vorteile der Computervorgabe verwiesen.

Dennoch behalten gedruckte Vorlagen einen eigenen Stellenwert. Sie sind **unkomplizierter** in den verschiedensten Alltagssituationen anwendbar, in der Mittagspause, auf der Parkbank, ihre Anwendung erleichtert den **Transfer** rein computergestützt erworbener Fähigkeiten **auf andere Modalitäten**. **Tablet-basierte Übungssysteme sind jedoch ähnlich mobil**.

Die Besonderheit von Paper-Pencil-Übungsaufgaben liegt im durchweg **frei gewählten Bearbeitungstempo**. Besonders zur Fortführung eines PC-gestützten Aufmerksamkeitstrainings mit Aufgaben wachsender Schwierigkeit können sich schriftliche Vorlagen dadurch gut eignen.

Der Markt bietet eine Fülle von gedruckten Übungsvorlagen, meist in Buchform, weshalb wir uns hier auf exemplarische Vorgaben beschränken wollen. Ihre Auswahl methodisch zu bewerten ist mangels Evaluation nicht sinnvoll möglich; ein wichtiges Kriterium kann sein, dass die Vorlagen für den Patienten spannend und interessant sind und dadurch die **Bearbeitungsmotivation** steigt.

2.6 Können Aufmerksamkeitsstörungen nur restitutionorientiert behandelt werden?

Bisher konnte der Leser den Eindruck gewinnen, die Behandlungsmöglichkeiten von Aufmerksamkeitsstörungen erschöpften sich in restitutionorientierten Methoden, d. h. in Übungen zur **Wiederherstellung gestörter Funktionen**. Wenn dies so wäre, müssten die meisten Behandlungen von Aufmerksamkeitsstörungen als Misserfolge verbucht werden, weil in der Regel das subjektive Zielniveau des Patienten (idealisiertes prämorbid/prätraumatisches Niveau) nicht vollständig erreicht wird.

In der Tat können selbst optimal rehabilitierte Patienten mit erworbenen Aufmerksamkeitsstörungen noch nach Jahren berichten, es falle ihnen immer noch schwer, beispielsweise während eines gemeinsamen Spaziergangs ein Gespräch zu führen. Die Fähigkeit des parallelen Monitorings zweier Prozesse, von denen zudem mindestens einer hohe Automatisierungsanteile besitzt, scheint oft nicht restlos wiederherstellbar zu sein.

Hier setzen kompensations- und adaptationsorientierte Therapiestrategien an.

- **Es gilt, Anforderungen an Aufmerksamkeitsselektivität und Aufmerksamkeitsteilung auf ein notwendiges Minimum zu begrenzen.**

Während manche Alltagsaufgaben, wie etwa das Autofahren, ohne diese Fähigkeiten gar nicht verantwortet werden können, lassen uns andere Situationen mehr Gestaltungsspielräume, die es uns ermöglichen, die Stimuluskonstellation so

zu verändern, dass möglichst wenig Störreize ausgeblendet werden müssen bzw. eine Reaktionsunterdrückung stattfinden muss.

■ ■ Vermeidbare Fehler in der Gestaltung der Therapiesituation

! **Die Anforderungen an Aufmerksamkeitsselektivität und -teilung sollten besonders bei Patienten, die in diesen Funktionen beeinträchtigt sind, möglichst gering gehalten werden.**

So banal und offensichtlich sich dieses Gebot anhört, so wenig wird es selbst im Klinikalltag beachtet. Häufig ist zu beobachten, dass schwer aufmerksamkeitsgestörte Patienten zur besseren Überwachung tagsüber im Stationszimmer „abgestellt“ werden, wo sie einer regelrechten Reizüberflutung ausgesetzt sind und ihre verbliebenen Fähigkeiten zum Selbstmanagement dadurch kaum umsetzen können (ganz abgesehen davon, dass sie unnötig früh ermüden). Selbst Trainingssituationen sind oft unnötig komplex gestaltet; das Aufmerksamkeitstraining am PC wird oft aus wirtschaftlichen Gründen in „Gruppen“ abgehalten; im Prinzip ist dies eine unzutreffende Benennung, denn alles Interaktive, das den Kern einer Therapiegruppe auszeichnet, ist hier nur unfreiwilliges und störendes Beiwerk, das den Trainingsprozess beeinträchtigt. Auch im Einzeltraining entscheiden sich besonders fachlich weniger qualifizierte Therapeuten für deutlich zu komplexes Stimulusmaterial; es entsteht oft der Eindruck, dass es schwierig ist, sich in das Niveau an Aufmerksamkeitsselektivität einzufühlen, das den Trainierten aktuell zur Verfügung steht.

Besonders in der postakuten Phase wenige Wochen nach der Erkrankung oder Verletzung scheuen die Patienten völlig zu Recht sozial komplizierte Situationen, die zu verfolgen sie wegen ihrer Aufmerksamkeitsprobleme nicht in der Lage sind. Mancher gut gemeinte Besuch wird nach wenigen Minuten wieder weggeschickt, was häufig zu gekränkten Reaktionen führt. Manches „therapeutische Wochenende“ (ein planmäßiger Probeaufenthalt zu Hause vor der Entlassung) wird von Angehörigenseite zum Event aufgerüstet mit einem kontinuierlichen Programm an Unternehmungen und Sozialkontakten, nicht ahnend, dass die Patienten mit einem solchen Setting überfordert sind und oftmals völlig erschöpft in die Klinik zurückkehren.

! **Bitte so weit als möglich vermeiden:**

- Unterbringung oder gar Behandlung in stimulationsreicher Umgebung,
- Gruppenbehandlung, wo spezifische Stärken von Gruppen nicht eigens intendiert sind,
- die Patienten überfordernde Besuchs- oder „Probewochenende“-Regelungen.

➤ **Die Beratung und Aufklärung von Angehörigen über die Grenzen an Aufmerksamkeits-Belastbarkeit bei den Betroffenen ist ein wichtiger therapeutischer Auftrag!**

■ ■ Lösungsvorschläge

➤ **Die Lösung besteht darin, die Aufmerksamkeitsprobleme der Patienten auch auf der Ebene des therapeutischen Handelns ernst zu nehmen.**

Wir können kaum glaubwürdig Tipps zum kräfteschonenden Umgang mit stimulationsreichen Situationen geben, wenn wir selbst in unserer Therapie gegen diese Regeln verstoßen. Die „Zwischenlagerung“ schwer aufmerksamkeitsgestörter Patienten im Stationszimmer ist (neben den ohnehin geltenden datenschutzrechtlichen Bedenken) ein therapeutischer Kunstfehler. Gruppentrainings am PC in unmittelbarer Nachbarschaft, womöglich noch mit interferierender akustischer Untermauerung (wie sie z. B. bei Cogpack „Augenzeuge“ dargeboten wird) sind abzulehnen, wenn das Ziel nicht explizit darin besteht, selektive Aufmerksamkeit in besonderen Stresssituationen zu üben.

Hinweis

Die aus wirtschaftlichen Gründen besonders in der Ergotherapie und in der Physiotherapie übliche gleichzeitige Interaktion mehrerer Patienten-Therapeuten-Paare in einem Behandlungsraum führt zu vorhersagbar suboptimalen Ergebnissen, sobald Aufmerksamkeitsprobleme involviert sind, was für die Mehrzahl der behandelten Patienten gilt.

Die professionellen Therapeuten, die diese Regeln kennen sollten, haben die Aufgabe, den Angehörigen die aktuellen Grenzen der Patienten aufzuzeigen und zu erklären und damit soziale Spannungen und Kränkungen verhindern zu helfen.

■ ■ Therapeutische Interventionen

Die Betroffenen selbst sollten zur Respektierung und Verteidigung ihrer Aufmerksamkeitsgrenzen gezielt ermuntert werden. Zeitweiliger sozialer Rückzug ist erlaubt, wenn er zur Regeneration erforderlich ist.

➤ **Die Abwehr von Stimulusüberforderung ist ein wichtiges Element wirksamen Selbstmanagements.**

Die hier empfohlenen Maßnahmen verlassen eindeutig die Ebene eines Funktionstrainings und münden in aller Regel in psychotherapeutische Interventionen. Häufig ist zu beobachten, dass die Umsetzung solcher Empfehlungen durch die Patienten weder an Unkenntnis noch an mangelndem Körperempfinden zur Wahrnehmung von Überforderungszeichen scheitert, sondern an internalisierten sozialen Regeln und Grundüberzeugungen, die eine adäquate Reaktion nicht erlauben. Hierfür Handlungsanweisungen vorzugeben sprengt den Rahmen dieses Manuals; hier fachgerecht zu intervenieren erfordert psychotherapeutische Expertise gleich welcher Schule (Verhaltenstherapie, tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie, Gesprächspsychotherapie, systemische Psychotherapie). Die Formen therapeutischen Handelns sind vielfältig; einen geeigneten Rahmen hierfür bieten unter