

Metakognitive Gedächtnistherapie

S. Unverhau

Neurologisches Therapiezentrum Düsseldorf

Zusammenfassung

Es wird ein Ansatz zur Behandlung von Gedächtnisstörungen vorgestellt, in dessen Mittelpunkt die bewußte und differenzierte Wahrnehmung der eigenen Gedächtnisleistungen steht. Die Patienten werden dazu angeleitet, gezielte und – bezogen auf die aus der Grundlagenforschung bekannten Gedächtniskomponenten – systematische Erfahrungen mit ihren aktuellen Gedächtnisleistungen zu sammeln. Ziel ist es, das individuelle Entwickeln und Einsetzen von Behaltensstrategien zu verbessern, die eher auf eine effizientere Ausnutzung noch vorhandener Fähigkeiten als auf die Wiedererlangung der eingetretenen Defizite ausgerichtet sind.

Dieses Prinzip wurde in ein gruppentherapeutisches Programm umgesetzt. Eine breite Auswahl alltagsrelevanter Themen sowie vielfältige Variationen der Aufgabenstellungen und der Zusammenarbeit ermöglichen Anpassungen an krankheits- oder erfahrungsbedingte individuelle Unterschiede.

Eine erste Untersuchung ergab, daß die Metamemory-Gruppentherapie signifikante Verbesserungen alltagsbezogener, vor allem verbaler Gedächtnisleistungen in einer heterogenen Patientenpopulation erzielen kann. Häufig als prognostisch bedeutsam erachtete demographische und klinische Charakteristika beeinflussten diesen Effekt nicht. Insgesamt ermutigen die bisherigen Erfahrungen zur Weiterentwicklung dieses Ansatzes.

Schlüsselwörter: Gedächtnisrehabilitation, Metamemory-Gruppentherapie

Metacognitive memory therapy

S. Unverhau

Abstract

An approach to therapy for amnesics focussing on conscious and discriminative observation of one's own memory performance level is proposed. Patients are encouraged to collect goal-directed and – with respect to the different memory components – systematic experiences of their actual memory functioning. This treatment is designed to improve the individual development and utilization of memory strategies capitalizing on a more efficient use of patients' remaining capacities rather than retraining deficits.

This principle has been embedded in a group therapy program. Premorbid and illness-related individual differences are taken into account by use of a wide choice of environmentally relevant themes, multiple versions of tasks and varying interactions between group members.

So far a total of 31 patients have been treated with metamemory group therapy representing a very heterogeneous sample in terms of demographic variables and profiles of cognitive disturbance. Preliminary results indicate significant improvements in verbal memory which are not dependant on demographic or clinical characteristics. In general, these findings are seen as promising for further development of this approach.

Key words: memory rehabilitation, metamemory group therapy

Neurol Rehabil 1998; 4 (6): 294-300

Einleitung

Eine Gedächtnisleistung ist neben den originär kognitiven Prozessen immer auch das Ergebnis von Verhaltens- und Einstellungsfaktoren. Dies gilt für normalgesunde wie für durch Hirnschädigung beeinträchtigte Gedächtnisleistungen gleichermaßen. Der Rückblick auf die bisherige Therapiefor schung [11, 12, 15] läßt die Annahme zu, daß sich relevante Besserungen von Störungen des Gedächtnisses nur erreichen lassen, wenn in der Therapiekonzeption alle diese Faktoren berücksichtigt werden.

Dem zunächst entwickelten kognitiven Behandlungsansatz lag die auch mit entsprechenden funktionell-anatomischen

Vorstellungen verknüpfte Überlegung zugrunde, daß sich die gestörte Gedächtniskomponente entweder mittels eines spezifischen Funktionstrainings reaktivieren (Restitutions-therapie) oder aber durch eine mnemotechnische Verknüpfung mit einer erhaltenen Gedächtniskomponente kompensieren läßt (Substitutionstherapie). Der Effektivitätsnachweis für die nach diesem Ansatz konzipierten Übungsprogramme, eine Steigerung der Behaltensleistung in der die jeweilige Funktionskomponente erfassenden Testdiagnostik, konnte zumindest teilweise erbracht werden. Die implizit mit dieser Vorgehensweise verbundene Hypothese, daß sich die erreichten Funktionsverbesserungen positiv auf die alltäglich zu erbringenden Gedächtnisleistungen auswir-

ken, bestätigte sich hingegen nicht. Eine wesentliche Ursache dafür wurde in der geringen Alltagsrelevanz der Übungen gesehen.

Mit der Einbettung des Funktionstrainings in ein verhaltenstherapeutisches Behandlungsprogramm sollten nun direkt alltagsrelevante Verbesserungen erreicht werden. Im Vordergrund stand die durch die Gedächtnisstörung eingeschränkte Handlungsfähigkeit, z. B. das Vergessen von Terminen.

Problemanalyse und therapeutische Zielsetzung ergaben sich folglich nicht mehr aus der Funktions-, sondern aus der Verhaltensdiagnostik. Die Schnittstelle mit dem kognitiven Therapieansatz bildete die Entscheidung für eine spezifische Behandlungsmaßnahme, durch die der für die Ausführung des angestrebten Verhaltens notwendige Behaltensprozeß ermöglicht werden sollte. Hier wurden oft weiterhin Mnemotechniken eingesetzt. Mit diesem Vorgehen konnte erreicht werden, daß Patienten konkrete Behaltensanforderungen – wie das Zurücklegen eines Weges – zu bewältigen lernten. Doch auch hier blieben die Verbesserungen an die Therapiesituation gebunden. Ein selbständiger Einsatz des Erlernten und Generalisierungsprozesse – also eine Übertragung der erlernten Strategie auf eine weitere, vergleichbare Behaltenssituation – wurden nicht beobachtet. Zudem zeigten Follow-up-Studien, daß die Patienten auch das in der Therapie erworbene Vorgehen in der entsprechenden Alltagssituation nicht lange beibehielten.

Untersuchungen, in denen eine positive Korrelation zwischen der Fähigkeit zur (korrekten) Selbsteinschätzung und der Beeinflussbarkeit von Gedächtnisstörungen festgestellt wurden, führten zu der Hypothese, daß die bewußte Wahrnehmung der Gedächtnisdefizite eine wesentliche Voraussetzung für stabile und verhaltenswirksame Therapieerfolge darstellt [7, 9, 10]. An diese Hypothese knüpft der hier vorgestellte Behandlungsansatz an. Er stellt das Bewußtsein für die Leistungsfähigkeit des eigenen Gedächtnisses und den selbstkontrollierten Umgang mit Behaltensanforderungen in den Mittelpunkt der Therapie. Die theoretischen Grundlagen für dieses Behandlungsprinzip fanden sich in der Konzeption des Metagedächtnisses bzw. der Metakognition.

Das Konzept der Metakognition

Der Begriff des Metagedächtnisses wurde von *Flavell* [3] in die entwicklungspsychologische Forschung eingeführt und in den folgenden Jahren funktionsübergreifend zu »Metakognition« erweitert.

Metakognitionen sind allgemein als verbalisierbares Wissen über kognitive Prozesse definiert. Sie werden in das situationsunabhängige metakognitive Wissen und in die während spezieller Leistungssituationen ablaufenden metakognitiven Aktivitäten unterteilt, wobei diese Faktoren in Wechsel-

wirkung stehen. Eine weitere Unterteilung des metakognitiven Wissens unterscheidet Aufgaben-, Strategie- und Personenvariablen.

Das metakognitive Wissen über das Gedächtnis, also das Metagedächtnis, beinhaltet die im Verlauf der persönlichen Lerngeschichte erworbenen Kenntnisse darüber, was behaltensrelevante Merkmale verschiedener Informationsarten sind, welche Strategien prinzipiell die Behaltensleistung fördern und über welche Stärken und Schwächen das eigene Gedächtnis auch im Vergleich zu anderen verfügt. Diese Kenntnisse dienen dazu, den Behaltensprozeß zu steuern und zu kontrollieren. Umgekehrt werden sie durch konkrete Behaltensanforderungen fortlaufend aktualisiert und ergänzt. Die entwicklungspsychologische Forschung konnte zeigen, daß sich mit zunehmendem Alter das Gedächtnis vor allem durch einen vermehrten und effizienteren Einsatz von Metakognitionen verbessert [6, 13].

Dem beschriebenen Modell zufolge beruht die Veränderung einer Leistung auf dem Zusammenspiel alter und neuer Erfahrungen:

Für eine konkrete Anforderung wird auf der Basis der bisherigen Kenntnisse eine geeignet erscheinende Strategie ausgewählt und ihr Erfolg überprüft. Abweichungen zwischen der Erwartungshaltung und dem tatsächlichen Resultat werden analysiert und führen – in Selbstinstruktionen umgesetzt – zur Erprobung neuer Strategien. Über mehrere Prozesse dieser Art erwirbt man sich so ein generell anwendbares Strategiewissen für einen bestimmten Bereich.

Dieses Prinzip findet sich in den drei Phasen des metakognitiven Behandlungskonzeptes wieder (Abb.1):

Phase I dient dem Erwerb und der Festigung metakognitiven Wissens. Hier werden zunächst die für Gedächtnisprozesse verhaltensrelevanten Strategien und Einstellungen aufgedeckt.

Phase II fördert metakognitive Aktivitäten in konkreten Behaltenssituationen. Sie umfaßt eine intensive Erörterung

Übersicht über das Gesamtkonzept der Metamemory-Gruppe

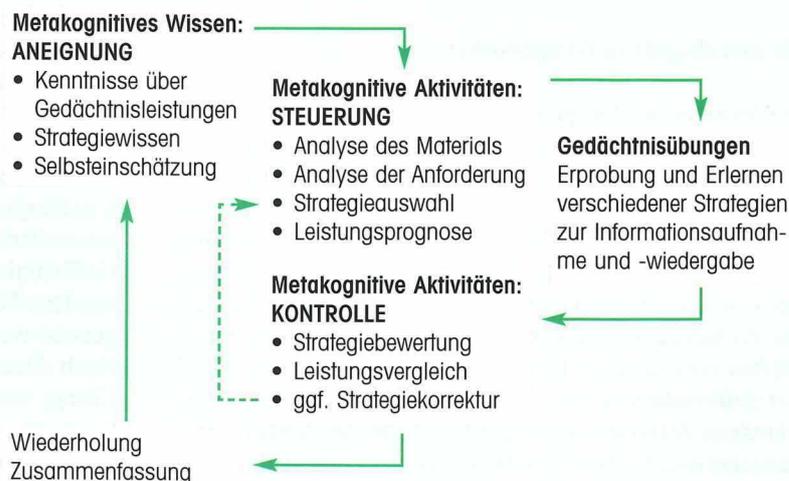


Abb. 1: Flußdiagramm des metakognitiven Behandlungskonzeptes

möglicher Steuerungs- und Kontrollstrategien, wodurch die auf eine bestimmte Anforderung bezogenen Gedächtnisübungen vorbereitet werden, und eine im Anschluß an die Übungen erfolgende Bewertung der Effektivität bestimmter Strategien. Bei geringer Effektivität der eingesetzten Strategien ist diese Nachbereitung der Übung zugleich die Vorbereitung für eine Wiederholungsübung, in der andere bzw. modifizierte Strategien erprobt werden können. Weiterhin fördert die Bewertung eine an nachprüfbar Kriterien orientierte und damit realistischere Selbsteinschätzung, die eine wesentliche Voraussetzung für einen adäquaten Umgang mit der Gedächtnisstörung darstellt.

Phase III beinhaltet die nach Materialien und steigender Komplexität geordneten Behaltensübungen, die die Grundlage für die in Phase II erörterten Erfahrungen bilden.

Innerhalb eines Themas (resp. einer typisierten Behaltensleistung) wechseln sich Phase II und III so lange ab, bis die Patienten sie zufriedenstellende Strategien gefunden haben. Dann werden die Ergebnisse der metakognitiven Aktivitäten zusammengefaßt, generalisiert und in das metakognitive Wissen (Phase I) eingefügt.

In bezug auf die eingangs dargestellten theoretischen Vorüberlegungen ist festzuhalten, daß die metakognitive Vorgehensweise ein (prinzipiell auch auf andere kognitive Leistungen anwendbares) Rahmenkonzept ist, das kognitive und verhaltenstherapeutische Methoden integriert. Ebenso können dafür verschiedene therapeutische Settings genutzt werden. Die Entscheidung, den Ansatz als erstes in einer Gruppentherapie zu verwirklichen, basiert auf Erkenntnissen der Lern- und Kognitionspsychologie, die auf gruppenspezifische Vorteile verweisen [16]. So ermöglicht die Zusammenarbeit in einer Gruppe Prozesse des Modelllernens und des sozialen Vergleichs, die in besonderer Weise eine realistische Selbsteinschätzung und Veränderungsmotivation fördern. Weiterhin bietet sie die Möglichkeit, Behalten in alltagsnahen Settings – z. B. in Gesprächssituationen – zu erproben, was dem häufig zu beobachtenden Rückzug gedächtnisgestörter Patienten aus Kontakten entgegenwirkt und zugleich Transferprozesse für das in der Therapie Erlernte anbahnt.

Die metakognitive Gruppentherapie

Die Struktur des Gruppenprogramms ergibt sich aus dem oben dargestellten metakognitiven Behandlungskonzept:

Zu Beginn der Gruppentherapie wird zunächst festgestellt, in welchem Ausmaß die Patienten bereits über metakognitives Wissen verfügen. Dafür werden die prämorbid und aktuellen Erfahrungen der Patienten mit ihrem Gedächtnis ausgetauscht. Weiterhin wird die Frage diskutiert, für welche Alltagsanforderungen das Gedächtnis benötigt wird. Hierbei entsteht eine Themensammlung, die in der Regel Kurzinformationen wie etwa Namen und Termine, verschiedene Textarten, anterograde Inhalte des episodischen Gedächtnisses (z. B. Tagesabläufe, Gesprächsinhalte) sowie retrograd erworbene Informationen des episodischen und semantischen Gedächtnisses (z. B. Ferienerlebnisse/schuli-

ches und berufliches Wissen) umfaßt. Diese Themen werden dann hinsichtlich behaltensrelevanter Merkmale wie Umfang der Information, erforderliche Behaltensdauer und Zeitpunkt der Informationsaufnahme eingeteilt. Daraus ergibt sich eine konsensfähige Ordnung nach Schwierigkeit, durch die auch die Reihenfolge ihrer Bearbeitung in den folgenden Gruppensitzungen festgelegt wird. Die Themenauswahl wird als erstes Gruppenprodukt auf einer Pinwand festgehalten und bietet für die gesamte Zeit einen Überblick.

Zu jedem Thema werden verschiedene Übungsmaterialien angeboten, die insgesamt die wesentlichen behaltensrelevanten Merkmale der jeweiligen Informationsart repräsentieren. Sie werden im Interesse größtmöglicher Realitätsnähe direkt und oft auch sehr aktuell alltäglichen Informationsquellen wie Radio, Fernsehen, Zeitung, Stadtplänen und Telefonbüchern entnommen. Weiterhin werden die Personen, Termine, Wege und Orte einbezogen, die für die Patienten in ihrem gegenwärtigen Klinikalltag von Bedeutung sind.

Das Set von Materialien zu einem Thema ermöglicht individuelle Anpassungen. So variiert es z. B. hinsichtlich seiner Komplexität und der optischen Gestaltung. Dadurch kann auf unterschiedliche Vorbildung der Patienten ebenso Rücksicht genommen werden wie auf Leistungsunterschiede, die durch zusätzlich bestehende Störungen (z. B. der Wahrnehmungsfunktionen, der kognitiven Verarbeitungsgeschwindigkeit und der sprachlichen Funktionen) zustandekommen.

Den Einfluß situativer Faktoren auf die Behaltensleistungen erfahren die Patienten durch Variationen der Aufgabenstellungen und verschiedene Formen von Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe. Dieser Gestaltungsspielraum dient dazu, von Beginn an die für den Lernerfolg notwendigen Generalisierungsprozesse anzubahnen.

Für jedes der eingangs festgelegten Themen wird nun metakognitives Wissen (wieder-)erarbeitet. Dabei ergibt sich der Ablauf einer Sitzung aus dem oben skizzierten Gesamtkonzept (vgl. Abb.1):

Nach einem kurzen, einführnden Erfahrungsaustausch werden die behaltensrelevanten Merkmale einer Informationsart analysiert und die für diese grundsätzlich geeigneten Behaltensstrategien erörtert. Ausgangspunkt dieser Erörterung sind die prämorbid bzw. bisherigen Gewohnheiten der Patienten. Dies fördert prinzipiell den Einsatz »natürlicher« Gedächtnisstrategien, also Informationsverarbeitungsmechanismen wie Organisation, Elaboration und Rekonstruktion, die der Arbeitsweise des ungeschädigten Gedächtnisses entsprechen [1]. So können häufig noch vorhandene Fähigkeiten bzw. noch erhaltene Funktionsanteile genutzt werden.

Nach dieser Einführung bereitet sich jeder Patient auf eine Übung vor, indem er sein Vorgehen plant und zur Selbstkontrolle eine Leistungsprognose notiert. Dann wird die Behaltensübung durchgeführt, für die die Patienten – wie bereits erwähnt – z. T. ihre eigenen Materialbeispiele erhalten.

Ein Teil der Vergleichsprozesse, die eine Behaltensübung begleiten, bezieht sich auf die Merkmale der Informationen und deren individuelle Behaltensrelevanz. So prüfen die Patienten z. B., ob sie sich visuelle Informationen besser merken können als akustische oder umgekehrt und welche Auswirkungen verschiedene Darstellungsformen haben, ob die Informationsdichte und -gliederung, überraschende und komische Komponenten oder die Verwendung von Hinweisreizen, die bestimmte Teile der Information hervorheben, das Behalten erleichtern können.

Beim Abruf ist stets eine Phase der Stillarbeit dafür vorgesehen, jedem Patienten unabhängig von seinem Zeitbedarf und Arbeitsstil individuelle Erfahrungen zu ermöglichen. Zudem besteht so die Möglichkeit, Patienten mit zusätzlichen Defiziten unauffällig gesonderte Hilfestellung zu geben. Anschließend werden die Erfahrungen zusammengetragen und Strategien bewertet. Je nach Erfolg ist diese Nachbereitung der Übung zugleich die Vorbereitung für eine Wiederholungsübung, in der andere bzw. modifizierte Strategien erprobt werden können.

Innerhalb eines Themas wechseln sich Phase II und III so lange ab, bis die Patienten sie zufriedenstellende Strategien gefunden haben. Dann werden die Ergebnisse der metakognitiven Aktivitäten in einer Wiederholungssitzung zusammengefaßt und so im Sinne eines allgemeinen »Man nehme ...« als Strategienrepertoire für diesen Bereich dem metakognitiven Wissen (Phase I) wieder zugeführt. Diese Zusammenfassung erhalten die Patienten in schriftlicher Form. Sie werden zusammen mit den in Phase II und III entstandenen Unterlagen (Selbsteinschätzungsfragebogen zu bestimmten Aufgaben, die Aufgaben selbst und die persönlichen Notizen der Patienten) in einer Mappe gesammelt, wodurch sich jeder Patient im Verlauf der Gruppentherapie ein persönliches Nachschlagewerk erstellt.

Dieses Gesamtkonzept findet seine Entsprechung in dem Konzept jeder einzelnen Sitzung.

Patienten und Methodik

Die Metamemory-Gruppentherapie erfolgte als sechswöchiges Behandlungsprogramm mit fünf Therapiestunden pro Woche. Eingangs- und Abschlußdiagnostik erfolgten eine Woche vor bzw. nach der Gruppentherapie, so daß sich ein zeitlicher Gesamtaufwand von acht Wochen pro Gruppe ergab. Während dieser Zeit erhielten die Patienten keine weitere Gedächtnistherapie, das standardmäßig in die neuropsychologische Behandlung integrierte computerunterstützte Training bezog sich auf Wahrnehmungs- oder Aufmerksamkeitsleistungen. Je nach Störungsprofil umfaßte das Rehabilitationsprogramm der Patienten noch Krankengymnastik, Ergotherapie (führt kein kognitives Training durch) und Logopädie. Unter Verzicht auf die gemeinhin üblichen Aufnahmekriterien wurde die Metamemory Gruppentherapie allen Patienten mit Gedächtnisstörungen angeboten. Auf diese Weise konnte erreicht werden, daß die Teilnehmer die Bandbreite der in der neurologischen Rehabilitation zu behandelnden »Gedächtnispatienten« repräsentieren.

Insgesamt wurden 31 Patienten behandelt, die sich hinsichtlich ihres Störungsprofils stark unterschieden (Tab.1). Auf der Basis einer ausführlichen Eingangsdiagnostik wurde eine Einteilung in Untergruppen bei den Variablen Geschlecht, Alter, Ätiologie, Erkrankungsdauer, allgemeine intellektuelle Fähigkeiten und Schwere der Gedächtnisstörung vorgenommen. Weiterhin wurden die für Gedächtnisleistungen relevanten Bereiche Aufmerksamkeit, Sprache sowie Verhalten und Erleben in die Untersuchung einbezogen.

Klinische und demographische Daten der Patienten			
	n=		n=
Anzahl der Patienten	31	Geschlecht	
		männlich	19
		weiblich	12
Art und Ort der Läsionen		Alter bei Aufnahme in die Gruppe	
Multi-Infarkt-Syndrom	2	20–29 Jahre	7
Schädelhirnverletzungen	10	30–39 Jahre	13
Hypoxische Schädigungen	8	40–59 Jahre	7
li. hemisph. Insult	4	über 60 Jahre	4
re. hemisph. Insult	7		
Zusätzliche Defizite		Dauer der Erkrankung bei Aufnahme in die Gruppe	
Antriebsstörung/Depression	8	0–6 Monate	9
Dysphasie	9	7–12 Monate	12
Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen	21	13–24 Monate	7
schwer	7	> 25 Monate	3
mittel	10		
leicht	4		
Allgem. intellektuelle Fähigkeiten		Schweregrad der Gedächtnisstörung	
unterdurchschnittlich	9	schwer	10
durchschnittlich	19	mittel	12
überdurchschnittlich	3	leicht	9

Tab.1: Patientenübersicht

Bei Aufnahme der Patienten erfolgte eine umfangreiche Eingangsdiagnostik. Die Erfassung der allgemeinen intellektuellen Fähigkeiten erfolgte mit der Kurzform des Leistungs-Prüf-Systems LPS [4], die der sprachlichen Fähigkeiten mit dem Aachener Aphasia Test (AAT) [5]. Auffälligkeiten des Verhaltens und Erlebens wurden anhand klinischer Interviews, Verhaltensbeobachtung und fremdanamnestischer Angaben beurteilt.

Für den Prä-Post-Vergleich der Gedächtnisleistungen wurde der Rivermead Behavioural Memory Test (RBMT) [14], eine aus neun Subtests bestehende Testbatterie, eingesetzt. Sie bietet die Möglichkeit, Aussagen über verschiedene Gedächtniskomponenten zu machen, verfügt über Parallelversionen und ist zudem unter den derzeit nutzbaren Testverfahren dasjenige mit der größten Alltagsnähe. Um Effekte durch veränderte Aufmerksamkeitsleistungen

zu kontrollieren, wurden der Konzentrationstest d2 [2] und der auf kognitive Verarbeitungsgeschwindigkeit und Flexibilität bezogene Trail Making Test [8] durchgeführt. Zur Ermittlung der Prä-Post-Unterschiede in der Aufmerksamkeits- und Gedächtnisdiagnostik wurden der Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest für abhängige Variablen und der Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Variablen durchgeführt. Der Einfluß der Personenvariablen Alter und Erkrankungsdauer wurde mittels multipler Regressionsanalyse geprüft. Mögliche Zusammenhänge zwischen der Prä-Post-Differenz im RBMT und der Art der Erkrankung sollten sich in der Ein-Weg-Rangvarianzanalyse nach *Kruskal-Wallis* für Mehrfachvergleich unabhängiger Gruppen zeigen.

Ergebnisse

Der Prä-Post-Vergleich ergab über alle Patienten eine hochsignifikante Verbesserung des RBMT-Gesamtscores

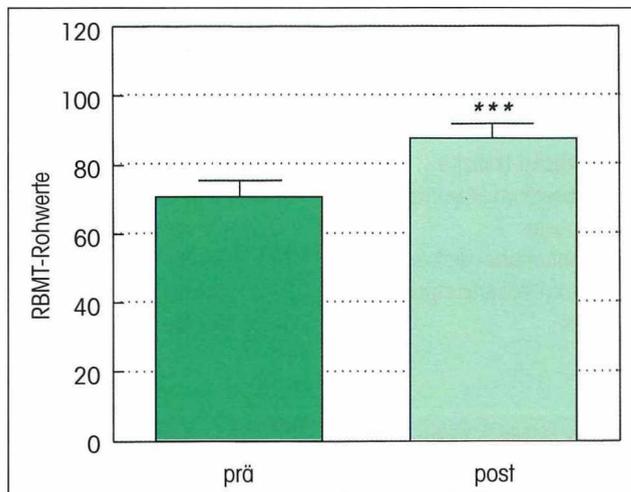


Abb. 2: RBMT-Gesamtscores vor und nach der Metamemory-Gruppentherapie (Mittelwerte und Standardfehler: * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$, *** $p < 0.0001$).

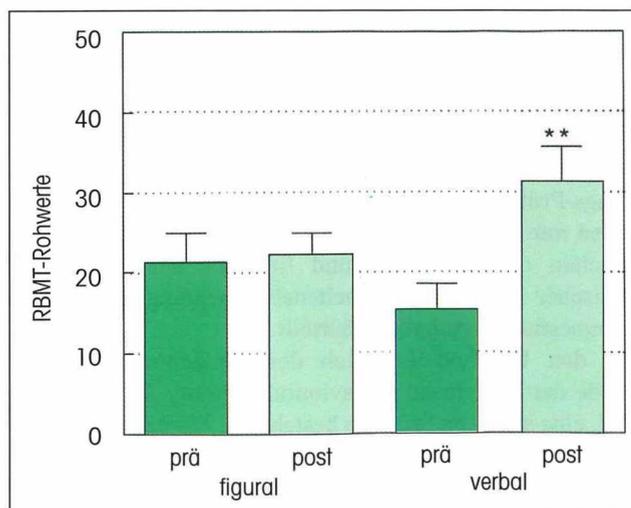


Abb. 3: Verbale und figurale RBMT-Gesamtscores vor und nach der Metamemory-Gruppentherapie (Mittelwerte und Standardfehler: * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$, *** $p < 0.0001$).

($z = -4.4386$, $p < 0.001$) (Abb. 2). Eine nach figuralen und verbalen Subtests getrennte Betrachtung der Veränderungen zeigte, daß diese Verbesserung allein über eine verbesserte verbale Gedächtnisleistung zustandekam ($z = -4.5148$, $p < 0.001$), während die Leistungen im figuralen Bereich konstant blieben (Abb. 3). Diese Effekte korrelierten nicht mit den ebenfalls testdiagnostisch kontrollierten Steigerungen der Aufmerksamkeitsleistungen.

Von den personenbezogenen Voraussetzungen waren weder das Alter noch die Dauer der Erkrankung signifikante Prädiktoren der Prä-Post-Differenzen (Alter: $t = -1.83$, $p < 0.08$; Erkrankungsdauer: $t = -1.34$, $p < 0.19$). Auch die Art der Erkrankung beeinflusste das Ergebnis nicht ($\chi^2 = 4.24$ m. Bind., $p < 0.1$).

Eine Unterteilung der Patienten nach der Schwere ihrer Gedächtnisstörung zeigte, daß in jeder der drei Unter-

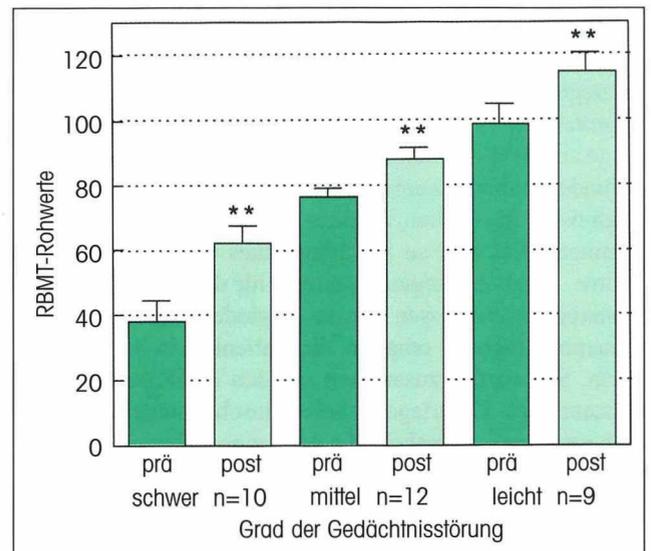


Abb. 4: RBMT-Gesamtscores vor und nach der Metamemory-Gruppentherapie bei Patienten mit schweren, mittelschweren und leichten Gedächtnisstörungen (Mittelwerte und Standardfehler: * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$, *** $p < 0.0001$).

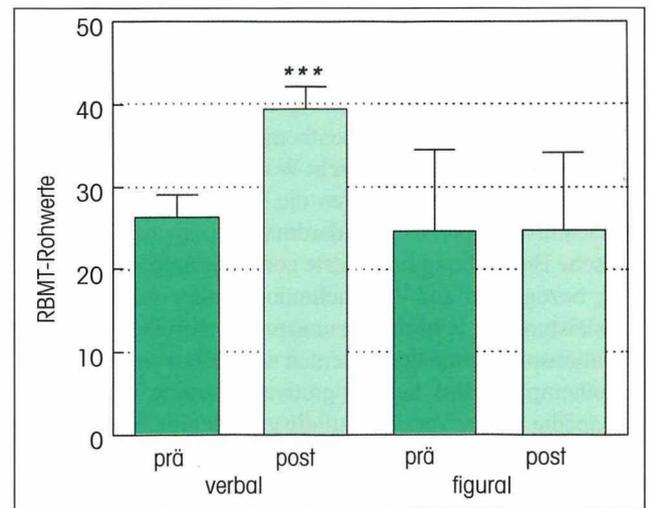


Abb. 5: Verbale und figurale RBMT-Scores bei Patienten mit leicht bis mittelschweren dysphasischen Störungen. (Mittelwerte und Standardfehler: * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$, *** $p < 0.0001$).

gruppen signifikante Verbesserungen erreicht wurden (schwer: $z=-2.7011$, $p<0.006$; mittel: $z=-2.5103$, $p<0.012$; leicht: $z=-2.4286$, $p<0.015$).

Weiterhin wurden auch bei den Patienten, bei denen nach AAT-Klassifikation leicht bis mittelgradige aphasische Störungen vorlagen, signifikante Verbesserungen der verbalen Gedächtnisleistungen festgestellt ($z=-2.6656$, $p<0.007$). Die Leistungen im Bereich des figuralen Gedächtnisses veränderten sich hingegen kaum ($z=-.4201$, $p<.67$).

Auch Patienten mit unterdurchschnittlichen allgemeinen intellektuellen Fähigkeiten (AIF) resp. global beeinträchtigte Patienten verbesserten sich signifikant (durchschnittliche AIF: $z=-3.6419$, $p<0.0003$; unterdurchschnittliche AIF: $z=-2.3102$, $p<0.02$).

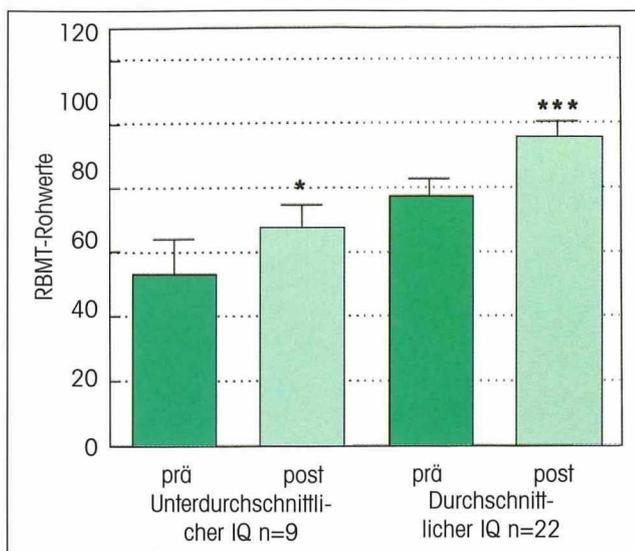


Abb. 6: RBMT-Gesamtscores vor und nach der Metamemory-Gruppentherapie bei Patienten mit unterdurchschnittlichen und durchschnittlichen intellektuellen Fähigkeiten (AIF). (Mittelwerte und Standardfehler: *- $p<0.05$, **- $p<0.001$, ***- $p<0.0001$).

Diskussion

Die Befunde sprechen dafür, daß der Haupteffekt der Metamemory-Gruppentherapie in einer hochsignifikanten Verbesserung der verbalen Gedächtnisleistung besteht. Hierbei scheint es sich um eine spezifische Funktionsverbesserung zu handeln, da sie nicht mit den testdiagnostisch kontrollierten Steigerungen der Aufmerksamkeitsleistungen korrelierte. Zudem müßte von unspezifischen Einflüssen, wie sie Aufmerksamkeit, Antrieb und Motivation darstellen, ein genereller Effekt auf Gedächtnisleistungen – also auch auf figurale – erwartet werden.

Da die metakognitiv gesteuerte Arbeitsweise eine Verbalisierung der Problemstellung und des Vorgehens im Sinne von Selbstinstruktionen beinhaltet, ist anzunehmen, daß sie verbale Kodierungsformen besonders fördert. Zudem zeigt die von den Patienten zusammengestellte Themenauswahl, daß verbale Informationen in ihrem Alltag eine größere Bedeutung zukommt, d. h. es wird auch häufiger mit verbalem Material gearbeitet.

Die weitere Analyse der Ergebnisse zeigt, daß die Metamemory-Gruppentherapie für sehr unterschiedliche Patientengruppen geeignet ist. Ein wesentlicher Aspekt ist die weitgehende Unabhängigkeit von der Erkrankungsdauer. Da nicht Restitution, sondern eine effizientere Ausnutzung verbliebener Fähigkeiten durch die übergeordneten metakognitiven Funktionen im Vordergrund steht, scheinen auch bei manifestem Störungsbild noch signifikante Verbesserungen möglich. Weiterhin waren auch das Alter und die Art der Schädigung für den grundsätzlichen Behandlungserfolg ebensowenig entscheidend wie zusätzliche Beeinträchtigungen in den Bereichen Aufmerksamkeit und sprachliche Fähigkeiten.

Auch Patienten mit unterdurchschnittlichen intellektuellen Fähigkeiten, die weniger Ausdruck eines prämorbid niedrigen Leistungsniveaus waren, sondern vor allem die Schwere der Gesamtbeeinträchtigungen widerspiegelten, konnten von der Behandlung profitieren. Dies ist insofern eine wichtige Feststellung, als daß die Vermutung nahelag, das auf einem relativ hohen Maß an Selbstreflexion, Handlungsplanung und Eigeninitiative basierende metakognitive Vorgehen erfordere ein höheres Leistungsniveau. Hier scheinen sich die vielfältigen Anpassungsmöglichkeiten des Materials und der Aufgabenstellungen positiv ausgewirkt zu haben.

Ein grundsätzliches Problem der verfügbaren Gedächtnisdiagnostik ist die Tatsache, daß sie keine Prozeßvariablen berücksichtigt. Auch der RBMT erfaßt nur quantitative Leistungsaspekte. Eine auf die Lernziele der Metamemory-Gruppentherapie abgestimmte Diagnostik müßte auch qualitative Aspekte wie Struktur des Lernvorganges, Organisation der Informationen und den metakognitiven Wissenszuwachs erfassen können. Hierzu liegen bislang keine Instrumente vor, die für die neuropsychologische Klientel geeignet wären. Für die weitere Evaluation dieser Therapie sollen entsprechende Fragebögen und Aufgaben entwickelt werden.

In der Mitarbeit der Patienten während der Therapie und in ihren Rückmeldungen zeigte sich eine hohe Akzeptanz für die Art des Vorgehens. Dies ist insofern bemerkenswert, als die Erwartungshaltung der Patienten generell auf ein »Behandeltwerden« mit übenden (mittlerweile meist PC-gestützten) Verfahren ausgerichtet ist, und die metakognitive Therapie mehr noch als andere neuropsychologische Verfahren von aktiver (hier sogar kreativer) Mitarbeit abhängt. Auch diejenigen Patienten, die eingangs noch nicht in der Lage waren, ihre schweren Gedächtnisstörungen zu realisieren, zeigten sich zur Mitarbeit bereit. Ablehnung und Kritik, die Patienten nicht selten in übenden Verfahren äußern (»Ich komme mir vor wie in der Schule...«) traten nicht auf. Es scheint, als sei es gelungen, durch die für die Patienten nachvollziehbare Alltagsrelevanz der Themen und die ausdrückliche Aufforderung, persönlichen Neigungen und Fähigkeiten entsprechend Strategien eigenverantwortlich zu wählen, das Selbstverständnis der Patienten auch dann nicht zu verletzen, wenn sie störungsbedingt auf einem sehr niedrigen Leistungsniveau beginnen mußten.

Literatur

1. Anderson JR: Kognitive Psychologie. Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft, Heidelberg 1988
2. Brickenkamp R: Test d2, Aufmerksamkeits-Belastungstest. Göttingen 1983
3. Flavell, JH: Kognitive Entwicklung. Klett-Cotta, Stuttgart 1979
4. Horn W: Leistungs-Prüf-System LPS. 2. Aufl. Hogrefe, Göttingen 1984
5. Huber W, Poeck, K, Weniger D & Willmes K: Aachener Aphasia Test. Hogrefe, Göttingen, 1983
6. Körkel J: Die Entwicklung von Gedächtnis- und Metagedächtnisleistungen in Abhängigkeit von bereichsspezifischen Vorkenntnissen. Peter Lang Verlag, Frankfurt/M. 1987
7. Lawson JM & Rice DN: Effects of training use of executive strategies on a verbal memory problem resulting from closed head injury. *J Clin Exp Neuropsych* 1989; 11: 842-854
8. Lezak MD: Neuropsychological assessment. 2nd Ed, Oxford University Press, New York 1983
9. Prigatano GP & Schacter DL (eds) Awareness of deficits following brain injury: theoretical and clinical issues. Oxford University Press, New York 1991
10. Shimamura AP & Squire LR: Memory and metamemory: a study of the feeling-of knowing phenomenon in amnesic patients. *J Exp Psych: Learning, Memory and Cognition* 1986; 12: 452-460
11. Thöne AIT: Memory rehabilitation – recent developments and future directions. *Restorative Neurol Neuroscience* 1996; 9: 125-140
12. Unverhau S: Strategien der Gedächtnistherapie bei neurologischen Erkrankungen. In Haupts M, Durwen HF, Gehlen W & Markowitsch HJ (Hrsg): *Neurologie und Gedächtnis*. Huber, Bern 1994, 106-121
13. Weinert FE: Metakognition und Motivation als Determinanten der Lerneffektivität: Einführung und Überblick. In Weinert FE & Kluwe RH (Hrsg): *Metakognition, Motivation und Lernen*. Kohlhammer, Stuttgart 1984, 9-21
14. Wilson BA, Cockburn J & Baddeley A: The Rivermead Behavioural Memory Test. Thames Valley Test Company, Reading England 1985
15. Wilson BA: Cognitive rehabilitation: How it is and how it might be. *J International Neuropsych Soc* 1997; 3: 487-496
16. Zimbardo PG: Psychologie. Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1992

Korrespondenzadresse:

Sabine Unverhau
Neuropsychologisches Therapiezentrum
Institut an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Hohensandweg 37
40591 Düsseldorf