

Kognitive Kommunikationsstörungen

Aktuelle Ansätze für Diagnostik und Therapie

Julia Büttner

ZUSAMMENFASSUNG. Aus der klinischen Erfahrung heraus kennt man Patienten, die zwar keine Aphasie haben, jedoch Auffälligkeiten in der sozio-kommunikativen Kompetenz, Wortabrufdefizite, Textverständnisprobleme und Schwierigkeiten bei der Textproduktion aufweisen. Für die Diagnostik und Therapie dieser Symptome von kognitiven Kommunikationsstörungen stehen im deutschsprachigen Raum deutlich seltener Verfahren zur Verfügung als vergleichsweise im anglo-amerikanischen Raum. Dort ist das „Management“ der kognitiven Kommunikationsstörungen mehr vorangeschritten, was sich z.B. in der Entwicklung interdisziplinärer Therapieansätze und Leitlinien für verschiedene Arten von kognitiven Kommunikationsstörungen verdeutlicht. In den letzten Jahren wurden jedoch auch im deutschsprachigen Raum verschiedene Ansätze für die Diagnostik und Therapie von kognitiven Kommunikationsstörungen ausgearbeitet. Daher soll in diesem Artikel eine Übersicht zum aktuellen Forschungsstand zu kognitiven Kommunikationsstörungen gegeben werden, in der auch auf die unterschiedlichen Konzepte und Einteilungsformen dieser erworbenen Kommunikationsstörungen eingegangen wird. Die Darstellung der Symptome, geeigneter Diagnostikverfahren und evidenzbasierter Therapieansätze bildet den Schwerpunkt dieses Beitrags.

Schlüsselwörter: Kognitive Kommunikationsstörungen – Exekutivfunktionen und Sprache – Diagnostik kognitiver Kommunikationsstörungen – evidenzbasierte Therapie – pragmatisch orientierte Therapie – Texttherapie

Was versteht man unter kognitiven Kommunikationsstörungen?

Neben Aphasien und sprechmotorischen Störungsbildern können nach neurologischen Erkrankungen auch eher kognitiv begründete zentrale Sprach- und Kommunikationsstörungen auftreten und den Alltag von Betroffenen und ihren Bezugspersonen stark beeinträchtigen. Während die aphasisch bedingten Sprachstörungen bereits gut erforscht sind, liegen für kognitive Sprach- und Kommunikationsstörungen deutlich weniger empirisch überprüfte Diagnostik- und Therapieverfahren vor.

Dies kann der Ursache geschuldet sein, dass die Symptome dieser Störungen je nach Läsionsort und begleitenden kognitiven Defiziten in ihrer Ausprägung stark variieren. Auch die Überlagerung von sprachsystematischen und kognitiven Defiziten (wie z.B. nach Schädelhirntrauma) erschweren das Erstellen einer Differenzialdiagnose. Gängige Diagnostikverfahren, die für Aphasien entwickelt wurden, sind nur bedingt geeignet, die Symptome kognitiver Kommunikationsstörungen zu erfassen. Diese zeigen sich häufig erst auf pragmatischer oder „höherer“ sprachlicher

Ebene wie beim Verstehen oder Produzieren von Texten.

Konzepte und Einteilungsformen

Im deutschsprachigen Raum ist der Begriff der „nicht-aphasisch zentralen Kommunikationsstörung“ bekannt, der durch die Angabe der zugrunde liegenden Krankheit oder Läsion (nach SHT, nach rechtshemisphärischer Schädigung) spezifiziert werden kann (Glindemann & von Cramon 1995).

Auch der Begriff „kognitive Dysphasie“ ist populär, der von Heidler (2006) als übergeordnete Taxonomie vorgeschlagen wurde. Allerdings sind Bezeichnungen wie „Kognitive Dysphasie mnestisch-attentionaler Genese nach SHT mit links-frontaler Läsion“ (Heidler 2006, 170) eher aus theoretischer Perspektive zu sehen. Durch eine sprachtherapeutische Diagnostik kann nicht kausal auf gestörte neuropsychologische Prozesse geschlossen werden, was jedoch diese Terminologie impliziert.

Zu diskutieren wäre auch, ob Veränderungen in den kognitiv-sprachlichen Fähigkeiten im

Dr. Julia Büttner arbeitet seit mehr als zehn Jahren als klinische Linguistin (BKL) in der neurologischen Rehabilitation. Sie ist auch Dozentin im Studiengang Sprachtherapie an der LMU München und forscht zu Exekutivfunktionen, Pragmatik und neurogenen Kommunikationsstörungen. Im Rahmen ihrer Dissertation zu „Sprache und Kognition“ hat sie das Diagnostik- und Therapieverfahren MAKRO für Menschen mit kognitiven Kommunikationsstörungen entwickelt. Sie hält Seminare zu pragmatisch-kommunikativen Störungen im Erwachsenenalter sowie zu Exekutivfunktionen und Sprache und beteiligt sich mit wissenschaftlichen Beiträgen zu evidenzbasierter Therapie an Fachtagungen im In- und Ausland. Im Wintersemester 2016/2017 forscht sie am Institut für Deutsche Philologie (LMU) zum Zusammenhang von Pragmatik und Kognition bei unterschiedlichen neurologischen Erkrankungen.



höheren Alter bei Menschen ohne Hirnschädigung als „Presbyphasie“ (Heidler 2005) bezeichnet werden sollten. Denn es gibt durchaus auch Ansätze, die von normalen Veränderungen in der Qualität der Kommunikation in diesem Lebensabschnitt ausgehen (Ryan & Kwong See 2003).

Im Begriff der kognitiven Kommunikationsstörungen (cognitive communication disorder) der American Speech-Language-Hearing Association (ASHA 2005) wird eine strenge Taxonomie vermieden. Mit kognitiven Kommunikationsstörungen werden Störungen jeglicher Art von Kommunikation benannt, die nach einer Hirnschädigung durch Dysfunktionen der Aufmerksamkeit, von Gedächtnisprozessen und exekutiven Funktionen ausgelöst werden können.

In der Definition der ASHA werden auch explizit mimische und gestische Fähigkeiten zur Kommunikationsstörung gezählt. Die soziale Interaktion, die Selbstregulation, Aktivitäten des täglichen Lebens, aber auch schulische und berufliche Leistungen können durch die Auswirkungen der kognitiven

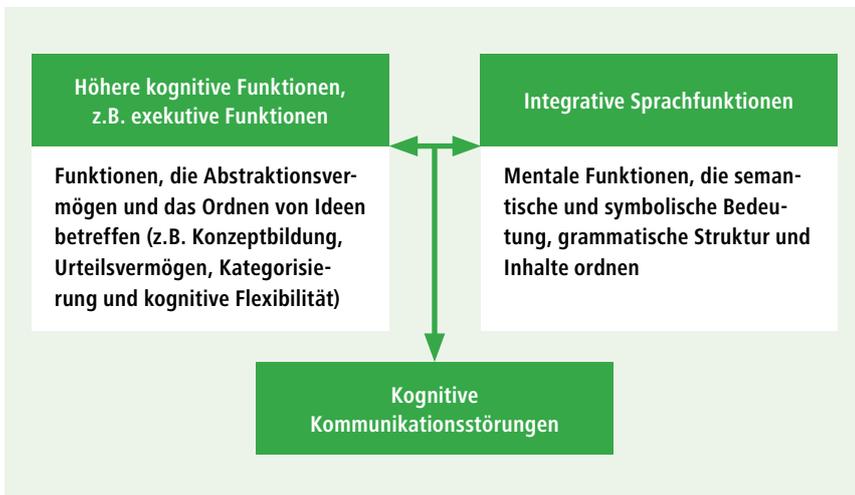
Kommunikationsstörungen in Mitleiden-schaft gezogen werden (ASHA 1993, 2005). Damit hat diese Einteilung einen starken Bezug zur Alltagskommunikation und bildet so auch die Bereiche „Aktivität“ und „Partizipation“ ab.

Einordnung der kognitiven Kommunikationsstörung in der ICF

Symptome kognitiver Kommunikationsstörungen können sich negativ auf die kommunikative Teilhabe auswirken. Besonders Beeinträchtigungen auf der pragmatisch-kommunikativen Ebene stehen der Partizipation der Betroffenen im Alltag oft im Weg. Daher sind alltagsorientierte Ansätze zur Verbesserung der sozialen Interaktion bei dieser Patientengruppe besonders indiziert, um den Erfolg der neurologischen Rehabilitation und die Inklusion der Betroffenen zu gewährleisten.

In der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF, DIMDI 2005) werden kognitive Kommunikationsstörungen unter dem Diagnoseschlüssel der kognitiv-sprachlichen Funktionen (b 1670) eingeordnet. Es besteht auch die Möglichkeit, diese als Folge beeinträchtigter integrativer Sprachfunktionen (b 1672) zu klassifizieren, die eine Störung der Planung und Organisation von Sprachprozessen zur Folge haben können. Diese Dysfunktion in der Interaktion von Kognition und Sprache, z.B. bei gestörten exekutiven Funktionen (b 164), kann sich auf die Produktion und das Verstehen von Sprache und kommunikativem Handeln auswirken und für die Betroffenen im Alltag zu Einschränkungen auf Ebene der Aktivität und der sozio-kommunikativen Teilhabe führen (Abb. 1).

■ **Abb. 1: Kognitive Kommunikationsstörung als ein Resultat gestörter kognitiv-sprachlicher Interaktion**



Mögliche Ursachen kognitiver Kommunikationsstörungen

Eine der häufigsten Ursachen für eine kognitive Kommunikationsstörung sind Schädelhirntraumen. Zerebrale Durchblutungsstörungen (vaskuläre Ursache, Schlaganfall), die zu Läsionen in frontalen bzw. rechts-hemisphärischen Arealen führen, werden in Ergänzung zu den aphasischen Sprachstörungen verschiedene Typen von kognitiv bedingten Sprach- und Kommunikationsstörungen berichtet. Störungen der Sprachverarbeitung und im Kommunikationsverhalten sind auch bei Hirntumoren (Finch & Copland 2014) oder bei Krankheiten mit schubförmigem Verlauf wie Multipler Sklerose (Kujala et al. 1996) beschrieben.

Rosenthal & Hillis (2012, 38) beziehen sich in einer Übersicht (Abb. 2) auf eine Vielzahl von neurologischen Erkrankungen, die zu Störungen in der Kommunikation führen können und mit kognitiven Dysfunktionen assoziiert sind. In dieser eher weit gefassten Einteilung werden auch demenzielle Erkrankungen oder andere progrediente Erkrankungen als kognitive oder neurokognitive Störungen eingeordnet, die sich auf die Kommunikation auswirken können (z.B. in der Klassifikation nach DSM-V, Maier & Barnikol 2014).

Die Ansätze, die im vorliegenden Artikel beschrieben werden, beziehen sich auf erworbene Kommunikationsstörungen nach vaskulären oder traumatischen Erkrankungen. Die Therapie von Demenzen oder psychiatrischen Erkrankungen, die in einigen Ansätzen ebenfalls als kognitive Kommunikationsstörungen beschrieben werden, erfordern aufgrund der Dynamik der Erkrankung bzw. der primären Verhaltensstörung jeweils eine andere Art von Therapieansatz zur Verbesserung der

■ **Abb. 2: Krankheiten, die zu kognitiven Kommunikationsstörungen führen können (Übersicht in Anlehnung an Rosenthal & Hillis 2012, 38)**

<p>Erkrankungen mit akutem Beginn und Verbesserungspotenzial</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Infarkte, v.a. der Arteria cerebri anterior und media (rechts) ● Ischämien ● intrazerebrale Blutungen ● Subduralhämatome ● Subarachnoidalblutungen ● Schädelhirntraumen ● Abszesse ● Enzephalien ● akute disseminierte Enzephalomyelitis (ADEM)
<p>Erkrankungen des Immunsystems</p> <ul style="list-style-type: none"> ● progressive multifokale Leukoenzephalopathie ● Immunrekonstitutionssyndrom (IRIS)
<p>Erkrankungen mit schubförmigem Verlauf</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Multiple Sklerose (MS) ● Systemischer Lupus erythematosus (SLE)
<p>Erkrankungen mit progredientem Verlauf</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Demenz vom Alzheimerstyp (DAT) ● Morbus Parkinson (MP) ● Fronto-temporale Demenzen ● Progressive supranukleäre Blickparese ● Cortikobasale Degeneration ● Multisystematrophien ● Kreuzfeld-Jakob-Erkrankung ● Hirntumore
<p>Episodische Erkrankungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Transitorische ischämische Attacke ● Anfallserkrankungen

kommunikativen Kompetenzen. Diese sind nicht Bestandteil dieses Beitrags.

Symptome und Beschreibungsebenen

Ganz zentral für das Verständnis von kognitiven Kommunikationsstörungen sind Modellvorstellungen vom Zusammenspiel von Sprache und Kognition für unseren Wissenserwerb und unsere Alltagskommunikation. Die vielfältigen Erscheinungsformen von Störungen im kommunikativen Handeln und der kontextspezifischen Interpretation von Sprache können nicht einfach als Produktion eines fehlgeleiteten mentalen Prozesses beschrieben werden. Sie sind eher als Resultat einer gestörten Interaktion von sprachstrukturellen und kognitiven Fähigkeiten aufzufassen. Neben ausreichenden Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsressourcen werden im Prozess

der Sprachverarbeitung auch solche übergeordneten Funktionen benötigt, die dazu verhelfen, Bedeutungseinheiten zu strukturieren. Diese übergeordneten Funktionen unterstützen das Einbeziehen von Informationen und Wissen aus verschiedenen Kontexten.

Mit exekutiven Funktionen werden diese Funktionen bezeichnet, die auch für das Planen und Überwachen von kommunikativen Handlungen eine entscheidende Rolle spielen (Müller & Münte 2009). Kommt es zu einer Dysfunktion des Exekutivsystems, z.B. nach einer Schädigung des frontalen Cortex, dann kann die Fähigkeit, Bedeutungsinhalte kohärent zueinander in Beziehung zu setzen, gestört werden (Ardila 2012b). Die Folge können Beeinträchtigungen im Verständnis der sozialen Bedeutungen von sprachlichen Äußerungen, aber auch Schwierigkeiten in der Fähigkeit der Gesprächsorganisation sowie Probleme in der Sinnentnahme aus Texten sein.

Pragmatisch-kommunikative Defizite und Gesprächsverhalten

Kognitive Kommunikationsstörungen können unterschiedliche Beeinträchtigungen im Gesprächsverhalten und den pragmatischen Fähigkeiten verursachen. Die Schwierigkeiten in der Organisation von Gesprächsinhalten und dem kontextspezifischen Gebrauch von Sprache ergeben sich aus der gestörten Interaktion von kognitiven und sprachsystematischen Fähigkeiten, wie sie kennzeichnend für diese Art der erworbenen Kommunikationsstörung ist (Ardila 2012a, Lé et al. 2012).

Störungen von Exekutiv- oder Aufmerksamkeitsfunktionen können bei diesen Patienten dazu führen, dass die Anordnung und Strukturierung ihrer Gesprächsthemen nicht nach Relevanzaspekten, dem Wissensstand des Gesprächspartners oder einem „roten Faden“ ausgerichtet sind. Stattdessen prägen zu viele Details, viele Themenwechsel oder auch das Verharren an bestimmten Themen das Gespräch.

Die Betroffenen haben auch Schwierigkeiten, die Perspektive des Gesprächspartners einzunehmen und die Themenwahl dem Wissensstand und der kommunikativen Situation angemessen auszuwählen (Bartels-Tobin & Hinckley 2005, Douglas 2010, Ferstl et al. 1999). Dies erschwert es dem Gesprächspartner, den Inhalten zu folgen, da das Gespräch durch die unpassende Themenauswahl wenig informativ ist (Glindemann & von Cramon 1995, 4).

Pragmatische Defizite machen sich auch durch Einschränkungen im Verstehen und Produzieren von (indirekten) Sprechakten und dem Verarbeiten von nicht-wörtlicher und fi-

gurativer Sprache bemerkbar. Dies kann sich z.B. darin äußern, dass ein Betroffener die Bemerkung „das ist eine Luft zum Schneiden“ nicht als Aufforderung versteht, ein Fenster zu öffnen. Auch situativ nicht angemessene Mimik und Gestik und Auffälligkeiten in der prosodischen Modulierung können Bestandteile der kommunikativen Verhaltensstörung sein (Übersicht in Büttner 2014).

Auf rezeptiver Ebene haben die Patienten Probleme beim Verstehen figurativer Sprache, beim Verstehen von Witzen, bei humoristischen oder sarkastischen Äußerungen. Für diese Schwierigkeiten im pragmatischen Gebrauch von Sprache können Störungen der semantischen Kontrolle, der kontextspezifischen Interpretation von Bedeutungen, aber auch Probleme in der Inferenzbildung eine Rolle spielen (Cummings 2014, Sabbagh 1999, Volkman et al. 2008). Die Patienten gehen durch diese fehlgeleiteten semantischen und inferentiellen Prozesse dann von einer wortwörtlichen Interpretation einer Äußerung aus oder verstehen die Pointe eines Witzes oder eine sarkastische Äußerung nicht wie vom Sprecher intendiert.

Exekutiv bedingte Kommunikationsstörungen gehen häufig auch mit Verhaltensstörungen einher, z.B. mit einer eingeschränkten Selbstwahrnehmung bis hin zu fehlender Krankheitseinsicht (Anosognosie) oder einer unrealistischen emotionalen Bewertung der eigenen Situation (Anasodiaphorie). Auch die Probleme von Patienten im Perspektivwechsel („Theory of Mind“) und im Umgang mit Empathie können Veränderungen in der Persönlichkeit bedingen und die soziale Interaktion beeinträchtigen (Müller 2013, 22f.). Diese Verhaltensstörungen schränken natürlich auch die Motivation für die Sprachtherapie ein und wirken sich folglich limitierend auf den Therapieerfolg aus.

Daher ist es notwendig, für die Therapieplanung eng mit den Kollegen der Neuropsychologie zusammenzuarbeiten. Gemeinsam mit den Bezugspersonen/Angehörigen kann dann ein Konzept erarbeitet werden, wie sich die Störungseinsicht des Betroffenen verbessern lässt, der Gesprächspartner die kommunikative Interaktion unterstützen kann und die Betroffenen selbst gesprächsorganisierende Signale und Hinweise wahrnehmen und umsetzen können (Cicerone et al. 2011, Müller 2013, 81ff.).

Semantisch-lexikalische Ebene und Wortflüssigkeit

Auch wenn Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen in der Überprüfung der Benennleistung gute bis unauffällige Ergebnisse zeigen, kann ihre Spontanspra-

che durch Störungen im „freien“ Wortabruf inhaltsarm sein. Diese Beeinträchtigungen in der Wortflüssigkeit, im semantischen Verarbeiten oder im gezielten Wortabruf haben bei kognitiven Kommunikationsstörungen unterschiedliche Ursachen. Semantisch-lexikalische Störungen können als Zugriffsstörungen bei intakter Repräsentation auftreten. Sie können – je nach Läsion – auch eine Störung der semantisch-lexikalischen Repräsentation selbst sein. Für Störungen im Zugriff auf semantische Inhalte werden vorrangig linkshemisphärische Areale (inferior frontal, temporo-parietal) als verantwortlich angesehen (Martin & Slevc 2012, 191).

Störungen im Wortabruf können auch nach rechtshemisphärischen Läsionen auftreten (Goulet et al. 1997, Joannette et al. 1988). Dies wird in der Forschungsliteratur dadurch erklärt, dass die gesunde rechte Hemisphäre ein diffuses Netzwerk von weiter entfernten Bedeutungen oder Assoziationen zu einem Wort aktivieren und aufrechterhalten kann. Beeman (1993) hat dieses Phänomen in seiner Coarse-Coding-Theorie näher beschrieben. Kommt es bei einer Schädigung der rechten Hemisphäre zu einer Dysfunktion dieser grobkörnigen semantischen Aktivierung, dann kann dies die Wortflüssigkeit vermindern, da niederfrequente Vertreter einer bestimmten semantischen Kategorie nicht oder nur unzureichend aktiviert werden.

Natürlich wirkt sich dieser Zustand negativ auf die Alltagskommunikation und das Sprachverstehen aus, wenn die kontextspezifische Verarbeitung einer Äußerung misslingt und so kommunikative Missverständnisse und Fehlinterpretationen entstehen (Beeman 1993, Jung-Beeman 2005). Beeinträchtigungen im lexikalischen Abruf werden auch bei der Wortgenerierung unter Zeitdruck (z.B. in „Fluency“-Aufgaben) deutlich, da hierbei in einem vorgegebenen Zeitrahmen möglichst viele Begriffe in einer umschriebenen Kategorie abgerufen werden müssen.

Auch Defizite in der Aufmerksamkeit, in Gedächtnis- und Exekutivfunktionen können zu Schwierigkeiten in der semantischen Kontrolle führen oder die Wortflüssigkeit beeinflussen. Bei dysexekutiven Symptomen können in Wortflüssigkeitsaufgaben „Regelbrüche“ passieren, z.B. wie das Verlassen der semantischen Kategorie oder auch Schwierigkeiten beim Task-Switching. Beim Task-Switching bei Wortflüssigkeitsaufgaben sollen Begriffe abwechselnd zwischen zwei Kategorien genannt werden. Patienten mit Exekutivstörungen zeigen dabei Fehler, wie das Perseverieren innerhalb einer Kategorie oder den Abruf von assoziativen Gedächtnisinhalten.

Bei Schwierigkeiten im Antriebs kann die Wortflüssigkeit eher reduziert und geprägt von hohen Antwortlatenzen und Pausen sein. Bestehen die kognitiven Defizite vorrangig in Gedächtnisfunktionen, kommt es häufig zu Wiederholungen bereits genannter Begriffe innerhalb einer bzw. zwei Minuten, je nach Testzeitraum (Joanette et al. 1988, Zimmermann et al. 2011). Einige Studien legen zudem nahe, dass die phonematische Wortflüssigkeit nach linksfrontalen Läsionen (inferiorer frontaler Gyrus) mehr beeinträchtigt ist als die semantisch-lexikalische Wortflüssigkeit (Robinson et al. 2012).

Ein Erklärungsansatz für die Auffälligkeiten in den lexikalischen Generierungsaufgaben sind fehlgeleitete oder gestörte Inhibitions- und Selektionsmechanismen. In der Forschungsliteratur wird diesen Mechanismen, die u.a. in präfrontalen Arealen repräsentiert sind, eine wichtige Rolle für die Aktivierung und Auswahl von semantisch-lexikalischen Inhalten zugeschrieben. Diese Funktionen werden nicht nur beim Abruf korrekter Begriffe in Wortflüssigkeitsaufgaben beansprucht, sondern auch beim verbalen Lernen und für das Verarbeiten von semantischen Ambiguitäten (Mehrdeutigkeiten) benötigt.

Dies erklärt, dass Patienten mit Exekutivstörungen nach Schädigung des frontalen Cortex das kontextspezifische Verstehen von mehrdeutigen Inhalten (semantische Ambiguitäten) oder auch lexikalisches Entscheiden schwerfällt. Denn bei diesen Aufgaben muss aus mehreren aktivierten Bedeutungsvarianten die nicht zum Kontext passende Bedeutung gehemmt werden, während die passende Variante ausgewählt wird (Frattali et al. 2007, Martin & Slevc 2012, 189 ff.).

Verarbeiten von Makrostrukturen: Textrezeption und Textproduktion

Auch wenn Patienten die Sprachverarbeitung auf Wort- und Satzebene gut gelingt, können sie auf makrostruktureller Ebene deutliche Schwierigkeiten in der Planung und Strukturierung von Bedeutungsinhalten zeigen. In Aufgaben zum Textverständnis fällt es Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen oft schwer, die wesentlichen Sinneinheiten (obligatorische Propositionen) in einem Text zu erkennen und so seine Bedeutung zu erschließen. Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen haben nicht nur Schwierigkeiten in der Rezeption von Texten unterschiedlicher Textsorte, sie zeigen auch bereits bei der Bearbeitung von Texten Auffälligkeiten, wie eine erhöhte Lesedauer, häufiges „Hängenbleiben“ im Text oder „Zurückspringen“ zu bereits gelesenen Passagen.

Gerade bei gestörten Hemmprozessen im Rahmen von dysexekutiven Defiziten kann es auch zu vermehrten assoziativen Äußerungen und Abruf von episodischen Gedächtnisinhalten („Das erinnert mich daran,...“) während des Lesens kommen. Die Patienten tendieren dazu, sich in diesen Nebenschauplätzen zu verlieren und haben dann Schwierigkeiten, die einzelnen Propositionen der Textvorlage zu einem kohärenten Ganzen zu verknüpfen und somit die Textbasis zu erschließen (Büttner 2014, 63ff.).

Bei Fragen zum Textinhalt kann es sein, dass diese nicht korrekt und vollständig beantwortet werden, da die Patienten implizit genannte Textinformation nicht verarbeiten können. Für das Verstehen von impliziter Textinformation sind semantische Inferenzen notwendig. Eine semantische Inferenz kann als Proposition beschrieben werden, die beim Textverstehen entweder automatisch oder strategisch generiert wird, um den expliziten Textinhalt durch zusätzliche Information aus dem semantischen oder episodischen Wissen zu erweitern. Diese Schlussfolgerungen im Textkontext erfordern planerische Fähigkeiten, einen stabilen Aufmerksamkeitsfokus und eine ausreichende Arbeitsgedächtniskapazität (Büttner 2014, 118).

Für die Bildung von semantischen Inferenzen müssen bereits verarbeitete Propositionen aus dem Langzeitgedächtnis in den Aufmerksamkeitsfokus des *Arbeitsgedächtnisses* zurückgeholt werden. Dieser Vorgang benötigt intakte Monitoring-Fähigkeiten und eine flexible an den Kontext angepasste Sprachplanung, die mit exekutiven Fähigkeiten interagiert. Auch die geteilte und die selektive Aufmerksamkeit sind Teil dieses Sprachplanungsprozesses, der flexibel an den jeweiligen Kontext angepasst werden muss.

Voraussetzung für diese zielgerichtete und flexible Sprachplanung sind demnach *Monitoring-Prozesse*, die den Vorgang der Bedeutungskonstruktion überwachen (Ferstl et al. 2005, 380; Zalla et al. 2002). Kommt es durch eine Hirnschädigung zu einer Dysfunktion dieser fein abgestimmten kognitivsprachlichen Fähigkeiten, dann erschließt sich leicht, dass Patienten in der Sinnentnahme aus Texten Probleme aufweisen können. Auch in der Textproduktion haben die Patienten Schwierigkeiten, relevante von irrelevanten Informationen zu unterscheiden. Dies äußert sich darin, dass sie zu einem vorgegebenen Thema weniger zentrale Sinneinheiten (obligatorische Propositionen) abrufen, sondern sich mehr in der Peripherie eines Themas aufhalten und wenig essenzielle Informationen oder eher Assoziationen

beisteuern. Dies bedeutet, dass sich die Textproduktion nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ von den Fähigkeiten Gesunder unterscheidet.

Die Probleme in der makrostrukturellen Organisation und Planung zeigen sich auch in Schwierigkeiten im Anordnen von Propositionen in Bezug auf die Chronologie und die kausale Abfolge von Ereignissen. Bei narrativen Texten (z.B. Alltagserzählungen, Bildgeschichten) fällt auf, dass Patienten mit rechtshemisphärischen Läsionen oder nach SHT einzelne Propositionen nicht in der episodischen Struktur (Situierung – Komplikation – Auflösung) anordnen (Coelho et al. 2005, Drechsler 1997).

Beim Beschreiben von Handlungen oder beim Verbalisieren von Bildgeschichten kann es auch passieren, dass manche Patienten beim Erzählen keinen Wechsel der Perspektive einnehmen können. Dies führt dazu, dass sie nur schwer eine Pointe auflösen oder ein neues, überraschendes Ereignis in den produzierten Text integrieren können.

Einschränkungen können auch darin bestehen, dass sich die Beweggründe und Gefühle der Aktanten nicht nachvollziehen lassen. Ihre Erzählungen werden daher inkohärent, sodass der Hörer *keinen globalen Textzusammenhang* erkennen kann (Büttner 2014, 68f.).

Diagnostik

Dem Einsatz von spezifischen Kommunikationstests und Screeningverfahren sollte bei kognitiven Kommunikationsstörungen – wie bei anderen neurogenen Kommunikationsstörungen – ein Anamnesegespräch vorausgehen. In diesem wird erhoben, welche Ressourcen dem Betroffenen zu Verfügung stehen und welche Schwierigkeiten seit der Erkrankung im Führen von Gesprächen wahrgenommen werden oder ob es Schwierigkeiten in der Wortfindung oder dem Verstehen und Produzieren sprachgebundener Information (z.B. dem Verstehen von Nachrichten, Telefongesprächen) gibt.

Für die gemeinsame Zielfindung und Formulierung von konkreten und individuellen Inhalten bieten sich z.B. die SMART-Regeln (Grötzbach 2004) an, in denen für einen festgelegten Zeitraum spezifische, messbare und erreichbare Ziele entwickelt werden können, die für den Lebensbereich des Betroffenen persönlich relevant sind. In der Materialsammlung von Achhammer et al. (2016) gibt es einen Anamnesebogen speziell für pragmatisch-kommunikative Störungen im Erwachsenenalter, der die Veränderungen in den kommunikativen Fähigkeiten nach Hirnschädigung erfasst.

Beurteilung des Kommunikationsverhaltens: Interviews und Fragebögen

Die Informationen über Ressourcen und Störungen der Betroffenen, die aus dem Anamnesegespräch für die Therapiegestaltung gewonnen wurden, können durch den Einsatz von Fragebögen ergänzt werden. Diese sind jeweils für verschiedene neurologische Erkrankungen (z.B. nach Schädelhirntrauma, nach Schlaganfall) und für unterschiedliche Adressaten (Betroffener, Angehörige, Pflegende/Therapeuten) konzipiert worden. Am Ende eines Erstgesprächs sollte der Patient gebeten werden, in einem Fragebogen seine Einschätzung zu seinen kommunikativen Fähigkeiten zu geben. Zusätzlich kann mit Einverständnis des Betroffenen ein Angehöriger bzw. eine Bezugsperson zu deren Einschätzung zu möglichen Veränderungen im Gesprächsverhalten befragt werden (Fragebögen für Bezugspersonen/Angehörige). In Abbildung 3 findet sich eine Übersicht über Möglichkeiten zur Beurteilung des Kommunikationsverhaltens aus unterschiedlichen Perspektiven. In dieser Übersicht sind Verfahren aufgenommen, die bereits beschrieben sind oder deren Publikation in Vorbereitung ist. Der *Angehörigenfragebogen zum Kommunikationsverhalten von Schlaganfallpatienten (AFKS)* (Arnold et al. 2009) lässt sich bei Patienten mit Aphasie und kognitiven Kommunikationsstörungen einsetzen. In den verschiedenen Versionen des Fragebogens werden auch Ressourcen der Betroffenen herausgearbeitet und deren Fähigkeiten in verschiedenen Kontexten und Lebensbereichen erfragt.

Der Fragebogen *La Trobe Communication Questionnaire (LCQ)* (Douglas et al. 2007) erfasst in zwei verschiedenen Versionen (Selbstbeurteilung des Betroffenen, Beurteilung durch einen Angehörigen/eine Bezugsperson) das Gesprächsverhalten nach Schädelhirntrauma. Die Fragebogenkonstruktion orientiert sich an den Konversationsmaximen nach Grice und bildet auch kognitive Dimensionen der Gesprächsstruktur ab. Der LCQ ist ein reliables Messinstrument und hat eine hohe Testgüte. Er wurde bereits in mehrere Sprachen übersetzt (Französisch, Italienisch). Eine deutsche Übersetzung (Büttner et al. in Vorb.) ist in Vorbereitung und wird derzeit an der Schön Klinik Bad Aibling bei Patienten mit Hirnschädigung und deren Bezugspersonen erprobt.

Der *Fragebogen „Sprache und Kommunikation“ zur Selbst- und Fremdeinschätzung bei SHT* nach Drechsler (1997) wurde für Patienten mit Schädelhirntrauma entwickelt. Der Schwerpunkt liegt bei diesem Verfahren auf den Unterschieden in der Beurteilung des Kommunikationsverhaltens zu den Zeitpunkten vor und nach der Erkrankung (prä- und posttraumatisch) und in der Beurteilung durch die Betroffenen selbst und ihre Angehörigen.

Der *Bewertungsbogen kommunikativer Leistungen (BKL)* von Regenbrecht & Schmid (2013) orientiert sich zwar am *Profile of Functional Impairment in Communication (PFIC)* von Linscott et al. (1996), wurde aber für die deutsche Version modifiziert und in einigen Bewertungsbereichen erweitert. Es ist ein Verfahren zur Fremdbeurteilung des

Kommunikationsverhaltens bei nicht-aphasisch zentralen Kommunikationsstörungen. Die Publikation ist in Vorbereitung.

Beurteilung semantisch-lexikalischer Fähigkeiten

Führt man bei Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen Aufgaben zur Wortflüssigkeit durch, dann fällt auf, dass ihre Fähigkeiten häufig im Kontrast zu den meist wenig beeinträchtigten Fähigkeiten im konfrontativen Benennen (z.B. im AAT) stehen. In diesem Zusammenhang ist zu bedenken, dass eine reduzierte Wortflüssigkeit (fluency) nicht nur auf Störungen im Zugriff auf semantisch-lexikalische Repräsentation hinweisen kann. Auch Beeinträchtigungen des divergenten Denkens bzw. Exekutivstörungen, die mit einem verminderten Ideenreichtum einhergehen können, werden mit Wortflüssigkeitstests erfasst. Wortflüssigkeitsaufgaben kommen in unterschiedlichen sprachtherapeutischen Testverfahren vor (z.B. Benassi et al. 2012) oder wurden als eigenständige psychologische Testverfahren publiziert (z.B. Aschenbrenner et al. 2000). In der Forschungsliteratur wird davon ausgegangen, dass Aufgaben mit Kategorienwechsel höhere Anforderungen an exekutive Fähigkeiten stellen als einfache Wortflüssigkeitsaufgaben.

Für eine differenzierte Einordnung der Kommunikationsstörung sollten auch Störungen des semantischen Gedächtnisses und des semantischen Zuordnens erkannt werden. Hierfür bietet sich beispielsweise die *Bogenhäuser Semantik Untersuchung (BOSU)*, Glindemann et al. 2002) an. Störungen in der Wortproduktion, die sich im semantisch-lexikalischen oder formal-lexikalischen Bereich zeigen, lassen sich mit dem *Bielefelder Wortfindungsscreening für leichte Aphasien* (Benassi et al. 2012) erfassen. In diesem Test wird die Wortproduktion in Aufgaben zur Wortfindung (z.B. Antonyme finden), Wortgenerierung, Wortkomposition oder in Aufgaben zum Reimen vertieft untersucht.

Textproduktion und Textrezeption

Da Texte Planungsprozesse und semantische Integrationsprozesse über die Satzebene hinaus erfordern, sind sie für die Diagnostik kognitiver Kommunikationsstörungen besonders gut geeignet. Denn Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen haben gerade beim Aufbau von kohärenten Strukturen und von mentalen Modellen Probleme, die beim Verstehen und Produzieren eines Texts benötigt werden.

Beim Umgang mit Texten unterscheidet man zwischen einer mikrolinguistischen und mak-

■ Abb 3: Fragebögen und Checklisten zur Erfassung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten

Name des Verfahrens	Zielgruppe	Adressat	Art der Erhebung
Fragebogen „Sprache und Kommunikation“ zur Selbst- und Fremdeinschätzung bei SHT (Drechsler 1997)	Patienten mit SHT	Version für Betroffenen Version für Bezugsperson	Fragebogen
La Trobe Communication Questionnaire (LCQ) (Douglas et al. 2007, dt. Übersetzung Büttner et al. in Vorb.)	Patienten mit SHT	Version für Betroffenen Version für Bezugsperson	Fragebogen
Angehörigenfragebogen zum Kommunikationsverhalten von Schlaganfallpatienten (AFKS) (Arnold et al. 2009)	Patienten mit Aphasie und nicht-aphasischen Sprachstörungen	Therapeut, Klinikmitarbeiter, Version für Angehörige,	Fragebogen
Bewertungsbogen kommunikativer Leistungen (BKL) (Regenbrecht & Schmid 2013, dt. Adaption des <i>Profile of Functional Impairment in Communication (PFIC)</i> von Linscott et al. 1996)	Patienten mit nicht-aphasischen Kommunikationsstörungen	Therapeut	Checkliste

Urheberrechtlich geschütztes Material. Copyright: Schulz-Kirchner Verlag, Idstein. Vertriebsmöglichkeiten jeglicher Art nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlags gegen Entgelt möglich. info@schulz-kirchner.de

rolinguistischen Analyse. Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen haben im Gegensatz zu Menschen mit Aphasie meist auf makrolinguistischer Ebene Schwierigkeiten, wie z.B. bei der thematischen Strukturierung und beim Verstehen und Produzieren von lokaler und globaler Kohärenz (Büttner 2014, 69ff.).

Im deutschsprachigen Raum liegen verschiedene Screeningverfahren zur Beurteilung der Textebene für unterschiedliche Textsorten vor. Im Screeningverfahren „Texte verstehen“ von *Claros-Salinas* (1993), das eines der ersten standardisierten deutschsprachigen Verfahren für die Textebene war, wird das Verstehen von Sachtexten überprüft, allerdings enthält es keine Normwerte.

Mit dem Screening zum Humorverständnis, das Teil der Materialsammlung „Spaß beiseite“ von *Volkmann et al.* (2008) ist, kann das Verstehen von Witzen getestet werden. Das Screening besteht u.a. aus Texten, die das Auflösen und die Integration von Pointen in ein mentales Modell zu einer Textvorlage erfordern. Das Verstehen, Produzieren und Reproduzieren von narrativen Texten ist jeweils Bestandteil von mehrteiligen Screeningverfahren und Testbatterien.

Außerhalb standardisierter Ansätze besteht auch die Möglichkeit, mit Verhaltensbeurteilungen kommunikativ-pragmatische Fähigkeiten auf makrostruktureller Ebene zu erheben. Bei *Drechsler* (1997) finden sich beispielsweise verschiedene „Diskursaufgaben“, wie „Geschichten fortsetzen“, in denen die Fähigkeit zur kohärenten Sprachproduktion gefordert wird. Auch Rollenspiele sind geeignet, die Erzählfähigkeit, Argumentationsfähigkeit und das Dialogverhalten zu beurteilen. Diese können auch Aufschluss über die Fähigkeit zur Perspektivübernahme oder zum thematischen Monitoring geben.

Mehrteilige Test- und Screeningverfahren

Der Test *Protocol Montréal d'Évaluation de la Communication (MEC)* (*Joanette et al.* 2004) wurde ursprünglich für die Untersuchung von Kommunikationsstörungen nach rechtshemisphärischen Hirnschädigungen entwickelt, er kann aber auch bei traumatisch oder demenziell bedingten Kommunikationsstörungen eingesetzt werden. Für das französischsprachige Original und die Übersetzungen in andere Sprachen (u.a. italienische, englische, portugiesische Version) liegen bereits Untersuchungen zur Testgüte vor.

Der MEC besteht aus 14 Untertests und ist damit ein sehr umfangreiches Verfahren, das je nach Fähigkeiten des Patienten in ca. 90 Minuten, aufgeteilt in zwei Sitzungen, durchgeführt werden kann. Er enthält auch einen

■ **Abb. 4: Übersicht über die Testbereiche des MAKRO-Screenings (Büttner 2014)**

Untertest	Aufgabe	Bewertung
Textrezeption	Single-Choice-Fragen	Thematisch richtige Proposition
Textproduktion	Mündlich expressiv, (4- und 8-teilige Bildergeschichten)	Anzahl obligatorischer Propositionen und Inferenzen
Inferenzen	Schriftliches Generieren von Schlussfolgerungen im Kontext	Generierung einer inferentiellen Proposition
Prozedurale Sequenzen	Handlungsabfolgen sequenzieren	Kausales und temporales Sequenzieren von Propositionen

Fragebögen zur Einschätzung des Kommunikationsverhaltens nach Hirnschädigung. Die Testbereiche gliedern sich auf in:

- Verstehen von Metaphern
- Lexikalischer Wortabruf
- Semantisches Beurteilen
- Verstehen indirekter Sprechakte
- Linguistische und emotionale Prosodie
- Nacherzählen und Textverständnis.

Der MEC wurde von *Bertoni, Scherrer* und *Schrott* ins Deutsche übersetzt und normiert und soll Ende 2016 erscheinen (*Scherrer et al.* 2016).

Die *Aufmerksamkeits- und Gedächtnis-Diagnostik (AGD)* wurde von *Heidler* (2006) entwickelt. Sie prüft anhand einer Reihe verbaler und non-verbaler Aufgaben verschiedene kognitive Teilfunktionen, die jeweils als notwendig zur Umsetzung dieser Aufgaben angenommen werden. Die AGD beinhaltet auch Fragen zur Person und Situation, mit denen die Orientierungsleistung erfasst wird. Das Screening zielt darauf ab bei Patienten mit Aphasie und „Kognitiver Dysphasie“ attentionale, mnestiche und exekutive Funktionen zu testen und diese beiden Kommunikationsstörungen voneinander zu trennen. Für das Screening liegen keine Normwerte vor, da es bislang nur an einer kleinen Gruppe von Patienten getestet wurde (n=10). Für die Möglichkeit zur qualitativen Auswertung finden sich Vorschläge bei *Heidler* (2006, 254ff.).

Das *Verfahren MAKRO* (Büttner 2014) prüft die Verarbeitung auf Text- und Diskursebene mit verschiedenen Textsorten (narrative, prozedurale Texte) und in unterschiedlichen Modalitäten (Abb. 4). Es wurde speziell für die Diagnostik von kognitiven Kommunikationsstörungen entwickelt und bei einer Gruppe von Patienten mit Exekutivstörungen und einer Kontrollgruppe (n=41) erprobt. Die Testkonstruktion orientiert sich an psycholinguistischen Texttheorien (u.a. der Konzeption der Makroregeln nach *van Dijk*), die von unterschiedlichen Prozessen in Verstehen und Produzieren von Texten ausgehen. Das Screening enthält vier Untertests:

Textrezeption, Textproduktion, Prozedurale Sequenzen, Inferenzen. MAKRO liegt auch in einer Parallelversion vor, mit der Therapieerfolge gemessen werden können. Eine qualitative Verhaltensbeobachtung ergänzt die quantitative Bewertung nach Punkten. MAKRO wurde seit 2015 an über 100 gesunden und neurologischen Patienten erprobt. Eine Normierungsstudie ist in Vorbereitung. Das Screening ist online erhältlich.¹

Therapie

Die Therapie kognitiver Kommunikationsstörungen kann auf unterschiedliche Behandlungsbereiche abzielen. Bestehen sowohl sprachsystematische als auch Defizite in Kognition und Verhalten, muss geprüft werden, welche der betroffenen Domänen die Teilhabe des Betroffenen vorrangig behindert. In diesem Fall kann es sein, dass zunächst „klassische“ sprachstrukturelle Ansätze mit entsprechender Ausrichtung auf die individuellen Partizipationsziele indiziert sind (Übersicht in *Achhammer et al.* 2016), um eine Voraussetzung für das Training auf makrostruktureller Ebene (Gespräche, Texte in diversen Modalitäten) zu schaffen.

Liegt der Fokus auf der Verbesserung sprachlich-pragmatischer Defizite, bieten sich Ansätze an, die den Schwerpunkt auf die Verbesserung des Einbezugs des situativen und sprachlichen Kontexts legen. Dazu gehören z.B. Ansätze zum Umgang von nicht-wörtlicher Sprache, zur Verbesserung des Gesprächsverhaltens oder zum Umgang mit Skriptwissen.

In Überblicksarbeiten zur Therapie kognitiver Kommunikationsstörungen werden vor allem sozialem Kompetenztraining und „pragmatisch-kommunikativen“ Ansätzen sehr gute Evidenzlage (Klasse I/IIa) bescheinigt (*Cicerone et al.* 2011). Auch der Einsatz von „fehlerreduziertem Lernen“, „metakognitiven Strategien“ in Kombination mit „Text- und

¹ Download MAKRO: www.stauffenburg.de/download/9783860577646_anhang.pdf

Diskurstraining“ zeigt in klinischen Studien signifikante Verbesserungen sowohl in den rezeptiven (u.a. effektiveres Textverstehen) als auch in den produktiven kommunikativ-pragmatischen Fähigkeiten (Büttner 2014, Lehman Blake et al. 2013).

Die Planung der Behandlung von kognitiven Kommunikationsstörungen erfordert eine gründliche Reflexion über das eigene therapeutische Vorgehen und den zugrunde liegenden Pathomechanismus der Teilhabestörung. Besonders wenn Störungen im Verhalten, im emotionalen Bewerten mit kognitiven und sprachsystematischen Beeinträchtigungen interagieren, sollte die Vermittlung der kommunikativen Ziele nach interdisziplinärer Beratung (z.B. mit der neuropsychologischen Fachdisziplin) geschehen. Dabei ist zu klären, welche Methode (z.B. implizites vs. explizites Lernen) zur aktuellen Lernfähigkeit des Betroffenen passt und welche Art von Hilfestellungen (z.B. auditives vs. visuelles Feedback, Self-Cueing-Methoden) zum Erreichen der persönlichen Ziele am besten geeignet sind.

Da Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen ihre Probleme im kommunikativen Handeln und im Umgang mit der kontextspezifischen Bedeutung von Sprache haben, bieten sich für diese Patienten daher pragmatisch-kommunikative Ansätze an. In diesen Ansätzen werden häufig auch spezielle Instruktionstechniken und Feedbackverfahren angewandt, die den Patienten den Wissenserwerb erleichtern und die Fähigkeit zur Selbstreflexion anbahnen und entsprechend thematisch lenken.

Therapieansatz für Patienten mit Frontalhirnschädigung

Glindemann & von Cramon (1995) haben für die Behandlung von Patienten mit Frontalhirnschädigung ein Therapieprogramm zur Verhaltensmodifikation auf die Therapie von Patienten mit kommunikativen Handlungsstörungen übertragen. Einer der ersten Schritte dieses Therapieansatzes ist es, die Einsicht des Patienten in seine Kommunikationsstörung anzubahnen. Dies bedeutet, dass der Betroffene ein Verständnis dafür erreichen sollte, dass Missverständnisse und Schwierigkeiten im kommunikativen Alltag in Bezug zur Hirnschädigung zu sehen sind (Glindemann 2001, 355). Diese Einsicht ist die Voraussetzung dafür, dass Störungen in der kommunikativen Interaktion durch den Betroffenen erkannt und korrigiert werden können. Der Ansatz setzt sich aus folgenden Schritten zusammen:

- Problemerkennung
- Problemformulierung

- Entwicklung von Alternativen
- Entscheidung für eine Lösung
- Verifikation der Lösung

Das Vorgehen für jeden dieser Schritte ist bei Glindemann (2001) beschrieben.

Rollenspiele

Auch Rollenspiele sind geeignet, die Fähigkeit der Gesprächsführung und die Argumentationsfähigkeit zu trainieren. Besonders im gruppentherapeutischen Setting können der Sprecherwechsel (Turn-Taking) und das thematische Monitoring geübt werden. Die inhaltliche Ausrichtung ist dabei im Schwierigkeitsgrad anzupassen: vom Umgang mit einfachen Sachverhalten bis zu komplexen Sachverhalten, die das Einbeziehen verschiedener Perspektiven erfordern (z.B. mit dem Material „Aktionstherapiebox: Rollenspiele für die Sprachtherapie“ von Prolog).

Dem Patienten kann durch das Visualisieren von formalen Strukturen zum Texttyp (narrativer Text vs. argumentativer Text) und zu entsprechenden Themenentfaltungen die Gesprächsorganisation erleichtert werden. Dies können z.B. Stichwortlisten zu Pro-Kontra-Diskussionen oder auch Grafiken zur argumentativen Themenentfaltung in der Gruppentherapie (z.B. als Flip-Chart) sein (siehe auch Vorschläge in Simon & Simon 2009).

Sozial-kommunikatives Training

Das soziale Kompetenztraining *Group Interactive Structured Treatment (GIST)* ist ein Trainingsprogramm, das speziell für die Verbesserung der Kommunikation nach Schädelhirntrauma entwickelt wurde. Es entstand aus der zehnjährigen interdisziplinären sprachtherapeutischen und pädagogischen Gruppenarbeit von Hawley & Newman (2006) mit hirngeschädigten Menschen.

GIST besteht aus dreizehn „Sessions“ zu je 1,5 Stunden und wird wöchentlich als ambulante Gruppentherapie durchgeführt. Die Wirksamkeit des Programms stützt sich auf die Fähigkeit der Selbstreflexion des Patienten, seinen Wunsch nach sozialer Akzeptanz und auf das Generalisieren der im Gruppensetting erworbenen Kompetenzen durch die Unterstützung des sozialen Umfelds der Betroffenen. Für den Nachweis individueller Fortschritte wird bei GIST eine Skala zur Messung des Grades persönlich relevanter Therapieziele genutzt (Goal-Attainment-Scale).

In mehreren Studien konnte die Wirksamkeit des Trainings belegt werden (Braden et al. 2010, Übersicht in Cicerone et al. 2011). In einer randomisierten kontrollierten Studie belegten Dahlberg et al. (2007) signifikante Verbesserungen durch GIST in der Alltagskommunikation bei 52 Menschen mit SHT

in der chronischen Phase, die dieses sozial-kommunikative Training absolvierten, im Gegensatz zu einer vergleichbaren Gruppe, die dieses kommunikative Training nicht erhalten hatte.

Hierarchisches makrostrukturelles Training

Im hierarchischen makrostrukturellen Training (Büttner 2014), das für Patienten mit Kommunikationsstörungen bei gestörten Exekutivfunktionen entwickelt wurde, sind „klassische“ texttherapeutische Ansätze (Claros-Salinas 1993; Freudenberg et al. 1997) mit evidenzbasierten Instruktionstechniken kombiniert (z.B. mit der Methode TEACH-M, Ehlhardt et al. 2005).

Das hierarchische makrostrukturelle Training beinhaltet daher ausreichende Übungsbeispiele in einer bestimmten Schwierigkeitsstufe, bevor zu einem höheren Komplexitätsgrad übergegangen wird. Das können z.B. Texte mit mehr Inferenzen sein oder solche, die einen Perspektivwechsel erfordern. Der jeweilige Schwierigkeitsgrad zu Beginn der Therapie wird für jeden Patienten individuell durch die Ergebnisse des MAKRO-Screenings bestimmt.

Zeigt hier ein Patient z.B. in der Textproduktion bereits bei einer vierteiligen Bildgeschichte (mit 12 obligatorischen Propositionen, 3 Aktanten, Pointe) Probleme, wird in der Therapie zunächst mit Material geübt, das leichter zu sequenzieren und verbalisieren ist (z.B. nur 3 Bilder mit 6 Propositionen, 2 Aktanten, ohne Pointe). Bei diesem Ansatz wird mit strukturierten Hilfestellungen (shaping, cueing, fading) und durch die Variation des Übungsmaterials auf die Verbesserung der Selbstkorrekturfähigkeit abgezielt.

Mit den Patienten werden schrittweise makrostrukturelle „Aufgaben“ (siehe Kasten) erarbeitet. Bei schweren Störungen geschieht

Vorschläge für makrostrukturelle Aufgaben in der Texttherapie

- Sammeln von Propositionen
- Zuordnen von Satzstreifen zu Handlungen
- Selektieren: Herausfiltern von Kernpropositionen
- Anregen der Inferenzbildung: z.B. Fragen zu Perspektiven von Handlungsträgern oder zu nicht-visualisierten Ereignissen bei Bildgeschichten
- Generalisieren: Verbalisieren von Zwischenüberschriften oder eines Titels
- Konstruieren: Übungen zur mündlichen oder schriftlichen Reproduktion (mit/ohne Hilfestellungen)

dies zunächst mit maximaler Hilfestellung nach dem Prinzip des fehlerreduzierten Lernens. Falls der Patient bereits über ausreichende Selbstkorrekturfähigkeiten verfügt, können sprachliche Planungsprozesse explizit trainiert werden. Im Zentrum des Trainings steht der Aufbau einer kohärenten Textbasis, die dem Patienten durch das Üben verschiedener makrostrukturelle Prozesse vermittelt wird. Dabei wird auch Skriptwissen zu verschiedenen Wissensbereichen aktiviert, das dem Patienten bei der Wissensorganisation (z.B. zur Abfolge von Ereignissen) hilft, den Sprachplanungsprozess unterstützt und somit das Bewältigen kommunikativer Situationen erleichtert.

Therapieansätze für das Verarbeiten von nicht-wörtlicher Sprache

Der *Therapieansatz zur Verbesserung des Verständnisses von Metaphern* von Lundgren (2011) nutzt strukturierte Hilfestellungen und grafische Elemente vergleichbar den „Thinking-Maps“, um den Umgang mit semantischen Assoziationen und der Konnotation sprachlicher Ausdrücke zu verbessern. In kleinen Gruppenstudien konnten signifikante Verbesserungen bei Patienten mit vaskulären rechtshemisphärischen Läsionen und bei Patienten mit Schädelhirntrauma im Umgang mit neuartigen metaphorischen Ausdrücken belegt werden (Brownell et al. 2013, Lundgren et al. 2011).

Ausblick

Der Überblick über den Forschungsstand zu kognitiven Kommunikationsstörungen zeigt, dass für die Diagnostik und Behandlung der unterschiedlichen Symptome dieser Störungen bereits Materialien und Ansätze vorliegen, für die es teilweise auch evidenzbasierte Studien zur Wirksamkeit gibt. Es ist daher möglich, diese Verfahren in der stationären und ambulanten Rehabilitation einzusetzen. Darüber hinaus ist es wünschenswert, die Wirksamkeit von bestehenden Therapieansätzen für die Verbesserung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten in randomisierten kontrollierten Studien mit einer größeren Anzahl an Probanden nachzuweisen.

In diesem Zusammenhang erscheint auch das Erarbeiten von interdisziplinären „Leitlinien“ in den logopädischen und sprachtherapeutischen Berufsverbänden für die Diagnostik und Therapie kognitiver Kommunikationsstörungen sinnvoll. Dies könnte maßgeblich zu einer besseren Versorgungssituation (z.B. Akzeptanz und besserer Kenntnisstand der Behandler, Zuweiser und Kostenträger) der Betroffenen beitragen.

FALLBEISPIEL: Herr K.

Herr K. erlitt bei einem Verkehrsunfall ein schweres Schädelhirntrauma mit Verletzungen des linken frontalen und temporalen Cortex und des rechten temporalen Cortex. Er hatte bis auf leichte Probleme im Gleichgewicht keine motorischen Einschränkungen. In der neuropsychologischen Diagnostik wurden Verhaltensstörungen, dysexekutive Symptome, Aufmerksamkeits- und Gedächtnisstörungen deutlich. Anfangs produzierte Herr K. auch Konfabulationen und war nicht vollständig orientiert. Ihm fehlte anfangs die Störungseinsicht für seine Einschränkungen im Verhalten, der Kognition und Kommunikation. Er wirkte unangemessen fröhlich und war nicht in der Lage, Ziele für seine Teilhabe im Alltag zu formulieren, jedoch zu einer stationären Rehabilitation bereit. Der Schwerpunkt der Rehabilitation lag in dieser Phase in intensiver neuropsychologischer Therapie, der interdisziplinären Beratung und dem Einbezug der Angehörigen.

Perspektive der Angehörigen

Die Ehefrau des Patienten berichtete, dass sich dessen Gesprächsverhaltens seit dem Unfall deutlich veränderte hätte. Ihr Partner wäre zuvor eher ein „ruhiger Typ“ gewesen, der sehr viel Wert auf höfliche Umgangsformen gelegt hätte. Nun würde er ihr ständig ins Wort fallen und im Gespräch an Themen verharren, die eigentlich schon besprochen worden sind. Er würde Dinge im Alltag falsch benennen oder auch mit seltsamen Begriffen bezeichnen. Die korrekten Begriffe würde er konzentriert nachsprechen und dann etwa sagen: „Ja, das passt auch ganz gut“.

Sprachsystematische Diagnostik und Beurteilung des Gesprächsverhaltens

Im AAT bestanden im Benennen (semantische Paraphasien, Neologismen, Wortfindungsstörungen) und im auditiven Sprachverständnis leicht- bis mittelgradige Beeinträchtigungen. Die Schriftsprache und der Token-Test waren ungestört. In der BoSU zeigte Herr K. nur im letzten Untertest Auffälligkeiten. Auf morphosyntaktischer und phonologischer Ebene hatte er keine Störung. Die Wortflüssigkeit war formal- und semantisch-lexikalisch deutlich reduziert (RWT < PR 10) und zeigte Kategorienbrüche. Die Spontansprache war weitschweifig, geprägt von vielen thematischen Sprüngen und assoziativen Äußerungen. Durch die Schwierigkeiten in der thematischen Organisation seiner Redebeiträge zeigten sich teilweise auch Satzverschränkungen und Schwierigkeiten in der Auswahl von Kohäsionsmitteln. Im freien Wortabruf kam es zu diesem Zeitpunkt noch zu wenigen Semantischen Paraphasien; Neologismen traten keine mehr auf.

Ressourcen für die Therapie

Ressourcen bestanden bei Herrn K. im gut erhaltenen Lesesinnverständnis und im beginnenden Störungsbe-

wusstsein. Herr K. äußerte im Verlauf der Behandlung, dass er das Gefühl hätte, dass mit seinem „Gedächtnis“ und seinen „Wortzugriff“ nicht alles optimal laufen würde. Er wäre daher bereit, an einem „Training“ dafür teilzunehmen.

Ziele von Herrn K. für die Sprachtherapie

Herr K. äußert, dass er derzeit Probleme habe, den Nachrichten im Fernsehen zu folgen oder Zeitungstexte zu verstehen. Da Herr K. gute Ressourcen im Lesesinnverständnis auf Satzebene hatte, wurde vereinbart, zunächst mit kurzen Zeitungsnachrichten die Sinnentnahme aus Texten zu üben.

Therapieverlauf

Als Therapieansatz kamen texttherapeutische Ansätze und Elemente des hierarchischen makrostrukturellen Trainings zum Einsatz. Mit der Therapeutin zusammen wurde der wesentliche Informationsgehalt aus der Textvorlage herausgearbeitet und in einem nächsten Schritt in verschiedenen Modalitäten reproduziert. Da es Herr K. noch nicht ohne Hilfestellung schaffte, die wesentlichen Sinneinheiten nach einer passenden kausalen Abfolge wiederzugeben und Weitschweifigkeit zu vermeiden, war er auf externes Feedback angewiesen. Herr K. konnte auditives Feedback (z.B. kurze Zwischenfragen zur Ereignisabfolge) nicht nutzen, um seine überschießende Sprachproduktion zu hemmen und die Textwiedergabe zu modifizieren. Daher wurde mit ihm die Möglichkeit von taktilem und visuellem Feedback besprochen und mit ihm der Einsatz dieser Hilfestellungen vereinbart. Dazu legte die Therapeutin ihre Hand auf den Arm des Patienten, zeigte mit Zeige- und Mittelfinger auf ihre Augen und schaffte es so den Aufmerksamkeitsfokus des Patienten zu gewinnen. Anschließend legte sie den Finger auf ihre Lippen („Stille“) und zeigte auf ihre Ohren („Zuhören“). Anschließend stellte sie eine Frage zur Handlungsabfolge im Text, die Herr K. nur mit einem Satz beantworten sollte. Hatte er Schwierigkeiten die Menge seiner Äußerungen anzupassen, wurde erneut Feedback gegeben und versucht die Äußerungsmenge durch geschlossene Fragen („Wer hat...?“/ „Wo hat...?“) zu reduzieren.

Ergebnisse der pragmatisch-kommunikativen Therapie

Herr K. konnte anhand des strukturierten Vorgehens seine Fähigkeit im Umgang mit Texten verbessern und ein Bewusstsein für die thematische Organisation und die Anpassung der Äußerungsmenge zu erreichen. In der neuropsychologischen und sprachtherapeutischen Gruppentherapie übte er mit Rollenspielen das Erkennen von sozialen Hinweisen, den Sprecherwechsel und die Argumentationsfähigkeit. Mit diesem interdisziplinären Vorgehen schaffte Herr K. es besser, in Gesprächen mit vertrauten Personen den roten Faden beizubehalten und Elemente der Gesprächsorganisation wahrzunehmen.

LITERATUR

- Achhammer, B., Büttner, J., Sallat, S. & Spreer, M. (2016). *Pragmatische Störungen im Kindes- und Erwachsenenalter*. Stuttgart: Thieme
- ASHA – American Speech-Language-Hearing Association (Hrsg.) (1993). *Definitions of communication disorders and variations*. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8097650 (23.08.2016)
- ASHA – American Speech-Language-Hearing Association (2005). *Roles of speech-language pathologists in the identification, diagnosis, and treatment of individuals with cognitive-communication disorders: position statement*. www.asha.org/policy/PS2005-00110I (23.08.2016)
- Ardila, A. (2012). The executive functions in language and communication. In: Peach, R.K. & Shapiro, L.P. (Hrsg.), *Cognition and acquired language disorders. An information processing approach* (147-166). St. Louis: Mosby
- Arnold, A., Übensee, H., Barasch, A., Haase, I., Schillikowski, E. & Pfeiffer, G. (2009). *Fragebogen zum Kommunikationsverhalten von Schlaganfallpatienten (AFKS)*. www.aphasia.org/de/3-fachpersonen/3.3-frageboegen/steckbrief_5.pdf (25.05.2015)
- Aschenbrenner, S., Tucha, O. & Lange, K.W. (2000). *Regensburger Wortflüssigkeitstest*. Göttingen: Hogrefe
- Bartels-Tobin, L.R. & Hinckley, J.J. (2005). Cognition and discourse production in right hemisphere disorder. *Journal of Neurolinguistics* 18 (6), 461-477
- Beeman, M. (1993). Semantic processing in the right hemisphere may contribute to drawing inferences from discourse. *Brain and Language* 44 (1), 80-120
- Benassi, A., Richter, K. & Gödde, V. (2012). *BIWOS. Bielefelder Wortfindungsscreening für leichte Aphasien*. Hofheim: NAT
- Braden, C., Hawley, L., Newman, J., Morey, C., Gerber, D. & Harrison-Felix, C. (2010). Social communication skills group treatment: a feasibility study for persons with traumatic brain injury and comorbid conditions. *Brain Injury* 24 (11), 1298-1310
- Brownell, H., Lundgren, K., Cayer-Meade, C., Milione, J., Katz, D.I. & Kearns, K. (2013). Treatment of metaphor interpretation deficits subsequent to traumatic brain injury. *The Journal of head trauma rehabilitation* 28 (6), 446-452
- Büttner, J. (2014). *Sprache und Kognition. Diskurspragmatik und Textverarbeitung bei Exekutivstörungen*. Tübingen: Stauffenburg
- Büttner, J., Klingenberg, G. & Schmidt, K. (in Vorb.). *Übersetzung und Validierung des La-Trobe-Communication-Questionnaire*. Bad Aibling
- Cicerone, K.D., Langenbahn, D.M., Braden, C., Malec, J.F., Kalmar, K., Fraas, M., Felicetti, T., Laatsch, L., Harley, J.P., Bergquist, T., Azulay, J., Cantor, J. & Ashman, T. (2011). Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 2003 through 2008. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 92 (4), 519-530
- Claros-Salinas, D. (1993). *Texte verstehen. Materialien für Diagnostik und Therapie*. Dortmund: Borgmann
- Coelho, C.A., Grela, B., Corso, M., Gamble, A. & Feinn, R. (2005). Micro-linguistic deficits in the narrative discourse of adults with traumatic brain injury. *Brain Injury* 19 (3), 1139-1145
- Cummings, L. (2014). *Pragmatic disorders*. New York: Springer
- Dahlberg, C.A., Cusick, C.P., Hawley, L.A., Newman, J.K., Morey, C.E., Harrison-Felix, C.L. & Whiteneck, G.G. (2007). Treatment efficacy of social communication skills training after traumatic brain injury: a randomized treatment and deferred treatment controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 88 (12), 1561-1573
- DIMDI. (2005). *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit (ICF), Behinderung und Gesundheit*. www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endlfassung/icf_endfassung-2005-10-01.pdf
- Douglas, J.M. (2010). Relation of executive functioning to pragmatic outcome following severe traumatic brain injury. *Journal of Speech Language and Hearing Research* 53 (2), 365-382
- Douglas, J.M., Bracy, C.A. & Snow, P.C. (2007). Measuring perceived communicative ability after traumatic brain injury: reliability and validity of the La Trobe Communication Questionnaire. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation* 22 (1), 31-38
- Drechsler, R. (1997). *Sprachstörungen nach Schädelhirntrauma. Diskursanalytische Untersuchungen aus textlinguistischer und neuropsychologischer Sicht*. Tübingen: Narr
- Ehlhardt, L.A., Sohlberg, M.M., Glang, A. & Albin, R. (2005). TEACH-M: A pilot study evaluating an instructional sequence for persons with impaired memory and executive functions. *Brain Injury* 19 (8), 569-583
- Ferstl, E.C., Guthke, T. & von Cramon, D.Y. (1999). Change of perspective in discourse comprehension: encoding & retrieval processes after brain injury. *Brain and Language* 70 (3), 385-420
- Ferstl, E.C., Walther, K., Guthke, T. & von Cramon, D.Y. (2005). Assessment of story comprehension deficits after brain damage. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 27 (4), 367-384
- Finch, E. & Copland, D.A. (2014). Language outcomes following neurosurgery for brain tumours: a systematic review. *NeuroRehabilitation* 34 (3), 499-514
- Frattali, C., Hanna, R., McGinty, A.S., Gerber, L., Wesley, R., Grafman, J. & Coelho, C. (2007). Effect of prefrontal cortex damage on resolving lexical ambiguity in text. *Brain and Language* 102 (1), 99-113
- Freudenberg, M., Hohnekamp, A., Mende, M. & Zückner, H. (1997). *Etwas vom Kurs abgekommen: Zur Behandlung von Textstörungen bei Aphasie*. Idstein: Schulz-Kirchner
- Glindemann, R., Klintwort, D. & Ziegler, W. (2002). *Bogenhausener Semantik-Untersuchung (BOSU)*. München: Urban & Fischer
- Glindemann, R. (2001). Therapie der Aphasien und nicht-aphasisch zentralen Kommunikationsstörungen. In: Böhme, G. (Hrsg.), *Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstörungen. Band 2: Therapie* (332-361). München: Urban & Fischer
- Glindemann, R. & von Cramon, D.Y. (1995). Kommunikationsstörungen bei Patienten mit Frontalläsionen. *Sprache - Stimme - Gehör* 19 (1), 1-7
- Goulet, P., Joannette, Y., Sabourin, L. & Giroux, F. (1997). Word fluency after a right-hemisphere lesion. *Neuropsychologia* 35 (12), 1565-1570
- Grötzbach, H. (2004). Zielsetzung in der Aphasitherapie. *Forum Logopädie* 18 (5), 12-16
- Hawley, L. & Newman, J. (2006). *Social skills and traumatic brain injury: a workbook for group treatment*. Denver
- Heidler, M.-D. (2005). Presbyphasien: Grenzpathologische Veränderungen sprachlicher Leistungen bei gesunden Älteren. *Sprache - Stimme - Gehör* 29 (4), 182-188
- Heidler, M.-D. (2006). *Kognitive Dysphasien. Differenzialdiagnostik aphasischer und nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen sowie therapeutische Konsequenzen*. Frankfurt/M.: Lang
- Joannette, Y., Goulet, P. & Le Dorze, G. (1988). Impaired word naming in right-brain-damaged right-handers: error types and time-course analyses. *Brain and Language* 34 (1), 54-64
- Joannette, Y., Ska, B. & Côté, H. (2004). *Protocole MEC. Protocole Montréal d'évaluation de la communication*. Isbergues: Ortho Edition
- Jung-Beeman, M. (2005). Bilateral brain processes for comprehending natural language. *Trends in Cognitive Sciences* 9 (11), 512-518
- Kujala, P., Portin, R. & Ruutiainen, J. (1996). Language functions in incipient cognitive decline in multiple sclerosis. *Journal of the Neurological Sciences* 141 (1-2), 79-86
- Lê, K., Coelho, C., Mozeiko, J., Krueger, F. & Grafman, J. (2012). Predicting story goodness performance from cognitive measures following traumatic brain injury. *American Journal of Speech & Language Pathology* 21 (2), 115-125
- Lehman Blake, M., Frymark, T. & Venedictov, R. (2013). An evidence-based systematic review on communication treatments for individuals with right hemisphere brain damage. *American Journal of Speech-Language Pathology* 22 (1), 146-160
- Linscott, R.J., Knight, R.G. & Godfrey, H.P. (1996). The Profile of Functional Impairment in Communication (PFIC): a measure of communication impairment for clinical use. *Brain Injury* 10 (6), 397-412
- Lundgren, K., Brownell, H., Cayer-Meade, C., Milione, J. & Kearns, K. (2011). Treating metaphor interpretation deficits subsequent to right hemisphere brain damage: preliminary results. *Aphasiology* 25 (4), 456-474
- Maier, W. & Barnikol, U.B. (2014). Neurokognitive Störungen im DSM-5. Durchgreifende Änderungen in der Demenzdiagnostik. *Der Nervenarzt* 85 (5), 564-570
- Martin, R. & Slevc, R. (2012). Memory disorders and impaired language and communication. In: Peach, R.K. & Shapiro, L.P. (Hrsg.), *Cognition and acquired*

- language disorders. An information processing approach (183-201)*. St. Louis: Mosby
- Müller, S.V. & Münte, T. F. (2009). Exekutivfunktionen. In: Sturm, W., Herrmann, M. & Münte, T.F. (Hrsg.), *Lehrbuch der klinischen Neuropsychologie* (480-499). Heidelberg: Spektrum
- Müller, S.V. (2013). *Störungen der Exekutivfunktionen*. Göttingen: Hogrefe
- Regenbrecht, F. & Schmid, M. (2013). *Bewertungsbogen kommunikativer Leistungen (BKL)*. Leipzig: Tagesklinik für kognitive Neurologie
- Robinson, G., Shallice, T., Bozzali, M. & Cipolotti, L. (2012). The differing roles of the frontal cortex in fluency tests. *Brain* 135 (7), 2202-2214
- Rosenthal, L.S. & Hillis, A.E. (2012). Neuropathologies underlying acquired language disorders. In: Peach, R.K. & Shapiro, L.P. (Hrsg.), *Cognition and acquired language disorders. An information processing approach* (37-59). St. Louis: Mosby
- Ryan, E.B. & Kwong See, S.T. (2003). Sprache, Kommunikation und Altern. In: Fiehler, R. & Thimm, C. (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation im Alter* (57-71). Radolfzell: Verlag für Gesprächsforschung
- Sabbagh, M. (1999). Communicative intentions and language: evidence from right-hemisphere damage and autism. *Brain and Language* 70 (1), 29-69
- Scherrer, K., Schrott, K. & Bertoni, B. (in Vorb., voraussichtlich 2016). *MEC- Testverfahren*. Köln: Prolog
- Simon, H. & Simon, U. (2009). Kommunikationsgruppe Soziale Kompetenz in der teilstationären Rehabilitation. In: Masoud, V. (Hrsg.), *Gruppentherapie für neurologische Sprachstörungen* (62-76). Stuttgart: Thieme
- Volkman, B., Siebörger, F. & Ferstl, E. (2008). *Spaß beiseite*. Hofheim: NAT
- Zalla, T., Phipps, M. & Grafman, J. (2002). Story processing in patients with damage to the prefrontal cortex. *Cortex* 38 (2), 215-231
- Zimmermann, N., Scherer, L., Ska, B., Joannette, Y. & Fonseca, R. (2011). Verbal fluency tasks: does time matter for identification of executive functioning and lexical-semantic deficits following right brain damage? *Procedia* 23, 211-212

SUMMARY. Cognitive communication disorders – current approaches to diagnosis und therapy

In clinical practice patients are well known, who don't have primarily symptoms of aphasia but display impairments in social communication, in word retrieval and in the reception and generation of texts. Diagnostic methods and treatment procedures for these symptoms of cognitive communication disorder (CCD) are considerably less available in the german-speaking area as in the anglo-american area. There, more progress was made in the management of CCD, which becomes apparent in the development of interdisciplinary treatment approaches and guidelines for the different types of CCD. However, in recent years approaches for diagnoses and therapy were also developed in the german-speaking area. For this reason this article provides an overview about the current research in CCD. The purpose of this article is to highlight the symptoms of CCD and to provide insight in appropriate diagnostic procedures and in evidence-based approaches.

KEY WORDS: Cognitive communication disorders – executive functions and language – diagnosis of cognitive communication disorders – evidence-based treatment – pragmatically orientated therapy – text therapy

DOI dieses Beitrags (www.doi.org)

10.2443/skv-s-2016-53020160601

Autorin

Dr. Julia Büttner
 Schön Klinik Bad Aibling
 Abt. Sprachtherapie
 Kolbermoorerstr. 72
 83043 Bad Aibling
julia.buettner@lmu.de
info@sprachtherapie-drbuettner.de
www.sprachtherapie-drbuettner.de