

N° 01
2017

VOL. 44
ISSN 1664-8595

Aphasie

und verwandte Gebiete
et domaines associés

Originalbeitrag

**Kognitive Dysphasien –
Neuer Wein in alten
Schläuchen?**

Originalbeitrag

**Kognitive Dysphasien –
Anmerkungen aus
aphasiologischer und
neuropsychologischer
Sicht**

Originalbeitrag

**Kognitive
Kommunikations-
störungen in der
Sprachtherapie und
der Neuropsychologie**

Originalbeitrag

**Neuropragmatik –
Taxonomie von
Kommunikations-
störungen und
Diagnostik bei SHT**

Article original

**Prise en charge des
troubles de la commu-
nication consécutifs
à un traumatisme
crânio-cérébral: une
revue systématique**



aphasiesuisse (...)

wenn Worte fehlen.
quand les mots font défaut.
quando le parole sfuggono.
sch'ils plets mancan.

Originalbeiträge | Articles originaux

- 3 Kognitive Dysphasien – Neuer Wein in alten Schläuchen?**
Heidler, Maria-Dorothea
- 10 Kognitive Dysphasien – Anmerkungen aus aphasiologischer und neuropsychologischer Sicht**
Greitemann, Georg; Küst, Jutta
- 16 Kognitive Kommunikationsstörungen in der Sprachtherapie und der Neuropsychologie**
Regenbrecht, Frank; Guthke, Thomas
- 31 Neuropragmatik – Taxonomie von Kommunikationsstörungen und Diagnostik bei SHT**
Büttner, Julia
- 46 Prise en charge des troubles de la communication consécutifs à un traumatisme crânio-cérébral: une revue systématique**
Cordonier, Natacha

Reviews

- 60 Einführung in die Aphasologie (3. überarbeitete und erweiterte Auflage)**
Kühner, Stefan
- 62 Aphasie im Kontext – Einführung in die Praxis des alltagsorientierten Empowerments**
Roth, V. M.
- 63 Dysarthrie und Dysphagie bei Morbus Parkinson (2. überarbeitete und erweiterte Auflage)**
Felber, Nora; Tränker, Sigrid

Originalbeitrag

Kognitive Dysphasien – Neuer Wein in alten Schläuchen?

Heidler, Maria-Dorothea^{1,2}

DE | Zusammenfassung

Während Aphasien nach aktuellen Theorien relativ isolierte Sprachsystemstörungen nach linkshemisphärischen Hirnläsionen sind, treten kognitive Dysphasien als Folge verschiedenster fokaler und diffuser Hirnerkrankungen auf, wobei neuropsychologische Beeinträchtigungen sich auch auf andere Verhaltensebenen auswirken. Der Begriff *kognitive Dysphasie* soll ebenso wie die Termini *kognitiv-kommunikative Störung* oder *kognitive Kommunikationsstörung* sowohl den diagnostischen als auch den therapeutischen Fokus auf diejenigen kognitiven Beeinträchtigungen legen, welche die Sprachverarbeitungsstörung hervorrufen und herausstellen, dass die Dysphasie eben nur *eine* von vielen Folgeerscheinungen kognitiver Störungen ist.

Schlüsselwörter: Kognitive Dysphasie, Aphasie, kognitiv-kommunikative Störung, nichtaphasische Sprachstörung, Sprachverarbeitung

EN | Abstract

In current theories aphasia is conceptualized as a relatively isolated linguistic system disorder after left hemispheric brain lesion. In contrast to this cognitive dysphasia is caused by several focal or diffuse brain lesions and neuropsychological impairments also have an impact on other levels of behavior.

The term *cognitive dysphasia* is convertible with the concept of *cognitive communication disorder* and should focus diagnosis and therapy on those cognitive impairments causing language processing deficits. Additionally the underlying idea is that dysphasia is only *one* of many consecutive symptoms of cognitive deficits.

Keywords: cognitive dysphasia, aphasia, cognitive communication disorder, non-aphasic language disorder, language processing

¹ Center for Rehabilitation Research, University of Potsdam, Potsdam, Germany

² Brandenburg Klinik, Bernau-Waldfrieden, Germany

1. Aphasien versus kognitive Dysphasien

Das, was wir unter Aphasien verstehen, unterlag seit der Beschreibung der «Aphemie» von Paul Broca 1861 zahlreichen konzeptuellen Wandlungen und jede Sichtweise ist lediglich ein (umstrittenes) theoretisches Konstrukt (Tesak, 2001). Das aktuelle Aphasie-Konstrukt geht davon aus, dass das «Werkzeug Sprache» durch Läsionen in den hierfür zuständigen linkshemisphärischen Arealen beeinträchtigt ist (Mesulam, 1998). Aphasien betreffen demnach per definitionem nur das linguistische System und werden als «Teilleistungsstörungen der Sprachverarbeitung bei umschriebener Hirnschädigung» aufgefasst (Wallesch, Johannsen-Horbach & Bartels, 2007). Andere kognitive Störungen wie Aufmerksamkeitsdefizite, Bewusstseinsstrübung, Echolalie, Perseverationsneigung oder Anosognosie werden entsprechend als nichtlinguistische «Begleitstörungen» der Aphasie verstanden. Der klinische Alltag zeigt jedoch, dass bei den wenigsten Patienten ausschliesslich das Sprachsystem betroffen ist und es bleibt unklar, warum eigentlich so viel Wert darauf gelegt wird, dass bei Aphasiepatienten neuropsychologische Basisfunktionen (wie Antrieb, Aufmerksamkeit oder Bewusstseinslage) nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt sein sollen; Hirnschädigungen halten sich nur selten an umschriebene Areale und weitere kognitive Störungen neben der «reinen» Sprachstörung sind daher eher die Regel als die Ausnahme (bspw. nach einem grossflächigen linksseitigen Mediainfarkt, durch den frontale, temporale und parietale Hirnregionen geschädigt werden).

Während Patienten mit Aphasie also aufgrund der meist über die Epizentren des Sprachsystems hinausgehenden Läsionen zahlreiche weitere kognitive Störungen aufweisen, gibt es auf der anderen Seite viele Patienten, deren Sprachsystem durch eine Hirnschädigung nicht direkt betroffen ist, die aber ebenfalls Sprachverarbeitungsstörungen zeigen, die ausschliesslich durch kognitive Defizite bedingt sind (bspw. nach rechtshemisphärischen Läsionen). Diese wurden im deutschsprachigen Raum bislang als «nichtaphasische Sprachstörungen» bezeichnet (Schöler & Grötzbach, 2002), wobei (wie der Begriff bereits impliziert) der Fokus vor allem auf der *Abgrenzung zur Aphasie* lag. Der Begriff «kognitive Dysphasie» (Heidler, 2006; 2010) soll den diagnostischen und vor allem den therapeutischen Schwerpunkt weniger auf die Unterscheidung aphasisch / nichtaphasisch legen. Vielmehr sind hier die kognitiven Störungen von Interesse, die die Sprachverarbeitung beeinträchtigen und die sich ebenfalls auf andere Verhaltensebenen auswirken – so führen bspw. gestörte selektive Aufmerksamkeitsleis-

tungen auch zu Problemen bei der Nahrungsaufnahme, beim Abruf aus dem Langzeitgedächtnis oder bei der Körperpflege. Dies hat zum einen Auswirkungen auf die diagnostischen und therapeutischen Zielsetzungen, denn es ist effektiver, solche «übergeordneten» kognitiven Beeinträchtigungen zu erfassen und zu behandeln als einzelne daraus resultierende Symptome; so wird bspw. ein Training selektiver Aufmerksamkeitsleistungen sich sowohl auf die Nahrungsaufnahme, den Langzeitgedächtnisabruf als auch auf die selbständige Körperpflege positiv auswirken. Zum anderen zeigt sich hier, wie wichtig eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und eine gemeinsame Therapiezielsetzung ist – bspw. eine «Verbesserung selektiver Aufmerksamkeitsleistungen», die dann in jedem therapeutischen Bereich spezifisch angegangen wird.

2. Warum ein neuer Terminus?

Eine Unterscheidung zwischen aphasischen und nicht-aphasischen Sprachstörungen wird seit längerem versucht – allerdings unter der Annahme, dass Sprachverarbeitung gegenüber anderen kognitiven Prozessen prinzipiell isolierbar sei. Da Sprachverarbeitung jedoch zu grossen Teilen auf «anderen» kognitiven Prozessen basiert (z.B. auf selektiver Aufmerksamkeit bei der Auswahl von Items aus dem semantischen Langzeitgedächtnis oder zahlreichen Exekutivfunktionen wie der Planung, Sequenzierung und Initiierung von verbalen Handlungen) ist eine klare Abgrenzung sehr schwierig (Heidler, 2006).

Die Idee, dass kognitive Defizite Sprachverarbeitungsprozesse beeinträchtigen, ist nicht neu. Im angloamerikanischen Raum gibt es seit längerem das Konzept der *cognitive communication disorders*, welches vorrangig für Kommunikationsstörungen nach Schädel-Hirn-Traumata, rechtshemisphärischen Läsionen und im Rahmen von Demenzen verwendet wird (Kimbarow, 2011) – ein Konzept, welches also an der Art der Hirnschädigung ausgerichtet ist, jedoch (zumindest in der Literatur) nicht alle Ursachen kognitiver Dysphasien einschliesst. Im deutschsprachigen Raum wird der Fokus meist auf bestimmte kognitive Defizite gerichtet – bspw. auf Sprachstörungen bei gestörten Exekutivfunktionen (Glindemann & von Cramon, 1995; Büttner, 2014) – die auch als *kognitiv-kommunikative Störungen* oder *kognitive Kommunikationsstörungen* bezeichnet werden. Letztlich sind diese Begriffe mit dem der *kognitiven Dysphasie* austauschbar, da die konnektionistische Grundidee dieselbe ist, welche mit der Auffassung eines hierarchisch geordneten Nervensystems gebrochen hat und die Parallelität von Verarbeitungsprozessen betont (Mulder, 2007):

Sprachverarbeitung beruht hiernach als komplexe kognitive Funktion auf Interaktionen in weitverzweigten und parallel arbeitenden neuronalen Netzwerken (Engel & König, 1998). Fallen Teilsysteme dieser Netzwerke aus, zeigen sich systembedingte Störungen in eng gekoppelten Funktionssystemen. Kognitive Defizite beeinträchtigen dabei vor allem die *Effizienz* des Sprachsystems, nicht jedoch das Sprachsystem selbst – zumindest im diagnostischen Idealfall und bei Nichtbeteiligung der linkshemisphärischen Sprachareale. In der klinischen Praxis sind aufgrund meist grossflächiger Hirnläsionen mit Unterbrechung funktionaler Schleifen Mischformen zwischen Aphasien und kognitiven Dysphasien vermutlich sehr häufig. Eine Differenzialdiagnostik ist nicht trivial, im Hinblick auf eine effektive Therapie jedoch bedeutsam: Wenn bspw. bei Aphasiepatienten neben den linguistischen Störungen auch ausgeprägte selektive Aufmerksamkeitsstörungen bestehen, die eine Therapie des Sprachsystems erschweren oder unmöglich machen, muss der therapeutische Fokus zuerst auf einer Verbesserung attentionaler Funktionen liegen.

3. Einteilung kognitiver Dysphasien im Hinblick auf die zugrunde liegenden kognitiven Störungen

Das theoretische Konstrukt der kognitiven Dysphasien umfasst *sämtliche* Sprachverarbeitungsstörungen nach Hirnschädigungen und ist daher zunächst einmal unspezifisch (ebenso wie die Begriffe *kognitiv-kommunikative Störung* oder *nichtaphasische Sprachstörung*). Eine Spezifizierung kann hinsichtlich der Symptome bzw. der zugrunde liegenden kognitiven Beeinträchtigungen erfolgen (z.B. in kognitive Dysphasie dysexekutiver, attentionaler und/oder mnestischer Genese) oder hinsichtlich der Art der Hirnschädigung (z.B. in kognitive Dysphasie traumatischer, epileptischer, hypoxischer, demenzieller oder psychotischer Genese). Kombinierte Beschreibungen wie «Kognitive Dysphasie mnestisch-attentionaler Genese nach Schädel-Hirn-Trauma mit links-frontaler Läsion» (Heidler, 2006) werden aber sicherlich aufgrund ihrer Länge zu Recht kritisiert (Büttner, 2016). Letztlich ist entscheidend, eine Beschreibungsebene zu finden, die für eine effektive kognitiv ausgerichtete Sprachtherapie die Richtung vorgibt. Hierfür ist vor allem die Angabe der zugrunde liegenden kognitiven Störung sinnvoll, obwohl natürlich der Ätiologie im Hinblick auf die Prognose durchaus auch eine grosse Bedeutung zukommt. Grob lassen sich kognitive Dysphasien wie oben erwähnt im Hinblick auf die neuropsychologischen Beeinträchtigungen unterscheiden in Dysphasien bei Aufmerksamkeitsstörungen, beeinträchtigten Exekutivfunktionen und Gedächtnisdefiziten

3.1. Kognitive Dysphasien attentionaler Genese

Aufmerksamkeit ist ein Oberbegriff für verschiedene Intensitäts- und Selektivitätsprozesse. Für Intensitätsaspekte (Wachheit, phasische Alertness, Daueraufmerksamkeit, Vigilanz) ist ein weitverzweigtes rechtehemisphärisches Netzwerk zuständig, welches die Formatio reticularis, inferior-parietale Strukturen, retikuläre und intralaminäre Thalamuskern sowie dorsolaterale präfrontale Areale umfasst (Lawrence, Ross, Hoffmann, Garavan & Stein, 2003). Phasische Alertness erfordert zudem linkshemisphärische frontale und parietale Aktivierungen (Sturm & Willmes, 2001), die bei Aphasiepatienten daher ebenfalls beeinträchtigt sein können. Wichtige Regionen für Aufmerksamkeitsselektivität (fokussierte und geteilte Aufmerksamkeit, i.e.S. Konzentration) sind der dorsolaterale und der orbitofrontale Kortex, das fronto-thalamische Gating-System und die Basalganglien. Aufmerksamkeit ist die Basis für nahezu alle kognitiven Leistungen bzw. deren Verlaufsqualität – auch für eine effektive Sprachverarbeitung (Heidler, 2008). *Störungen der Aufmerksamkeitsintensität* führen auf sprachlicher Ebene vor allem zu einer Verlangsamung der Sprachverarbeitung mit verzögerten Antwortreaktionen, einem verlangsamten Redefluss und einem lückenhaften Sprachverständnis (z.B. bei reduzierter Vigilanz). Wenn Umweltveränderungen nicht mehr zeitgerecht wahrgenommen und verbale Reize nur noch oberflächlich verarbeitet werden können, kommt es zu Kohärenzbrüchen beim Produzieren und Verstehen von Sprache. *Störungen der Aufmerksamkeitsselektion* beeinträchtigen vor allem die Fähigkeit, irrelevante verbale Informationen zu filtern und/oder sich relevanten Reizen zuzuwenden (Levinoff, Li, Murtha & Chertkow, 2004). Die Patienten sind entweder stark ablenkbar oder haften an Reizen. Dies führt bspw. im Diskurs zu Schwierigkeiten, sich von einem aktuellen Fokus zu lösen und sich einem neuen zuzuwenden, z.B. einem neuen Thema oder einem anderen Gesprächspartner. Zudem kann die Wahrnehmung von Sprache unter Geräuschbedingungen erschwert sein, so dass relevante Informationen aus konkurrierenden auditiven Stimuli nicht mehr sicher herausgefiltert werden können.

3.2. Kognitive Dysphasien dysexekutiver Genese

Exekutivfunktionen sind mentale Prozesse höherer Ordnung, deren übergeordnete Funktion ein aktives, zielorientiertes und situationsangepasstes Verhalten ist (Heidler, 2012). Ein komplexes Netzwerk präfrontaler und subkortikaler Strukturen gewährleistet hierbei die Integration verschiedener kognitiver und affektiver Prozesse, wobei vor allem die Verbindungen zwischen dorsola-

teralem und orbitalem Präfrontalkortex zum limbischen System die neuroanatomische Basis für zielgerichtetes Verhalten sind (von Cramon & Matthes-von-Cramon, 1994). Unterschieden werden *kognitive* Exekutivfunktionen, zu denen mentale Flexibilität, Inhibitionsvermögen oder das Planen, Initiieren, Sequenzieren und Kontrollieren von (verbalen und anderen) Handlungen gehören. Daneben gibt es *soziale* Exekutivfunktionen, zu denen die Lenkung und Organisation von Gesprächen, das Einhalten von Höflichkeitsfloskeln und andere diskurspragmatische Fähigkeiten zählen. Eine weitere Funktion des Präfrontalkortex ist die *Antriebsregulation*, wobei der Antrieb gemindert (Apathie) oder aber gesteigert sein kann. Sämtliche exekutiven Funktionen sind für eine effiziente Sprachverarbeitung unverzichtbar.

Gestörte kognitive Exekutivfunktionen führen dazu, dass das Verhalten der Patienten unorganisiert, unflexibel und unstrukturiert wird. Meist können automatisierte Verhaltensmuster (z.B. Floskeln in Routinekommunikationssituationen) noch adäquat abgerufen werden, die Patienten können jedoch keine *neuen* Verhaltensmuster mehr generieren (z.B. angemessene Antworten in offenen Gesprächen geben). Die Desorganisation betrifft sowohl das Planen, Sequenzieren, Initiieren und die Kontrolle sprachlicher und anderer Handlungen. Zudem gehören zu den kognitiven Exekutivfunktionen der gezielte strategische Abruf von Langzeitgedächtnisinhalten (bspw. von lexikalischen Items aus dem mentalen Lexikon) und die Aufrechterhaltung von selektiver Aufmerksamkeit bei diesem aktiven Abruf. Misslingt er, resultieren diverse Abruffehler, die störungsgradabhängig von Paraphasien bis hin zu Konfabulationen reichen können (Heidler & Eling, 2015).

Gestörte soziale Exekutivfunktionen führen zur Beeinträchtigung des Sozialverhaltens durch den Verlust von Affektregulation und Impulskontrolle. Enthemmungsphänomene zeigen sich dabei auf allen Ebenen des Verhaltens, z.B. in Form motorischer Unruhe, Nesteln, Logorrhoe, Ideenflucht, Echolalie oder übermäßig gesteigerter Nahrungsaufnahme. Daneben können Probleme beim Erkennen von Emotionen im Gesichtsausdruck und in der Stimme bei Gesprächspartnern sowie Störungen bei der Selbstwahrnehmung und in der Einschätzung sozialer Situationen bestehen. Auch fehlt den Patienten häufig die affektive Grundlage für das Verstehen und die Produktion von Metaphorik. Diese auch als *diskurspragmatische Störungen* bezeichneten Schwierigkeiten resultieren vornehmlich aus zwei Problemen: Zum einen können die Patienten ihre Impulse nicht mehr kontrollieren und verhalten sich inadäquat, zum anderen fehlt ihnen die Fähigkeit, auf ihre Fehlhandlungen emotional angemessen zu reagieren (bspw. mit einem Gefühl der Peinlichkeit, welches normalerweise dazu führt, dass

man sein Verhalten entsprechend verändert).

Gestörte Antriebsfunktionen bedingen affektive Indifferenz und Apathie, die definiert wird als quantitatives Nachlassen des willentlichen, zielgerichteten, selbstinitiierten Verhaltens bei erhaltenem Bewusstsein (Levy & Dubois, 2006). Apathie führt dazu, dass eine flexible Anpassung an eine sich rasch verändernde Umgebung nicht mehr möglich ist. Unterschieden werden motorische, kognitive, affektive, emotionale und motivationale Apathie (Miller & Cummings, 2007). Eine schwere Antriebsminderung wird häufig als *akinetischer Mutismus* bezeichnet mit vollständigem Fehlen von verbalen Äußerungen und kommunikativen Intentionen trotz erhaltenem Bewusstsein. Der Begriff ist allerdings irreführend, da die Apathie nicht auf Sprachproduktionsleistungen beschränkt ist, sondern das gesamte Verhalten der Patienten betrifft – eine fehlende Kommunikation (schwere kognitive Dysphasie bei Apathie) ist nur das augenfälligste Symptom (Heidler, 2012).

3.3. Kognitive Dysphasien mnestischer Genese

Auch an Gedächtnisleistungen sind zahlreiche verschiedene Hirnregionen beteiligt, die umfassend miteinander interagieren (Rose, 2003). Zu diesen gehören der Hippokampus, die Amygdala, das basale Vorderhirn, frontale Areale sowie Faserverbindungen der medialen limbischen Schleife, der basolateralen limbischen Schleife und des septohippokampalen Systems. In den letzten Dekaden gab es zahlreiche Vorschläge zur Einteilung verschiedener Gedächtnisformen, z.B. im Hinblick auf die Behaltensdauer (Ultrakurzzeitgedächtnis, Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis), die Materialspezifik (verbales, akustisches, visuell-räumliches Gedächtnis), die Inhalte (semantisches versus episodisches Gedächtnis) oder die Informationsverarbeitungsprozesse (Enkodierung, Konsolidierung und Abruf). Kognitive Dysphasien können durch Störungen in allen Gedächtnissystemen verursacht werden. Einige Beispiele sollen dies verdeutlichen. *Enkodierungs- und Konsolidierungsprozesse* resultieren bspw. nach einer Schädigung des medialen Temporallappens (z.B. im Rahmen einer Alzheimer-Demenz oder nach einem zerebralen Infarkt). Sie führen dazu, dass neue semantische und/oder episodische Informationen nur noch lückenhaft oder gar nicht mehr im Langzeitgedächtnis (LZG) gespeichert werden können, was häufig eine zunehmende Logopenie (Sprachverarmung) zur Folge hat.

Der zielgerichtete Abruf von Gedächtnisinhalten aus dem LZG ist hingegen problematisch, wenn die lateralen Temporallappen oder der Präfrontalkortex geschädigt sind. Störungen im Abruf semantischer Inhalte zeigen sich auf sprachlicher Ebene als Wortabrufstörungen, se-

mantisch inkohärente Äusserungen und/oder Paraphasien, Störungen im Abruf episodischer Inhalte vor allem in Form von Sprachverarmung mit Verwendung von Sprachschablonen wie Floskeln oder Redensarten.

Störungen des verbalen Kurzzeitgedächtnisses führen dazu, dass sich Patienten nur noch wenige Informationen merken können. Dies hat vor allem auf das Sprachverständnis negative Auswirkungen, da komplexe syntaktische Strukturen erst dann adäquat verarbeitet werden können, wenn die erforderlichen phonologischen und semantischen Repräsentationen lange genug gespeichert werden können. Darüber hinaus kann unter Umständen keine mentale Repräsentation des situativen Kontextes mehr erstellt werden, für die eine kontinuierliche Aktivierung von Weltwissen erforderlich ist.

Störungen des Langzeitgedächtnisses (entweder des semantischen LZG im linken oder des episodischen LZG im rechten lateralen Temporallappen) führen bspw. zu Wortfindungsstörungen oder Problemen beim Abruf autobiografischer Erinnerungen.

Vor allem Störungen des semantischen LZG zeigen die enge Wechselbeziehung zwischen Gedächtnis- und Sprachverarbeitungsprozessen: Ohne funktionierendes LZG könnten überhaupt keine sprachlichen Strukturen erzeugt werden, da das Sprachsystem selbst zu großen Teilen aus gespeichertem semantisch-phonologischem Langzeitwissen besteht, meist jedoch als Werkzeug für den Austausch episodischer Informationen dient («*Stell dir mal vor, wen ich am Montag getroffen habe ...*»).

4. Konsequenzen für die Therapie kognitiver Dysphasien

Ein neuer Terminus hätte wenig Sinn, wenn er nicht Implikationen für eine möglichst effektive Therapie bieten würde. Noch ist die Therapie kognitiver Dysphasien im Rahmen der Sprachtherapie ein relativ neues Feld und in neurologischen Rehabilitationskliniken gibt es oft noch eine klare Trennung innerhalb des Teams: Sprachtherapeuten behandeln Patienten mit Aphasie, Neuropsychologen kognitiv beeinträchtigte Patienten. In den letzten Jahren hat sich die Patientenklintel jedoch deutlich gewandelt (Pohl et al., 2016): Die Patienten sind im Schnitt älter, multimorbider, und zeigen meist eine Fülle kognitiver Auffälligkeiten, so dass eine strikte Trennung zwischen aphasischen und neuropsychologisch beeinträchtigten Patienten oft nicht möglich ist. Da das Sprachvermögen eine der wichtigsten kognitiven Funktionen überhaupt ist, sollten sich im Idealfall beide Berufsgruppen gleichermaßen zuständig fühlen für sowohl Patienten mit Aphasie als auch mit kognitiver Dysphasie: Neuropsychologen könnten die bei Aphasiepatienten neben den Sprachsystemstörungen bestehenden

kognitiven Defizite behandeln, beide Berufsgruppen neuropsychologische Beeinträchtigungen bei Patienten mit kognitiver Dysphasie therapieren. Voraussetzung hierfür ist eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit und eine Implementierung neuropsychologischer Grundlagen in das Ausbildungscurriculum von Sprachtherapeuten.

Wie könnte nun solch eine kognitiv ausgerichtete Sprachtherapie aussehen? Ziel ist es, jene kognitiven Leistungen zu trainieren, deren Störungen die Sprachverarbeitung des Patienten im Alltag am nachhaltigsten beeinträchtigen. Therapeutische Priorität hat dabei zunächst die Erzeugung eines *ausreichenden Aktivitätsniveaus* als zentraler Faktor für neuronale Plastizität: Erst wenn ein Patient seine Aufmerksamkeit *selektiv* (d.h. zielgerichtet) auf bestimmte Reize lenken kann, werden auch diejenigen Hirnareale aktiviert, die diese Reize verarbeiten (Spitzer, 2002). Hat ein Patient also mehrere kognitive «Baustellen», sollte zunächst wenn möglich mit dem Training selektiver Aufmerksamkeitsleistungen begonnen werden. Auch bei Aphasiepatienten kann dies erforderlich sein, bspw. wenn ein Patient sich auf linguistisches Aphasiepatientenmaterial gar nicht visuell fokussieren kann. Geeignet wären hierfür Übungen, in denen der Patient (unter Zeitdruck) Störreize ausblenden und sich auf vorgegebene Zielreize fokussieren soll (z.B. auf vorgegebene Wörter in Texten).

Wenn möglich sollte eine kognitiv ausgerichtete Sprachtherapie *symptomorientiert* (defizitbearbeitend) sein. Eine Verbesserung von Funktionen ist jedoch nicht immer ein realistisches Therapieziel. Bei neurodegenerativen Erkrankungen sollte prinzipiell *umgekehrt-symptomorientiert* (d.h. kompetenzerhaltend) vorgegangen werden, um noch vorhandene Fähigkeiten möglichst lange zu bewahren (Heidler, 2015). Selbiges gilt für Patienten mit schwer beeinträchtigter Lernfähigkeit, z.B. nach Schädigungen des Hippokampus, wodurch neue Informationen nicht mehr enkodiert und konsolidiert werden können. Die Art und das Ausmass der Hirnschädigung und der kognitiven Defizite bestimmen demnach die therapeutische Richtung (defizitorientiert versus kompetenzerhaltend).

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Während nach aktuellen Theorien bei Patienten mit Aphasie das Sprachsystem direkt beeinträchtigt ist (infolge von Läsionen in den Epizentren der linguistischen Sprachverarbeitung), bedingen bei Patienten mit kognitiver Dysphasie diverse neuropsychologische Defizite, dass das linguistische System nicht mehr effizient und /

oder zielgerichtet eingesetzt werden kann. So führen bspw. beeinträchtigte kognitive Exekutivfunktionen dazu, dass sprachliche Äußerungen nicht mehr hinreichend geplant, sequenziert und/oder kontrolliert werden können, während sich beeinträchtigte soziale Exekutivfunktionen auf das Gesprächsverhalten auswirken. Defizitäre Aufmerksamkeitsleistungen beeinträchtigen u.a. Sprachproduktionsprozesse, die bei der Planung und Überwachung attentionale und exekutive Ressourcen verlangen, aber auch das Verstehen von Sprache, welches ein hohes Mass an selektiver Aufmerksamkeit bei der frühen Informationsselektion, bei der Herstellung einer kohärenten mentalen Textbasis und beim raschen strategischen Abruf von Informationen aus dem LZG erfordert. Während Patienten mit Aphasie aufgrund der oft über die sprachlichen Epizentren hinausgehenden Läsionen meistens sowohl linguistische als auch neuropsychologische Störungen aufweisen (Aphasie + kognitive

Dysphasie), können bei intakter linkshemisphärischer Sprachregion auch «reine» kognitive Dysphasien (ohne linguistische Symptome) auftreten (bspw. nach rechts-hemisphärischen Läsionen).

Letztlich sind Begriffe wie *kognitive Dysphasie* oder *kognitiv-kommunikative Störung* austauschbar, da beiden die konnektionistische Idee zugrunde liegt, dass kognitive Defizite systembedingt die *Effizienz* des Sprachsystems bzw. der Sprachverarbeitung beeinträchtigen können. Zudem sind es zunächst gleichermassen unspezifische Termini, die erst durch eine Differenzialdiagnostik der kognitiven Defizite sowie die Art der Hirnschädigung therapeutisch richtungweisend werden, bspw. ob eine Verbesserung von Funktionen oder ein Kompetenzerhalt realistische Therapieziele sind. Im Idealfall sollten Patienten mit kognitiver Dysphasie sowohl von Neuropsychologen als auch von Sprachtherapeuten betreut werden.

Kontakt | Dr. phil. Maria-Dorothea Heidler; Brandenburg Klinik, Neurologisches Rehabilitationszentrum (NRZ-N1), Johann-Strauß-Strasse 4, 16321 Bernau-Waldsiedlung, heidler@brandenburgklinik.de

Bibliographie

- Büttner, J., «Kognitive Kommunikationsstörungen. Aktuelle Ansätze für Diagnostik und Therapie», *Forum Logopädie*, 6(30): 6 – 15, 2016.
- Büttner, J., «Sprache und Kognition. Diskurspragmatik und Textverarbeitung bei Exekutivstörungen», *Stauffenberg Neurokognition*, 2014.
- Engel, A. K. and König, P., «Das neurobiologische Wahrnehmungsparadigma. Eine kritische Bestandsaufnahme», in: P. Gold and A. K. Engel [Hrsg], *Der Mensch in der Perspektive der Kognitionswissenschaften*, 156 – 194, Suhrkamp, 1998.
- Glindemann, R. and von Cramon, D. Y., «Kommunikationsstörungen bei Patienten mit Frontalhirnläsionen», *Sprache – Stimme – Gehör*, 19: 1 – 7, 1995.
- Heidler, M.-D., «Kognitive Dysphasien. Differenzialdiagnostik aphasischer und nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen sowie therapeutische Konsequenzen», Peter Lang, 2006.
- Heidler, M.-D., «Aufmerksamkeit und Sprachverarbeitung», *Sprache – Stimme – Gehör*, 32: 74 – 85, 2008.
- Heidler, M.-D., «Kognitive Dysphasien» – ein Klassifikationsmodell für nichtaphasische zentrale Sprachstörungen», *Neurol Rehabil.*, 16(5): 217 – 222, 2010.
- Heidler, M.-D., «Die Auswirkungen von Frontalhirnläsionen auf Sprachverarbeitungsprozesse – ein Überblick», *Sprache – Stimme – Gehör*, 36: 87 – 93, 2012.
- Heidler, M.-D., «Demenz. Einteilung, Diagnostik und therapeutisches Management», Schulz-Kirchner, 2015.
- Heidler, M.-D. and Eling, P., «Puzzling confabulations – an overview of classifications and theories», *Z. Neuropsychol.*, 26(4): 257 – 270, 2015.
- Kimbarow, M. L., «Cognitive Communication Disorders», Plural Publishing, 2011.
- Lawrence, N. S., Ross, T. J., Hoffmann, R., Garavan, H. and Stein, E. A., «Multiple neuronal networks mediate sustained attention», *J. Cogn. Neurosci.*, 15(7): 1028 – 1038, 2003.
- Levy, R. and Dubois, B., «Apathy and the functional anatomy of the prefrontal cortex-basal-ganglia circuits», *Cereb. Cortex*, 16: 916 – 928, 2006.
- Levinoff, E. J., Li, K. Z. H., Murtha, S. and Chertkow, H., «Selective attention impairments in Alzheimer’s disease: evidence for dissociable components», *Neuropsychology*, 18(3): 580 – 588, 2004.
- Mesulam, M.-M., «From sensation to cognition», *Brain*, 121: 1013 – 1052, 1998.
- Miller, B. L. and Cummings, J. L. [Eds], *The Human Frontal Lobes. Functions and Disorders*. 2nd Ed., Guilford, 2007.
- Mulder, T., «Das adaptive Gehirn. Über Bewegung, Bewusstsein und Verhalten», Thieme, 2007.
- Pohl, M., Bertram, M., Bucka, C., Hartwich, M., Jöbges, M. et al., «Patientenklientel und Rehabilitationsverlauf in der neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation – ein Vergleich der Jahre 2002 und 2014», *Akt. Neurol.*, 43: 534 – 540, 2016.

Originalbeitrag | Kognitive Dysphasien – Neuer Wein in alten Schläuchen?

Rose, S., «The Making of Memory. From Molecules to Mind», Vintage, 2003.

Schöler, M. and Grötzbach, H., «Aphasie. Wege aus dem Sprachdschungel», Springer, 2002.

Spitzer, M., «Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens», Spektrum, 2002.

Sturm, W. and Willmes, K., «On the functional neuroanatomy of intrinsic and phasic alertness», *Neuroimage*, 14: S76 – S84, 2001.

Tesak, J., «Geschichte der Aphasie», Schulz-Kirchner, 2001.

von Cramon D. Y. and Matthes-von Cramon, G., «Back to work with a chronic dysexecutive syndrome?» *Neuropsychol. Rehabil.*, 2: 207–229, 1994.

Wallesch, C.-W., Johannsen-Horbach, H. and Bartels, C., «Akute vaskuläre Aphasien», *Akt. Neurol.*, 34: 243–253, 2007.

Originalbeitrag

Kognitive Dysphasien – Anmerkungen aus aphasiologischer und neuropsychologischer Sicht

Greitemann, Georg¹; Küst, Jutta¹

DE | Zusammenfassung

Die Fähigkeit, erfolgreich zu kommunizieren, ist eine wesentliche Voraussetzung für die soziale und berufliche Wiedereingliederung für Menschen mit Hirnschädigungen. Gleichzeitig stellen Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen eine grosse Herausforderung für das interdisziplinäre Behandlungsteam dar. In diesem Kontext werden Hintergründe des von D. M. Heidler publizierten Konzepts der Kognitiven Dysphasie aus aphasiologischer und neuropsychologischer Sicht diskutiert. Dabei werden der Gewinn jenes Konzepts für die Diagnostik und Therapie kognitiver Kommunikationsstörungen sowie die Einsetzbarkeit der vorgeschlagenen Verfahren besprochen. Bei der Therapie von kognitiven Kommunikationsstörungen neben der angemessenen Zielsetzung auch der Einbezug des Störungsbewusstseins sowie der sozialen Kognition als wesentliche Elemente diskutiert.

Schlüsselwörter: Kognitive Defizite, Sprache, Kommunikation, Syndrome, Neuropsychologische Diagnostik und Therapie

EN | Abstract

The ability to communicate successfully is an essential prerequisite for social and vocational rehabilitation for people with brain damage. At the same time, patients with cognitive communication disorders present a major challenge for the interdisciplinary therapeutic team. In this context the concept of cognitive dysphasia, published by D. M. Heidler is questioned from a aphasiological and a neuropsychological perspective. The gain for the diagnosis and therapy of cognitive communication disorders as well as the applicability of the proposed procedures are discussed. In the context of treating cognitive communication disorders, the definition of appropriate goals, the awareness of the patients as well as social cognition are discussed.

Keywords: cognitive disorders, language, communication, syndromes, neuropsychological diagnostics and therapy

¹ Klinik Lengg, Zürich

1. Einleitung

Sprache ist ein ausserordentlich komplexes System: der aktive Wortschatz eines Durchschnittsprechers umfasst Schätzungen zufolge 12 000 bis 16 000 Wörter, die nach zahlreichen, oft komplexen Regeln zu Sätzen und Texten zusammengefügt werden.

Beim Erlernen von Sprache, beim Einsatz von Sprache in kommunikativen Handlungen ebenso wie beim Reflektieren über Sprache sind andere kognitive Systeme wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis oder Planen und Problemlösen involviert. Die spezifische Funktion dieser Systeme variiert dabei je nach Aufgabe und Situation beträchtlich. Die Folgen von Defiziten in einem oder mehreren dieser Bereiche sind entsprechend sehr heterogen.

2. Aphasiologische Sicht

Für eine differenzierte Darstellung von Problemen, die als Folge einer Verletzung oder Erkrankung des Gehirns auftreten können, ist eine präzise Definition und Unterscheidung der betroffenen Leistungen notwendig. Grundlegend sind hier die Begriffe *Sprache* und *Kommunikation*.

2.1 Sprache vs. Kommunikation

Bussmann (2008) definiert *Sprache* folgendermassen: «Auf kognitiven Prozessen basierendes, gesellschaftlich bedingtes, historischer Entwicklung unterworfenes Mittel zum Ausdruck bzw. Austausch von Gedanken, Vorstellungen, Erkenntnissen und Informationen sowie zur Fixierung und Tradierung von Erfahrung und Wissen» (Bussmann, 2008, 643). Wesentlich ist dabei, dass Sprache als *Mittel* zum Ausdruck, zum Austausch und zur Fixierung von Gedanken etc. angesehen wird, d.h. Sprache ist (ein) *Mittel* zur Kommunikation. Die Benutzung von Sprache in konkreten sozialen Situationen wird von der Pragmatik als Teilgebiet der Linguistik untersucht.

Im Unterschied zu Sprache als System von Zeichen und Regeln ist *Kommunikation* nach Bussmann (2008) «im weiteren Sinne: jede Form von wechselseitiger Übermittlung von Informationen durch Zeichen/Symbole zwischen Lebewesen (Menschen, Tieren) oder zwischen Menschen und datenverarbeitenden Maschinen (...)». Im engeren (sprachwiss.) Sinn: zwischenmenschliche Verständigung mittels sprachlicher und nichtsprachlicher Mittel wie Gestik, Mimik, Stimme u.a.» (Bussmann, 2008, 346).

Die Unterscheidung von Sprache als (einem) Mittel zur Kommunikation von Kommunikation selbst (im Sinne von kommunikativem Handeln) ist eine sinnvolle und notwendige Voraussetzung, um die Folgen hirnschädigungsbedingter kognitiver Defizite so zu beschreiben, dass eine angemessene Diagnostik und eine spezifische

Therapie abgeleitet werden kann. Der Zusammenhang zwischen Sprache und Kommunikation bei Menschen mit erworbener Hirnschädigung ist dabei nicht mechanisch: eine Störung der Sprache kann in der Kommunikation durchaus teilweise kompensiert werden, andererseits gibt es Defizite in der Kommunikation trotz erhaltener Sprache.

2.2. Begriff der Kognitiven Dysphasien

Durch Hirnschädigungen bedingte Defizite in Sprache, sprachlicher Kommunikation oder Kommunikationsverhalten allgemein sind von ihrer Natur her ausserordentlich komplex. Die nicht im engeren Sinne aphasischen Defizite werden von D.M. Heidler (z.B. 2007) als «Kognitive Dysphasien» bezeichnet, welche sie weiter in Syndrome unterteilt. Dabei werden die (möglichen) Symptome und die Ätiologie zusammengefasst. Kognitive Dysphasien werden in «Kognitive Dysphasien mnestischer, attentionaler, dysexekutiver, demenzieller und psychotischer Genese» untergliedert. Einige der Syndrome werden je nach Ätiologie weiter differenziert (Heidler, 2007). Bei der «Kognitiven Dysphasie attentionaler Genese» wird z.B. unterschieden zwischen rechts- und linkshemisphärischen Läsionen als Auslöser dieser Defizite. Als mögliche Symptome werden genannt: «Intensitätsstörungen: u.a. Steuerung der Aufmerksamkeit beeinträchtigt (...) (sowie) Selektivitätsstörungen: u.a. Lösen vom Reiz gestört.» (Heidler, 2007, 21). Dabei fehlt eine Unterscheidung in Sprache und Kommunikation. Kognitive Dysphasien werden als «hirnorganisch bedingte Sprachstörungen» (Heidler 2007, 20) definiert, obwohl die meisten der bei den einzelnen Syndromen beschriebenen Symptome nicht die Sprache, sondern die Kommunikation betreffen (vgl. Heidler 2007, 21).

Im Unterschied dazu sprechen andere Autoren (vgl. Blake et al., 2002) von «Communication Disorders», wenn die Folgen von Defiziten der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses etc. für (sprachliche) Kommunikation beschrieben werden, welche – wie bereits erwähnt – in aller Regel nicht die Sprache (das sprachliche Wissen) betreffen, sondern den Einsatz von Sprache in Diskurs und in kommunikativem Handeln. Diese Differenzierung ist z.B. für die Folgen von Schädelhirntraumata (z.B. Holland, 1982), von rechtshemisphärischen Hirnläsionen (z.B. Chantraine et al., 1998), bei Demenz (z.B. Leischner, 1979) oder bei Dysexekutivem Syndrom nach Frontalhirnläsion (z.B. Goldenberg, 2002) immer wieder beschrieben und diskutiert worden.

2.3. Aphasie vs. kognitive Kommunikationsstörungen

Auch für die Verarbeitung von Texten als besondere Form komplexer Sprachverarbeitung sind die Konsequenzen

von aphasischen gegenüber anderen kognitiven Defiziten vielfach untersucht worden (vgl. Claros Salinas, 1993). So beschreiben Claros Salinas und Greitemann (1997) deutliche Unterschiede in den Fehlermustern von Aphasikern und Patienten mit frontaler Hirnläsion ohne Aphasie. Die Patienten mit frontaler Hirnläsion ohne Aphasie zeigen v.a. Auffälligkeiten in textstrukturellen Aspekten wie Textlänge, thematischer Struktur (z.B. häufige Themenwechsel) und Kohärenz. Für die Behandlung von Defiziten beim Textverstehen stehen spezifische Therapieverfahren zur Verfügung (z.B. Claros Salinas, 1993; Riedel, 2001).

2.4. Syndrome der Kognitiven Dysphasie

Beim Konzept der Kognitiven Dysphasien werden bei der Einteilung in Syndrome, die neuropsychologischen Grundstörungen sowie ätiologische Aspekte mit einer heterogenen Symptomatik verbunden.

In diesem Rahmen ist die Relevanz von Syndromen im Bereich von Sprache und Kommunikation zu diskutieren. Syndrome haben in der Aphasie eine lange Tradition, die meist auf der Dichotomie motorisch vs. sensorisch beruht. Es wurde angenommen, dass bei einem aphasischen Syndrom (Broca-Aphasie) schwerpunktmässig die Sprachproduktion beeinträchtigt ist, bei einem anderen dagegen die Sprachrezeption (Wernicke-Aphasie). Diese Annahme ist empirisch nicht haltbar und neuere Analysen der Sprachverarbeitung mit bildgebenden Verfahren zeigen, dass sprachliche Funktionen ein komplexes Zusammenspiel verschiedener Hirnareale erfordern (Greitemann, 2016). Aphasische Syndrome spielen in der Folge bei der Bestimmung von Therapiezielen oder bei der Auswahl von Therapiemethoden eine geringe Rolle bzw. sind daher nur von sehr begrenztem klinischem Nutzen. Die Bestimmung von Therapiezielen und die Auswahl der Therapiemethode richtet sich u.a. nach den festgestellten Symptomen, aber auch nach den individuellen Bedürfnissen des/der Betroffenen.

Vor diesem Hintergrund ist auch die Syndromzuordnung für die Kognitiven Dysphasien zu sehen, aus der sich nur unzureichende Hinweise auf konkrete Therapieziele oder angemessene Methoden ergeben. Ein Grund dafür ist die Heterogenität der Symptome innerhalb eines Syndroms. So kann beispielsweise bei der «Kognitiven Dysphasie dysexekutiver Genese» auf der einen Seite das Symptom «kein Wunsch nach Kommunikation» und auf der anderen Seite das der Logorrhoe/Enthemmung bestehen. Eine derartige Heterogenität von möglichen Symptomen schränkt den praktischen Wert von Syndromen erheblich ein. Sie führt dazu, dass das Syndrom für die Planung der Therapie keinen oder nur einen mini-

malen Stellenwert hat. Die Grundlage für die Planung der Therapie bleiben die beobachteten Symptome bzw. es ist eine differenzierte Herangehensweise mit der zugrundeliegenden Unterscheidung zwischen Sprache und Kommunikation / Diskurs erforderlich.

2.5. Kognitive Defizite und Aphasietests

Im Zusammenhang mit dem Konzept der Kognitiven Dysphasien ist auch der Einfluss kognitiver Defizite auf die Ergebnisse von Aphasietests hinzuweisen, welcher bisher jedoch selten systematisch untersucht wurde. Kognitive Defizite können die Ergebnisse von Sprachuntersuchungen beeinflussen. Heidler (2007) schreibt dazu über den «Token Test» (Orgass, 1982), der häufig als Auslesetest (Aphasie ja oder nein?) eingesetzt wird: «Auch der Token Test trennt nicht sicher zwischen Aphasien und Kognitiven Dysphasien, da Patienten (...) Auffälligkeiten in der Verarbeitung von Formen, Farben oder in der verbalen Merkspanne zeigen können» (Heidler, 2007, 22). Den Anspruch, immer eine zutreffende Diagnose zu begründen, kann kein neuropsychologischer Test erfüllen. Bei kognitiven Tests können Einflüsse, die mit der Leistung, die eigentlich gemessen werden soll, nichts zu tun haben, nicht vollständig ausgeschlossen werden (Validität). Deshalb wird z.B. bei der Untersuchung der Validität im Rahmen der Standardisierung von Aphasie Tests neben einer Gruppe von aphasischen Probanden und von Probanden ohne Hirnschädigung in der Regel eine Gruppe von Probanden mit Hirnschädigung ohne Aphasie einbezogen. Dies ist auch beim Token Test gemacht worden, und es ergab sich über alle Gruppen eine korrekte Zuordnung von ca. 90%, d.h. ca. 90% der untersuchten Aphasiker und der Nicht-Aphasiker wurden korrekt identifiziert. Wenn also in einer umfassenden Aphasiediagnostik nur die Leistung im Token Test auf eine Aphasie hinweist, und sonst keine aphasischen Symptome zu beobachten sind, ist zu prüfen, ob dafür z.B. eine Störung der Farbwahrnehmung verantwortlich ist.

Neben den angesprochenen grundsätzlichen Aspekten zur Relevanz von Syndromen für die Planung einer Therapie ist das Konzept der Kognitiven Dysphasie auch hinsichtlich der vorgeschlagenen Diagnostik- und Therapieverfahren zu prüfen. Im Detail wird dies am Beispiel von Störungen der exekutiven Funktionen diskutiert.

3. Neuropsychologische Sicht

Für eine gelingende Kommunikation sind neben Sprachsystem und Pragmatik auch exekutive Funktionen erforderlich.

3.1. Einfluss exekutiver Funktionen

Exekutive Funktionen umfassen sowohl die Verhaltenssteuerung als auch entsprechende metakognitive Fähigkeiten. Durch sie können Handlungen geplant, durchgeführt und überwacht, bzw. auch inhibiert werden. In der Kommunikation muss sowohl bei der Produktion als auch bei der Rezeption geplant und Inferenzen über den Kontext, das Gegenüber sowie die eigene Rolle gebildet werden (Alexander, 2006).

Exekutive Funktionen werden in verschiedene Komponenten gegliedert, diese unterscheiden sich je nach Modellvorstellung voneinander (Müller, 2013). Schädigungen des präfrontalen und des orbitofrontalen Cortex' sowie subkortikaler Strukturen führen häufig zu exekutiven Funktionsstörungen mit sehr heterogenen Störungsmustern, wobei neben kognitiven Störungen auch Verhaltensauffälligkeiten bestehen können. Eine leitliniengerechte Untersuchung der exekutiven Funktionen umfasst deshalb mindestens je ein Verfahren zur Untersuchung von Arbeitsgedächtnis, Monitoring, kognitiver Flüssigkeit, kognitiver Flexibilität sowie zum Planen und Problemlösen (Müller & Münte, 2009). Ergänzend sind die Verhaltensbeobachtungen sowie ein Vergleich der Selbst- und Fremdeinschätzung durch Bezugspersonen wesentliche Bestandteile der neuropsychologischen Untersuchung.

Die zur neuropsychologischen Untersuchung von exekutiven, aber auch weiteren kognitiven Funktionen wie Aufmerksamkeit oder Gedächtnis eingesetzten Testverfahren müssen bestimmte Testgütekriterien wie Validität oder Reliabilität erfüllen sowie über spezifische Normen (z. B. für Alter oder Bildung) verfügen. Entsprechende Testverfahren stehen ausreichend zur Verfügung (Schellig et al., 2009).

Für die Diagnostik der Kognitiven Dysphasien schlägt Heidler (2006) das von ihr entwickelte Screening «Aufmerksamkeits- und Gedächtnisdiagnostik (AGD)» vor.

Das Material des Screening ist an bekannte psychologische Testverfahren, wie den «d2» (Brickenkamp, 2002) oder den «Trail Making Test» (Reitan, 1992), angelehnt, welche als neuropsychologische Diagnostikinstrumente nur noch eingeschränkt anwendbar sind, da die Konzepte, welche den Testverfahren zugrunde liegen, nicht mehr aktuell sind (vgl. Schellig et al., 2009).

Zu einer umfassenden Diagnostik der oben beschriebenen verschiedenen Komponenten der Exekutivfunktionen fehlen im erwähnten Screening ausserdem die Untersuchung der Fähigkeit zur Problemlösung, Handlungsplanung oder Kategorisierungsleistung. Ein differenziertes neuropsychologisches Funktionsprofil kann durch dieses Verfahren nicht erstellt werden.

Als Screening und ohne bzw. nur geringe Hinweise auf entsprechende Untersuchungen zu Testgütekriterien

oder auf eine Normierung genügt es ausserdem nicht den Anforderungen eines geeigneten Untersuchungsverfahrens. Obwohl die Autorin das Problem der fehlenden Normierung benennt (Heidler, 2007), findet dieses Screening unter Sprachtherapeutinnen weiterhin Verbreitung. Der Einsatz eines solchen Verfahrens kann vor dem Hintergrund der Zumutbarkeit und der ethischen Grundlagen des Einsatzes von Diagnostikverfahren, wie z. B. in den Internationalen Richtlinien zur Testanwendung formuliert, allerdings nicht empfohlen werden (International Test Commission, 2001).

Neben dem Einsatz geeigneter Testverfahren sind für die Urteilsbildung umfassende Fachkenntnisse über Neuroanatomie, dem Einfluss von Affekt und Emotion auf kognitive Leistungen, der Entwicklung kognitiver Funktionen über den Altersverlauf hinweg erforderlich, um nur einige Beispiele zu nennen. Klinische Neuropsychologen erwerben dieses Wissen postgradual durch ein umfangreiches Aus- und Weiterbildungscurriculum ergänzend zur mehrjährigen supervidierten Berufstätigkeit (vgl. GNP, SVNP, GNP-Ö).

3.2. Therapie neuropsychologischer Funktionsstörungen

Voraussetzung für eine erfolgreiche kognitive Rehabilitation ist eine sorgfältige, auf die individuelle Symptomatik ausgerichtete Diagnostik. Im Rahmen der teilhabeorientierten interdisziplinären Rehabilitation leitet sich die Behandlung nicht von dem Funktionsdefizit ab, sondern wird individuell, teilhabeorientiert mit dem Patienten vereinbart (vgl. Rentsch & Bucher, 2005). Ergänzend müssen bei der Therapieplanung auch Grenzen durch die Grunderkrankung sowie Kontextfaktoren berücksichtigt werden.

Die neuropsychologische Funktionstherapie ist lediglich ein Baustein in der Rehabilitation kognitiver Störungen. Neben Therapieverfahren, welche auf Restitution der Funktionen abzielen, werden auch kompensationsorientierte und integrierte Therapieverfahren eingesetzt (Gauggel, 2003). Dadurch gelingt es, Funktionsdefizite durch vorhandene Fähigkeiten auszugleichen, aber auch Erwartungen sowie Lebensziele anzupassen. Ein repetitives Üben wird ohne ergänzende Therapie zur Entwicklung kompensatorischer Strategien und zur Generalisierung in den Alltag nicht empfohlen (Cicerone et al., 2011). Im Konzept der Kognitiven Dysphasien schlägt Heidler (2007) zur Behandlung einer kognitiven Kommunikationsstörung als Grundprinzip vor, dass die zugrundeliegende neuropsychologische Funktionsstörung, nicht die Kommunikationsstörung behandelt wird. Dazu wird eine «kognitiv ausgerichtete Sprachtherapie (KAS)» vorgestellt: Als Therapiebeispiel zur Verbesserung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit werden Buchsta-

ben- bzw. Wortdurchstreichaufgaben angeführt, zur Behandlung von Exekutivfunktionsstörungen das parallele Beantworten von Fragen zu mehreren kurzen Texten. Diese Sammlung von thematisch den verschiedenen kognitiven Funktionen zugeordneten paper-pencil Aufgaben stellt jedoch weder eine spezifische neuropsychologische Funktionstherapie dar, noch adressiert sie die zentrale Problematik von Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen. Bei einer kognitiven Kommunikationsstörung wird der Patient stark in seiner kommunikativen Selbständigkeit begrenzt. Dadurch entstehen Einschränkungen im Alltagsleben und in seinen sozialen Teilhabemöglichkeiten. Die Therapie sollte daher auf das Ziel der Verbesserung der alltäglichen Kommunikation ausgerichtet sein. Wesentliche Wirkfaktoren sind hier alltagsnahe, an den individuellen Kontext des Patienten angepasste kommunikative Übungssituationen (Cicerone, 2011). Gruppentherapeutische Interventionen haben sich zum Üben sozialer Kommunikationsfertigkeiten als besonders geeignet erwiesen (Togher et al., 2014). Klonoff (2010) beschreibt psychotherapeutische Einzel- und Gruppentherapieansätze, in welchen das Bewusstsein für die Pragmatik, die Fähigkeiten, das eigene Verhalten zu beobachten und zu verändern sowie die Sensibilität für erfolgreiche Kommunikation gefördert werden.

Im Folgenden werden weitere Aspekte neuropsychologischer Therapieverfahren behandelt, welche ebenfalls im Konzept der Kognitiven Dysphasien keine Berücksichtigung finden.

3.2 Bedeutung der Störungswahrnehmung

Patienten mit Störungen der Exekutivfunktionen haben häufig auch eine reduzierte Wahrnehmung dieser Störungen. Das Ausmass des Störungsbewusstseins ist für das rehabilitative Ergebnis häufig bedeutsamer als der Schweregrad der Beeinträchtigung (Malec & Moessner, 2000). Besteht kein ausreichendes Störungsbewusstsein, führt dies häufig zu Problemen bzw. dem Scheitern der sozialen oder beruflichen Wiedereingliederung. Ein Hauptfaktor kann in der mangelnden Compliance für Therapien bestehen (Ownsworth & Clare, 2006). Ein erster, teilweise sehr langwieriger Therapieschritt besteht in der Verbesserung der Störungswahrnehmung. Entsprechende Therapiekonzepte beinhalten alltagsnahe Kommunikationssituationen, die Selbstbewertung des Patienten sowie ein Feedback der Therapeuten bzw. Mitpatienten bei Gruppeninterventio-

nen (Gauggel, 2016). Besonders darauf ausgerichtet und gut evaluiert sind holistische neuropsychologische Behandlungskonzepte (Prigatano, 2004). Der Einbezug von Angehörigen und Bezugspersonen stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor dar (Klonoff, 2014).

3.3 Bedeutung der sozialen Kognition

Um Einstellungen und Intentionen von Kommunikationspartnern korrekt wahrnehmen zu können, sind viele verschiedene Informationsverarbeitungsprozesse erforderlich. Dazu gehören die Wahrnehmung von Emotionen des Kommunikationspartners anhand von Mimik und Stimme, aber auch Fähigkeiten, die als Theory of Mind zusammengefasst werden, z.B. die Fähigkeit, die Perspektive des Gesprächspartners einnehmen zu können. Dies umfasst das Konzept der sozialen Kognition. Defizite in diesem Bereich wirken sich in hohem Masse auf die Kommunikation aus und sind häufig bei Schädelhirntrauma-Patienten festzustellen. Noch mangelt es jedoch an teilhabeorientierten Assessments sowie dem Wirksamkeitsnachweis bestehender Therapieansätze auch für diese Patientengruppe (McDonald, 2013). Weiter besteht Forschungsbedarf, inwieweit eine Verbesserung der Emotionswahrnehmung sich auf die kognitive Kommunikationsstörung generalisiert.

4. Fazit

Das Konzept der Kognitiven Dysphasie greift eine relevante Problematik auf, ist aber als Grundlage für klinisches Handeln nicht geeignet.

Bei Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen müssen bei der neuropsychologischen Diagnostik auch Verhaltensaspekte sowie das Störungsbewusstsein in die klinische Urteilsbildung einbezogen werden. Das Konzept der sozialen Kognition sowie der entsprechenden Interventionen kann zum Verständnis, aber auch zur Behandlung der kognitiven Kommunikationsstörung beitragen. Eine fehlgeschlagene soziale und kommunikative Integration führt zu einer schlechteren Lebensqualität und ist assoziiert mit dem Auftreten von Ängsten und Depressionen (Klonoff, 2010). Um dies zu verhindern, müssen auch auf dem Hintergrund begrenzter Ressourcen im Gesundheitswesen sowohl diagnostisch, als auch therapeutisch geeignete Massnahmen eingesetzt werden. Die betroffenen Patienten haben einen Anspruch auf eine professionelle Behandlung entsprechend den gültigen Leitlinien.

Bibliographie

- Alexander, M.P. (2006). Impairments of Procedures for Implementing Complex Language Are Due to Disruption of Frontal Attention Processes. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 236–247.
- Blake, M.L., Duffy, J.R., Myers, P.S. & Tompkins, C.A. (2002). Prevalence and patterns of right hemisphere cognitive / communicative deficits: Retrospective data from an inpatient rehabilitation unit. *Aphasiology*, 16 (4/5/6), 537–547.
- Brickenkamp, R. (2002). *Test d2 – Aufmerksamkeits-Belastungstest*. Göttingen: Hogrefe.
- Bussmann, H. (2008) (Hg.). *Lexikon der Sprachwissenschaft*. Stuttgart: Kröner.
- Chantraine, Y., Joannette, Y. & Cardebat, D. (1998). Impairments of Discourse-Level Representations and Processes, in B. Stemmer & H.A. Whitaker (Hg.), *Handbook of Neurolinguistics*, 261–274, Orlando: Academic Press.
- 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, Evidence-based cognitive rehabilitation: updates review of the literature from 2003 through 2008. *Archives Phys Med Rehabil*, 92, 519–530.
- Claros Salinas, D. (1993). *Texte verstehen*. Dortmund: Borgmann.
- Claros Salinas, D. (1993). Text, in D.Y. von Cramon, N. Mai & W. Ziegler (Hg.), *Neuropsychologische Diagnostik*, 169–175. Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft.
- Claros Salinas, D. & Greitemann, G. (1997). Schriftliche Textproduktion bei Aphasikern und Patienten mit frontaler Hirnläsion. *Aphasie und verwandte Gebiete*, 1, 6–18.
- Gauggel, S. (2003). Grundlagen und Empirie der neuropsychologischen Therapie: Neuropsychotherapie oder Hirnjogging?. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 14, 217–246.
- Gauggel, S. (2016). *Störungen der Krankheitseinsicht*. Göttingen: Hogrefe.
- Goldenberg, G. (2002). *Neuropsychologie*. München: Urban & Fischer.
- Greitemann, G. (2016). Klassifikation in der Aphasiediagnostik, in A. Blechschmidt & U. Schräpler (Hg.), *Aphasiediagnostik – aktuelle Perspektiven*, 41–49. Basel: Schwabe.
- Heidler, M.-D. (2006). *Kognitive Dysphasien*. Frankfurt: Peter Lang.
- Heidler, M.-D. (2007). Kognitive Dysphasien – Klassifikation, Diagnostik und Therapie nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen. *Forum Logopädie*, 1, 21, 20–27.
- Holland, A.L. (1982). «When is Aphasia Aphasia? The Problem of Closed Head Injury», in R. H. Brookshire (Hg.), *Clinical Aphasiology Conference Proceedings*, 345–349. Minneapolis: BRK Publishers.
- International Test Commission (2001). International Guidelines for Test Use. *International Journal of Testing*, 1(2), 93–114.
- Klonoff, P.S. (2010). *Psychotherapy after brain injury*. New York: Guilford Press.
- Klonoff, P.S. (2014). *Psychotherapy for families after brain injury*. Heidelberg: Springer.
- Leischner, A. (1979). *Aphasien und Sprachentwicklungsstörungen*. Stuttgart: Thieme.
- Malec, J.F. & Moessner, A.M. (2000). Self-awareness, distress and postacute rehabilitation outcome. *Rehabilitation Psychology*, 45(3), 227–241.
- McDonald, S. (2013). Impairments in social cognition following severe traumatic brain injury. *Journal Int Neuropsychol Soc*, 19(3), 231–246.
- Müller, S.V. & Münte, T.F. (2009). Störungen von Exekutivfunktionen, in W. Sturm, M. Herrmann & T.F. Münte (Hg.), *Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie*, 480–499. Heidelberg: Spektrum.
- Müller, S.V. (2013). *Störungen der Exekutivfunktionen*. Göttingen: Hogrefe.
- Orgass, B. (1982). *Token Test*. Weinheim: Beltz Testgesellschaft.
- Owensworth, T.L. & Clare, L., (2006). The association between awareness deficits and rehabilitation outcome following acquired brain injury. *Clinical Psychology Review*, 26(6), 783–795.
- Prigatano, G.P. (2004). *Neuropsychologische Rehabilitation*. Heidelberg: Springer.
- Reitan, R.M. (1992). Trail Making Test. Tuscon AZ: Reitan Neuropsych. Lab.,
- Rentsch, H.P. & Bucher, P.O. (2005). *ICF in der Rehabilitation*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Riedel, B. (2001). *Texte für die neurologische Rehabilitation*. Hofheim: NAT.
- Schellig, D., Drechsler, R., Heinemann, D. & Sturm, W. (2009). *Handbuch neuropsychologischer Testverfahren*. Göttingen: Hogrefe.
- Zaidel, E., Kasher, A., Soroker, N. & Batori, G. (2002). Effects of right and left hemisphere damage on performance of the «Right Hemisphere Communication Battery». *Brain and Language*, 80, 510–535.

Originalbeitrag

Kognitive Kommunikationsstörungen in der Sprachtherapie und der Neuropsychologie

Regenbrecht, Frank¹; Guthke, Thomas²

DE | Zusammenfassung

Der Begriff der «Kognitiven Kommunikationsstörungen» (KoKoS) wird für sehr unterschiedliche Störungsprofile verwendet, die durch linguistische, kognitive und behaviorale Prozesse sowie deren Wechselwirkungen bestimmt sind. Die vielfältigen Symptome lassen sich auf den Analyseebenen «Sprachliche Klarheit», «Inhaltlich-thematische Struktur» und «Verhalten» beschreiben. Das Konzept der KoKoS macht keine expliziten Aussagen zum Schweregrad der ursächlichen kognitiven Beeinträchtigungen. Aus diesem Grund wird für ein zusätzliches und engeres Konzept plädiert, bei welchem die sprachlich-kommunikativen Beeinträchtigungen als ein deutlich führendes Störungsbild gegenüber den kognitiven Beeinträchtigungen erscheinen. Im klinischen Umgang erfordern die Störungsbilder der Kognitiven Kommunikationsstörungen eine interdisziplinäre Vorgehensweise der Neuropsychologie und Sprachtherapie, um die Kernsymptomatik zu beschreiben, relevante funktionelle Ursachen zu erfassen sowie angemessene Therapieziele und Therapiemethoden festzulegen. Wichtige Aspekte dieses Vorgehens werden anhand eines Patientenbeispiels illustriert.

Schlüsselwörter: Kognitive Kommunikationsstörungen, Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie, Klassifikation Kognitiver Kommunikationsstörungen, Exekutivfunktionen und Kommunikation.

¹ Universitätsklinikum Leipzig, Tagesklinik für Kognitive Neurologie

² Praxis für Neuropsychologie und Verhaltenstherapie, Wermisdorf

EN | Abstract

The concept of «cognitive communication disorders» (KoKoS) is used for a wide range of profiles, characterized by deficits in linguistic, cognitive and behavioral processes and their interplay. The quite diverse symptoms can be described on the levels of linguistic clarity, «content-thematic structure» and «behaviour». The concept of KoKoS does not explicitly indicate the severity of the causative cognitive impairments. Therefore, an additional and more restricted concept may be required to specify which of the linguistic-communicative impairment is central to the cognitive impairments. In clinical practice, cognitive communication disorders require an interdisciplinary approach including neuropsychology and speech therapy. This allows for the description of the core symptoms, identification of relevant functional causes and the establishment of appropriate treatment goals and treatment methods. Some relevant aspects of this more differentiated diagnostic approach are illustrated in the current article based on a case report.

Keywords: cognitive communication disorders, interdisciplinarity in diagnostics and treatment, classification of cognitive communication disorders, executive functions in communication.

1. Kognitive Kommunikationsstörungen als interdisziplinäres Störungsbild

Kognitive Kommunikationsstörungen umfassen sehr heterogene Störungen, deren Symptome sich vor allem auf den Ebenen der inhaltlich-thematischen Struktur, der sprachlichen Klarheit und der behavioralen Ebene beschreiben lassen. Eine auf den ersten Blick relativ eindeutige konzeptuelle Abgrenzung besteht zu den klassischen Aphasien, welche vorwiegend sprachsystematische Störungen aufweisen, die bei den Kognitiven Kommunikationsstörungen zwar ebenfalls möglich aber nicht zwingend sind, und die vor allem nicht das Gesamtbeschwerdebild in der Kommunikation erklären. Entsprechend ist die Rolle der Sprachtherapie bei der Diagnostik und Behandlung dieser Störungsbilder noch ungenau beschrieben und eine Zusammenarbeit auch nicht selbstverständlich, weil «Kognitive Kommunikationsstörungen» in den meisten Fällen eine Folge grundlegenderer, kognitiver Beeinträchtigungen wie z.B. der Exekutivfunktionen oder des Gedächtnisses sind und somit eher in das Tätigkeitsfeld der Neuropsychologie fallen. Auch die American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) betont ursächlich vor allem kognitive Defizite: «Cognitive-communication disorders encompass difficulty with any aspect of communication that is affected by disruption of cognition... Cognition includes cognitive processes and systems (e.g., attention, perception, memory, organization, executive function). Areas of function affected by cognitive impairments include behavioral self-regulation, social interaction, activities of daily living, learning and academic performance, and vocational performance.» (<http://www.asha.org/policy/PS2005-00110/>; Zugriff am 1.12.2016)

Das gesteigerte Interesse der Sprachtherapie an Kognitiven Kommunikationsstörungen läßt klinisch grundlegende Fragen stärker in den Vordergrund treten: Welche sprachlich-kommunikativen Symptome sind für das Störungsbild konstituierend? Wie kann die Interaktion kognitiver, behavioraler und sprachlich-kommunikativer Beeinträchtigungen beschrieben werden? Welche spezifischen Diagnostik- und Therapiemethoden sind in der Sprachtherapie und der Neuropsychologie verfügbar? Und wie kann eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen der Sprachtherapie und der Neuropsychologie im klinischen Alltag gestaltet werden?

Ganz grundsätzlich weist die American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) den Sprachtherapeuten eine zentrale Rolle zu:

«It is ASHA's position that speech-language pathologists play a primary role in the screening, assessment, diagnosis, and treatment of infants, children, adolescents, and adults

with cognitive-communication disorders». (<http://www.asha.org/policy/PS2005-00110/>; Zugriff am 30.03.2017).

Unabhängig davon, ob diese Sichtweise auch berufspolitisch motiviert ist, zeigt sie doch vor allem eine in Nordamerika traditionell engere Verflechtung von Sprache und Kognition und somit auch von Sprachtherapie und Neuropsychologie. Eine solche Denkweise beinhaltet aber vor allem für den deutschsprachigen Raum auch eine Ausbildungsverpflichtung für die einzelnen Disziplinen, sich stärker als bislang den gemeinsamen neuropsychologischen und sprachtherapeutischen Grundlagen und Methoden bei Kognitiven Kommunikationsstörungen zu widmen. Wenig Berührungspunkte spiegeln sich auch in den ersten Leitlinien für Kognitive Kommunikationsstörungen nach erlittenem Schädel-Hirn Trauma wieder, denn sie betonen ebenfalls die Rolle der Sprachtherapeuten als relevante Behandler (Togher et al., 2014). Bezeichnend ist, dass die Leitlinien zur «cognitive communication» in neuropsychologische Behandlungsleitlinien für Gedächtnis-, Aufmerksamkeits- und Exekutivfunktionsstörungen (Bayley et al., 2014) eingebettet sind. Sprache und Kommunikation werden hier grundsätzlich als Resultate kognitiver Prozesse behandelt, vergleichbar z.B. mit dem Handeln als Ergebnis exekutiver Prozesse oder dem Erinnern als Resultat von Gedächtnisprozessen.

2. Eine symptomorientierte Einteilung Kognitiver Kommunikationsstörungen

In der Literatur finden sich präzise und umfassende Symptombeschreibungen für Patienten vor allem mit Frontalhirnläsionen (Büttner 2016, Glindemann & v. Cramon, 1995, Heidler, 2006 McDonald, 1993). Für einen differenzierteren Überblick der Symptome auch in Abhängigkeit von der Läsionsseite bzw. der Ätiologie wird deswegen ausdrücklich auf diese Arbeiten verwiesen. Hervorgehoben werden z.B. Wortfindungsstörungen, vereinfachte oder überkomplexe Satzstrukturen, unzureichende Kohäsionsmarkierungen, Abdriften oder Haften an Themen, thematische Inkohärenz, mangelnde Perspektivübernahmen, unzureichende Berücksichtigung der Gesprächssituation oder des Gesprächspartners, unklare Sprecher- bzw. Hörersignale im Kommunikationsverhalten oder auch eine veränderte Prosodie. Wichtig für die Diagnostik und Behandlung sind zudem gestörte Textverarbeitungsprozesse, die häufig in Verbindung mit Kognitiven Kommunikationsstörungen auftreten (Büttner 2014, Drechsler 1997, Ferstl & Guthke 1998). Im klinischen Alltag müssen diese komplexen und sehr heterogenen Störungsbilder der Kognitiven Kommunikationsstörungen zunächst auf Symptomebene erfasst werden.

Eine Möglichkeit besteht darin, die Störungsbilder anhand von drei Symptom Schwerpunkten klinisch zu beschreiben und gegebenenfalls auch in entsprechende Subgruppen unterteilen:

- *Symptomschwerpunkt «Verhalten»* mit Auswirkungen vor allem auf das Gesprächsverhalten, das nonverbale Verhalten, die Prosodie und Sprechweise, auf eine adressaten- und situationsgerechte Wortwahl sowie auf die inhaltliche Angemessenheit.
- *Symptomschwerpunkt «inhaltlich-thematische Struktur»* mit Auffälligkeiten bei der Auswahl relevanter Informationen (z.B. Weitschweifigkeit), der Anordnung und Kohärenz der Informationen und den inhaltlichen Bezugnahmen auf den Gesprächspartner. Auf Textebene bestehen oft Probleme mit der Makrostruktur von Texten.
- *Symptomschwerpunkt «sprachliche Klarheit»* mit Auffälligkeiten der Wortsemantik, der syntaktischen Komplexität, der Kohäsion (sprachliches Verknüpfen von zusammengehörigen Informationen) und der Stilistik. Oft bestehen auch Probleme mit der Mikrostruktur von Texten.

Die meisten Patienten, die dem Störungsbild der Kognitiven Kommunikationsstörungen zugeordnet werden können, lassen sich in dieses zunächst recht grobe Schema integrieren, wobei Mischformen die Regel sind. Wichtig ist zu beachten, dass sich diese Unterteilung an Symptomen orientiert, nicht an funktionellen Ursachen. Zum Beispiel können einer inhaltlichen Verarmung der Kommunikation als Ursache eine generelle Antriebsstörung oder eine Verflachung von Interessen zu Grunde liegen, aber ebenso kognitive Störungen der Ideengenerierung oder auch ein Vermeidungsverhalten aufgrund sprachlicher Schwierigkeiten. Das gemeinsame Ziel der interdisziplinären Diagnostik sind letztlich Hypothesen über die funktionellen Ursachen von Symptomen.

3. Kognitive Kommunikationsstörungen, Kognitive Dysphasien oder Nicht-Aphasische Sprachstörungen?

Der Begriff «*Kognitive Kommunikationsstörungen*», so wie oben in der Definition der ASHA dargestellt, bezeichnet jegliche kommunikativen Auffälligkeiten, unabhängig davon, ob diese auf Veränderungen des Sprachgebrauchs, auf generellen behavioralen Veränderungen oder auf kognitiven Leistungseinbußen beruhen. Lediglich aphasische Beeinträchtigungen werden abgegrenzt, wobei bislang undefiniert ist, ob und in welcher Form Aphasien und KoKoS gemeinsam auftreten können.¹ Der Begriff unterscheidet nicht zwischen spezifischen Kommunikationsstörungen, die relativ isoliert oder doch zumindest deutlich führend im Gesamtprofil auftreten und jenen Kommunikationsstörungen, die auf gravierenden kognitiven Defiziten wie zum Beispiel schweren Antriebsstörungen oder schweren Gedächtnisstörungen beruhen. Auch der Begriff der «*Kognitiven Dysphasie*» (Heidler, 2006) ist zunächst sehr weit gefasst. Die deshalb von der Autorin vorgeschlagenen Spezifizierungen «*attentionaler*», «*mnestischer*» oder «*exekutiver Genese*» heben funktionelle Ursachen hervor, was jedoch zu zwei Problemen führen kann. Der Pathomechanismus wird begrifflich auf eine einzelne Ursache reduziert, was häufig nicht zutrifft bzw. sogar irreführend ist. Und weiterhin ist für das Erfassen kognitiver Ursachen immer auch eine valide neuropsychologische Diagnostik nötig. Liegt diese nicht vor, und dies ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt immer noch häufig der Fall, sollte auch eine Hypothese über die kognitiven Ursachen nicht in die Terminologie einfließen. Die von der Autorin vorgeschlagenen, intuitiven Screeningverfahren stellen dagegen einen Rückschritt hinter dem anzustrebenden diagnostischen Standard dar.²

¹ Heidler (2006, 29) sieht die kognitiven Störungen als prinzipiell konfundierenden Bestandteil der Aphasien, was für die Autorin ein Argument ist, die Existenz primärer Aphasien (zumindest rhetorisch) in Frage zu stellen. Empirisch und modelltheoretisch ist dies allerdings schwer haltbar, weil sprachliche und andere kognitive Leistungen in vielen Fällen dissoziierbar sind. Diese Tatsache bedeutet jedoch nicht, dass die Aphasieforschung die kognitiven Defizite unberücksichtigt läßt. Die Forschung versucht vielmehr, die komplexe Interaktion zu beschreiben, ohne aber von grundsätzlich assoziierten Symptomen auszugehen.

² Die Autoren sind sich der Problematik bewusst, dass eine fundierte neuropsychologische Diagnostik in vielen Fällen nicht verfügbar ist. Insofern ist es auch klinisch nachvollziehbar, diagnostische Übungen in der Sprachtherapie durchzuführen, um Hinweise auf funktionelle Störungsursachen zu erhalten. Jedoch ersetzt dies nicht eine psychometrisch abgesicherte Diagnostik.

Auf die Problematik des Begriffs «Dysphasie» wurde bereits an anderer Stelle hingewiesen (Glindemann, 2009), denn der Terminus suggeriert ein primäres Sprachdefizit, welches aber bei kognitiven Kommunikationsstörungen in aller Regel nicht vorliegt.

Das klassische Konzept der *nicht-aphasischen Sprachstörung* (Prigatano et al., 1985) nach Schädel Hirn Trauma verdient eine gesonderte Erwähnung, weil sich dieses Konzept nach unserer Auffassung von dem der kognitiven Kommunikationsstörungen unterscheidet. Es ist enger gefasst und bezeichnet spezifische oder doch in der Ausprägung deutlich führende Kommunikationsstörungen, denn die Autoren beschreiben eine auffällige Kommunikation trotz weitgehender Rückbildung von linguistischen und kognitiven Defiziten. Dafür verwenden sie die drei Kategorien «sprachliche Überproduktion» (overtalkativeness), «Tangentialität» und «eigenartige oder fremdartige Wendungen» (peculiar phraseology) und weisen diesen als Ursache verschiedene kognitive, oder wie im Fall der sprachlichen Überproduktion auch behaviorale Störungen zu. Problematisch ist hier wiederum der Begriff «Sprachstörung», jedoch ist in diesem Zusammenhang interessant, dass die von den Autoren ausgewählten Patienten in der Akutphase aphasische Symptome aufwiesen und der Begriff gegebenenfalls stärker anamnestisch geprägt war.

Zusammenfassend kann man demnach ein enges und ein weites Konzept bei der Definition kognitiver Kommunikationsstörungen postulieren. Aus unserer Sicht sollte ein enges Konzept wie das der nicht-aphasischen Sprachstörungen theoretisch und empirisch Bestand haben. Sofern die postulierte Schnittstelle zwischen Kognition und Sprache existiert und diese bei kognitiven Kommunikationsstörungen spezifisch beeinträchtigt ist (Büttner 2016), ist dies nach unserer Auffassung nur mit einem Störungsprofil vereinbar, in welchem sprachlich-kommunikative Beeinträchtigungen im Schweregrad führend und zudem auch spezifisch gestört sind. Andernfalls kann – im Falle gleichzeitiger, schwerer kognitiver Beeinträchtigungen – nicht zwischen einer beeinträchtigten, sprachspezifischen Schnittstelle einerseits und beeinträchtigten kognitiven Basisprozessen andererseits unterschieden werden. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt man, wenn man wie Togher (2012) postuliert, dass kommunikative Beeinträchtigungen nach erlittenem SHT in aller Regel auf einer Kombination aus kognitiven und linguistischen Störungen beruhen. Auch diese Interaktion sollte zu vergleichsweise ausgeprägten sprachlich-kommunikativen Beeinträchtigungen im Gesamtprofil führen. Aber auch aus klinischer Perspektive ist es nachvollziehbar, wenn man wie Prigatano et al.

(1985) Patienten mit führenden sprachlich-kommunikativen Beeinträchtigungen bei ansonsten psychometrisch unauffälligen Leistungen gesondert betrachtet. Denn häufig sind dies Patienten mit einer «linguistischen Sollbruchstelle», z.B. einer akuten oder nur noch diskreten Sprachstörung, welche erst unter den Anforderungen funktionaler Kommunikation sichtbar wird, z.B. in Form einer reduzierten sprachlichen Variabilität oder einer semantischen Vagheit. Offensichtlich ist in vielen Fällen die funktionale Kommunikation aufgrund ihrer Komplexität und ihres Handlungscharakters eine sensitivere Anforderung als spezifische Tests für Teilleistungen.

Hinsichtlich der Terminologie erscheint es zum gegenwärtigen Zeitpunkt am sinnvollsten, bei einer deskriptiven Verwendung des Begriffs «*Kognitive Kommunikationsstörung*» zu bleiben, womit man der internationalen Nomenklatur der ASHA entspricht. Es sollte aber berücksichtigt werden, dass mit diesem Begriff unter Umständen eine unspezifisch gestörte Kommunikation im Rahmen einer dominierenden kognitiven Störung gemeint ist. Sofern möglich, kann zusätzlich eine ätiologische Eingrenzung erfolgen, z.B. «erworben» oder «entwicklungsbedingt», aber auch «traumatisch», «hypoxisch» bzw. «neurodegenerativ». Möglich ist ebenfalls eine lokalisatorische Spezifizierung, z.B. «nach Frontalhirnläsion» (z.B. Glindemann & v. Cramon, 1995). Eine deskriptive Spezifizierung kann aus unserer Sicht auch dadurch erfolgen, dass bereits diagnostisch ermittelte Symptom Schwerpunkte wie «sprachliche Klarheit», «inhaltlich-thematische Struktur» oder «Verhalten» erwähnt werden. Wenn dagegen eine klar dominierende, schwere kognitive Störung vorliegt, kann dies – alternativ zum Begriff der kognitiven Kommunikationsstörung – auch so bezeichnet werden. Denn eine schwere Gedächtnisstörung mit häufigem Themenverlust, Kohärenzproblemen, Verstehensdefiziten und Wiederholungen stellt nicht in erster Linie eine kognitive Kommunikationsstörung dar sondern eine Gedächtnisstörung mit Auswirkungen unter anderem auf die Kommunikation. Offen bleibt die Frage, ob führende Kommunikationsstörungen ein eigenständiges Konzept sind, z.B. in Form einer exekutiven Kommunikationsstörung (Martin & McDonald, 2003). Eine Vielzahl der in der Forschungsliteratur beschriebenen Patienten lässt dies gerechtfertigt erscheinen und es würde auch dem Handlungscharakter von funktionaler Kommunikation entsprechen (Glindemann, 1998), ohne dass sich ein solches spezifisches Profil jedoch terminologisch oder konzeptuell durchgesetzt hat.

4. Interdisziplinäre Diagnostik und Therapieplanung

In der klinischen Arbeit mit kognitiven Kommunikationsstörungen sind gemeinsame, standardisierte Vorgehensweisen anzustreben, die perspektivisch in Leitlinien münden. Der Regelfall bzw. Anspruch muss eine neuropsychologische, psychometrisch abgesicherte Standarddiagnostik sein. Die neuropsychologische Diagnostik dient der Erfassung und Objektivierung von kognitiven und affektiven Funktionsstörungen nach einer Hirnfunktionsstörung oder Hirnschädigung und der emotionalen Reaktionen auf diese Störungen (Sturm, Herrmann & Münte, 2009). Sie bezieht sich vor allem auf Aufmerksamkeits-, Gedächtnis- und exekutive Funktionen sowie auf die Fragen nach emotional-affektiven Störungen und Veränderungen des Verhaltens und der Persönlichkeit (Schellig et al., 2009; Guthke, 2016).

Eine zentrale Rolle für das Verständnis kognitiver Kommunikationsstörungen spielen hierbei Störungen exekutiver Funktionen. Exekutive Funktionen werden in der Regel mit Steuerungs- oder Leitungsfunktionen übersetzt (Müller, 2012). Als exekutive Funktionen werden metakognitive Prozesse bezeichnet, die zum Erreichen eines definierten Zieles die flexible Koordination mehrerer Subprozesse steuern bzw. ohne Vorliegen eines definierten Zieles bei der Zielerarbeitung beteiligt sind. Diese höheren kognitiven Leistungen stellen eine sehr heterogene Gruppe von Prozessen dar. Nach Müller (2012) lassen sich die meisten Schwierigkeiten der Patienten mit dysexekutivem Syndrom durch Störungen des Arbeitsgedächtnisses und Monitorings, der kognitiven Flexibilität und Flüssigkeit und des planerischen und problemlösenden Denkens beschreiben. Für Kommunikationsstörungen spielen außerdem noch Beeinträchtigungen der Fähigkeit der Theory of Mind eine relevante Rolle (Ferstl & Michels, 2012), also die Fähigkeit, bei anderen Personen z.B. deren Ideen, Absichten, Gefühle und Meinungen zu erkennen. Mit Symptomen exekutiver Dysfunktion sind häufig Persönlichkeitsveränderungen und Verhaltensauffälligkeiten assoziiert bzw. werden sie in einem weiter gefassten Verständnis des dysexekutiven Syndroms mit eingeschlossen. So vertritt Drechsler (2007) ein Verständnis der Exekutivfunktionen, welches neben den eher kognitiven Prozessen (Initiieren, Wechseln und Hemmen) noch drei weitere Regulationsebenen (Emotion, Aktivität, sozial) umfasst. Hiermit werden dann auch solche klinisch relevante Schwierigkeiten wie

ein primär beeinträchtigtes Störungsbewusstsein, eine emotionale Indifferenz, eine Antriebsminderung oder eine Impulskontrollstörung erfasst. Diese sind vor allem für die Verhaltensaspekte kognitiver Kommunikationsstörungen relevant. Ohne eine entsprechende neuropsychologische Diagnostik sind die Symptome der kognitiven Kommunikationsstörung nicht sicher interpretierbar.

Ebenso obligatorisch ist eine Standarddiagnostik sprachsystematischer und sprechmotorischer Leistungen, weil Patienten mit kognitiven Kommunikationsstörungen auch akute oder anhaltende Beeinträchtigungen vor allem auf lexikalisch-semantischer Ebene zeigen können (Sarno & Levin, 1985). Zu diesem Zweck sollten normierte Standardverfahren Verwendung finden, wie z.B. der Aachener Aphasie Test (Huber et al., 1983)³, das Verfahren «Sätze Verstehen» (Burchert et al., 2011), die Bogenhausener Semantik-Untersuchung (Glindemann, Klintwort & Ziegler, 2002) oder das Screening «Untersuchung neurologisch bedingter Sprech- und Stimmstörungen» (Breitbach-Snowdon, 2003).

Über die Standarddiagnostik beider Disziplinen hinaus gibt es eine spezifische Diagnostik, um die Symptome kognitiver Kommunikationsstörungen besser zu erfassen. Aus neuropsychologischer Sicht sind dies besonders sprachlich-exekutive Leistungen und sprachliche Problemlöseaufgaben, eine textbasierte Gedächtnisdiagnostik aber auch Aufgaben aus den Feldern der Theory of Mind bzw. der sozialen Kognition. Die spezifische Sprachdiagnostik beinhaltet eine präzisere Beschreibung der Kommunikation unter anderem auf den Ebenen «Sprachliche Klarheit», «Inhaltliche Struktur» und «Kommunikationsverhalten» sowie die Erfassung höherer semantischer Leistungen mit exekutiven und pragmatischen Anforderungen wie die semantische Feindifferenzierung, die Wortflüssigkeit oder das Verstehen von Metaphern und Redewendungen. Berücksichtigt werden muss weiterhin die Textebene, die besonders anfällig ist für Gedächtnis-, Planungs- und Aufmerksamkeitsdefizite. Im Fokus stehen hier vor allem das mündliche und schriftliche Textverstehen mit Prozessen der Inferenzbildung und Relevanzgewichtungen (Büttner, 2014; Ferstl, Guthke & von Cramon, 2002) sowie die Textproduktion, hier vor allem prozedurale Texte (Ferstl & Guthke, 1998, Hauptmann & Ferstl, 2001; Regenbrecht, Merke, Rost & Guthke, 2009) und narrative Texte (Jentsch, Guthke & Ferstl, 2009; Ferstl et al., 2005).

³ Zwar ist der AAT für vaskuläre Ätiologien entwickelt worden, dennoch ist die Durchführung reliabler Untertests aussagekräftiger als ein intuitives Material ohne jegliche psychometrische Absicherung. Eine Syndromklassifikation erfolgt selbstverständlich nicht.

Die gemeinsame Auswertung der Befunde soll letztlich zu Hypothesen darüber führen, welche sprachlichen, kognitiven und behavioralen Ursachen den objektivierten Symptomen zu Grunde liegen. Wenn z. B. eine generelle, sprachunabhängige Störung der Inhibition vorliegt, welche nicht nur die semantischen Suchprozesse erschwert sondern darüber hinaus Auswirkungen auf die Auswahl und Anordnung von sprachlichen Informationen und das Kommunikationsverhalten hat, erfordert dies ein anderes therapeutisches Vorgehen als eine rein sprachliche Inhibitionsstörung mit Auswirkungen auf semanti-

sche Kontrollprozesse. Die Hypothesen über das komplexe Zusammenspiel von Teilleistungen sind letztlich für die Auswahl der Therapieziele und -methoden relevant. Für diese gilt, dass im Rahmen der interdisziplinären Zusammenarbeit die Sprachtherapie z. B. durch Text- und Kommunikationstherapie an der Verbesserung der kognitiven Leistungen arbeiten kann, im obigen Beispiel wäre dies ein Training der generellen Inhibition. Umgekehrt kann die Neuropsychologie mit ihren Methoden auch sprachlich-kommunikative Prozesse im Fokus haben.

Tabelle 1

Interdisziplinäres Vorgehen bei Kognitiven Kommunikationsstörungen

Standarddiagnostik	
Neuropsychologie – Aufmerksamkeit – Gedächtnis – Exekutivfunktionen – Verhalten	Sprachtherapie – Lexiko-Semantik – Artikulation und Prosodie – Morphosyntax – Schriftsprache
Spezifische Diagnostik	
Neuropsychologie – Verbale Intelligenz – Theory of Mind – Textgedächtnis	Sprachtherapie – Sprachliche Klarheit/Kohäsion in funktionaler Kommunikation – Kohärenz – Inhaltlich-thematische Struktur – Kommunikationsverhalten – Semantische Feindifferenzierung – Textproduktion
Neuropsychologie und/oder Sprachtherapie – Erfassung des prämorbidem Kommunikationsverhalten – Textverstehen – Flüssigkeitsmaße verbal und non/verbal	
Gemeinsame Auswertung	
– Beschreibung der zentralen Symptome, Hypothesenbildung über kognitive, behaviorale und/oder sprachliche Ursachen	
Gemeinsame Therapieplanung	
– Therapieschwerpunkte: Selbstwahrnehmung, Impulskontrolle, Relevanzgewichtungen, Inferenzbildung, Wortsemantik, Lautstärke, Kohäsionsmarkierungen u. a. – Methoden und Setting: funktionelles Training, Kompensationsstrategien, implizites Lernen, Anpassung, Modifikation von Kommunikationsbedingungen, soziales Kompetenztraining, Diskurstraining, Gruppentherapien, Angehörigentaining u. a.	

5. Patientenbeispiel

Herr A., ein 55-jähriger Tischlermeister, hatte 2014 ein SHT mit kurzer Bewusstlosigkeit sowie nachfolgend leichter Verwirrtheit und Desorientiertheit erlitten, welche jedoch nach 24 Stunden nicht mehr nachweisbar waren. Nach 6 Monaten wurden noch leichte kognitive Beeinträchtigungen vor allem der Exekutivfunktionen beschrieben sowie eine zugenommene «Dünnhäutigkeit», welche gehäuft zu Konflikten führte. Ungefähr ein Jahr nach dem Unfall fand eine stufenweise berufliche Wiedereingliederung an seinem Arbeitsplatz in der Fensterproduktion statt. Aufgrund von Aufmerksamkeits- und Gedächtnisproblemen sowie von nicht näher

beschriebenen kommunikativen Problemen und Missverständnissen am Arbeitsplatz wurde die Maßnahme jedoch abgebrochen. Trotz dieser kränkenden Erfahrungen strebte der Patient eine erneute berufliche Wiedereingliederung an. Mit dieser Zielstellung wurde eine teilstationäre Behandlung durchgeführt. Im klinischen Erstkontakt wirkte Herr A. weitschweifig, überdetailliert und assoziativ gelockert. Von der Neuropsychologie wurde eine Tendenz zum Gedankenrasen sowie Gedankensprünge beschrieben. Im sprachtherapeutischen Erstkontakt waren viele Formulierungen des Patienten semantisch vage und die Inhalte und sprachlichen Bezugnahmen waren nicht immer verständlich. Der Patient sprach laut, schnell und übermäßig stark betont.

5.1 Standarddiagnostik der Sprache und Neuropsychologie

Die neuropsychologische Standarddiagnostik ergab exekutive Dysfunktionen in der Handlungsorganisation. Herr A. war vorschnell und reizgesteuert, zeigte eine reduzierte Vorplanung und konkretistisch-überkontrollierte Tendenzen bei Handlungsbarrieren auch nicht-sprachlicher Aufgaben. Auffälligkeiten bestanden zudem in der kognitiven Flexibilität sowie der Ideengenerierung und Strategieveränderung. Herr A. verlor sich in den Details der Aufgaben und konnte sich nur schwer von ineffektiven Bearbeitungsmustern lösen. Weiterführend fanden sich dysexekutiv moderierte Beeinträchtigungen im sprachlichen anterograden Gedächtnis bei der Enkodierung und dem Lernen sowie beim Abruf. Die Dauer- und Aufmerksamkeitsstörungen erschienen insbesondere in den Nachmittagsstunden vermindert. Es hatte sich eine Anpassungsstörung an das veränderte Leistungsvermögen und die damit einhergehenden Schwierigkeiten im beruflichen Wiedereingliederungsprozess mit ängstlich-depressiven Tendenzen aber auch mit einer situativ erhöhten Reizbarkeit und Anspannung herausgebildet.

In einer Spontansprachanalyse nach AAT-Kriterien wurde das Kommunikationsverhalten des Patienten trotz der oben beschriebenen Auffälligkeiten mit Punktwert (PW) 4 bewertet, weil im zugrunde gelegten Interview nur wenige sprachliche Probleme objektivierbar waren.

Es bestanden leichte Wortfindungsstörungen bzw. semantisch vage Begriffe (PW 4) und einige Satzverschränkungen und Satzabbrüche (PW 4). Satzübergreifend fanden sich unklare pronominale Verweise auf Sachverhalte, Objekte oder Personen. Der Token Test war unauffällig und in der Schriftsprache bestanden beim Lesen und Schreiben nach Diktat leichte Unsicherheiten, welche nach Aussage des Patienten prämorbid nicht vorlagen. Auf Wortebene zeigte Herr A. in einer ergänzend durchgeführten Benennbatterie (n=135), bei welcher auch Beliebigkeits- und Wortarteneffekte untersucht werden, mit 9% Fehlern nur leichte Abrufstörungen (Cut-Off: 5%). In einer zeitkritischen Bedingung⁴ lagen mit über 20% Fehlern (Cut-Off: 10%) deutlichere Verzögerungen im Abruf vor. Betroffen waren vor allem Verben und das semantische Feld «Obst und Gemüse». Die vorwiegenden Fehlerarten waren Nullreaktionen und Umschreibungen. Der Anlaut führte in der Regel zum Zielwort und semantische Paraphrasen wurden nicht beobachtet, jedoch vereinzelt Oberbegriffe. Zusammenfassend lagen demnach noch leichte sprachliche Symptome im Wortabruf vor. Weitere, optionale Testverfahren auf Satzebene und eine weitergehende Diagnostik der Schriftsprache wurden nicht durchgeführt, weil Herr A. in der Spontansprache keine grammatikalischen Defizite zeigte und das flüssige Lesen und Schreiben für die Kommunikation sowie für die berufliche Wiedereingliederung als zweitrangig betrachtet wurden.

Tabelle 2

Einzelverfahren in der Standarddiagnostik

Sprachscreening	Neuropsychologie
AAT (Huber et al, 1983) – Spontansprache – Token Test – Schriftsprache Benennen (n=135) (klinikinternes Material) – ohne Zeitlimit – mit Zeitlimit (ISI 1,5 Sek.) optional: – ELA Satzproduktion (Stark, 1992) – Sätze Verstehen (Burchert et al., 2011) – Cookie Theft Picture (Goodglass et al. 2001)	– Testbatterie zur Aufmerksamkeitsstestung – Alertness, GoNoGo, geteilte Aufmerksamkeit, Flexibilität, visuelles Scanning – Trail Making Test – Untertests des Wechsler Memory Tests – California Verbal Learning Test – Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrom – Standard Linksche Probe – Turm von London – Hamasch Fünf Punkte Test – Farbe-Wort-Interferenz-Test – Wortschatztest – Untertest 3 des Leistungsprüfsystem – Symptomcheckliste – Beck Depressions Inventar

⁴ Verglichen werden einfache Nomina, Nomina Komposita und Verben. Klinikinterne Normen bestehen ebenfalls für eine zeitkritische Bedingung mit einem Interstimulusintervall von 1,5 Sekunden. Gewertet werden nur korrekte Reaktionen innerhalb dieses Zeitintervalls.

5.2. Spezifische Diagnostik

5.2.1. Höhere semantische Leistungen

Die semantische Feindifferenzierung wurde mit Hilfe von zwei rezeptiven Verfahren untersucht. Bei einer semantischen Auswahlaufgabe (Barth et al. 2005) müssen semantische Ausreißer gefunden werden (bekennen – zugeben – *aussagen* – gestehen; Fluss – Meer – Teich – *Gewässer*). Die semantischen Relationen und Auswahlkriterien wechseln, wodurch die Anforderung an Flexibilität und Problemlösestrategien erhöht werden. Hier war der Patient mit 23% Fehlern im noch unauffälligen Bereich bildungsgemachter Kontrollpersonen (10. Klasse Schulabschluss), bei einer allerdings deutlich erhöhten Bearbeitungsdauer von 45 min. (Norm: <35 min.). In einem zweiten Untersuchungsparadigma zur semantischen Differenzierung (Marschhauser & Kotz 2000) wird in einem Lückensatz zwar das relevante Entscheidungsmerkmal vorgegeben, jedoch müssen in einem forced-choice-Paradigma mit jeweils 6 vorgegebenen Lösungen auch semantische Nebenmerkmale berücksichtigt werden und vor allem das *relativ* beste Auswahlitem gefunden werden. (Das «Gegenteil» von Damm ist ... [Welle – Kanal – Wall – Tal – Mauer – Dach]). Auch in dieser Aufgabe war Herr A. mit 35% Fehlern leicht auffällig (Cut-Off: 25% Fehler). Die Komplexität beider Verfahren verdeutlicht, dass eine Untersuchung höherer semantischer Anforderungen immer auch über die referentielle Wortsemantik von Wort-Bild-Zuordnungsaufgaben hinausgeht und dass die Beurteilung von Wortrelationen sowohl Problemlösestrategien wie auch kognitive Flexibilität und Abstraktion erfordert. Diese Konfundierung mit kognitiven Leistungen ist zwar einerseits im Hinblick auf die Spezifität der Verfahren problematisch, andererseits entspricht sie stärker der Komplexität realer kommunikativer Anforderungen, denen sich Patienten oft nicht gewachsen fühlen, trotz oft unauffälliger sprachsystematischer Leistungen. Auch in einigen herkömmlichen Intelligenztests (z.B. im I-S-T 2000 R) finden sich Untertests («Gemeinsamkeiten», «Analogien»), die ebenfalls hohe semantische Anforderungen überprüfen. Herr A. war in beiden durchgeführten semantischen Testverfahren nur leicht auffällig, entweder hinsichtlich der Fehlerzahl oder aufgrund einer erhöhten Bearbei-

tungsdauer. Weiterhin wurde als exekutiv-sprachliche Leistung die verbale Wortflüssigkeit mithilfe des Regensburger Wortflüssigkeitstest (Aschenbrenner, Tucha & Lange, 2000) überprüft. Dieser war in den semantischen Bedingungen ohne bzw. mit Kategorienwechsel auffällig (< PR 10), in den formallexikalischen Bedingungen mit PR 16–25 jedoch im unteren unauffälligen Bereich.⁵

5.2.3. Sprachlich-kommunikative Leistungen

Die sprachlich-kommunikativen Leistungen wurden mit einem standardisierten Ratingverfahren erfasst (Regenbrecht & Schmidt 2010, Schwarz et al. 2013). Die «Bewertung kommunikativer Leistungen» (BkL) orientiert sich in der Grundkonzeption an dem Verfahren PFIC (Linscott, Knight & Godfrey, 1993). In der Originalversion ist die Grundlage für die Bewertung ein möglichst natürliches und gleichberechtigtes Gespräch.⁶ Die BkL beruht auf elf Hauptmerkmalen, die jeweils auf einer 5-Punkte Skala eingeschätzt werden (s. Abb.1). Innerhalb dieser Hauptmerkmale werden wiederum insgesamt 80 Symptome auf einer 4-Punkte Skala erfasst (Abb. 2). Die Beurteilerübereinstimmung des Verfahrens gilt für die 12 Hauptmerkmale als mittel bis hoch (Schwarz, Grewe, Guthke & Regenbrecht, 2013).

Der Patient Herr A. zeigte in 4 der 11 Hauptmerkmale mittelschwere Beeinträchtigungen (PW 3), weiterhin waren die sprechmotorische und prosodische Realisierung leicht (PW 2) und das Kommunikationsverhalten minimal betroffen (PW 1).

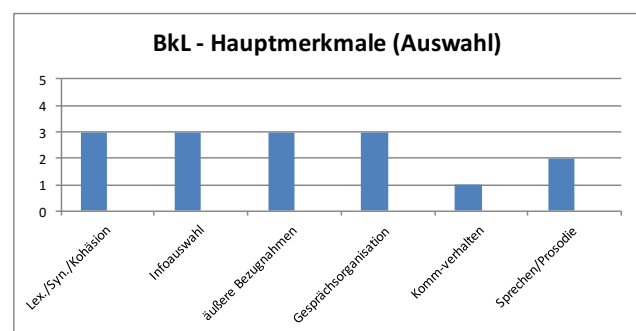


Abbildung 1. Auffällige Hauptmerkmale in der Kommunikation

⁵ Eine normierte und vielseitigere Aufgabensammlung ist das Bielefelder Wort Screening – BIWOS (Benassi, Gödde & Richter, 2012). Es unterscheidet einen lexikalischen und einen semantischen Bereich mit jeweils 5 Aufgabentypen.

⁶ Der Originalversion liegt ein möglichst informelles und natürliches Gespräch des Kennenlernens zu Grunde, welches auf Video aufgezeichnet wird. Im BkL werden die Patienten innerhalb der ersten 3–5 Sitzungen anhand verschiedenster Gesprächssituationen nach und nach bewertet. Es können auch Beobachtungen außerhalb des Therapiesettings einfließen. Dadurch gewinnt man nach unserer Erfahrung repräsentativere und weniger formelle Beobachtungen als mit gefilmten Gesprächen.

Betrachtet man innerhalb der Hauptmerkmale die relevanten Einzelsymptome (Abb. 2), fielen vor allem Wortfindungsstörungen (Wfs), unklare Funktionswörter sowie fehlende Informationen und Wiederholungen (PW 3) auf. Ebenfalls relevant war eine Überdetailliertheit und leichte assoziative Weitschweifigkeit, ohne allerdings das übergeordnete Thema zu verlieren. Innerhalb der Gesprächsorganisation waren die vergleichsweise vielen Unterbrechungen des Gesprächspartners (PW 2) das auffallendste Merkmal. Zusammenfassend lagen die Symptomschwerpunkte somit vorwiegend auf den Ebenen der sprachlichen Klarheit und der inhaltlich-thematischen Struktur.

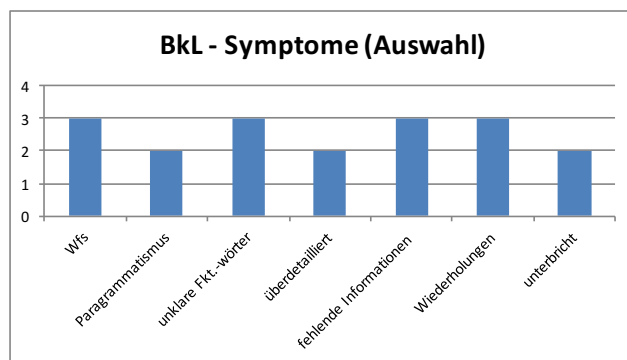


Abbildung 2. Auswahl relevanter Symptome in der Kommunikation

Um weitere Informationen über erworbene Beeinträchtigungen des Sprachverhaltens unter Berücksichtigung des prämorbidem Niveaus zu erhalten, wurde ein sogenannter «Veränderungsfragebogen der Kommunikation» (VFK) durchgeführt (Jentzsch, in Vorbereitung). Dieser erfasst auf einer 5-Punkte Skala (viel weniger – etwas weniger – gleich – etwas mehr – viel mehr) die Veränderungen seit dem Ereignis sowohl in der Selbsteinschätzung (SE) des Patienten wie auch in der Fremdeinschätzung (FE) durch den Angehörigen. Das Verfahren beinhaltet Fragen zum Kommunikationsverhalten, zur Rezipientenorientiertheit, zum Verstehen sowie zur sprachlichen Flexibilität und Klarheit. Für alle Items wird darüber hinaus die subjektiv erlebte Beeinträchtigung erfasst, wie das nachfolgende Beispiel zeigt:

- Verstehen Sie komplizierte Zusammenhänge?
Stört Sie das im Alltag? (SE)
- Versteht er/sie komplizierte Zusammenhänge?
Stört ihn/sie das im Alltag? (FE)

Aus den gewonnenen Informationen lassen sich zum einen relevante Therapieschwerpunkte ableiten, bei denen eine relevante Diskrepanz zum prämorbidem Sprachver-

halten sichergestellt ist, zudem erhält man Hinweise auf eine reduzierte Störungseinsicht oder Fehlerwahrnehmung, wenn die Diskrepanz zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung überdurchschnittlich hoch ist.

In der Selbsteinschätzung vermittelte Herr A. eine umfassende Störungseinsicht. So habe er Probleme, beim Thema zu bleiben, sich kurz zu fassen und Gedanken in Worte zu fassen. Er sei weniger schlagfertig und könne komplizierte Zusammenhänge schlechter verstehen als vor dem Unfall. Auffallend war, dass diese Beeinträchtigungen durchweg als im Alltag nicht störend eingestuft wurden. Die Fremdeinschätzungen der Partnerin ergaben ein fast identisches Profil der Beeinträchtigungen, zusätzlich wurden aber Schwierigkeiten bei der Relevanzgewichtung hervorgehoben und bei der Fähigkeit, sich in andere hinein zu versetzen. Auch neige ihr Partner zu einer manchmal unangemessenen Direktheit und zu vorschnellen, ungefilterten Antworten. Weiterhin schätzte sie ein, dass die Beeinträchtigungen im Alltag sehr stören würden.

5.2.3. Textverarbeitung

Auf Textebene wurden klinikinterne, normierte Verfahren für das Verstehen (Ferstl et al. 2005) und die Produktion (Regenbrecht et al. 2009) eingesetzt.⁷ Das Verstehen von einem mündlich und einem schriftlich dargebotenen Erzähltext wurde anhand von insgesamt 48 Entscheidungsfragen zu Haupt- und Nebeninformationen sowie zu expliziten und impliziten Informationen überprüft. Mit insgesamt 15 Fehlern lag Herr A. im klinisch deutlich auffälligen Bereich. Betroffen waren Haupt- und Nebeninformationen gleichermaßen, was für eine unzureichende Gewichtung bei der Enkodierung oder Speicherung der Informationen sprach. Auch die Tatsache, dass vor allem implizite Informationen betroffen waren (12 Fehler) sprach für eine eher oberflächliche Verarbeitung der Textinformationen und galt als Hinweis auf eine reduzierte Inferenzbildung. Auffallend war weiterhin eine herausragend schlechtere Verarbeitung nach mündlicher Darbietung (11 Fehler) im Vergleich zu der schriftlichen Präsentation (4 Fehler), obwohl die generelle Flüssigkeit des Lesens reduziert war. Eine Erklärung für diesen Leistungsunterschied könnten der reduzierte verbale Arbeitsspeicher sein und die Tatsache, dass Enkodierungs- und Konsolidierungsprozesse bei einem langsameren Leseprozess grundsätzlich einfacher sind als bei rein auditiver Verarbeitung.

⁷ Ergänzend bietet sich zur Untersuchung der Textverarbeitung mittlerweile auch das umfassendere Diagnostikverfahren MAKRO an (Büttner 2014), in dem Aspekte des Textverstehens, der Textproduktion, der Inferenzbildung und dem Sequenzieren überprüft werden.

Sofern Sachtexte schriftlich dargeboten wurden (Claros-Salinas, 1993), zeigte sich ein deutlich verlangsamter, übergenuer Bearbeitungsstil, der jedoch bei Überprüfung des Verstehens zu einer hinreichend genauen Beantwortung der Fragen führte.⁸ Die Verlangsamung des Lesevorgangs konnte orientierend eingeschätzt werden, indem man den eigentlich für Schüler normierten Lesegeschwindigkeits- und Rechtschreibtest LGVT 6-12 (Schneider, Schlagmüller & Ennemoser, 2005) durchführt, und dabei die bildungsabhängigen Normen verwendet.⁹

Tabelle 3

Einzelverfahren in der spezifischen Diagnostik

Sprache und Neuropsychologie
– Semantische Feindifferenzierung
– Ausreißer identifizieren (Barth et al., 2005)
– Auswahlfrage mit Lückensätzen (Marschhauser & Kotz, 2000)
– Regensburger Wortflüssigkeitstest (Aschenbrenner et al., 2000)
– Bewertung kommunikativer Leistungen (Schwarz et al., 2013)
– Textproduktion schriftlich (Regenbrecht et al., 2000)
– Textverstehen (Ferstl et al., 2005)
– Sachtexte verstehen (Claros-Salinas, 1993)
– Lesegeschwindigkeits- und Verständnistest (Schneider et al., 2007)
– Logisches Gedächtnis I, II aus der WMS-IV (Wechsler 2012)

6. Therapie

6.1. Symptomschwerpunkte

Die zentralen Symptome in der Kommunikation waren auf sprachlicher Ebene die semantische Vagheit, die unkontrollierte Satzplanung mit paragrammatischen Symptomen sowie die unklaren Verweise mithilfe von Artikeln und Pronomen. Inhaltlich standen eine Überdetailliertheit und eine assoziativ wirkende Weitschweifigkeit im Mittelpunkt sowie häufige Wiederholungen. Die Auswahl der Informationen war nicht dem Informationsstand des Gesprächspartners angemessen. Diese sprachlichen und inhaltlichen Symptome führten zu sehr häufigen verständnissichernden Nachfragen der Gesprächspartner. Auf der Ebene des Kommunikationsverhaltens waren die häufigen Unterbrechungen des Gesprächspartners sowie die laute, schnelle und überbetonte Sprechweise die zentralen Veränderungen.

6.2. Hypothesen zu funktionellen Ursachen

Die semantischen Auswahlprozesse, wie auch die leicht überschießende Satzplanung und die thematischen Elaborationen wie Überdetailliertheit und Weitschweifigkeit sind häufig das Resultat von Inhibitions- und Monitoringdefiziten (Ylvisaker & Szekeres, 1989). Diese müssen nicht primär sprachlich sein, Herr A. war in der neuropsychologischen Standarddiagnostik auch in sprachfreien Aufgaben vorschnell und reizgesteuert, so dass eher von einem generellen, dysexekutiven Problem ausgegangen wurde, welches sich aber akzentuiert in der sprachlich-kommunikativen Domäne abbildete. Die leichten lexikalisch-semantischen Defizite, die sich vor allem beim zeitkritischen, schnellen Benennen und der semantischen Feindifferenzierung gezeigt haben, würden in der Kommunikation besonders flexible, exekutiv gesteuerte Abrufprozesse erfordern. Auch die thematische Überdetailliertheit und die häufigen Wiederholungen haben nicht-sprachliche, neuropsychologische Entsprechungen, die sich vor allem in der reduzierten kognitiven Flexibilität und den übergenuen, konkretistischen Tendenzen im Arbeitsverhalten zeigten. Eine weitere übergreifende Einschränkung ist die generell reduzierte Zielorientierung, die sich sowohl beim Bearbeiten komplexer Problemlöseaufgaben zeigte als auch bei der funktionalen Kommunikation in der Auswahl und Sequenzierung von Inhalten. Die letzte Schnittstelle, an der kognitive und sprachliche Defizite interagieren ist das deutlich beeinträchtigte verbale Gedächtnis. Die bei Herrn A. vorwiegend zugrundeliegende dysexekutive Steuerung der Gedächtnisfunktionen beeinflusst das Verstehen vor allem von mündlich dargebotenen Texten und längeren Gesprächsinhalten. Relevanzgewichtungen waren beim Textverstehen nur unzureichend erkennbar und Schlussfolgerungen für das Verstehen impliziter Informationen wurden nicht gezogen, so dass eine tiefere Verarbeitung der semantischen Textbasis verhindert wurde.

Zusammenfassend waren auf den drei Symptomebenen «sprachliche Klarheit», «inhaltlich-thematische Struktur» und «Verhalten» exekutive Dysfunktionen der Inhibition und des Monitorings wirksam. Diese Beeinträchtigungen gingen über die rein sprachliche Domäne hinaus, traten aber in der Kommunikation besonders akzentuiert auf. Betroffen waren demnach sprachliche

⁸ Aufgrund fehlender normierter Verfahren für die Bearbeitung von Sachtexten werden klinikintern u.a. das Screening von Claros-Salinas (1993) sowie ein längerer Text aus der gleichen Sammlung verwendet und dessen Bearbeitung unter Berücksichtigung der prämorbidem Lesegewohnheiten und des LGVT 6–10 klinisch bewertet.

⁹ Wichtig ist eine sehr vorsichtige Interpretation der bildungsabhängigen Normen, weil in vielen Fällen die Lesekompetenz aufgrund des geänderten Leseverhaltens seit der Schulzeit deutlich abgenommen hat.

Suchprozesse, inhaltliche Prozesse der Auswahl und Anordnung von relevanten Informationen und auch behaviorale Prozesse, letztere vor allem in Bezug auf das Turn-Taking, die Sprechlautstärke und die übermäßige Betonung. In Verbindung mit den ebenfalls exekutiv moderierten Gedächtnisstörungen auf Textebene liegt insgesamt ein Störungsbild vor, welches als exekutive Sprach- und Kommunikationsstörung sowohl neuropsychologische wie auch sprachtherapeutische Interventionen erfordert.

6.3. Therapieziele

Das gemeinsame Therapieziel bestand in einer inhaltlich zielorientierteren, rezipientenorientierteren und sprachlich präziseren Kommunikation. Entsprechend war ein relevanter Teil der neuropsychologischen Therapieziele auf kommunikationsrelevante Leistungseinbußen gerichtet:

- *Exekutivfunktionen*: Förderung komplexer Planungsleistungen.
- *Gedächtnis*: Verbesserung von Enkodierungs- und Abrufstrategien, tiefere semantische Verarbeitung mit bewussteren Relevanzgewichtungen.
- *Verhalten*: Sensibilisierung für sozial kritische Situationen aufgrund des überschießenden Kommunikationsverhaltens.
- *Krankheitsverarbeitung*: Belastungsmanagement, Anerkennung von Leistungsgrenzen, Abbau negativer Selbstbewertungen.

In der Sprachtherapie waren die Ziele auf drei zentrale Merkmale der Kommunikation fokussiert, die sich zum Teil mit den Zielen der Neuropsychologie überschneiden:

- *Sprachliche Klarheit*: kontrollierteres Suchverhalten bei Wortfindungsstörungen und besseres Monitoring für unklare Funktionswörter.
- *inhaltlich-thematische Struktur*: besseres Monitoring für eigene Themenwechsel und die eigene Überdetailliertheit.
- *Verhalten*: weniger Unterbrechungen des Gesprächspartners.

Die Evaluation erfolgte anhand des auch eingangs verwendeten Verfahrens BkL.

6.4. Therapiemethoden und Verlauf

Eine generelle Störungseinsicht (Gauggel, 2016; Glinde-mann, 1998) war unter Berücksichtigung des Veränderungsfragebogens gegeben, im Gegenteil war Herr A. häufig überkritisch für seine sprachlichen und kommunikativen Probleme. Auch das häufige Problem einer Verleugnung und Bagatellisierung im Sinne eines «defensive denial» (Prigatano & Klonoff, 1998) lag nicht vor. Jedoch gelang es Herrn K. nicht, die Einzelsymptome dezidiert wahrzunehmen bzw. zu kontrollieren. Es

konnte grundsätzlich auf Metaebene gearbeitet werden, ohne den Patienten zu stark zu konfrontieren oder kognitiv zu überfordern.

In der Sprachtherapie wurde störungsspezifisch vorgegangen. Aufgrund der Tatsache, dass die Symptome vor allem auf der komplexen Ebene der Kommunikation auftraten, wurde auch ausschließlich auf Dialog- und Textebene gearbeitet. Damit sind vor allem Pro/Contra-Diskussionen, narrative Formen wie das Schildern von Urlaubserlebnissen, Nacherzählungen mit vorherigen Relevanzgewichtungen und auch spontane Gespräche gemeint. Hinsichtlich der Themenauswahl wurde angestrebt, möglichst stark die Interessen und Emotionen von Herrn K. anzusprechen, weil vor allem in diesen Situationen die Kontrolle der Symptome erschwert war.

Die grundsätzliche Auswahl der Methoden orientierte sich an der Schwierigkeitshierarchie «Wahrnehmung fremder Fehler – Wahrnehmung eigener Fehler – Kontrolle und Korrektur eigener Fehler». Zu Beginn wurde unter Zuhilfenahme von Video- und Audioaufzeichnungen das jeweilige Symptom erläutert, z.B. die Verwendung unklarer Pronomina oder die häufigen Unterbrechungen des Gesprächspartners. Im Anschluss produzierte der Therapeut diese Symptome im Rahmen von Gesprächen oder Erzählungen. Herr A. sollte reagieren und Auffälligkeiten wie semantische Fehler, unmotivierte Themenwechsel, Überdetailliertheit oder das unangemessene Gesprächsverhalten zurückmelden. Im nächsten Schritt, der Wahrnehmung der eigenen Fehler, wurden wiederum Ton- und Videoaufnahmen angefertigt, die immer dann gemeinsam ausgewertet wurden, wenn Herr K. seine Fehler oder sein Verhalten auch nach allgemeiner oder spezifischer Rückmeldung durch den Therapeuten nicht hinreichend nachvollziehen konnte. Es wurde nie an der Kontrolle von mehr als zwei Symptomen gleichzeitig gearbeitet, z.B. an der Korrektur lexikalisch-semantischer Fehler und der Überdetailliertheit. Ergänzt wurden diese spezifischen Maßnahmen durch Angehörigenberatung und Gruppentherapien als evidenzbasierte Maßnahmen in der Behandlung kognitiver Kommunikationsstörungen (Togher et al., 2014).

Die neuropsychologische Therapie beinhaltete integrative Methoden zur Bahnung eines differenzierten Störungsbewusstseins mit daraus abgeleiteten Verhaltenskonsequenzen. Durch eine funktionelle Therapie und die Vermittlung von Kompensationsstrategien wurden die exekutiven und Gedächtnisstörungen im Einzel- und Gruppensetting behandelt, wobei hierbei auch auf eine Stärkung sozial-kommunikativer Fähigkeiten Wert gelegt wurde. Diesbezüglich kamen auch Elemente des sozialen Kompetenztrainings für Patienten mit erworbener Hirnschädigung (Schellhorn et al., 2008) zum Einsatz.

Hierbei handelt es sich um eine Gruppentherapie, die bei hirnganisch bedingten Störungen im Sozialverhalten (inadäquates Sozialverhalten, Impulskontrollstörung, Kommunikationsstörung, Antriebsminderung, mangelnde Störungseinsicht) und sozialen Anpassungsproblemen indiziert ist. Dieses Programm basiert auf verhaltenstherapeutischen Therapieprogrammen (vor allem Hinsch & Pflingsten, 2002). Es ist aber hinsichtlich der Komplexität, der Informationsaufbereitung und den Durchführungshinweisen sowie hinsichtlich der ausgewählten Therapiethemen, die den spezifischen Problemlagen von Patienten nach erworbener Hirnschädigung gerecht werden, angepasst worden. Bei Herrn A. standen z.B. Kommunikationsübungen in Form von Rollenspielen zu solchen Themengebieten wie die Annahme von Hilfe, das Anerkennen von Leistungsgrenzen sowie das Informieren über berufsrelevante Erkrankungsfolgen und Funktionseinschränkungen im Vordergrund. Außerdem dienten verhaltenstherapeutische Techniken (Psychoedukation Anspannungsregulation, Gedankenstopp, Acceptance and commitment therapy, kognitive Umstrukturierung) der Regulation exzessiver Grübelprozesse und Modifikation dysfunktionaler Überzeugungen. Die Gesamtheit der Therapiemaßnahmen und die guten Therapievoraussetzungen von Herrn A. führten zu alltagsrelevanten Verbesserungen in der Kommunikation. Die im BkL objektivierten Verbesserungen bezogen sich auf die inhaltlich-thematische Strukturierung sowie auf das Kommunikationsverhalten. Keine objektivierbaren Fortschritte konnten bei den lexikalisch-semantischen

Fehlern nachgewiesen werden. Dennoch konnte durch die kontrolliertere Kommunikation wesentliches Konfliktpotential in sozialen Situationen reduziert werden und im persönlichen Kontakt mit den Arbeitgebern eine erneute berufliche Wiedereingliederung angebahnt werden, die letztlich mit einer zusätzlichen Anpassung des Arbeitsplatzes erfolgreich verlaufen ist.

7. Ausblick

Es sollte gezeigt werden, dass bei kognitiven Kommunikationsstörungen ein interdisziplinäres Vorgehen zwischen Sprachtherapie und Neuropsychologie zu einer Konkretisierung der Diagnostik, der Störungshypothesen und der Therapiemethoden führen kann. Notwendig sind perspektivisch ein standardisiertes, disziplinübergreifendes Diagnostikinventar und Prozedere sowie vor allem spezifische, evaluierte Therapiemethoden. Ein solches standardisiertes Vorgehen würde auch die komplexe Theoriebildung über die Interaktion kognitiver, sprachlicher und behavioraler Prozesse erleichtern, weil jede Theorie letztlich an der Empirie überprüft werden muss.

8. Danksagung

Ein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Obrig für seine Unterstützung und gemeinsame Diskussionen sowie Dipl. Psych. K. Grundl für die neuropsychologische Datenerhebung.

Kontakt | Frank Regenbrecht, Klinischer Linguist BKL; Universitätsklinikum Leipzig, Tagesklinik für Kognitive Neurologie. Liebigstraße 16, 04103 Leipzig; frank.regenbrecht@medizin.uni-leipzig.de

Bibliographie

- 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 [*Position Statement*]. Available from www.asha.org/policy.
- Aschenbrenner, S., Tucha, O. & Lange, K.W. (2000). Regensburger Wortflüssigkeitstest (RWT). Hogrefe
- Barth, D., Grimm, J., Heinz, I., Müller, C., Schmidt, S., Steinhorst, K. & Regenbrecht, F. (2006). Semantische Ausreißer Identifizieren (SemAus) – Normierung des Testmaterials. Forschungsprojekt der Rehabilitationspsychologie und der Tagesklinik für Kognitive Neurologie. (Unveröffentlichte Materialien der Tagesklinik für Kognitive Neurologie).
- Bayley, M. T., Tate, R., Douglas, J. M., Turkstra, L. S., Ponsford, J., Stergiou-Kita, M., et al. (2014). INCOG guidelines for cognitive rehabilitation following traumatic brain injury: methods and overview. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 29(4), 290–306.
- Benassi, A., Gödde, V., & Richter, K. (2012). *BIWOS: Bielefelder Wortfindungsscreening für leichte Aphasien*. NAT-Verlag.
- Breitbach-Snowdon, H. (2000). *UNS - Untersuchung Neurologisch bedingter Sprech- und Stimmstörungen*. Prolog Verlag.
- Burchert, F., Lorenz, A., Schröder, A., De Bleser, R., & Stadie, N. (2011). Sätze verstehen. *Neurolinguistische Materialien für die Untersuchung von syntaktischen Störungen beim Satzverständnis*. NAT-Verlag.
- Büttner, J. (2014). Kognitive Sprach- und Kommunikationsstörungen – Diagnostik und Therapieimplikationen anhand des Screeningverfahrens MAKRO. *Aphasie und verwandte Gebiete*. 37, 3-13.

- Büttner, J. (2016). Kognitive Kommunikationsstörungen. Aktuelle Ansätze für Diagnostik und Therapie. *Forum Logopädie*, 6 (30), 2-11.
- Claros Salinas (1993). Texte verstehen. Materialien für Diagnostik und Therapie. Screening- u. Therapiematerial. Borgmann.
- Cramon, D.Y. von, Mathes-von Cramon, G., Mai, N. (1992). The influence of cognitive remediation programme on associated behavioural disturbances in patients with frontal lobe dysfunction. In: Steinbüchel, N. von, Cramon, D.Y. von, Pöppel, E. (eds.): *Neuropsychological Rehabilitation*. Springer. 1992.
- Drechsler, R. (2007). Exekutive Funktionen: Übersicht und Taxonomie. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 18, 233-248.
- Ferstl, E. C. & Guthke, T. (1998). Diskursanalyse als Hilfsmittel zur klinischen Evaluation von nicht-aphasischen Sprachstörungen. In I.M. Ohlendorf, W. Widdig, & J.-P. Malin, J.-P. [ED], *Bonn-Bochumer Beiträge zur Neuropsychologie und Neurolinguistik BBB*. Band 5. Texttraining innerhalb der Aphasitherapie: Interdisziplinäre Ansätze, 39-68, HochschulVerlag.
- Ferstl, E. C., Guthke, T. & von Cramon, D. Y. (2002). Text comprehension after brain injury: Left prefrontal lesions affect inference processes. *Neuropsychology*, 16, 292-308.
- Ferstl, E. C., Walther, K., Guthke, T., & Cramon, D. Y. (2005). Assessment of story comprehension deficits after brain damage. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27, 367-384.
- Ferstl, E. C., & Michels, C. (2012). Theory of Mind und Kommunikation: Zwei Seiten derselben Medaille? In H. Förstl [Ed.], *Theory of Mind: Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens* (pp. 121-134). Springer.
- Gauggel, S. (2016). Störungen der Krankheitseinsicht. Hogrefe.
- Glindemann, R. (1998). Therapien von Aphasien und nicht-aphasischen Sprachstörungen. In G. Böhm [Ed], *Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstörungen. Bd.2: Therapie* (pp 269-299). Fischer.
- Glindemann; R. (2009). Wenn sich Themen unkontrolliert entwickeln. Kognitiv-neurolinguistische Überlegungen zu weitschweifigen Äußerungen. *Neurolinguistik*, 21 (1-2), 59-99.
- Glindemann, R., v. Cramon, D.Y. (1995). Kommunikationsstörungen bei Patienten mit Frontalhirnläsionen. *Sprache-Stimme-Gehör*. (19), 1-7.
- Glindemann, R., Klintwort, D. & Ziegler, W. (2002). Bogenhausener Semantik-Untersuchung (BOSU). München: Urban & Fischer.
- Goodglass, H., Kaplan, D. & Barresi, B. (2001). The Boston diagnostic aphasia examination. Lippincott, Williams & Wilkins
- Guthke, T. (2016). Neuropsychologische Therapie bei Störungen von Kognition und Emotion. In T. Platz (Hrsg.). *Update Neurorehabilitation*. Bad Honnef: Hippocampus Verlag, 197-216.
- Heidler, D. (2006). Kognitive Dysphasien. Europäische Hochschulschriften: Reihe VI, Psychologie. Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Hinsch, R. & Pfungsten, U. (2002). Das Gruppentraining sozialer Kompetenzen. Beltz Verlag.
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D. & Willmes, K. (1989). Aachener Aphasie Test. Hogrefe.
- Jentsch, R.T., Guthke, T. & Ferstl, E.C. (2009). Das Verstehen von emotionalen und zeitlichen Aspekten des Situationsmodells: Defizite von Patienten mit frontaler Hirnschädigung. *Neurolinguistik*, 23 (1), 23-48.
- Jentsch, R.T. (in prep.) Störungen der Kommunikation nach erworbenen Hirnschädigungen aus Sicht der Patienten und ihrer Angehörigen: Ergebnisse eines Veränderungsfragebogens zu kommunikativen Fähigkeiten.
- Liepmann, D.C., Beauducel, A., Brocke, B. & Amthauer, R. (2007). Intelligenz-Struktur-Test 2000 R, Göttingen: Hogrefe
- Linscott, R. J., Knight, R. G., & Godfrey, H. P. D. (1996). The Profile of Functional Impairment in Communication (PFIC): A measure of communication impairment for clinical use. *Brain Injury*, 10(6), 397-412.
- Marschhauser, A. & Kotz, S. (2000). Semantische Feindifferenzierung bei Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma. (Unveröffentlichte Materialien der Tagesklinik für Kognitive Neurologie).
- Martin, I., & McDonald, S. (2003). Weak coherence, no theory of mind, or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic language disorders. *Brain and language*, 85(3), 451-466.
- McDonald, S. (1993). Pragmatic language skills after closed head injury: ability to meet the informational needs of the listener. *Brain and language*, 44(1), 28-46.
- Müller, S.V. (2012). Diagnostik und Therapie von exekutiven Dysfunktionen bei neurologischen Erkrankungen. In: Diener, H.-C. (Hrsg.) *Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie*. 5. Auflage, Stuttgart: Thieme, 1133-1143.
- Prigatano, G. P., Roueche, J. R., & Fordyce, D. J. (1985). Nonaphasic language disturbances after closed head injury. *Language Sciences*, 7(1), 217-229.
- Prigatano, G. P., & Klonoff, P. S. (1998). A clinician's rating scale for evaluating impaired. Self-awareness and denial of disability after brain injury. *The Clinical Neuropsychologist*, 12(1), 56-67.
- Regenbrecht, F. Merke, F. Rost, K. & Guthke, T. (2009). Jeder darf dreimal würfeln – Ein prozeduraler Text als diagnostisches Instrument. *Neurolinguistik*, 24 (Heft 2), 9-33.
- Regenbrecht, F. & Schmid, M. (2010). Ein Verfahren zur Bewertung kommunikativer Leistungen (BkL). (Unveröffentlichte Materialien der Tagesklinik für Kognitive Neurologie).

- Sarno, M. T., & Levin, H. S. (1985). Speech and language disorders after closed head injury. *Speech and language evaluation in neurology: Adult disorders*, 323-339.
- Schwarz, M., Grewe, T., Guthke, T. & Regenbrecht, F. (2013). Ein Verfahren zur Beurteilung kommunikativer Leistungen von Patienten mit Schädelhirntrauma. Beurteilerübereinstimmung und Zusammenhang mit sprachlichen und neuropsychologische Leistungen. *Poster auf der Jahrestagung der GAB*.
- Schellhorn, A., Bogdahn, B. & Pössl, J. (2008). Soziales Kompetenztraining für Patienten mit erworbener Hirnschädigung. EKN-Materialien für die Rehabilitation 14. Borgmann.
- Schellig, D., Drechsler, R., Heinemann, D. & Sturm, W. (2009, Hrsg.). *Handbuch neuropsychologischer Testverfahren*. Hogrefe.
- Schneider, W., Schlagmüller, M. & Ennemoser, M. (2007). LGVT 6-12. Lesegeschwindigkeits- und -verständnistest für die Klassen 6-12. Hogrefe.
- Sturm, W., Herrmann, M. & Münte, T.F. (2009, Hrsg.). *Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie*. Spektrum Verlag.
- Togher, L., Wiseman-Hakes, C., Douglas, J., Stergiou-Kita, M., Ponsford, J., Teasell, R., et al. (2014). INCOG recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part IV: cognitive communication. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 29(4), 353-368.
- Wechsler, D. (2012). WMS-IV. Wechsler Memory Scale – Fourth Edition. (dt. Übersetzung v. F. Petermann & A. C. Lepach). Hogrefe.
- Ylvisaker, M., & Szekeres, S. F. (1989). Metacognitive and executive impairments in head-injured children and adults. *Topics in Language Disorders*, 9(2), 34-49.

Originalartikel

Neuropragmatik – Taxonomie von Kommunikationsstörungen und Diagnostik bei SHT

Büttner, Julia^{1,2}

Auszug aus einem Interview³ Herr M.G. (Student der Architektur), 157 Wochen nach Ereignis (25 Jahre, SHT nach Sturz, mit bihemisphärischen frontalen Läsionen)

Was ist für Sie im Alltag anders seit dem Unfall?

ja ich glaub früher hab ich alles gemerkt aber jetzt ist es halt irgendwie anders geworden (.)

also früher hab ich des auch verstanden an sich aber jetzt ist es halt irgendwie so (.)

komisch (.) des zu merken

DE | Zusammenfassung

Die Bereiche, die funktional durch Kommunikationsstörungen nach Schädel-Hirn-Trauma (SHT) betroffen sein können, umfassen die soziale Interaktion, die Selbstregulation, Aktivitäten des täglichen Lebens, aber auch schulische und berufliche Leistungen. Der Erfolg der Rehabilitation von Kommunikationsstörungen im Erwachsenenalter wird nach den Leitlinien der ICF (International Classification of Functional Diseases) durch die Verbesserung der Partizipation bestimmt. Störungen der pragmatischen Fähigkeiten sind ein deutliches Handicap für die kommunikative Teilhabe und damit auch für die Autonomie des Einzelnen. In diesem Beitrag wird auch deutlich, dass sprachwissenschaftliche Kenntnisse der Pragmatik für die Konzeptualisierung von pragmatischen Störungen notwendig sind, um den individuellen Pathomechanismus spezifisch zu erfassen. Kommunikationsstörungen nach SHT können aus selektiven aber auch konfundierenden Störungen des Exekutivsystems und des Sprachsystems und des Verhaltens resultieren.

Anhand einer Einzelfallbeschreibung und einem wissenschaftshistorischen Überblick, der vor allem Lurijas Werk hervorhebt, wird aufgezeigt, dass Kommunikationsstörungen nach SHT daher eine interdisziplinäre Rehabilitation erfordern.

Schlüsselwörter: Kognitive Kommunikationsstörungen, Schädel-Hirn-Trauma, Neuropragmatik, A. R. Lurija, Exekutive Funktionen

¹ LMU München Dt. Philologie, Studiengang Sprachtherapie

² Inn-Salzach-Klinikum Wasserburg, Kliniken des Bezirks Oberbayern

³ Zitat aus: Klonowski und Büttner (2015).

EN | Abstract

Communication disorders after Traumatic Brain Injury can have a serious impact on social interaction, self-regulation, daily living activities as well as academic and vocational performance. According to the guidelines of the International Classification of Functional Diseases (ICF) the main outcome in rehabilitation is due to the improvement in the area of participation. Pragmatic disorders hinder the participation in daily living and therefore the independence and well-being of the individual. Linguistic knowledge about pragmatics is essential when a deeper understanding about the nature of neuropragmatic disorders is required. Communication disorders after TBI can result from selective and overlapping dysfunctions in the executive system, the language system and in behavior.

On the basis of a single-case study and with reference to the different concepts of communication disorders (e.g. the notion of Lurija's concept of traumatic / dynamic aphasia) an interdisciplinary treatment approach appears appropriate.

Keywords: Cognitive communication disorder, traumatic brain injury, neuro-pragmatics, A. R. Lurija, executive functions

1. Neuropragmatik

Die Neuropragmatik als relativ junge Disziplin in der Linguistik, hat in den letzten 20 Jahren zunehmend auf die Theoriebildung zu «Sprachlichem Handeln» eingewirkt. Studien dieser Disziplin beziehen sich nicht nur auf die Produktion und Rezeption von Sprache unter verschiedenen Kontextbedingungen sondern auch auf deren neuronale Repräsentation. Neben den Kernbereichen der Pragmatik wie Präsuppositionen, Implikaturen, Sprechakte sind auch die Dialogfähigkeit und die Informationsstruktur im Gebrauch unterschiedlicher Textsorten Forschungsgegenstand (Bara et al. 2001; Stemmer und Schönle 2000). Die Neuropragmatik beschäftigt sich also mit den mentalen und neuronalen Prozessen von *sprachlichem Handeln*. Im Zentrum stehen interaktionale Aspekte von Kommunikation, wie Intentionen und Perspektiven von Gesprächspartnern und ihre Fähigkeit mittels Sprache einen «common ground» (Clark und Schaefer 1989) zu erschaffen. In der neuropragmatischen Forschung wird daher das Ziel verfolgt, theoretisch fundierte und neuronal plausible Modelle pragmatischer Prozesse zu finden. Hierzu wird auch auf theoretische Konstrukte und Beschreibungseinheiten der Philosophie, Linguistik und Psychologie Bezug genommen (Bambini und Bara 2016). Daher werden in der Theoriebildung der pragmatischen Sprachverarbeitung sowohl Aspekte der sozialen Kognition (Empathie, Perspektivierung, joint attention) als auch andere mentale Prozesse (z.B. Exekutivfunktionen) beleuchtet, die eine flexible Anpassung an den situativen Kontext ermöglichen.

Forschungsfragen zu diesen Themen werden nicht nur anhand von neurophysiologischen Methoden bei Gesunden untersucht. Evidenzen für die Verarbeitung von sprachlichen Phänomenen, die der pragmatischen Ebene zugeordnet werden, können auch aus der Analyse des kommunikativen Verhaltens von Menschen mit neurologischen oder psychiatrischen Erkrankungen gezogen werden (Achhammer et al. 2016; Büttner 2016; Ketteler et al. 2012; Rapp et al. 2014).

Das SHT zählt zu den häufigsten Ursachen für neurologische Erkrankungen im Erwachsenenalter. Ein SHT kann zu fokalen (z.B. durch Hämatome, Infarkte) und diffusen Verletzungen (z.B. durch Axonschäden) führen und

schädigt häufig frontale und temporale Areale beider Hemisphären. Vor allem durch präfrontale Läsionen und durch Axonschäden kommt es zu Störungen exekutiver Funktionen, die sich z.B. in reduzierten Aufmerksamkeitsfähigkeiten, Störungen der Monitoring-Funktionen und der kognitiven Flexibilität (z.B. reduzierte Wortflüssigkeit) bemerkbar machen (Coelho et al. 1995; Douglas 2010). Zu den Störungsbildern, die pragmatische Kommunikationsstörungen einschließen, werden auch psychische Erkrankungen (z.B. Schizophrenie, Autismus Spektrum Störungen) oder Demenzen vom Alzheimer Typ und fronto-temporale Demenzen gezählt. Diese unterscheiden sich aufgrund der Dynamik der Erkrankung bzw. der primären Verhaltensstörung von den Kommunikationsstörungen nach SHT und sind deshalb von den Beeinträchtigungen nach SHT abzugrenzen. Sie werden in diesem Beitrag daher nicht behandelt.²

2. Taxonomien von pragmatischen Kommunikationsstörungen: ein wissenschaftshistorischer Überblick

Aufgrund klinischer Studien wurde seit der Mitte des 20. Jahrhunderts zunehmend die Ansicht vertreten, dass der verbale Kommunikationsprozess nicht ausschließlich durch umschriebene Sprachareale der linken Hemisphäre gewährleistet wird. Bereits in frühen Studien (z.B. Karlin et al. 1959) wurde gezeigt, dass nach rechtshemisphärischen Läsionen prosodische und semantische Defizite auftreten können. Ab Ende der 60er Jahre legten die Befunde der Split-Brain-Forschung und die Sprachfähigkeit von Hemisphärektomierten die Vermutung nahe, dass die menschliche Sprachverarbeitung auf die Interaktion beider Gehirnhälften angewiesen ist. In neuerer Zeit ist nun von einem «erweiterten neuronalen Netzwerkes für Sprachprozesse» (Ferstl et al. 2008) die Rede. Mit der technischen Weiterentwicklung von bildgebenden Verfahren zeigte sich, dass auch extrasylvische Bereiche des Cortex, wie frontale und subkortikale Areale, in die Planung, Überwachung und Strukturierung von Sprachprozessen involviert sind (Ben-Artzi et al. 2009; Ferstl et al. 2008; Vigneau et al. 2011). Der Einbezug der **Diskurs-** und **Textebene**³ in die Beschreibung

² Störungen im kontextspezifischen Sprachverstehen und im Kommunikationsverhalten sind auch bei Hirntumoren (Finch und Copland (2014)) oder bei Krankheiten mit schubförmigem Verlauf wie Multipler Sklerose (Kujala et al. (1996)) bekannt, allerdings liegen bislang wenig Studien zum pragmatischen Verstehen vor.

³ Unter Texten werden sowohl mündliche als auch schriftliche Texte verstanden. Mit «Diskurs» sind in diesem Beitrag, verschiedene Aspekte von mündlichem «Text» gemeint. Dies können narrative Texte zu Bildgeschichten sein, aber auch zusammenhängende Rede und die konversationelle Interaktion in Gesprächssituationen. Die Bedeutung von «Diskurs» im philosophischen Kontext ist davon ausgeklammert.

des Störungsbildes betroffener Patienten wurde in Folge dieser Entwicklung in zunehmendem Maße als relevant erachtet. Auch die Verarbeitung von metaphorischer Sprache, Sprechakten und emotionaler Prosodie wurden in Zusammenhang mit neurogenen Kommunikationsstörungen intensiv erforscht. In den 90er Jahren wurde häufiger die funktionale Ebene der erworbenen Kommunikationsstörung in den Vordergrund gestellt. Sprachstörungen nach Schädigungen der nicht-dominanten Hemisphäre wurden im Zuge dessen nicht nur als mögliche Folge eines «right hemisphere syndrome» angesehen, sondern als «**verbal communication syndrome**» (Joanette & Goulet 1994: 21).

2.1. Traumatische bedingte Sprachstörungen im Werk Lurijas

Eine der umfangreichsten Arbeiten zu Kommunikationsstörungen nach Schädelhirnverletzungen stammt von A.R. Lurija (1947/1970). In seinem Werk «Traumatic Aphasia»⁴ beschreibt er Symptome und Krankheitsverläufe von Sprachstörungen nach Schädelhirnverletzungen. Diese Arbeiten haben viele Forscher beeinflusst und werden daher als «grundlegend» und «wegweisend» für die Konzeptualisierung von neurologisch bedingten Kommunikationsstörungen bezeichnet (Drechsler 1997, S. 5). Die Studien von Lurija haben bis heute nicht an Relevanz verloren, wenn das komplexe Zusammenspiel von Sprache, Kognition und Verhalten bei traumatischen Hirnschädigungen thematisiert wird. In seinen Schriften findet sich eine Auseinandersetzung mit Veränderungen des *Kommunikationsverhaltens nach Verletzungen des Stirnhirns* (u.a. Lurija 1947/1970, Lurija 1973/1992, Lurija & Hutton 1977, Lurija & Tsvetkova 1968). In der Lokalisation der **adynamischen Sprachstörungen** hebt Lurija (1992: 224) besonders die Bereiche der lateralen Zonen des linken Frontallappens heraus: «Die Desintegration dieser Zonen bewirkt eine ausgeprägte Desintegration der *Sprechtätigkeit* sowie jener Verhaltensakte, deren Steuerung auf die Mitwirkung des Sprechens angewiesen ist.» Läsionen im Bereich des orbitalen Stirnlappens führen hingegen in Lurijas Taxonomie zu einem konträren Krankheitsbild, das er mit «Enthemmung», «unbändiger Impulsivität» und «Zerstückelung intellektueller Prozesse» beschreibt (Lurija 1992: 225).

Unter dem Terminus «**dynamische Aphasie**» oder «**frontale dynamische Aphasie**» haben Lurija und Kollegen Sprachstörungen beschrieben, die nach Lebrun (1995) in drei unterschiedliche Subtypen eingeteilt werden

können. Zum einen fasst Lurija mit diesem Terminus Sprachstörungen, die analog zu transkortikal-motorischen Aphasien verstanden werden können. Zum anderen werden akinetische Sprachstörungen bei generellen Antriebsstörungen darunter gefasst. Diese Form wurde von Lurija & Tsvetkova (1968) auch als «aphasia without aphasia» bezeichnet, da sie davon ausgingen, dass hierbei keine sprachsystematische Störung vorlag. Eine weitere Sonderform der dynamischen Aphasie sind Störungen der Linearisierung und Planung narrativer Sprechakte (Lurija 1992: 323). Lurija selbst hat die «**dynamische Aphasie**» terminologisch nicht näher unterteilt, obwohl er sich bewusst war, dass er heterogene Symptome unter diesem Begriff zusammengefasst hat:

«Sie kann in Gestalt häufiger pathologischer Trägheit des Sprechens selbst oder als Verlust der sprachgeleiteten Steuerung (...) aber auch als spezifische Inaktivität des Sprechens auftreten – insbesondere bei Verletzung der unteren lateralen Zone des linken Stirnlappens: sie manifestiert sich dann als Unfähigkeit zu spontaner diskursiver Tätigkeit, als Schwierigkeit, einen Gedanken zu erläutern, und als charakteristische Sprachdynamie.» (Lurija 1992: 224)

Während er die «Aspontanität des Sprechens» bei ausgeprägten Läsionen des frontalen Cortex als Teil einer generalisierten Antriebsstörung sieht und sie nicht zu den aphasischen Störungen zählt (Lurija 1992: 325), stellt für ihn die narrative Diskursstörung eine Sprachstörung dar, die sich an der Schnittstelle zwischen Denkprozessen und Sprachplanungsprozessen bewegt:

«[W]hile the patient is able to comprehend speech and retains the motor mechanisms necessary for speech activity, he shows a characteristic kind of dynamic aphasia which stands on the borderline between a speech disturbance and a disturbance of thought processes.» (Lurija 1970: 208)⁵

Lurija vertritt die Hypothese, dass bei dieser Form der Aphasie eine Störung der Umkodierung eines gedanklichen Plans in eine narrative Ausführung vorliegt. Diese Transformation wird seiner Argumentation zufolge durch das «*innere Sprechen*» mit seiner «*prädikativen Struktur*» ermöglicht (Lurija 1992: 323). Er sieht bei diesen Patienten daher nicht ein Defizit im Wortabruf oder im Generieren eines Planes für die kommunikative Beeinträchtigung als ursächlich an, sondern eine Störung in der Linearisierung eines Satzschemas.⁶

⁴ Ersterscheinung im Jahre 1947; 1970 englische Übersetzung der neubearbeiteten Auflage von 1959.

⁵ Diese aufschlussreichen Textpassagen aus Lurijas Werk «Traumatic Aphasia» finden sich auch bei Lebrun (1995) und Drechsler (1997) explizit hervorgehoben.

⁶ Satzschema entspricht bei Lurija dem Begriff «Satzbauplan», was der Valenzstruktur einer syntaktischen Struktur entspricht.

Er räumt jedoch ein, dass die dynamische Aphasie sich auch auf komplexere Formen der Sprachproduktion auswirken und sich daher im Diskurs manifestieren kann. Für die Aktivierung von Prozessen der Linearisierung entwickelten Lurija und Kollegen daher ein Behandlungskonzept, dass durch externe Hilfestellung die Sequenzierung einer Äußerung anbahnen sollte. Für komplexere Formen auf Diskursebene müssten spezielle Hilfestellungen gegeben werden, die «nicht die Elemente des linearen Satzschemas» repräsentieren, sondern ganze semantische Blöcke der Narration.» (Lurija 1992: 325). Lebrun schlägt bei dieser Form der dynamischen Aphasie als mögliche Pathophysiologie ein Defizit in der Aktivierungsausbreitung («spreading activation syndrome») vor. Dieses Defizit würde seiner Ansicht nach gleichermaßen sowohl die Selektion als auch die Sequenzierung der Konstituenten einer Äußerung betreffen. Damit könnten bei dieser Sprachstörung paradigmatische und syntagmatische Prozesse simultan gestört sein (Lebrun 1995: 177).

Die Frage nach der Beeinflussung von kognitiven Prozessen auf die Sprachverarbeitung hat in der Vergangenheit auch zu Begriffen wie *primärer* und *sekundärer* Aphasie (Caplan 1992: 16) geführt, wobei mit letzterer Sprachstörungen in Verbindung mit Störung von Gedächtnis- oder Aufmerksamkeitsfähigkeiten erfasst wurden.

2.2. Konzepte als Sonderformen einer Aphasie

Joanette & Ansaldo (1999) schlagen den Terminus «**pragmatic aphasia**» auch für Sprachstörungen nach rechtehemisphärischen Läsionen vor. Sie sehen Pragmatik als inhärenten Bestandteil der Sprache bzw. des Sprachsystems an, daher sollten ihrer Argumentation zufolge auch *pragmatische Störungen* zu Aphasien (i.S. einer erworbenen Sprachstörung) gezählt werden.

«It is also argued that the difference between traditional (e.g., syntax) and pragmatic components of language cannot be explained in simple terms such as the former being subserved only by linguistic processes and the latter by other cognitive processes. Pragmatic components are thus to be considered as part of language. The evolution of the concept of language has a direct impact on the clinical concept of aphasia. Indeed, if aphasia corresponds to an acquired impairment of language, then pragmatic impairments must be considered part of aphasia. The inclusion of pragmatic impairments in the concept of aphasia does not hold only when they occur within the frame of classic types of aphasia, but also when they occur in isolation. Consequently, a new type of aphasia – *pragmatic aphasia* – should be considered (...).» (Joanette & Ansaldo 1999: 529)

Auch in jüngster Zeit wurden Versuche unternommen,

die neurogenen Sprachstörungen neu zu klassifizieren und die Interaktion zwischen kognitiven und sprachsystematischen Faktoren bereits in der Bezeichnung der Störung zu thematisieren (z.B. (Ardila 2012). So schlägt Ardila beispielsweise vor, die transkortikale motorische Aphasie (TMA) bei extrasylvischer Ätiologie als **exekutive Aphasie** zu bezeichnen. Den hauptsächlichsten Grund sieht er darin, dass keine Störung der sprachsystematischen Repräsentationen an sich vorliegen würde, sondern dass bei TMA eine Störungen der exekutiven Kontrolle der Sprachgenerierung bestehe.

2.3. Neuropragmatische Störungen in der ICF

In der Terminologie der American Speech and Hearing Association (ASHA 2005) werden Sprachstörungen unter funktionaler Perspektive als *Kommunikationsstörungen* («**Cognitive Communication Impairment**») konzipiert, die aus einer kognitiv-sprachlichen Dysfunktion resultieren. Zu diesen Kommunikationsstörungen werden auch Beeinträchtigungen in mimischen und gestischen Fähigkeiten gezählt. Obwohl die sehr weit gefasste Einteilung der ASHA wenig spezifisch ist in Bezug auf die jeweiligen kognitiven Störungen, hat sie den Vorteil, dass sie einen starken Bezug zur Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF, (DIMDI 2005)) aufweist. In der Definition der ASHA (siehe dazu Regenbrecht / Guthke diese Ausgabe) wird betont, dass sich aus der Störung der Kommunikation negative Folgen für die soziale Interaktion, die Selbstregulation, Aktivitäten des täglichen Lebens, aber auch schulische und berufliche Leistungen ergeben können (Ebenen «Aktivität» und «Partizipation»).

In der ICF können neuropragmatische Störungen unter dem Diagnoseschlüssel der **kognitiv-sprachlichen Funktionen** (b 1670) erfasst werden. Es besteht auch die Möglichkeit die Diagnose als Folge beeinträchtigter integrativer Sprachfunktionen (b 1672) zu spezifizieren und damit die Störung der Planung und Organisation von Sprachprozessen zu betonen. Diese Dysfunktion in der Sprachplanung, z.B. bei gestörten exekutiven Funktionen (b 164), kann sich gleichermaßen auf die Produktion und Rezeption von Sprache auswirken und damit das individuelle kommunikativem Handeln beeinträchtigen.

2.4. Zusammenfassung zu den Taxonomien neuropragmatischer Störungen

In dieser kurzen Übersicht über die Taxonomien von neuropragmatischen Störungen wurde herausgearbeitet, dass es sehr unterschiedliche Ansätze gibt, Kommunikationsstörungen nach neurologischen Erkrankungen zu klassifizieren. Die Heterogenität in der Terminologie, wie sie im Eingangskapitel dargelegt wurde, resultiert daraus, dass sich unterschiedliche Disziplinen (Linguis-

tik, Sprachtherapie, Psychologie, Medizin) mit neurogenen Kommunikationsstörungen befassen. Daher gibt es auch unterschiedliche Traditionen in der Terminologie:

- eine funktionale Einteilung nach gestörten sprachlichen bzw. kommunikativen Fähigkeiten (z.B. Störungen im Gesprächsverhalten, Textproduktion, Dysprosodie)
- eine Einteilung in Bezug auf die kognitive Komponente (exekutive Aphasie, Kommunikationsstörung bei neuropsychologischen Defiziten, neurokognitive Störung (z.B. im DSM-V⁷); in diese Tradition gehört auch der Ansatz mit der Bezeichnung «non-aphasic language disorder» die Kognition von Sprache abzugrenzen
- eine mehr medizinisch basierte Einteilung in Bezug auf die Ätiologie (z.B. Schädelhirntrauma, vaskuläre Ätiologie), Lateralität bzw. Lokalisation (z.B. rechts-hemisphärisch, präfrontal)

Generell sollte überlegt werden, ob eine strikte Trennung zwischen Störungen der Sprachverarbeitung und von Prozessen der Handlungsplanung und -kontrolle der vielfältigen Symptomatik neurogener Kommunikationsstörungen gerecht wird. Betrachtet man sich die pragmatische Dimension von Sprache («Mit Sprache handeln») dann erschließt sich eine enge Verflechtung von Sprache, Kognition und Verhalten, die für die am Einzelfall orientierte Diagnostik und Therapieplanung berücksichtigt werden sollte.

Darüber hinaus muss auch geprüft werden, inwiefern eine kognitive Störung, die natürlich durch neuropsychologische Diagnostik genau zu erfassen ist, einen Einfluss auf die Kommunikation hat. Nicht alle Planungsstörungen (z.B. gemessen mit Tower of London) gehen mit einer Störung in der sprachlichen Planung und propositionalen Organisation auf Text- und Gesprächsebene einher (vgl. dazu Büttner 2014b). Nicht alle Störungen im Task-Switching (Fähigkeit zwischen verschiedenen Aufgaben zu wechseln) auf non-verbaler Ebene bedingen

Störungen auf semantisch-lexikalischer Ebene (z.B. Fehler im Kategorienwechsel im RWT (Regensburger Wortflüssigkeitstest) (Aschenbrenner et al. 2000)). Daher sollte ein Patient sowohl eine möglichst differenzierte neuropsychologische Diagnostik als auch eine differenzierte sprachtherapeutische Diagnostik erhalten (vgl. dazu auch Regenbrecht/ Guthke in dieser Ausgabe).

In den folgenden Abschnitten wird nun vertieft, wie sich die Überlappung (z.B. Exekutivsystem und semantische Kontrolle) auch neuronal abbilden. An einem Fallbeispiel (M.G, Neuropsychologische Störung nach SHT) wird anschließend aufgezeigt, wie stark Störungen der Planungsfähigkeit, der Monitoring Funktionen und Störungen im Aufbau von sprachlichen Makrostrukturen interagieren können.⁸

3. Das Schädel-Hirn-Trauma (SHT)

Das Schädel-Hirn-Trauma (SHT) zählt zu häufigsten Ursachen neurologischer Erkrankungen im mittleren Erwachsenenalter. Mehr als die Hälfte aller Opfer von Verkehrsunfällen erleidet ein Schädel-Hirn-Trauma. Die Schwere des SHT kann initial mittels Glasgow-Komaskala (GCS) angegeben werden. Die Glasgow Coma Scale (= GCS) (Teasdale und Jennett 1974) ist eine international anerkannte Skala zur Einschätzung des initialen Bewusstseinszustandes. Es werden jeweils Punkte für die Augenöffnung, die verbale Kommunikation und die bestmöglichen motorischen Funktionen des Betroffenen vergeben. Die Maximalpunktzahl (= 15 Punkte) wird bei uneingeschränktem Bewusstsein erreicht (Aschenbrenner und Biberthaler 2012)

Mit 80% ist die leichte Form eines SHT (GCS 13-15) am häufigsten. Die Zuordnung zu einem Schweregrad enthält auch Aussagen über die Prognose der Auswirkungen der Verletzungen des SHT. Die Prognose bei einem schweren SHT (GCS 8-3) ist trotz des Fortschrittes in der akut-

Tabelle 1
Glasgow Coma Scale (= GCS)

Punkte	Augen öffnen	Verbale Kommunikation	Motorische Reaktion
6 Punkte	—	—	befolgt Aufforderungen
5 Punkte	—	konversationsfähig, orientiert	gezielte Schmerzabwehr
4 Punkte	spontan	konversationsfähig, desorientiert	ungezielte Schmerzabwehr
3 Punkte	auf Aufforderung	unzusammenhängende Worte	auf Schmerzreiz. B.ugesynergismen (abnormale Beugung)
2 Punkte	auf Schmerzreiz	unverständliche Laute	auf Schmerzreiz Streckesynergismen
1 Punkt	keine Reaktion	keine verbale Reaktion	keine Reaktion auf Schmerzreiz

⁷ Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-V (2014)

⁸ Kap. 2 enthält unveröffentlichte Textpassagen aus der Dissertation von Büttner (2012)

und intensivmedizinischen Versorgung ungünstig: 30-40% der Patienten versterben an den Folgen des SHT (Leitlinie Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie, 2015).⁹ Nicht nur durch fokale Verletzungen (u.a. Kontusionen, Ödeme, Hämatome, Infarkte) kann die geschädigt werden. Auch diffuse Schädigungen (u.a. axonale Läsionen, Hypoxie) führen zu Schädigungen des Gehirns.

Nach den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC) gehören bei einem SHT bereits in der Akutphase Störungen der Orientierung sowie Sprach- und/oder motorische Koordinationsstörungen zu den Symptomen. Zudem kann es zu unterschiedliche ausgeprägten Kommunikationsstörungen kommen, die eine eindeutige Zuordnung zu sprachsystematischen und kognitiven Funktionsausfällen (z.B. Exekutivdefiziten) erschweren. Auch wenn keine aphasischen Symptome vorliegen, können nach SHT Dysfunktionen in den sprachpragmatischen Fähigkeiten und in höheren linguistischen Fähigkeiten (Diskurs- und Textverarbeitung, semantische Abstraktionsleistungen) bestehen (Douglas et al. 2010, Büttner 2016). Die Folgen eines SHT sind abhängig vom fokalen oder diffusen Charakter der organischen Schädigungen auf der Ebene der jeweiligen funktionalen Beeinträchtigungen sehr heterogen. Bei einem gedeckten SHT sind neuronale Schädigungen deutlich schwerer zu diagnostizieren als bei einem offenen SHT, bei dem meist eher umschriebene (fokale) Läsionen vorliegen. Mit der Diffusion-Tensor-Imaging (DTI) können heutzutage auch mikrostrukturelle und konnektive Schädigungen der weißen Substanz sichtbar gemacht und Annahmen über funktionelle Dysfunktionen entwickelt werden, die aus der Diskonnektion neuronaler Bahnen resultieren (Zappala 2011: 8).



Abbildung 1. TDI-Verfahren können diffuse Schädigungen nach SHT sichtbar machen. Darstellung der weißen Substanz mittels Traktografie (open source, Quelle: (Gigandet et al. 2008).

Um das Spektrum pragmatischer Störungen nach SHT zu verstehen, ist es daher angebracht, die Hirnstrukturen genauer zu beleuchten, die häufig betroffen und zudem in kontextspezifische Sprachverarbeitungsprozesse involviert sind. Beides ist bei Läsionen des (prä)frontalen Cortex und des basalen Temporallappens der Fall.

3.1. Sprache bei SHT: Neuronale Korrelate des erweiterten Sprachnetzwerks

Viele neurophysiologische und neuroanatomische Studien stützen heute die Annahme eines erweiterten Sprachnetzwerks («extended language network» (Ferstl et al. 2008), das bihemisphärisch Areale involviert und in Abhängigkeit von den Anforderungen des Sprachmaterials und des Kontexts insbesondere auch präfrontale Areale beansprucht. Beim Textverstehen werden demnach auch dorso-mediale Areale des präfrontalen Cortex aktiviert. Dies wird durch Prozesse erklärt, die für die Herstellung von Kohärenz gefordert werden, wie z.B. das Generieren von semantischen Inferenzen. Auch mediale parietale Areale spielen eine Rolle, sobald im Rezeptionsprozess z.B. durch Themen, die einen Perspektivwechsel erfordern, das Situationsmodell revidiert und aktualisiert werden muss (Ferstl und von Cramon 2002; Ferstl und von Cramon 2005). Aber auch bei Aufgaben, die semantisches Abstrahieren erfordern, wie beim gezielten Wortabruf nach spezifischen Kategorien oder beim Auflösen von semantischen Ambiguitäten, ist der linke präfrontale Cortex gefordert. Dies wird mit Prozessen der Aufmerksamkeit und mit der Arbeitsgedächtniskapazität (*Gyrus frontalis medius*) erklärt, die für die Sprachplanung, exekutive Kontrolle und das Monitoring (*frontomediane Areale*) notwendig sind (Ardila 2012, S. 157). Für das Verarbeiten von (nicht lexikalisierten) Metaphern geht man auch von einer Aktivierung von Arealen des *rechten inferioren Gyrus* aus (Diaz und Hogstrom 2011).

3.2. Neuropragmatik bei SHT: Diskursverhalten und Textverarbeitung

Nach einem SHT können sehr heterogene Sprachstörungen auftreten, die jedoch gemeinsam haben, dass sie sich auf kommunikatives Handeln und die kontextspezifische Sprachverwendung auswirken. Diese Art von Kommunikationsstörung wird in der Kognitionsforschung auch zu Störungen der *Sprachplanung* bzw. der *exekutiven Kontrolle* von Sprache in Beziehung gesetzt (Coelho et al. 1995; Douglas 2010; Martin und McDonald 2003; Togher et al. 2014).

⁹ Leitlinie SHT der DGNC unter: www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/008-001.html (letzter Abruf am 20.04.2017)

Patienten mit SHT haben sehr häufig Läsionen in Hirnstrukturen (v.a. fronto-temporale Areale), die als relevant für die funktionelle Neuroanatomie der Textverarbeitung und der pragmatischen Kompetenz erachtet werden. Eine neurolinguistische Analyse des Störungsprofils von Menschen mit SHT ist für die Klärung der Beziehung zwischen Läsion und pragmatischen und makrostrukturellen Fähigkeiten höchst aufschlussreich. Menschen mit diesem Typus von neurogenen Kommunikationsstörungen zeigen strukturelle Auffälligkeiten im Gesprächsverhalten, Schwierigkeiten im Verarbeiten von sprachlichen *Makrostrukturen* (mündliche und schriftliche Texte) oder auch bei Anforderungen, die *inferentielle Prozesse* erfordern. Ihr Sprachverhalten verweist auf Defizite, die mit einer gestörten Planung und Steuerung von sprach- und kommunikationsrelevanten Funktionen in Zusammenhang stehen. Menschen mit SHT haben auch Probleme im Verstehen von *semantischen Ambiguitäten*, im Verstehen und Produzieren von *indirekten Sprechakten* sowie von *Witz* und *Ironie* (Cummings 2009; Douglas 2010; Togher et al. 2014).

3.3. Neuropragmatik bei SHT: Makrostrukturelle Planung und Selbstwahrnehmung

Als charakteristische Merkmale der kommunikativen Auffälligkeiten nach SHT gelten Störungen im Gesprächsverhalten und im Verstehen und Produzieren linguistischer Makrostrukturen, wie Texten. Die betroffenen Patienten zeigen Schwierigkeiten in der Planung und Strukturierung von Gesprächsthemen oder können die Perspektive des Gesprächspartners nicht einnehmen und dessen Wissensstand nicht beachten (Büttner 2016, Cummings 2014). Sie haben Probleme, sich ihre Fehler bewusst zu machen und gesprächsorganisierende Signale und Hinweise wahrzunehmen und zu integrieren. Im Gespräch oder im Verstehen von komplexeren Informationen (z.B. beim Lesen eines narrativen Textes) zeigen sie Defizite im Generieren von semantischen Inferenzen, im Verarbeiten von Propositionen nach Relevanzaspekten oder im Wechsel der Perspektive, womit ihnen der Zugang zum Inhalt der Äußerungsbedeutung oder des Sachverhalts erschwert ist (Ferstl et al. 1999, Ferstl et al. 2005, Büttner 2014b). Ihre pragmatischen Defizite betreffen das Verarbeiten von indirekten Sprechakten, affektiver Prosodie oder auch das Verarbeiten von kontextspezifischer Mimik und Gestik (Sabbagh 1999). Diese Symptome gehen mit Exekutivstörungen und Verhaltensauffälligkeiten in der sozio-kommunikativen Interaktion einher, was sich durch einen Mangel an Empathie, Distanzlosigkeit und durch die Missachtung von Gesprächskonventionen (z.B. dem Wechsel von Frage und Antwort, Anredeformen, Relevanz der Redebeiträge) ausdrücken kann (Coelho et al. 1995; Lê et al. 2012; Snow und Douglas 2000).

Die diskursiven Beeinträchtigungen interagieren mit neuropsychologischen Dysfunktionen. Die Patienten können dann im Verhalten antriebsgemindert, affektiv indifferent oder auch «abulisch» sein. Zugleich kann auch eine unrealistische optimistische Sichtweise für ihre Situation vorliegen (Anasodiaphorie) oder auch das Störungsbewusstsein für ihre Defizite auch völlig fehlen (Ansognosie). Auch ein Mangel an sozialen Verhaltensregeln, Distanzlosigkeit, fehlende Impulskontrolle mit überschießenden verbalen und emotionalem Verhalten und Tendenz zu egozentrischem Verhalten kann bei Exekutivstörungen und sozio-emotionalen Verhaltensstörungen nach SHT auftreten (Drechsler et al. 2009; Martin und McDonald 2003; Müller 2013; Togher et al. 2014).

4. Diagnostik der pragmatischen Fähigkeiten bei SHT

Für die Diagnostik und Therapie der neuropragmatischen Kommunikationsstörungen gibt es mittlerweile auch im deutschsprachigen Raum Verfahren, die verschiedene pragmatische und makrostrukturelle Leistungen überprüfen.

Das Verfahren MAKRO (Büttner 2014a) testet die Verarbeitung auf Text- und Diskursebene mit verschiedenen Textsorten (narrative, prozedurale Texte) und in unterschiedlichen Modalitäten. Es wurde speziell für die Diagnostik von makrostrukturellen Störungen konzipiert und bei einer Gruppe von Patienten mit Exekutivstörungen und einer Kontrollgruppe (n= 41) erprobt. MAKRO enthält zwei Versionen (A/B), die in Bezug auf textlinguistische Kriterien kontrolliert und parallelisiert wurden. Damit lassen sich auch Therapieerfolge messen und kontrollierte Outcome-Studien durchführen. Eine qualitative Verhaltensbeobachtung ergänzt die quantitative Bewertung nach Punkten. MAKRO wurde seit 2015 an über 100 gesunden und neurologischen Patienten durchgeführt. Eine Normierungsstudie ist in Vorbereitung. Das Screening ist in seiner ursprünglichen Version online erhältlich unter http://www.stauffenburg.de/download/9783860577646_anhang.pdf.

Die Testkonstruktion basiert auf 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*. In diesem Test werden die makrostrukturelle Prozesse *Selektieren*, *Sequenzieren*, *Inferieren* von Propositionen gefordert. In den Aufgaben zur Textproduktion wird zusätzlich das *Konstruieren* einer propositionalen Makrostruktur verlangt.

4.1. Beurteilung des Gesprächsverhaltens

Der La Trobe Communication Questionnaire (LCQ) ist ein Beurteilungsbogen, der Veränderungen im Gesprächsverhalten nach Hirnschädigung zuverlässig abbildet und der zugleich zeitökonomisch durchzuführen ist.

Er liegt in zwei verschiedenen Versionen vor: zum einen die Selbstbeurteilung des Betroffenen und die Beurteilung durch einen Angehörigen / eine Bezugsperson. Die einzelnen Fragen sind den Aspekten Quantität, Qualität, Modalität und Relevanz zugeordnet und orientieren sich damit an den Konversationsmaximen nach Grice (Grice 1975). Weiterhin sind einzelne Fragen auch auf kognitive Teilleistungen bezogen (z.B. Gedächtnisfähigkeiten, Aufmerksamkeit, Planen und Problemlösen). Der LCQ verfügt über eine hohe Testgüte und ist ein reliables Messinstrument, um Veränderungen im Gesprächsverhalten und die kommunikative Selbstwahrnehmung nach erworbenen Hirnschädigungen zu erkennen.

Der Fragebogen «Sprache und Kommunikation» nach Drechsler (Drechsler 1997) wurde ebenfalls für Patienten mit Schädelhirntrauma entwickelt. Er liegt in je einer Version für Betroffene und Angehörige vor. Mit dem Bogen können Unterschiede im Kommunikationsverhalten zu den Zeitpunkten vor und nach der Erkrankung (prä- und posttraumatisch) und in der Beurteilung durch die Betroffenen selbst und durch ihre Angehörigen ermittelt werden.

4.2. Mehrteilige Testverfahren und Textdiagnostik

Der Test «Protocol Montréal d'Évaluation de la Communication» (MEC) (Joanette et al. 2004) wurde von Y. Joanette und Kollegen für die Untersuchung von neurokognitiven Kommunikationsstörungen entwickelt. Der MEC wurde von Bertoni, Scherer und Schrott ins Deutsche übersetzt und normiert und ist Ende 2016 erschienen (Scherrer et al. 2016). Der MEC-Test kann bei neuropragmatischen Störungen nach frontalen, rechtshemisphärischen Läsionen, aber auch bei traumatischen oder neurodegenerativen Erkrankungen eingesetzt werden. Er ist ein sehr umfangreiches Verfahren, das unterschiedliche pragmatische Komponenten prüft. Die Gesamttestdauer wird je nach Fähigkeiten des Patienten mit ca. 90 Minuten angegeben. Es ist auch möglich einzelne Teile der insgesamt 14 Testbereiche durchzuführen. Im MEC ist auch ein Fragebogen zur Einschätzung des Kommunikationsverhaltens nach Hirnschädigung enthalten. Die Testbereiche gliedern sich auf in Verstehen von Metaphern, Lexikalischer Wortabruf, Semantisches Beurteilen, Ver-

stehen indirekter Sprechakte, linguistische und emotionale Prosodie, Nacherzählen und Textverständnis.

Das Screening «Spaß beiseite» (Volkman et al. 2008) erfasst das Verstehen von Witzen. Es besteht u.a. aus Texten, die das Auflösen und die Integration von Pointen in ein mentales Modell zu einer Textvorlage verlangen. Mit dem Screening «Texte verstehen» von Claros-Salinas (Claros-Salinas 1993), das eines der ersten standardisierten deutschsprachigen Verfahren für die Textebene darstellt, kann das Verstehen von Sachtexten ermittelt werden. Hierzu liegen jedoch keine Normwerte vor.

5. Fallbeispiel Herr MG – Beispiel einer neuropragmatischen Störungen

Am Fallbeispiel von Herrn M.G.¹⁰ soll gezeigt werden, welche Beeinträchtigungen in den diskursiven Fähigkeiten nach einem SHT vorliegen können und wie stark semantische und exekutive Fähigkeiten im Störungsprofil interagieren.

Herr M.G. erlitt bei einem Sturz aus einem Fenster ein Schädelhirntrauma mit bihemisphärischen frontalen Verletzungen. Initial bestand eine mittelgradige nichtklassifizierbare Aphasie, die sich zu gegenwärtigem Zeitpunkt (chronische Phase, 157 Wo./ p.o.) mit dem AAT nicht mehr nachweisen lies.

5.1. Beurteilung der Spontansprache

Die Beurteilung der Spontansprache zeigte sowohl restaphasische Symptome (phonematische Unsicherheiten wie «Tägen» «Architur», syntaktische Störungen wie Satzverschränkungen) als auch Anzeichen einer gestörten Sprachplanung (reduzierte Themenkonstanz) und eine verminderte Störungswahrnehmung (siehe dazu auch Ausschnitt aus Interview).

5.2. Testung der Exekutivfunktionen

In den Tests zu Exekutivleistungen zeigten sich Beeinträchtigungen in der Handlungsplanung (Tower of London < PR 10), Wortflüssigkeitsstörungen und eine eingeschränkte Speicherkapazität (Zahlenspanne rückwärts = RW 3).

In der Fluency-Messung (RWT, (Aschenbrenner et al. 2000)) produziert er viele Assoziationen und kann beim Wortabruf nicht innerhalb der vorgegebenen semantischen Kategorie bleiben. Der Kategorienwechsel (Sportart-Frucht), der ein Task-Switching bzw. Shifting erfordert, überfordert seine Leistungsmöglichkeiten

¹⁰ Auszug aus Klonowski (2015) sowie Klonowski und Büttner (2015)

vollkommen. Selbst als die Untersucherin die Aufgabenstellung für ihn wiederholt, kann er die Aufgabe nicht umsetzen und verharrt (perseveriert) in einer Kategorie.

Hier zeigt sich deutlich die Dissoziation zwischen dem Wissen um eine Aufgabenstellung und deren Umsetzung (Knowing-Doing-Dissoziation).

Tabelle 2

Überblick über relevante Testverfahren der Pragmatik bei SHT

Pragmatische Komponente	Test/ Referenz	Anmerkung
Gesprächsverhalten	MEC (Scherrer, Schrott, Bertoni 2016)	Fragebogen
	Fragebögen als Zusatzmaterial in (Drechsler 1997)	Fragebogen für Bezugsperson und Betroffenen sowie Verhaltensbeobachtungen
	LCQ (Douglas et al. 2007), dt. Version (Büttner et al. 2016)	Fragebogen für Bezugsperson und Betroffenen
	MAKRO (Büttner 2014a)	Verhaltensbeobachtung, Analyse von Metakomentaren
Kontextspezifisches Verarbeiten		
Metaphern	MEC (Scherrer, Schrott, Bertoni 2016)	
Indirekte Sprechakte	MEC (Scherrer, Schrott, Bertoni 2016)	
Kausale Inferenzen	MAKRO (Büttner 2014a)	Schriftliche Modalität
Prosodie	MEC (Scherrer, Schrott, Bertoni 2016)	Linguistische und emotionale Prosodie
Textverstehen		
Narrative Texte (Typ Witz)	(Volkman et al. 2008)	
Narrative Texte (Typ Alltagsgeschehnis)	MAKRO (Büttner 2014a)	10 Single-Choice Fragen
Narrative Texte (Typ Fabel)	MEC (Scherrer, Schrott, Bertoni 2016)	Fragen zu einem Text (auditive Modalität)
Prozedurale Texte	MAKRO (Büttner 2014a),	Serialisieren von Handlungssequenzen (Relevanzaspekt)
Expositorische Texte (Sachtexte)	Texte verstehen (Claros-Salinas 1993)	Keine Normierung
Text(re)produktion		
Textproduktion	MAKRO (Büttner 2014a)	Bildgeschichten in unterschiedlicher visueller und propositionaler Komplexität
Textreproduktion	MEC (Scherrer, Schrott, Bertoni 2016)	
Lexik		
Semantisches Beurteilen, Wortflüssigkeit	MEC (Scherrer, Schrott, Bertoni 2016)	
Semantische Merkmalsanalyse, Benennen	BIWOS (Benassi et al. 2012)	Normiert für Wortabrufstörungen bei aphasischen Restsymptomen und leichten Aphasien; enthält zudem weitere Untertests zu semantischen und formal-lexikalischen Leistungen

Tabelle 3

Ergebnisse in der Fluency-Messung (RWT)

Patient	MG
RWT semantisch-kategoriel: Lebensmittel	Aufstehen, Socken anziehen, Unterhose anziehen, T-Shirt anziehen, Hose anziehen, T-Shirt anziehen, Zähne putzen, dann geht's meistens los, zum Auto gehen, Losfahren wohin man will und dann was erledigen, was man vor hat, Mittagessen, bei mir ohne Frühstück, weil ich kein Frühstück mag; doppelt so viel Mittagessen wie's geht, dann was machen was man vor hat, mit Freunden treffen, Abendessen, was machen auf was man Lust hat, mit den Freunden an sich, Filme schauen, Karten spielen, Opa angeln gehen, Hausbau helfen PR (= nicht auswertbar, da Aufgabenstellung nicht umgesetzt)
RWT formal-lexikalisch: /m/	Montag Mittwoch Mai Monat Menge Marke Mango Mandeln handeln (Fehler: Reimwort zu vorherigem Item (Mandeln) statt Wortabruf nach Anlaut) Magen mogeln machen Maus machen PR 32
RWT semantischer Kategorienwechsel: Sportarten – Früchte	Patient: Also erst eine Sportart und dann ne Frucht, so was wie Laufen-Apfel Therapeutin: Genau Basketball Handball Volleyball Fußball Golf Eishockey Sprinten Hüpfen Hochsprung Stabsprung Weitwurf Skifahren Snowboardfahren Skispringen Biathlon Marathon Therapeutin: Wissen Sie noch was die Aufgabe war? Sport? Therapeutin: Abwechselnd Sportart und ne Frucht Achso Patient: Apfel Birne Erdbeere Blaubeere Erdbeeren

5.3. Beurteilung des Gesprächsverhaltens und der Spontansprache

Auszug aus einem Interview mit Herrn M.G.:

Therapeutin: Was ist für Sie das größte Problem seit dem Sturz? Was schränkt sie im Alltag ein?

Herr M.G.: Ja also die Therapeutin hat gesagt, dass Grammatik beim Sprechen irgendwie schwierig ist, weil ich da zu schnell rede und des n bisschen weiter denke beim Reden, als die anderen des verstehen können, also wenn ich mit der rede, dann rede ich andere Sachen, was ich davor nicht richtig erwähnt hab und das schafft sie gar nicht alles zu begreifen, was ich weiß, des muss ich auch noch verbessern, aber ich weiß nicht, wie des geht, aber die sagt, das geht soweit.

Therapeutin: was hat sich für Sie seit der Erkrankung alles verändert, im Alltag zum Beispiel?

Herr M.G.: also das schlimmste war am Anfang (.) das sprechen an sich (.) und jetzt ist halt das Gedächtnis auch betroffen dass ich (.) Sachen (.) einfach vergess was ich versuch zu merken aber (.) so nach zwei drei Tagen ist es irgendwie (.) verloren an sich. im Kopf an sich (.) bei mir

Therapeutin: zum Beispiel? also fällt Ihnen grad was ein, was konkretes?

Herr M.G.: ja also ich hab anfang architektur studiert da war im vierten semester aber wenn ich jetzt versuch alles zu merken an sich dann dauerts halt länger bis ich des alles so auffasse also ich (.) wie ich früher gemacht hab

Therapeutin: Kommt es manchmal vor ähm in Gesprächen, dass Sie beim Gesprächspartner nochmal nachfragen musst, weil Sie was nicht ganz verstanden haben?

Herr M.G.: ja ich glaub schon (.) auch so Fremdwörter die mich gar nicht interessiert so lateinmäßig weil ich Latein gar nicht gelernt hab aber es (.) is mir wurscht weiß ich nicht für mich (.) egal ist an sich (.) und dann (.) sag ich ja was war das (.) und dann hör ichs dann weiß ich im Moment was aber (.) das kann ich nicht so richtig tief speichern an sich

Therapeutin: Ist das anders als vor dem Unfall?

Herr M.G.: ja das weiß ich gar nicht

Therapeutin: oder sind es generell einfach Fremdwörter dann?

Herr M.G.: ja ich glaub früher hab ich alles gemerkt aber jetzt ist es halt irgendwie anders geworden (.) also früher hab ich des auch verstanden an sich aber jetzt ist es halt irgendwie so (.) komisch (.) des zu merken

Am Beispiel von Herrn M.G. zeigt sich eindrücklich, wie nach einem SHT Störungen im Sprachsystem, Exekutivsystem und der Selbstwahrnehmung interagieren (Drechsler 1997, S.86). Herr M.G. versucht zwar auf die Fragen der Therapeutin einzugehen und mittels Sprache über sich selbst zu reflektieren. Aufgrund seiner beeinträchtigten Monitoring-Fähigkeiten und seiner gestörten makrostrukturellen Planung misslingt dies jedoch. Er kann sein kommunikatives Verhalten nicht dem sozialen Kontext anpassen. Seine Lexik ist semantisch vage und wenig differenziert. Seine Wortwahl entspricht nicht seinem Bildungsstand und das Register nicht seinem Alter bzw. der Situation. Man erhält den Eindruck Herr M.G. unterhält sich als Teenager mit Gleichaltrigen und nicht mit einer Therapeutin in einem Anamnesegespräch. Er kann Hinweise der Therapeutin zu seinem we-

nig hörererorientierten Kommunikationsverhalten («zu schnell», Themen werden nicht eingeführt und expliziert) nicht nutzen, um die thematische Progression zu anzupassen. Herr M.G. nennt im Interview auf die Frage nach seinem größten Alltagsdefizit durchaus die neurogene Kommunikationsstörung, nennt dies aber als Beeinträchtigung aus der Sicht seiner Therapeutin. Er geht auf das Thema «Kommunikationsstörung» nicht aus seiner eigenen Perspektive mit Bezug zur aktuellen Gesprächssituation ein, sondern wiederholt die Rückmeldungen der Therapeutin, die er in vorherigen Therapieeinheiten als Feedback bekommen hat. In den Satzgefügen und Satzreihen, die Herr M.G. in seinen Antworten produziert, werden kohäsive Mittel nicht immer adäquat gebraucht. Es kommt teilweise zu morphosyntaktischen Fehlern («Fremdwörter die mich gar nicht interessiert»), Einschüben, Floskeln und Satzabbrüchen. Die Auswirkungen der gestörten makrostrukturellen Planung (z.B. reduzierte Themenkonstanz) zeigen sich somit auch auf mikrostruktureller Ebene (vgl. dazu auch Coelho et al. 2005). Der Patient hat aufgrund der Störungen in der thematischen Selektion Schwierigkeiten eine kohärente Makrostruktur zu entwickeln, was sich auch in der verminderten Fähigkeit zeigt, kohäsive Mittel (textverbindende sprachliche Mittel) zur Textkonnexion einzusetzen.

Obwohl Herr M.G. in den Untertests des AAT auf Satzebene (u.a. Bildbeschreibungen, auditives Sprachverständnis, Lesesinnverständnis) keine Defizite mehr hat, bestehen sog. «aphasische Restsymptome», die sich auf Diskursebene¹¹ in Form von semantischen Unsicherheiten, morphosyntaktischen Fehlern und phonematischen Paraphasien zeigen.

In der kurzen Analyse der Antworten von Herrn M.G. verdeutlichen sich somit die Verschränkung von Beeinträchtigungen im Monitoring seines Gesprächsverhaltens, in den kognitiven (u.a. Handlungsplanung) und den sprachsystematischen Fähigkeiten.

5.4. Makrostrukturelle Diagnostik: Sprachplanung und Textverarbeitung

Zur Erfassung der Fähigkeit sprachliche Makrostrukturen zu verarbeiten (u.a. mündliche Texte produzieren, schriftliche Texte zu verstehen) wurde das MAKRO-Screening (Büttner 2014a) mit allen Untertests aufgeteilt in zwei Therapieeinheiten zu 30 und 45 Minuten durchgeführt. Im MAKRO-Screening werden starke Beeinträchtigungen in den Untertests Inferenzen und Prozedurale Sequenzen deutlich. Bei diesen Tests macht Herr M.G. Fehler im Produzieren einer inferentiellen Proposition, um eine Lücke in der kausalen Kohärenz zu schließen, und Fehler in der Anordnung von Propositionen in Hinblick auf die kausale-temporale Abfolge einer Alltagshandlung. Auch im Untertest *Textproduktion*, der das bildgestützte Erzählen verlangt, sind die Leistungen unterdurchschnittlich. Es gelingt M.G. nicht eine narrative Struktur zu entwickeln. Es werden insgesamt zu wenige obligatorische Propositionen produziert, was verdeutlicht, dass M.G. ein Problem im Abrufen von Sinneinheiten nach Relevanzaspekten hat. Im Textverstehen hat M.G. die beste Punktzahl im MAKRO, denn hier kommen die sprachplanerischen Defizite weniger zum Tragen als in der Textproduktion. Im Untertest Textrezeption werden Fragen zu einem Text gestellt, die durch die Auswahl von vorgegebenen Antwortalternativen gelöst werden sollen. Hier sind die Anforderungen an eine selbst initiierte makrostrukturelle Planung und texttypspezifische Konstruktion eines Situationsmodells eher minimal gehalten. Beim Generieren eines narrativen Textes hingegen, wirken sich beeinträchtigte regulierende Mechanismen mehr auf die Informationsorganisation aus. Durch fehlgeleitete Integrationsprozesse, die in Assoziation zu den Exekutivstörungen von M.G. gesehen werden können, ist ihm der Abgleich der propositionalen Information der Textbasis (bottom-up), der visuellen Information aus der Bildvorlage und der Informationen aus dem Weltwissen (top down) erschwert. Daraus resultiert dann die fragmentarische thematischen Progression und die inkohärente Plotentwicklung.

Tabelle 4

Ergebnisse von M.G. im MAKRO Screening

MAKRO Rohwerte	Gesamtscore (121 max)	Textrezeption 30	Textproduktion 31	Inferenzen 30	Prozedurale 30
Herr M.G.	89 = dtl. beeinträchtigter Wert	21	27	18	23

¹¹ Diskurs wird hier als Oberbegriff von verschiedenen Aspekten von «Text» aufgefasst, im Sinne von geäußelter zusammenhängende Rede und auch konversationeller Interaktion. Die Bedeutung von «Diskurs» im philosophischen Kontext ist damit nicht gemeint.

6. Schlussbemerkung

Der Überblick über den Forschungsstand zu neuropragmatischen Kommunikationsstörungen zeigt, dass für die Diagnostik Materialien und Ansätze vorliegen, mit denen Störungen im kommunikativen Handeln und in der kontextspezifischen Sprachverarbeitung gezielt geprüft werden können. Es ist daher möglich, diese Verfahren für die Planung einer individuellen Therapie in der stationären und ambulanten Rehabilitation einzusetzen. Darüber hinaus wurde am Fallbeispiel von M.G. verdeutlicht, dass sich Störungen nach SHT auf Sprachsystem und Exekutivsystem und Selbstwahrnehmung auswirken können. Daher benötigen Kommunikationsstörungen nach SHT auch eine interdisziplinäre Rehabilitation, die sowohl eine sprachtherapeutische und linguistisch fundierte als auch eine neuropsychologische Expertise erfordert. Diese Perspektive findet sich bereits in den frühen Arbeiten von Lurija und ist heutzutage im Spiegel der ICF, die eine am Einzelfall orientierte Rehabilitation

postuliert und die Autonomie des Individuums betont, ein durchaus zeitgenössischer Ansatz. Die Zeilen von (Ye und Zhou 2009, S.1174) zur exekutiven Kontrolle von Sprache fassen die in diesem Beitrag vertretene Perspektive treffend zusammen:

The emergences of language and executive control are important results of human evolution.

With language, human can create an infinite variety of meanings by using a finite number of words. With executive control, they can orchestrate thoughts and actions along internal goals. The neural basis of language processing partially overlaps with that of executive control over frontal, parietal and sub-cortical structures (e.g., Broca's area and basal ganglia).

However, it is rarely explored how the language system and the control system interact during daily life or in the brain. Here we try to understand these two systems as a network rather than isolated brain functions.

Kontakt | Dr. Julia Büttner, LMU München Dt. Philologie, Studiengang Sprachtherapie, julia.buettner@lmu.de.

Bibliografie

- Achhammer, B., Büttner, J., Sallat, S. & Spreer, M. (2016). *Pragmatische Störungen im Kindes- und Erwachsenenalter* (Reihe, FORUM LOGOPÄDIE, 1. Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Ardila, A. (2012). The Executive Functions in Language and Communication. In R. K. Peach & L. P. Shapiro (Hrsg.), *Cognition and acquired language disorders. An information processing approach* (S. 147-166). St. Louis: Mosby.
- Aschenbrenner, I. & Biberthaler, P. (2012). Das Schädel-Hirn-Trauma. Patienteninformation der DGU, Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie. <http://www.dgu-online.de/en/patienteninformation/haeufige-diagnosen/schwerverletzte/schaedel-hirn-trauma.html>.
- Aschenbrenner, S., Tucha, O. & Lange, K.W. (2000). *Regensburger Wortflüssigkeitstest*. Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Bambini, V. & Bara, B. G. (2016). Neuropragmatics. In J. Verschueren & J.-O. Östman (Hrsg.), *Handbook of pragmatics* (S. 1-21). Amsterdam: Benjamins.
- Bara, B. G., Cutica, I. & Tirassa, M. (2001). Neuropragmatics: extralinguistic communication after closed head injury. *Brain and Language* 77(1), 72-94. doi:10.1006/brln.2000.2430
- Ben-Artzi, E., Faust, M. & Moeller, E. (2009). Hemispheric asymmetries in discourse processing: evidence from false memories for lists and texts. *Neuropsychologia* 47(2), 430-438. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2008.09.021
- Benassi, A., Richter, K. & Gödde, V. (2012). *BIWOS. Bielefelder Wortfindungsscreening für leichte Aphasien*. Hofheim: NAT.
- Büttner, J. (2012). *Sprachliche Makrostrukturen und dysexekutive Symptome. Entwicklung eines Diagnostikverfahrens und Evaluierung eines Therapieprogramms für Störungen der Textverarbeitung. (=Univ. München, Diss.)*
- Büttner, J. (2014a). *MAKRO - Diskurs- und Textscreening. Onlinematerial zum Buch Büttner, Julia: «Sprache & Kognition»*. Tübingen: Stauffenburg.
- Büttner, J. (2014b). *Sprache und Kognition. Diskurspragmatik und Textverarbeitung bei Exekutivstörungen* (Neurokognition, Bd. 4). Tübingen: Stauffenburg.
- Büttner, J. (2016). Neurolinguistic view into narrative processing. In N. Igl & S. Zeman (Hrsg.), *Perspectives on narrativity and narrative perspectivization* (Linguistic Approaches to Literature, Bd. 21, Bd. 21, S. 63-88). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Büttner, J., Klingenberg, G. & Schmidt, K. (2016). *Deutsche Übersetzung des La Trobe Communication Questionnaire.*, SKBA Bad Aibling - Univ. München.

- Clark, H. H. & Schaefer, E. F. (1989). Contributing to Discourse. *Cognitive Science* 13 (2), 259–294. doi:10.1207/s15516709cog1302_7
- Claros-Salinas, D. (1993). *Texte verstehen. Materialien für Diagnostik und Therapie* (EKN-Materialien für die Rehabilitation, Bd. 3). 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.
- Coelho, C. A., Liles, B. Z. & Duffy, R. J. (1995). Impairments of Discourse Abilities and Executive Functions in Traumatically Brain-Injured Adults. *Brain injury* 9 (5), 471–477.
- Cummings, L. (2014). *Pragmatic Disorders* (Perspectives in Pragmatics, Philosophy & Psychology, Bd. 3). Dordrecht [u. a.]: Springer Netherlands.
- Cummings, L. (2009). *Clinical pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (2014). *DSM-5* (5th ed., 3rd print). Washington: American Psychiatric Publishing.
- Diaz, M. T. & Hogstrom, L. J. (2011). The influence of context on hemispheric recruitment during metaphor processing. *Journal of cognitive neuroscience* 23 (11), 3586–3597. doi:10.1162/jocn_a_00053
- DIMDI. (2005). Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit (ICF), Behinderung und Gesundheit. www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endaussage/icf_endaussage-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. doi:10.1044/1092-4388(2009/08-0205)
- 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* (Tübinger Beiträge zur Linguistik, Bd. 425). Tübingen: Gunter Narr.
- Drechsler, R., Heinemann, D., Schellig, D. & Sturm, W. (2009). *Aufmerksamkeit, Gedächtnis, exekutive Funktionen* (Handbuch neuropsychologischer Testverfahren, Bd. 1). Göttingen [u.a.]: Hogrefe.
- Ferstl, E. C. & Cramon, D. Y. von (2002). What Does the Frontomedian Cortex Contribute to Language Processing: Coherence or Theory of Mind? *NeuroImage* 17 (3).
- Ferstl, E. C., Guthke T. & Cramon, D. Y. von (1999). Change of Perspective in Discourse Comprehension: Encoding & Retrieval Processes After Brain Injury. *Brain and Language* 70 (3), 385–420.
- Ferstl, E. C., Neumann, J., Bogler, C. & Cramon, D. Y. von (2008). The extended language network: a meta-analysis of neuroimaging studies on text comprehension. *Human brain mapping* 29 (5), 581–593. doi:10.1002/hbm.20422
- Ferstl, E. C., Walther, K., Guthke, T. & Cramon, D. Y. von (2005). Assessment of Story Comprehension Deficits After Brain Damage. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 27 (4), 367–384.
- Ferstl, E. C. & Cramon, D. Y. von. (2005). Sprachverstehen im Kontext: Bildgebende Studien zu Kohärenz und Pragmatik. *Sprache Stimme Gehör* 29 (03).
- Finch, E. & Copland, D. A. (2014). Language outcomes following neurosurgery for brain tumours: a systematic review. *NeuroRehabilitation* 34 (3), 499–514. doi:10.3233/NRE-141053
- Gigandet, X., Hagmann, P., Kurant, M., Cammoun, L., Meuli, R. & Thiran, J.-P. (2008). Estimating the confidence level of white matter connections obtained with MRI tractography. *PLoS one* 3 (12), e4006. doi:10.1371/journal.pone.0004006
- Grice, H. P. (1975). Logic and Conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Hrsg.), *Speech acts* (Syntax and semantics, v. 3). New York: Academic Press.
- Joanette, Y., Ska, B. & Côté, H. (2004). *Protocole MEC. Protocole Montréal d'évaluation de la communication*. Isbergues: Ortho Edition.
- Karlin, I. W., Eisenson, J., Hirschenfang, S. & Miller, M. H. (1959). A Multi-Evaluational Study Of Aphasic And Non-Aphasic Right Hemiplegic Patients. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 24 (4), 369. doi:10.1044/jshd.2404.369
- Ketteler, D., Theodoridou, A., Ketteler, S. & Jager, M. (2012). High order linguistic features such as ambiguity processing as relevant diagnostic markers for schizophrenia. *Schizophrenia research and treatment* 2012, 825050. doi:10.1155/2012/825050
- Klonowski, M. (2015). *Interaktion von Text- und Diskursverarbeitung, Exekutivfunktionen und Störungsbewusstsein bei neurokognitiven Störungen. Bachelorarbeit Studiengang Sprachtherapie. Betreuerin: Julia Büttner, LMU München.*
- Klonowski, M. & Büttner, J. (2015). *Interaktion von Text- und Diskursverarbeitung, Exekutivfunktionen und Störungsbewusstsein bei neurokognitiven Störungen. Posterbeitrag. GAB-Tagung., Universität Innsbruck.*
- 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), 115–125.

- Martin, I. & McDonald, S. (2003). Weak coherence, no theory of mind, or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic language disorders. *Brain and Language* 85 (3), 451–466. doi:10.1016/S0093-934X(03)00070-1
- Müller, S. V. (2013). *Störungen der Exekutivfunktionen* (Fortschritte der Neuropsychologie, Bd. 13). Göttingen, Niedersachs: Hogrefe Verlag.
- Rapp, A. M., Langohr, K., Mutschler, D. E. & Wild, B. (2014). Irony and proverb comprehension in schizophrenia: do female patients «dislike» ironic remarks? *Schizophrenia research and treatment* 2014, 841086. doi:10.1155/2014/841086
- 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., Ska, B., Cote, H., Ferre, P. & Joannette, Y. (2016). *MEC Testverfahren* (1. Auflage). Köln: ProLog.
- Snow, P. C. & Douglas, J. M. (2000). Conceptual and methodological challenges in discourse assessment with TBI speakers: towards an understanding. *Brain injury* 14 (5), 397–415.
- Stemmer, B. & Schönle, P. W. (2000). Neuropragmatics in the twenty-first century. *Brain and Language* 71 (1), 233–236. doi:10.1006/brln.1999.2257
- Teasdale, G. & Jennett, B. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet (London, England)* 2 (7872), 81–84.
- Togher, L., McDonald, S., Coelho, C. A. & Byom, L. (2014). Cognitive Communication Disability Following TBI: Examining Discourse, Pragmatics, Behaviour and Executive Function. In S. McDonald, L. Togher & C. Code (Hrsg.), *Social and communication disorders following traumatic brain injury* (Brain, Behaviour and Cognition, Second edition, S. 89–119). London: Psychology Press.
- Vigneau, M., Beaucousin, V., Herve, P. Y., Jobard, G., Petit, L., Crivello, F., Mellet, E., Zago, L., Mazoyer, B. & Tzourio-Mazoyer, N. (2011). What is right-hemisphere contribution to phonological, lexico-semantic, and sentence processing? Insights from a meta-analysis. *NeuroImage* 54 (1), 577–593. doi:10.1016/j.neuroimage.2010.07.036
- Volkman, B., Siebörger, F. & Ferstl, E. (2008). *Spaß beiseite*. Hofheim: NAT.
- Ye, Z. & Zhou, X. (2009). Executive control in language processing. *Neuroscience and biobehavioral reviews* 33 (8), 1168–1177. doi:10.1016/j.neubiorev.2009.03.003

Article original

Prise en charge des troubles de la communication consécutifs à un traumatisme crânio-cérébral: une revue systématique

Cordonier, Natacha¹

FR | Résumé

Suite à un traumatisme crânio-cérébral, plusieurs individus présentent des troubles de la communication pouvant affecter la prosodie, le discours et/ou la pragmatique. Ces déficits sont une source importante de handicap, dans la mesure où ils constituent un frein à la réintégration professionnelle et sociale, et ce encore plusieurs années après le traumatisme. Le diagnostic de tels déficits et la mise en place d'une prise en charge adaptée sont par conséquent capitaux. Malheureusement, les outils d'évaluation et les pistes de prise en charge pour aider les logopédistes dans leur travail sont encore peu nombreux. Par conséquent, cet article vise à donner un aperçu de l'état actuel des données sur les traitements de la communication consécutifs à un traumatisme crânio-cérébral, par le biais d'une recherche systématique de littérature. Nous décrirons ainsi les modalités et types de thérapies utilisés pour traiter divers domaines de la communication et rapporterons les résultats prometteurs de ces études concernant la question de leur efficacité à court et long terme. Quelques pistes de réflexion et perspectives découlant de ces résultats seront finalement discutées.

Mots clés: traumatisme crânio-cérébral, thérapie, communication, prosodie, discours, pragmatique

¹ Université de Neuchâtel, Faculté des lettres et sciences humaines, Institut des sciences du langage et de la communication, Neuchâtel, Suisse

Article original: Prise en charge des troubles de la communication consécutifs à un traumatisme crânio-cérébral: une revue systématique

EN | Abstract

After a traumatic brain injury, many individuals experience communication disorders, affecting especially prosody, discourse and/or pragmatics. These deficits are an important source of disability, as they constitute an impediment to professional and social reintegration, even several years after the injury. The diagnosis of such deficits and the introduction of appropriate therapies are crucial. Unfortunately, there are still few assessment tools and rehabilitation pathways to assist speech therapists in their work. This article aims to provide an overview of the current state of the evidence on communication treatments following a traumatic brain injury, through a systematic search of the literature. We will describe the modalities and types of therapies used to address various areas of communication and will report the promising results of their short- and long-term efficiency. The results and further perspectives are finally discussed.

Keywords: traumatic brain injury, therapy, communication, prosody, discourse, pragmatics

1. Introduction

La communication est une compétence essentielle de l'être humain, à la base de toute relation sociale. Bien que naturelle pour la plupart d'entre nous, elle met pourtant en jeu des processus complexes, tels que la capacité à produire et adapter son discours dans un contexte social particulier ou la faculté d'accéder aux intentions communicatives de son interlocuteur grâce au contenu verbal et aux indices para- et extralinguistiques (prosodie, expressions faciales, langage corporel). Une atteinte de l'un ou l'autre de ces processus est donc susceptible d'affecter la communication et, par conséquent, la vie sociale de la personne atteinte.

De tels déficits ont été rapportés dans plusieurs populations cliniques. L'une d'elles concerne les individus traumatisés crânio-cérébraux (TCC). En effet, si les aspects structuraux du langage (phonologie, lexique, syntaxe et sémantique) sont généralement bien préservés (Bosco et al., 2015), plusieurs individus TCC peuvent présenter des déficits dans différentes composantes de la communication, telles que le discours, la pragmatique et/ou la prosodie. Sur le plan discursif, diverses études ont ainsi rapporté que le discours de patients TCC pouvait être verbeux, répétitif, tangentiel et confus, avec plusieurs prises de parole inadéquates (Coelho et al., 2002; Hartley et Jensen, 1992; McDonald et al., 1999). Au contraire, d'autres individus TCC peuvent présenter un discours appauvri, caractérisé par un contenu et une productivité réduits, un débit ralenti et l'utilisation de phrases courtes (Hartley et Jensen, 1992). Des difficultés à initier et maintenir des sujets de conversation ont également été relevées, requérant une participation accrue de l'interlocuteur (Coelho et al., 1991; Coelho et al., 2002). De même, une faible cohésion discursive et des erreurs de cohérence ont été rapportées dans le discours conversationnel et narratif (Hartley et Jensen, 1992; Marini et al., 2011). Il en résulte que le discours des individus TCC est souvent perçu comme peu approprié, manquant d'intérêt et demandant plus d'effort que les interactions impliquant des individus sains (Bond et Godfrey, 1997).

Les patients TCC peuvent également être altérés dans leurs habiletés à produire et comprendre le langage non-littéral, tel que l'ironie et le sarcasme (Angeleri et al., 2008; Martin et McDonald, 2005; McDonald et Pearce, 1996), l'humour (Braun et al., 1989; Docking et al., 2000), les requêtes indirectes (McDonald et al., 2016; McDonald et Van Sommers, 1993; Muller et al., 2010), les métaphores (Yang et al., 2010) ou des slogans publicitaires ambigus (Pearce et al., 1998). Ils ont également des difficultés à prendre en compte les connaissances de leur interlocuteur pour adapter leur comportement communicationnel (McDonald, 1993).

A ces déficits pragmatico-discursifs peuvent s'ajouter des perturbations prosodiques, touchant plus particulièrement la prosodie émotionnelle. Les individus TCC peuvent ainsi présenter des difficultés à reconnaître des émotions sur la base de l'information auditive seule (McDonald et Saunders, 2005), ainsi qu'à percevoir et prendre en compte les indices émotionnels véhiculés par la voix pour inférer l'intention communicative de l'interlocuteur (Dimoska et al., 2010; Milders et al., 2003). Des déficits prosodiques ont également été observés sur le versant expressif, avec une intonation plate, monotone et stéréotypée (Zupan et al., 2009).

Ces troubles de la communication peuvent persister encore plusieurs années après le TCC (Snow et al., 1998) et constituent un frein à la réintégration professionnelle et sociale, engendrant un isolement social et une diminution de la qualité de vie (Galski et al., 1998). Un cercle vicieux s'instaure par la suite, cet isolement pouvant aggraver les capacités communicationnelles des individus TCC (Dahlberg et al., 2006). Par conséquent, les troubles de la communication représentent une cible de traitement prioritaire. Mais ces thérapies sont-elles efficaces? Quel(s) type(s) de thérapie et quelles modalités (format, durée, intensité) adopter pour maximiser cette efficacité? La présente revue de littérature veillera à répondre à ces deux questions. Plus précisément, celle-ci vise (1) à identifier et résumer les études ayant proposé à des individus TCC des thérapies axées soit sur la communication en général, soit sur l'une des trois composantes communicationnelles décrites ci-dessus (discours, langage non-littéral et prosodie) en explicitant les modalités de ces thérapies et (2) à examiner leur efficacité immédiate et à long terme.

2. Méthode

Deux bases de données ont été consultées dans le cadre de cette recension: Pubmed et Web of science. La recherche a intégré trois types de mots clés: des descripteurs relatifs à la rééducation (rehabilitation, readaptation, reeducation, training, intervention, treatment, therapy, remediation), à la cible du traitement (pragmatic, communication disorder/impairment/deficit, speech act, irony, metaphor, indirect request, idiom, proverb, discourse, conversation, prosody) et à la population concernée (traumatic brain injury). Sur les 991 résultats obtenus, quinze études ont été retenues suite à l'application des critères d'inclusion et d'exclusion résumés dans le tableau 1.

Tableau 1

Critères considérés dans la revue

Critères de sélection	Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
Date de publication entre 2000 et 2016 Etudes publiées en anglais	Participants TCC âgés de plus de 18 ans Thérapie ciblée sur la communication, le discours, la pragmatique et/ou la prosodie Études d'interventions basées sur un design expérimental ou quasi expérimental (conditions de comparaison ou de contrôle) ou cas uniques	Autres pathologies (aphasie, dégénératives, psychiatriques), enfants ou adolescents Thérapie ciblée sur d'autres déficits neuropsychologiques et traitements médicamenteux Revue systématique et études d'imagerie

3. Résultats

3.1. Caractéristiques des thérapies

Les caractéristiques des thérapies sont rapportées dans le tableau 2. Parmi les quinze études rapportées, cinq ont proposé une thérapie axée sur la communication en général, sept sur le discours (conversationnel ou narratif) deux sur la prosodie et une sur le langage non-littéral.

Le type d'intervention prodiguée varie considérablement entre les études. Trois études (12-14) ont proposé une thérapie ciblée sur la fonction altérée, à savoir la reconnaissance ou la production d'intonations émotionnelles et la production de récits narratifs. Deux études (11, 15) ont tenté de travailler sur les processus supposés sous-jacents à la fonction ciblée par le traitement: sur la base de l'hypothèse du coarse coding de Beeman (1998), suggérant que l'hémisphère droit joue un rôle primordial dans l'activation des champs sémantiques plus larges (les caractéristiques plus distantes d'un mot), Brownell et al. (2013) ont proposé un traitement consistant à produire et évaluer des associations sémantiques pour améliorer la compréhension de métaphores; Youse et Coelho (2009) ont quant à eux exploité l'hypothèse selon laquelle des déficits attentionnels, associés à un ralentissement du traitement de l'information, pourraient affecter les habiletés communicationnelles des individus TCC (Body et al., 1999). Ils ont par conséquent administré un traitement attentionnel pour améliorer les capacités discursives des participants. Finalement, onze études (1-11) ont proposé des thérapies comportementales dites contextualisées (Ylvisaker et al., 2002), visant l'accomplissement d'objectifs fonctionnels à l'aide d'une combinaison d'interventions ciblées sur le déficit, l'activité et la participation. Parmi ces neuf études, six (5-10) ont adopté une perspective socio-participative, en impliquant des partenaires communicationnels (proches, soignants, policiers) dans les thérapies. Deux de ces thérapies n'impliquaient que les partenaires communicationnels (6, 9) alors que les autres thérapies s'adressaient conjointement aux participants TCC et à leurs partenaires communicationnels.

Les thérapies proposées impliquaient toutes des individus avec un TCC modéré à sévère, caractérisé par un score de Glasgow entre 9 et 13 (modéré), inférieur ou égal à 8 (sévère) et/ou une amnésie post-traumatique comprise entre 1 et 24 heures (modéré) ou supérieure à 24 heures (sévère), en phase chronique. Elles avaient lieu en groupe dans six études et de façon individuelle dans cinq études. Les quatre études restantes combinaient ces deux modalités de traitement. La durée totale de ces traitements variait entre deux semaines et trois mois et l'intensité oscillait entre une et quatre séances hebdomadaires, d'une durée de une à trois heures. Si pour la grande majorité des études, le nombre de séances était défini à l'avance, une étude (Brownell et al., 2013) a rapporté un nombre différent de séances entre les participants, dans la mesure où un seuil de réussite marquant la fin de la thérapie a été défini.

3.2. Efficacité des thérapies

Les données relatives à l'efficacité des thérapies sont résumées dans le tableau 3. Sur le plan méthodologique, l'efficacité des traitements a été mesurée par le biais de comparaisons inter-groupes dans sept études (1, 6, 8, 9, 10, 12, 13), dont quatre (1, 6, 9, 13) ont recouru à des essais randomisés contrôlés, et par comparaisons intra-groupes des performances en pré- et post-traitement dans sept études (2, 3, 4, 7, 11, 14, 15). L'étude de Togher et al. (2012) a quant à elle rapporté les ressentis des participants sur un programme d'entraînement à la communication. Trois études (10, 11, 14) ont également comparé l'efficacité de deux thérapies. Si la majorité des études ont recouru à des mesures objectives pour quantifier l'efficacité des traitements, quelques études ont également intégré des mesures subjectives via des questionnaires adressés au patient et/ou à ses proches (1, 2, 6, 13) ou par l'intermédiaire d'interviews et de discussions en post-traitement (2, 5, 12).

Globalement, quatorze études sur les quinze recensées dans cette revue apportent des résultats positifs suite à l'administration de la thérapie. Seule l'étude de Youse et Coelho (2009) n'a pas montré d'effet de leurs traite-

ments – basés sur les capacités attentionnelles et sur les habiletés sociales – sur les habiletés communicationnelles de leurs participants.

Plus précisément, les prises en charge globales de la **communication** ont montré une amélioration significative dans des mesures para- et extra-linguistiques (Assessment Battery for Communication (ABaCo), Sacco et al., 2008; 3, 4), d'application de stratégies communicationnelles (Discourse Coping Scale – Clinician Rating (DCS-CR), Douglas et al., 2014; 2), de participation à la communication (Profile of Functional Impairment in Communication (PFIC), Linscott et al., 1996; 1), d'adéquation (PFIC, ABaCo; 1, 3, 4) et de prise en compte du contexte (ABaCo; 3, 4). Ces résultats sont corroborés par des mesures subjectives (1, 2, 5): tant les participants que les proches rapportent une amélioration des habiletés communicationnelles des individus TCC, en termes de clarté et d'efficacité de la communication, de collaboration et d'engagement dans la communication et d'adaptation aux situations.

L'amélioration **des habiletés discursives** s'est faite essentiellement par le biais de thérapies conjointes, impliquant les partenaires communicationnels. Ces études ont rapporté un effet positif sur le comportement communicationnel des partenaires: ceux-ci obtenaient de meilleurs scores à une échelle mesurant leur capacité à comprendre et révéler la capacité de communication des individus TCC (Adapted measure of support in conversation (MSC), Togher et al., 2010; 6, 10). Leurs pratiques de questionnement ont évolué vers une diminution des questions visant à tester les compétences communicationnelles de leur partenaire (7, 8). Du côté des participants TCC, une augmentation de la participation à la communication (Adapted measure of participation in conversation (MPC), Togher et al., 2010), a été constatée chez Togher et al. (2013) mais pas dans l'étude de Behn et al. (2012). Togher et al. (2004) ont également rapporté une diminution des commentaires non reliés ou aberrants suite à un traitement sur les stratégies communicationnelles administré aux partenaires uniquement (des policiers). La perception des participations concernant l'amélioration de ces habiletés communicationnelles (La Trobe Communication Questionnaire (LCQ), Douglas et al., 2000) était positive dans l'étude de Togher et al. (2012) mais non significative dans l'étude de Behn et al. (2012). Les résultats de l'unique étude ayant ciblé le discours narratif (Cannizzaro et Coelho, 2002) sont plus contrastés, avec une augmentation du nombre d'épisodes rappelés, mais la persistance de lacunes discursives (digressions, manque d'informativité).

Les deux études (13, 14) ayant porté sur la **prosodie** émotionnelle ont utilisé une thérapie centrée sur la fonction altérée. La première étude proposait ainsi une introduc-

tion aux sept émotions de base, suivie d'exercices de complexité croissante consistant à identifier, discriminer puis produire des patterns prosodiques associés à l'une de ces émotions. Dans la seconde étude, les participants étaient amenés, grâce à un programme en six étapes, à imiter puis produire spontanément une phrase avec une intonation émotionnelle donnée (joie, tristesse, colère ou neutre). Dans ces deux études, des résultats positifs de l'entraînement ont été constatés sur des mesures de prosodie réceptive et expressive, mais uniquement lorsque des analyses individuelles (Reliable Change Index (Temkin et al., 1999) et effets de taille) étaient effectuées.

La seule étude ayant ciblé spécifiquement une habileté **pragmatique** (Brownell et al., 2013), par l'intermédiaire d'un travail sur les associations sémantiques à l'aide de représentations graphiques, a rapporté une amélioration significative de la compréhension de métaphores chez six participants sur huit.

Concernant la question du **maintien des progrès**, neuf études ont rapporté des mesures de suivi à plusieurs semaines (entre 1 semaine et 9 mois) de la fin du traitement: dans huit de ces études, l'amélioration des performances s'est maintenue. L'étude de Cannizzaro et Coelho (2002) a en revanche constaté une perte des acquis à un et trois mois après la fin de la thérapie, avec un retour à des niveaux proches des lignes de base pré-traitement. Finalement, sept études ont examiné la **généralisation** du traitement à une condition non traitée (émotion non entraînée; Rosenbek et al., 2006), à une autre mesure communicationnelle (12, 15) ou à la vie sociale des participants (1, 2, 5, 13). Si la généralisation des effets du traitement à la vie sociale des participants s'est confirmée, aucune généralisation à la condition non entraînée et à d'autres mesures communicationnelles n'a pu être mise en évidence.

4. Discussion

La présente revue avait pour but de recenser les résultats d'études ayant proposé une prise en charge des déficits communicationnels des individus TCC, afin de questionner l'efficacité de ces thérapies. Globalement, les résultats sont prometteurs puisque quatorze études sur les quinze considérées rapportent des résultats positifs pour la majorité des participants TCC inclus dans l'étude, avec un maintien à long terme confirmé dans neuf études. Cicerone et al. (2011) soulignaient dans leur revue l'intensité des thérapies comme facteur clé dans la rééducation de la communication, tout en précisant le besoin d'investigations supplémentaires. En effet, si ce facteur a été démontré comme pertinent dans la rééducation de l'aphasie (Bhagal et al., 2003), ce paramètre a été peu étu-

Article original: Prise en charge des troubles de la communication consécutifs à un traumatisme crânio-cérébral: une revue systématique

dié dans le cadre des troubles communicationnels consécutifs à un TCC. Les études rapportées ici diffèrent sensiblement sur ce paramètre et ne permettent pas d'apporter de réponses claires à ce sujet. Cannizzaro et Coelho (2002) ont toutefois abordé cette question dans leur étude, suggérant qu'une durée et une intensité plus importantes, adaptées aux besoins de leur participant, auraient été plus bénéfiques. Ce commentaire soulève la question de la pertinence de définir au préalable un nombre fixe de séances, indépendamment de l'avancée des progrès de chaque participant.

Les études de cette revue différaient également dans le type de thérapie proposée – ciblée sur le déficit ou contextualisée. Si ces deux approches ont fait leurs preuves, aucune étude ne les a comparées, permettant de souligner la suprématie de l'une sur l'autre. Il semblerait toutefois que la réponse ne soit pas si simple et que le choix de l'une ou l'autre de ces approches dépende davantage de la cible du traitement, des objectifs et caractéristiques du patient et de contraintes pratiques. De plus, comme le soulignent très justement McDonald et al. (2013), ces deux approches ne sont pas exclusives et peuvent par conséquent être couplées au sein d'une thérapie.

Un point commun partagé par l'ensemble des études porte en revanche sur la population clinique, composée d'individus TCC en phase chronique. Le facteur de chronicité est intéressant dans la mesure où il permet de limiter l'effet de la récupération spontanée, attestant ainsi de l'efficacité de la prise en charge proposée. De plus, le recours à une population chronique confirme la persistance des déficits de la communication à long terme et, surtout, la possibilité de les rééduquer grâce à une thérapie adaptée.

Malgré des résultats prometteurs, les études ayant porté sur la rééducation des troubles de la communication des individus TCC restent peu nombreuses et semblent constituer le domaine de recherche d'un nombre très restreint de chercheurs. En effet, sur les quinze études rapportées ici, six études (5-10), menées entre autres par le Docteur Leanne Togher, utilisent une thérapie similaire impliquant le partenaire communicationnel. Qui plus est, quatre de ces études (7 et 10, 5 et 8) ont utilisé le même corpus de données, avec des méthodes d'analyses (analyse qualitative VS quantitative) et des focus (structure des conversations, questionnements, participation) différents. Dans le même ordre d'idées, une thérapie (Cognitive Pragmatic Treatment (CPT)) et une méthodologie semblables ont été appliquées dans deux études (3, 4). Ces redondances sont utiles dans la mesure où elles permettent de consolider la pertinence de ces thérapies et de mieux comprendre leur efficacité. Toutefois, il serait intéressant que de nouvelles pistes thérapeutiques voient le jour. De plus, certains domaines, tels que la pro-

sodie ou la compréhension du langage non-littéral, semblent avoir soulevé moins d'engouement auprès des chercheurs. Des pistes de prises en charge ont toutefois été apportées et ont fait leurs preuves auprès d'autres populations, telles que les cérébrolésés droits (Blake, 2007; Leon et al., 2005; Tompkins et al., 2012) ou les adultes autistes (Saban-Bezalel et Mashal, 2015)

Enfin, des considérations d'ordre méthodologique peuvent être soulevées. Premièrement, deux études (13, 15) ont dû recourir, suite à une analyse de groupes non significative, à des analyses individuelles pour prouver l'efficacité de leur prise en charge. L'hétérogénéité des performances des participants TCC peut expliquer en partie ces résultats. Cette question de l'annulation des effets est bien illustrée dans l'étude sur le discours de Sim et al. (2013), avec la mesure de productivité. En effet, en pré-traitement, deux profils discursifs étaient observés au sein des participants du groupe entraîné: un discours excessif ou au contraire appauvri. Dans la mesure où le traitement visait à augmenter le discours des individus TCC peu productifs et inversement, à diminuer le discours des sujets TCC productifs, aucune différence dans la mesure de productivité du groupe n'a été observée en post-traitement, bien que des changements discursifs aient été soulignés lors d'analyses individuelles. Ces observations soulignent l'importance de l'homogénéité des groupes et confirment la pertinence du design expérimental de cas unique pour explorer l'efficacité de certains traitements (Howard et al., 2015).

Deuxièmement, peu d'études ont analysé la généralisation des progrès dans la vie quotidienne, objectif pourtant crucial dans la thérapie logopédique. Celles qui l'ont fait, par l'intermédiaire de mesures subjectives, ont rapporté des résultats encourageants. Il est intéressant de noter que ces mesures subjectives ne corroborent pas forcément les mesures objectives, certains patients rapportant une amélioration dans leur vie quotidienne alors qu'aucun changement n'est observé aux tests, et inversement (McDonald et al., 2013). La généralisation des progrès à d'autres fonctions langagières associées s'est quant à elle révélée peu fructueuse (12, 15), en partie en raison de l'utilisation d'outils de mesures insuffisamment fins.

En conclusion, les résultats des études rapportés dans cette revue sont encourageants. Ils apportent des preuves d'une possible amélioration des capacités communicationnelles chez les individus TCC, plusieurs mois post-TCC, avec un maintien des progrès à long terme et une possible généralisation dans la vie quotidienne. De plus, ils mettent en lumière la palette d'outils qui s'offrent aux logopédistes pour améliorer les habiletés discursives des patients TCC: participation du partenaire communicationnel, activités ciblées sur le déficit, exercices contex-

Article original: Prise en charge des troubles de la communication consécutifs à un traumatisme crânio-cérébral: une revue systématique

tualisés, stratégies méta-cognitives. Ces outils, loin d'être exclusifs, devraient être utilisés en prenant compte de l'unicité de chaque patient et de ses objectifs de traitement. D'autres études axées sur la rééducation des différents aspects de la communication restent toutefois nécessaires. Celles-ci permettraient de renforcer les résultats obtenus dans ces domaines, d'apporter de nouvelles pistes de prise en charge et des informations plus précises sur les facteurs clés dans la rééducation.

Tableau 2

Résumé des caractéristiques principales des études

#	Auteurs et année	Population: Nombre et sévérité du TCC/ délais post-TCC	Design expérimental	Traitement		
				Cible du traitement	Type d'intervention	Modalités de la thérapie
1	Dahlberg et al. (2007)	52 TCC modérés à sévères / 2 à 22 ans	ERC	Communication	Programme d'amélioration des habiletés de communication sociale	En groupe, 12 semaines, 1x 1.5h/semaine
2	Douglas et al. (2014)	5 TCC sévères / 6 et 8 ans	Cas uniques	Communication	Intervention ciblant les stratégies de coping spécifiques aux difficultés communicationnelles (CommCope-I)	Individuelle, 6 semaines, 2x 1h/semaine
3	Gabbatore et al. (2015)	15 TCC sévères / 1 à 19 ans	Etude de groupe	Communication	CPT: Modules sur les modalités de la communication et les processus cognitifs et inférentiels sous-jacents (FE et TdE)	En groupe, 3 mois, 2x 1.5h/semaine
4	Sacco et al. (2016)	8 TCC sévères / 1 à 16 ans	Etude de groupe	Communication	CPT (cf. Gabbatore et al., 2014)	En groupe, 3 mois, 2x 1.5h/semaine
5	Togher et al. (2012)	27 TCC modérés-sévères / > 9 mois + 13 PC	Essai contrôlé non randomisé	Communication	1. Entraînement à la communication pour TCC (SOLO) 2. Entraînement conjoint à la communication TCC-PC (JOINT)	10 semaines, 1x 2.5h en groupe et 1x 1h individuelle/semaine
6	Behn et al. (2012)	5 TCC sévères / 2 à 12 ans + 10 soignants	ERC	Discours conversationnel	Programme d'entraînement à la communication pour des soignants	En groupe, 8 semaines, 1x 2h puis 5x 3h
7	Mann et al. (2015)	4 TCC sévères / 1 an et demi à 21 ans + 4 PC	Cas uniques	Discours conversationnel	Programme d'entraînement à la communication impliquant conjointement les TCC et leur PC (JOINT)	10 semaines, 1x 2.5h en groupe et 1x 1h individuelle/semaine
8	Sim et al. (2013)	29 TCC sévères / > 9 mois+ 29 PC	Essai contrôlé non randomisé	Discours conversationnel	Programme d'entraînement à la communication impliquant conjointement les TCC et leur PC (JOINT)	10 semaines, 1x 2.5h en groupe et 1x 1h individuelle/semaine
9	Togher et al. (2004)	20 TCC sévères / 7 mois à 16 ans + 20 policiers	ERC	Discours conversationnel	Programme d'entraînement à la communication pour des policiers	En groupe, 6 séances, 1x 2h/semaine

#	Auteurs et année	Population: Nombre et sévérité du TCC/ délais post-TCC	Design expérimental	Traitement		
				Cible du traitement	Type d'intervention	Modalités de la thérapie
10	Togher et al. (2013)	44 TCC modérés à sévères / > 9 mois	Essai contrôlé non randomisé	Discours conversationnel	1. Entraînement à la communication pour TCC (SOLO) 2. Entraînement conjoint à la communication TCC-PC (JOINT)	10 semaines, 1x 2.5h en groupe et 1x 1h individuelle/semaine
11	Youse et Coelho (2009)	2 TCC sévères / 7 et 16 ans	Cas uniques Comparaison de ttt	Discours conversationnel	1. Traitement basé sur les capacités attentionnelles (APT II) 2. Traitement basé sur les habiletés sociales (IPR)	Individuelle, 6-8 semaines par ttt, 2 ou 3x 1h/semaine
12	Cannizzaro et Coelho (2002)	1 TCC sévère / 12 ans	Cas unique	Discours narratif	1. Identification et rappel des épisodes d'une histoire 2. Génération d'histoires avec des épisodes complets	Individuelle, 3 semaines par ttt, 3x 1h/semaine
13	McDonald et al. (2013)	20 dont 16 TCC sévères / 9 mois à 28 ans	ERC: groupe puis cas uniques	Prosodie réceptive	Description des 7 émotions de base; distinction et production de patterns prosodiques de base	En groupe, 3 semaines, 1x 2h/semaine
14	Rosenbek et al. (2006)	14, dont 1 TCC sévère / 6 ans	Cas unique Comparaison de ttt	Prosodie expressive	1. Traitement prosodique imitatif 2. Traitement cognitif-linguistique (non administré au sujet TCC)	Individuelle, 1 mois (20 séances), 3-4x 1h/semaine
15	Brownell et al. (2013)	8 TCC modérés à sévères / 2 à 20 ans	Etude de groupe puis cas uniques	Pragmatique (métaphores)	Production et évaluation d'associations sémantiques (Metaphor Training Program)	Individuelle, 3 à 9 séances, 2x 1h/semaine

ERC = Essai randomisé contrôlé / PC = partenaire communicationnel / ttt = traitement / FE = Fonctions exécutives / TdE = Théorie de l'esprit

Thérapies **comportementales contextualisées**, **ciblées sur la fonction altérée** et **ciblées sur le processus sous-jacent**

Tableau 3
Résumé de l'efficacité des études

#	Auteurs et année	Efficacité			
		Mesures d'efficacité	Résultats	Suivi	Généralisation
1	Dahlberg et al. (2007)	<ul style="list-style-type: none"> - PFIC - SCSQ-A - GAS - CHART-SF - CIQ - SWLS 	Comparaisons inter-groupes: - ES au PFIC et SCSQ-A Comparaisons intra-groupe: - ES au PFIC, SCSQ-A, GAS et SWLS	3, 6 et 9 mois: maintien des progrès au PFIC, SCSQ-A, GAS et SWLS	Amélioration de la satisfaction de vie
2	Douglas et al. (2014)	<ul style="list-style-type: none"> - DCS-CR - CommSpeCS - LCQ 	Post-ttt: pour les 2 participants, ES au DCS-CR + amélioration rapportée par les participants et leur parent au LCQ et CommSpeCS	1 semaine, 1 et 3 mois: maintien des progrès	Généralisation dans la VQ et amélioration de la confiance
3	Gabbatore et al. (2015)	<ul style="list-style-type: none"> - ABaCo - 5 échelles: linguistique, paralinguistique, extralinguistique, contextuelle et conversationnelle 	Post-ttt: ES à toutes les échelles du ABaCo	3 mois: maintien des progrès	Non évaluée
4	Sacco et al. (2016)	<ul style="list-style-type: none"> - ABaCo - 5 échelles: linguistique, paralinguistique, extralinguistique, contextuelle et conversationnelle 	Post-ttt: ES à toutes les échelles du ABaCo	3 mois: maintien des progrès	Non évaluée
5	Togher et al. (2012)	Interview semi-dirigée avec les participants: <ul style="list-style-type: none"> - Analyse des informations fournies par les participants sur leur expérience du traitement, les forces et faiblesses et l'impact du traitement dans la VQ. 	Tous les participants rapportent une amélioration des habiletés communicationnelles des TCC (collaboration, clarté, efficacité et organisation de la communication, adaptation aux situations). Tous les PC du groupe JOINT rapportent une amélioration dans leurs habiletés communicationnelles.	Non évaluée	Amélioration des relations, de la vie sociale et de la confiance en soi
6	Behn et al. (2012)	Conversations entre soignant <ul style="list-style-type: none"> - TCC (structurée et naturelle): - MPC - MSC - GIS: 4 échelles: Appropriateness, Effortful, Interesting et Rewarding - LCQ 	Comparaisons inter-groupes: <ul style="list-style-type: none"> - Conversation structurée: ES au MSC, GIS Appropriateness, Interesting et Rewarding uniquement - Conversation naturelle: ENS pour toutes les mesures - LCQ: ENS 	6 mois: maintien des progrès au MSC et GIS	Non évaluée
7	Mann et al. (2015)	Conversations entre TCC-PC: <ul style="list-style-type: none"> - Analyses qualitatives des patterns de questionnement 	Post-ttt: changement dans les pratiques de questionnement (application des stratégies collaboratives et élaboratives) chez deux dyades sur quatre.	Non évaluée	Non évaluée
8	Sim et al. (2013)	Conversations naturelles entre TCC-PC: <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la structure - 4 types de mouvements: K1 (fournir de l'information), K2 (demander/recevoir de l'information), dK1 (question test / d'apprentissage), mouvement dynamique (négociation de l'information) - Analyse de la productivité des échanges (nombre de mouvements) 	Comparaisons inter-groupes: <ul style="list-style-type: none"> - PC: <ul style="list-style-type: none"> - ES seulement pour le nombre de dK1 (diminution) - TCC: <ul style="list-style-type: none"> - ES pour la productivité uniquement (augmentation) 	Non évaluée	Non évaluée
9	Togher et al. (2004)	Entretiens téléphoniques (requête) entre TCC-policier: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de mouvements - Durée de l'échange - Proportion de mouvements par élément structural - Proportion de mouvements aberrants 	Comparaisons intra-groupe: ES pour le nombre de mouvements et la durée de l'échange (diminution), pour la proportion de mouvements par élément structural (plus de temps pour établir la nature de la requête et y répondre et pour les salutations); diminution des commentaires non reliés. Comparaisons inter-groupes: ES pour la proportion de mouvements par élément structural (plus de temps pour la nature de la requête et les salutations) et de mouvements aberrants (diminution)	Non évalué	Non évalué

#	Auteurs et année	Efficacité			
		Mesures d'efficacité	Résultats	Suivi	Généralisation
10	Togher et al. (2013)	Conversations naturelles et imposées entre TCC-PC – MPC – MSC	ES au MPC et MSC seulement pour le groupe JOINT.	6 mois: maintien des progrès	Non évaluée
11	Youse et Coelho (2009)	Tests attentionnels: – APT Attention Questionnaire – APT-Test – TEA Conversations TCC-examineur et partenaire non familial – Nombre de commentaires et de réponses «adequate plus»	Post-APT II: petits effets de taille pour toutes les mesures de conversation sauf large effet de taille pour les commentaires avec partenaire non familial pour participant AC et effet de taille modéré négatif pour les commentaires avec examinateur pour participant LP Post-APT II + IPR: petits effets de taille aux mesures conversationnelles et attentionnelles sauf effet de taille modéré négatif pour les commentaires avec examinateur pour participant LP	Non évaluée	Non évaluée
12	Cannizzaro et Coelho (2002)	Discours élicité sur la base d'images: – Nombres d'épisodes complets	Post-ttt: augmentation du nombre d'épisodes complets mais persistance d'intrusions d'informations non reliées, de changements abrupts et diminution de la qualité des histoires	1 et 3 mois: progrès non maintenus	Pas de généralisation au discours conversationnel
13	McDonald et al. (2013)	– TASIT B partie 1 audio – PELT – SCQ et RCQ	Analyses de groupes (comparaisons inter-groupes): – ES au SCQ uniquement Analyses individuelles: – ES au TASIT B chez 2 participants, au PELT chez 4 participants et au SCQ chez 4 participants	1 mois: maintien des progrès pour 4 participants au TASIT et PELT	4 participants: effet dans la VQ (SCQ)
14	Rosenbek et al. (2006)	– Lecture à haute voix de phrases avec l'une des 4 émotions traitées et une émotion non traitée	Post-ttt: ES avec augmentation des phrases lues avec une bonne intonation au cours de la thérapie	1 et 3 mois mais non disponible pour le sujet TCC	Pas de généralisation à l'émotion non traitée
15	Brownell et al. (2013)	– Interprétation orale de métaphores – Benton Line – FANL-C	Analyses de groupes: – ES à l'interprétation de métaphores uniquement Analyses individuelles: – ES uniquement à l'interprétation de métaphores chez 6 des 8 participants	3-4 mois: maintien des progrès pour 3 participants	Effet plafond au FANL-C

Remarque. Seules les mesures relatives à la communication ont été rapportées dans le tableau

Thérapies **comportementales contextualisées**, **ciblées sur la fonction altérée** et **ciblées sur le processus sous-jacent**

ABaCo = Assessment Battery for Communication (Sacco et al., 2008); APT Attention Questionnaire; APT-Test = Attention Process Training Test (Sohlberg et Mateer, 1986); CHART-SF = Craig Handicap Assessment and Reporting Technique (Whiteneck et al., 1992); Benton Line (Qualls et al., 2000); CIQ = Community Integration Questionnaire (Wilier et al., 1994); CommSpeCS = Communication-specific Coping Scale (Douglas et Mitchell, 2012); DCS-CR = Discourse Coping Scale - Clinician Rating (Douglas et al., 2014); FANL-C = Formulaic and Novel Language Comprehension Test (Kempler et Van Lancker, 1996); GAS = Goal Attainment Scaling (Malec, 1999); GIS = Global impression scales (Bond et Godfrey, 1997); LCQ = La Trobe Communication Questionnaire (Douglas et al., 2000); MPC et MSC = Adapted measure of participation/support in conversation (Togher et al., 2010); PELT = Prosodic Emotion Labelling Task (Dimoska et al., 2010); PFIC = Profile of Functional Impairment in Communication (Linscott et al., 1996); SCQ et RCQ = Self and relative communication questionnaire; SCSQ-A = Social Communication Skills Questionnaire (McGann et al., 1997); SWLS = Satisfaction With Life Scale (Diener et al., 1985); TASIT = The Awareness of Social Inference Test (McDonald et al., 2011); TEA = Test of Everyday Attention (Robertson et al., 1991)
ES = Effet Significatif du traitement; ENS = Effet Non Significatif du traitement; ttt = traitement

Contact | Natacha Cordonier, Université de Neuchâtel, Faculté des lettres et sciences humaines, Institut des sciences du langage et de la communication, Neuchâtel, Suisse, natacha.cordonier@unine.ch.

Bibliographie

- Angeleri, R., Bosco, F. M., Zettin, M., Sacco, K., Colle, L. & Bara, B. G. (2008). Communicative impairment in traumatic brain injury: A complete pragmatic assessment. *Brain and Language*, 107(3), 229-245.
- Beeman, M. (1998). Course semantic coding and discourse comprehension. In M. Beeman, & C. Chiarell (Eds.). *Right hemisphere language comprehension: Perspectives from cognitive neuroscience* (pp. 255-284). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Behn, N., Togher, L., Power, E. & Heard, R. (2012). Evaluating communication training for paid carers of people with traumatic brain injury. *Brain injury*, 26(13-14), 1702-1715.
- Bhogal, S. K., Teasell, R. & Speechley, M. (2003). Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. *Stroke*, 34(4), 987-993.
- Blake, M. L. (2007). Perspectives on treatment for communication deficits associated with right hemisphere brain damage. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16(4), 331-342.
- Body, R., Perkins, M. & McDonald, S. (1999). Pragmatics, cognition, and communication in traumatic brain injury. In S. McDonald, L. Togher & C. Code (Eds.). *Communication Disorders Following Traumatic Brain Injury* (pp. 81-112). East Sussex, UK: Psychology Press.
- Bond, F. & Godfrey, H. P. (1997). Conversation with traumatically brain injured individuals: A controlled study of behavioural changes and their impact. *Brain injury*, 11(5), 319-330.
- Bosco, F. M., Angeleri, R., Sacco, K. & Bara, B. G. (2015). Explaining pragmatic performance in traumatic brain injury: a process perspective on communicative errors. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 50(1), 63-83.
- Braun, C. M., Lussier, F., Baribeau, J. M. & Ethier, M. (1989). Does severe traumatic closed head injury impair sense of humour?. *Brain injury*, 3(4), 345-354.
- 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.
- Cannizzaro, M. S. & Coelho, C. A. (2002). Treatment of story grammar following traumatic brain injury: A pilot study. *Brain Injury*, 16(12), 1065-1073.
- Cicerone, K. D., Langenbahn, D. M., Braden, C., Malec, J. F., Kalmar, K., Fraas, M., ... & Azulay, J. (2011). Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 2003 through 2008. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 92(4), 519-530.
- Coelho, C. A., Liles, B. Z., & Duffy, R. J. (1991). Analysis of conversational discourse in head-injured adults. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 6(2), 92-98.
- Coelho, C. A., Youse, K. M. & Le, K. N. (2002). Conversational discourse in closed-head-injured and non-brain-injured adults. *Aphasiology*, 16(4-6), 659-672.
- 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.
- Dahlberg, C., Hawley, L., Morey, C., Newman, J. Cusick, C.P. & Harrison-Felix, C. (2006). Social communication skills in persons with post-acute traumatic brain injury: Three perspectives. *Brain injury*, 20(4), 425-435.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J. & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.
- Dimoska, A., McDonald, S., Pell, M. C., Tate, R. L. & James, C. M. (2010). Recognising vocal expressions of emotion following traumatic brain injury: Is the 'what' more important than the 'how'. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(02), 369-382.
- Docking, K., Murdoch, B. E. & Jordan, F. M. (2000). Interpretation and comprehension of linguistic humour by adolescents with head injury: A group analysis. *Brain Injury*, 14(1), 89-108.
- Douglas, J. M., Knox, L., De Maio, C. & Bridge, H. (2014). Improving communication-specific coping after traumatic brain injury: Evaluation of a new treatment using single-case experimental design. *Brain Impairment*, 15(03), 190-201.
- Douglas, J. & Mitchell, C. (2012). Measuring communication-specific coping: Development and evaluation of the Communication-specific Coping Scale. *Brain Impairment*, 13(1), 170-171.
- Douglas, J. M., O'Flaherty, C. A. & Snow, P. C. (2000). Measuring perception of communicative ability: The development and evaluation of the La Trobe Communication Questionnaire. *Aphasiology*, 14(3), 251-268.
- Gabbatore, I., Sacco, K., Angeleri, R., Zettin, M., Bara, B. G. & Bosco, F. M. (2015). Cognitive pragmatic treatment: a rehabilitative program for traumatic brain injury individuals. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 30(5), E14-E28.

Article original: Prise en charge des troubles de la communication consécutifs à un traumatisme crânio-cérébral: une revue systématique

- Galski, T., Tompkins, C. & Johnston, M. (1998). Competence in discourse as a measure of social integration and quality of life in persons with traumatic brain injury. *Brain Injury*, 12, 769-782.
- Hartley, L. L. & Jensen, P. J. (1992). Three discourse profiles of closed-head-injury speakers: Theoretical and clinical implications. *Brain Injury*, 6(3), 271-281.
- Howard, D., Best, W., & Nickels, L. (2015). Optimising the design of intervention studies: Critiques and ways forward. *Aphasiology*, 29(5), 526-562.
- Kempler, D. & Van Lancker, D. (1996). *The Formulaic and Novel Language Comprehension Test*. Boston, MA: Kempler D.
- Leon, S. A., Rosenbek, J. C., Crucian, G. P. & Hieber, B. (2005). Active treatments for aprosodia secondary to right hemisphere stroke. *Journal of Rehabilitation Research and development*, 42(1), 93.
- Linscott, R. J., Knight, R. G. & Godfrey, H. P. D. (1996). The Profile of Functional Impairment in Communication (PFIC): A measure of communication impairment for clinical use. *Brain Injury*, 10(6), 397-412.
- Malec, J. F. (1999). Goal attainment scaling in rehabilitation. *Neuropsychological Rehabilitation*, 9(3-4), 253-275.
- Mann, K., Power, E., Barnes, S. & Togher, L. (2015). Questioning in conversations before and after communication partner training for individuals with traumatic brain injury. *Aphasiology*, 29(9), 1082-1109.
- Marini, A., Galetto, V., Zampieri, E., Vorano, L., Zettin, M. & Carlomagno, S. (2011). Narrative language in traumatic brain injury. *Neuropsychologia*, 49(10), 2904-2910.
- Martin, I. & McDonald, S. (2005). Evaluating the causes of impaired irony comprehension following traumatic brain injury. *Aphasiology*, 19(8), 712-730.
- McDonald, S. (1993). Pragmatic language skills after closed head injury: Ability to meet the informational needs of the listener. *Brain and Language*, 44(1), 28-46.
- McDonald, S., Fisher, A. & Flanagan, S. (2016). When diplomacy fails: difficulty understanding hints following severe traumatic brain injury. *Aphasiology*, 30(7), 801-814.
- McDonald, S., Flanagan, S. & Rollins, J. (2011). *The Awareness of Social Inference Test (Revised)*. Sydney, Australia: Pearson Assessment.
- McDonald, S. & Pearce, S. (1996). Clinical insights into pragmatic theory: Frontal lobe deficits and sarcasm. *Brain and language*, 53(1), 81-104.
- McDonald, S. & Saunders, J. C. (2005). Differential impairment in recognition of emotion across different media in people with severe traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 11(04), 392-399.
- McDonald, S., Togher, L. & Code, C. (1999). *Communication disorders following traumatic brain injury*. Hove, UK: Psychology press.
- McDonald, S., Togher, L., Tate, R., Randall, R., English, T. & Gowland, A. (2013). A randomised controlled trial evaluating a brief intervention for deficits in recognising emotional prosody following severe ABI. *Neuropsychological rehabilitation*, 23(2), 267-286.
- McDonald, S. & Van Sommers, P. (1993). Pragmatic language skills after closed head injury: Ability to negotiate requests. *Cognitive Neuropsychology*, 10(4), 297-315.
- McGann, W., Werven, G. & Douglas, M. M. (1997). Social competence and head injury: A practical approach. *Brain Injury*, 11(9), 621-628.
- Milders, M., Fuchs, S. & Crawford, J. R. (2003). Neuropsychological impairments and changes in emotional and social behaviour following severe traumatic brain injury. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 25(2), 157-172.
- Muller, F., Simion, A., Reviriego, E., Galera, C., Mazaux, J. M., Barat, M. & Joseph, P. A. (2010). Exploring theory of mind after severe traumatic brain injury. *Cortex*, 46(9), 1088-1099.
- Pearce, S., McDonald, S. & Coltheart, M. (1998). Interpreting ambiguous advertisements: The effects of frontal lobe damage. *Brain and Cognition*, 38, 150-164.
- Qualls, C. E., Bliwise, N. G. & Stringer, A. Y. (2000). Short forms of the Benton judgment of line orientation test: Development and psychometric properties. *Archives of clinical neuropsychology*, 15(2), 159-163.
- Robertson, I. H., Ward, T., Ridgeway, V., Nimmo-Smith, I. & McAnespie, A. W. (1991). *The test of everyday attention (tea)*. Bury St. Edmonds, United Kingdom: Thames Valley Test Company.
- Rosenbek, J. C., Rodriguez, A. D., Hieber, B., Leon, S. A., Crucian, G.C., Ketterson, T.U., Ciampitti, M. Singletary, F., Heilman, K.M. & Gonzalez Rothi, L. J. (2006). Effects of two treatments for aprosodia secondary to acquired brain injury. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 43(3), 379.
- Saban-Bezalel, R. & Mashal, N. (2015). The effects of intervention on the comprehension of irony and on hemispheric processing of irony in adults with ASD. *Neuropsychologia*, 77, 233-241.
- Sacco, K., Angeleri, R., Bosco, F. M., Colle, L., Mate, D. & Bara, B. G. (2008). Assessment Battery for Communication-ABaCo: A new instrument for the evaluation of pragmatic abilities. *Journal of Cognitive Science*, 9(2), 111-117.
- Sacco, K., Gabbatore, I., Geda, E., Duca, S., Cauda, F., Bara, B. G. & Bosco, F. M. (2016). Rehabilitation of communicative abilities in patients with a history of TBI: Behavioral improvements and cerebral changes in resting-state activity. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 10.

Article original: Prise en charge des troubles de la communication consécutifs à un traumatisme crânio-cérébral: une revue systématique

- Sim, P., Power, E. & Togher, L. (2013). Describing conversations between individuals with traumatic brain injury (TBI) and communication partners following communication partner training: Using exchange structure analysis. *Brain injury*, 27(6), 717-742.
- Snow, P., Douglas, J. & Ponsford, J. (1998). Conversational discourse abilities following severe traumatic brain injury: A follow up study. *Brain Injury*, 12(11), 911-935.
- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (1986). *Attention process training (APT)*. Puyallup, WA: Association for neuropsychological research and development.
- Temkin, N. R., Heaton, R. K., Grant, I. & Dikmen, S. S. (1999). Detecting significant change in neuropsychological test performance: A comparison of four models. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 5(04), 357-369.
- Togher, L., McDonald, S., Code, C. & Grant, S. (2004). Training communication partners of people with traumatic brain injury: A randomised controlled trial. *Aphasiology*, 18(4), 313-335.
- Togher, L., McDonald, S., Tate, R., Power, E. & Rietdijk, R. (2013). Training communication partners of people with severe traumatic brain injury improves everyday conversations: A multicenter single blind clinical trial. *J Rehabil Med*, 45, 637-645.
- Togher, L., Power, E., Rietdijk, R., McDonald, S. & Tate, R. (2012). An exploration of participant experience of a communication training program for people with traumatic brain injury and their communication partners. *Disability and rehabilitation*, 34(18), 1562-1574.
- Togher, L., Power, E., Tate, R., McDonald, S. & Rietdijk, R. (2010). Measuring the social interactions of people with traumatic brain injury and their communication partners: The adapted Kagan scales. *Aphasiology*, 24(6-8), 914-927.
- Tompkins, C. A., Scharp, V. L., Meigh, K. M., Lehman Blake, M. & Wambaugh, J. (2012). Generalisation of a novel implicit treatment for coarse coding deficit in right hemisphere brain damage: A single-participant experiment. *Aphasiology*, 26(5), 689-708.
- Whiteneck, G. G., Charlifue, S. W., Gerhart, K. A., Overholser, J. D. & Richardson, G. N. (1992). Quantifying handicap: a new measure of long-term rehabilitation outcomes. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 73(6), 519-526.
- Wilier, B., Ottenbacher, K. J. & Coad, M. L. (1994). The Community Integration Questionnaire: a comparative examination. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 73(2), 103-111.
- Yang, F. G., Fuller, J., Khodaparast, N. & Krawczyk, D. C. (2010). Figurative language processing after traumatic brain injury in adults: A preliminary study. *Neuropsychologia*, 48(7), 1923-1929.
- Youse, K. M. & Coelho, C. A. (2009). Treating underlying attention deficits as a means for improving conversational discourse in individuals with closed head injury: A preliminary study. *Neurorehabilitation*, 24(4), 355-364.
- Ylvisaker, M., Hanks, R. & Johnson-Greene, D. (2002). Perspectives on rehabilitation of individuals with cognitive impairment after brain injury: Rationale for reconsideration of theoretical paradigms. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 17(3), 191-209.
- Zupan, B., Neumann, D., Babbage, D. R. & Willer, B. (2009). The importance of vocal affect to bimodal processing of emotion: Implications for individuals with traumatic brain injury. *Journal of Communication Disorders*, 42(1), 1-17.

Reviews

Einführung in die Aphasilogie (3. überarbeitete und erweiterte Auflage)

Grande, M.; Hussmann, K.; Tesak, J. († 2016)

Hrsg.: Lauer N. & Schrey-Dern, D.,
Thieme Verlag Stuttgart,
96 Seiten, mit Online-Extras

ISBN: 978-3-13-111113-5.

Auch als eBook und ePub erhältlich.

Preis: Euro 39.99 / CHF 49.50.

Das Buch basiert auf der von Jürgen Tesak (+) erschienenen 1. und 2. Auflage von 1997/2005 und gilt seitdem als Grundlagenwerk im Bereich der neurologisch bedingten Sprachstörungen. In den ersten fünf Kapiteln erhält die Leserin Definitionen und Klassifikationen von Aphasien, Informationen zu Symptomen und dem Syndromansatz, der dem kognitiv orientierten Ansatz gegenübergestellt wird. Nach den Ursachen und neurobiologischen Grundlagen der Aphasie geben die Autorinnen einen ausführlicheren Einblick in die Sprachverarbeitung, wobei ausgehend von den psycholinguistischen Modellen der normalen Sprachverarbeitung die pathophysiologischen Prozesse bei der aphasischen dargestellt werden. Es folgt eine Übersicht über Diagnostik, Therapieplanung und therapeutische Methoden, wobei aktuelle Therapieansätze mit Beispielen in einer Tabelle veranschaulicht werden. Im 6. Kapitel werden Informationen zum Internet-Zugang des Online-Zusatzmaterials gegeben, auf das die Leserin, der Leser mit dem Kauf des Buches Zugriff hat (Übungen, Fallbeispiele, Übersicht zu Diagnostikverfahren). Abschliessend folgen Literaturangaben und ein Abkürzungsverzeichnis.

Als Einführung konzipiert, richtet sich das Buch in erster Linie an Studierende der Logopädie und Berufsanfängerinnen und -anfänger sowie Interessierte aus den Bereichen der Linguistik und Medizin. Als solche führt sie dann in überwiegend kurzen Kapiteln in das Gebiet der Aphasilogie ein, die jedoch konzentriert alle relevanten Informationen enthalten und dem aktuell gängigen Forschungsstand entsprechen.

Die Schwerpunkte der Einführung liegen auf der Darstellung von Symptomen bei Aphasien sowie der normalen und der aphasischen Sprachverarbeitung und ihren zugrundeliegenden psycholinguistischen Modellen.

Die Symptome werden verständlich erklärt und den Ebenen ihres möglichen Auftretens nach gegliedert: von der Produktion auf Lautebene, über Wort-, Satz- und Textebene bis hin zum Sprachverständnis, der Pragmatik und der Schriftsprache. Neben den Erklärungen werden aphasische Symptome auch anhand von vielen Beispielen veranschaulicht, wodurch die Leserin einen klinischen Eindruck gewinnen kann.

Um die aphasischen Symptome einordnen und behandeln zu können, muss man der Ursache ihrer Entstehung nachgehen. Wieso macht ein Patient beispielsweise häufig phonematische Paraphasien (z.B. Hund → «Mund»)? Warum produziert ein anderer Patient in dieser Aufgabe oft andere, aber semantisch näher liegende Wörter (z.B. Hund → «Katze»)? Und muss bei einem weiteren Patienten, der ebenfalls «Katze» zu einem Hundebild sagt, zwangsläufig dieselbe sprachpathologische Ursache vorliegen wie beim vorhergehenden?

Um die pathologischen Abweichungen der aphasischen Sprachverarbeitung zu identifizieren, scheint es sinnvoll, die «normale», physiologische Sprachverarbeitung als Ausgangspunkt zu nehmen. So beschreiben die Autorinnen ausgehend von den psycholinguistischen Modellen der Einzelwortverarbeitung (Logogenmodell) und der Satz- und Äusserungsproduktion (Modelle von Levelt und Garret) die aphasische Sprachverarbeitung und ihre einzelnen störungsanfälligen Ebenen.

Analog zur Sprachproduktion werden auch Modelle zum Sprachverständnis dargestellt (Modelle von Friederici und Levelt) anhand derer aphasische Symptome verortet werden.

Die Modelle werden jeweils ausführlich und gut verständlich erklärt und in vielen Abbildungen veranschaulicht. Einen Zugewinn der neusten Auflage sehe ich in den vielen praxisbezogenen Beispielen und den Online-Übungsaufgaben, die einen Transfer der linguistischen Grundlagen der Sprachverarbeitung auf die klinische Anwendung ermöglichen. Die Studierenden oder Berufsanfängerinnen und -anfänger erhalten dadurch auf einprägsame Weise die Kenntnisse, die für eine differenzier-

te Diagnostik notwendig sind. Diese bilden wiederum die Grundlage für eine qualifizierte und individuell angepasste Auswahl von Therapiemethoden. Eine tiefer gehende Darstellung von Diagnostik und Therapie kann die Einführung nicht abdecken, aber die tabellarisch aufgeführten Methoden geben einen Überblick und können Ausgangspunkt für spezifischere Recherchen sein.

Letztendlich hilft das Wissen über Sprachverarbeitung und darüber, auf welchen Ebenen sie störungsanfällig sein kann, zu entscheiden, in welcher Modalität und auf welcher Ebene sprachtherapeutisch sinnvollerweise gearbeitet werden soll, damit die alltägliche Kommunikation bestmöglich gelingt.

Autor | Kühner, Stefan; Reha Rheinfelden, Salinenstrasse 98, 4310 Rheinfelden, s.kuehner@reha-rhf.ch

Reviews

Aphasie im Kontext – Einführung in die Praxis des alltagsorientierten Empowerments

Steiner, J. (2016)

Hrsg.: Jürgen Steiner, Edition SZH/ CSPS Bern 2016,
192 Seiten

ISBN: 978-3-905890-27-3

Preis: CHF 27.00

Dass Menschen durch Sprache und Praxis verbundene gesellige Wesen sind, lehrt schon die antike griechische Philosophie. Wir erleben und verwenden Sprache (schreibend/lesend, hörend/sprechend, ...) in diversen sprachlichen Handlungen, die man hinsichtlich ihrer «lingualen» (auf ein Sprachsystem bezogen) und ihrer sozial-politischen Aspekte (auf Gegen- und Miteinander bezogen), sowie auf alltagspraktische Aufgaben gerichtet in einer Lebens- & Sprachgemeinschaft erlernt. Aus dieser grossen Bedeutung von Sprache im menschlichen Leben folgt ein bedrohlicher vielfältiger möglicher Verlust - wenn Sprache ausfällt. Dies kann (in unterschiedlichen Formen und verschiedenen Schweregraden) der Fall nach Hirnschädigungen sein. Hier ist dann (jedenfalls für einige Zeit) «Kommunikation trotz gestörter Sprache» neu zu lernen - für die «primär und sekundär» Betroffenen: Die Aphasiker und ihre Gesprächspartner/Angehörigen. Im Text werden konsequent die Kürzel PB (primär betroffen) und SB (sekundär betroffen) verwendet. Ja, es wimmelt von Abkürzungen und ich empfehle: In einer wünschenswerten zweiten Auflage ein Register!

Der Herausgeber dieses aktuellen Sammelbandes, Band 38 in der Reihe HfH (Hochschule f. Heilpädagogik), leitet seit 2005 den Studiengang Logopädie an der bekannten Zürcher Einrichtung und ist ein eifriger «Netzwerker», wie die stattliche Reihe der Mitarbeiter an dieser Veröffentlichung zeigt. Er hat auch die gern wahrgenommenen Treffen «Selbsthilfegruppe Aphasie Zürich an der HfH» angeregt. Das Titelbild zeigt zwei ihrer Mitglieder. Jürgen Steiner gehört seit vielen Jahren zu Denjenigen, die Texte publizieren, gerichtet an Praktiker, Studierende und Wissenschaftler. Siehe seinen Beitrag «Grundzüge einer ganzheitlichen Aphasiebehandlung und -forschung» im Handbuch der Sprachtherapie Band 6, herausgegeben von Manfred Grohnfeldt, Berlin 1993.

Ein Vorschlag: das Lesen auf S.137 beginnen und dann zurückspringen zum Anfangsbeitrag: Aphasie (und der) Weg zum Kontext S.13. Es ist beeindruckend, was der Aphasieforscher und Ausbilder von TherapeutInnen auf seinem «Weg zum Kontext» in den letzten Jahren an Instrumenten bereitgestellt hat. Die dabei leitende Philosophie wurde im Beitrag von 1993 als «ganzheitlich» umrissen. 2016 wird neben «Kontext» im Untertitel als Ziel genannt: «Einführung in die Praxis des alltagsorientierten Empowerments». Im Anfangsbeitrag (Grundlegung) dazu S.17: «*to empower*» heisst, für die Selbst-Wirkkraft zu arbeiten. Dies ist verbunden mit einem Bewusstmachen der Ressourcen, die seitens der Betroffenen (PB) oder der Angehörigen (SB) teilweise zunächst nicht erkannt... werden». Auch am kommunikativen Part der durch die Aphasie des Partners Mitbetroffenen (SB) zu arbeiten ist sinnvoll um Ressourcen für beide zu gewinnen. In der Konstellation PB + SB + Therapeut (Th), der mittleren in der «Angebotspalette» von 7 Settings (26), ist dies möglich. Hier geht es um «Dialogcoaching, Dialogtraining» und das zentrale «Empowerment». (Vgl. Bulletin APHASIE 1988, Vol.1 No.2 - soweit vorhanden oder info@aphasie.org - zum Partner-Aphasiker-Kommunikations-Training. Siehe auch: Steiner (Hrsg.), Von Aphasie mitbetroffen, Leverkusen 2002). Vorsichtig wird die Frage gestellt, ob die bekannte Empfehlung des «Nacheinander von Aktivierungsphase, störungsspezifischer Übungsphase und Konsolidierungsphase» (183) noch «zeitgemäss» ist oder ob Forscher und Therapierende «auf dem Weg zum Kontext» heute nicht eher fließende Übergänge sehen und beachten sollten. Die propagierte «heilpädagogisch-ressourcenorientierte Sicht... schliesst keineswegs aus, dass die Therapie auch Defizite... mit spezifischen Ansätzen der Intervention angehen soll» (184) - in Einzeltherapie, Gruppentherapie und angeleiteter Eigenarbeit («über das klassische Übungsblatt oder über moderne Medien» 123). Zu all dem hier nur Angetönten (und Einigem mehr) gibt es im Text von Akil et al.

Reviews

Dysarthrie und Dysphagie bei Morbus Parkinson (2. überarbeitete und erweiterte Auflage)

Nebel, A.; Deuschl, G. (2016)

Hrsg.: Lauer, N. & Schrey-Dern, D.,
Georg Thieme Verlag Stuttgart-New York,
200 Seiten mit Online Version in der eRef
ISBN: 978-3-13-144732-6
Preis: Print-Version und Online-Version
je CHF 66.90 / EUR 49.90

Das Buch gibt einen fundierten Überblick über das Störungsbild des Morbus Parkinson und seiner Auswirkung auf Sprechen und Schlucken. Es stellt ein umfassendes und gut gegliedertes Nachschlagewerk hinsichtlich der diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten für LogopädInnen und verwandte Berufsgruppen dar. Es ist in vier grosse Themenblöcke gegliedert: Grundlagen, Dysarthrie des M. Parkinson, Dysphagie des M. Parkinson und Anhang. Merksätze und resümierende Kapitelanstiege erleichtern das Herstellen von Zusammenhängen.

Die vorliegende Rezension geht vor allem auf die Therapie bei parkinsonbedingter Dysarthrie und Dysphagie ein.

Dem Kapitel parkinsonbedingte Sprechstörung wird eine Übersicht über den Einfluss medikamentöser (L-Dopa) und operativer (tiefe Hirnstimulation = THS) Massnahmen voran gestellt, da diese für die Therapieplanung eine entscheidende Rolle spielen. Im Abschnitt Diagnostik bekommt der Leser, die Leserin einen breiten Überblick über bekannte klinische Diagnostikverfahren zur Erkennung und Einordnung dysarthrischer Symptome. Die AMDNS (Aachener Materialien zur Diagnostik neurogener Sprechstörungen), als neueres Instrument, welches die individuelle auditive/ visuelle Beurteilung mit computergestützter akustischer Analyse (PRAAT) kombiniert, wird ausführlicher als in der 1. Auflage behandelt. Einen grossen Raum im Therapieteil nimmt das LSVT LOUD (Lee Silverman Voice Treatment) ein. Es entsteht somit der Eindruck, dass dieser Therapieansatz für alle Patienten und Patientinnen mit hypokinetischer Dysarthrie am besten geeignet ist. Bestechend an der Methode ist ihre klare Struktur und die Reduktion auf einen Therapiebereich – nämlich die Lautstärke. Eine konsequente Wiederholung der Übungen in der Therapie und im Rahmen des Eigentrainings unterstützt den Transfer in den Alltag erwiesenermassen. Was in diesem

Teil fehlt, ist eine erweiterte Analyse dessen, was mit Patienten und Patientinnen geschieht, die kognitiv oder psychisch nicht (mehr) in der Lage sind, dieses Programm konsequent durchzuführen. Dies gilt auch für den Einsatz von Hilfsmitteln (z.B. Pacing Board, Lombard-Effekt, Delayed Auditory Feedback), Stimmakkumulatoren und Sprachschallverstärkern.

Der Beschreibung des Kapitels Dysphagie bei M. Parkinson geht eine präzise Schilderung schluckphysiologischer Zusammenhänge voraus. Die daraus resultierenden Störungen der am Schlucken beteiligten Strukturen sind sehr ausführlich dargestellt. Auch wird die Wirkung gängiger Parkinsonmedikamente und der THS auf die Therapie erläutert. Für den Überblick über die Möglichkeiten der Dysphagiediagnostik haben namhafte Autoren eindrücklich die in den letzten Jahren parkinsonspezifisch perfektionierten Durchführungen der FEES, VFSS und der gastroenterologischen Diagnostikmethoden zusammengestellt. Die Erwartungen, dass auch in Bezug auf die therapeutischen Möglichkeiten eine Entwicklung stattgefunden hat, werden beim Weiterlesen allerdings nicht erfüllt. Der Teil Therapie bei parkinsonbedingten Schluckstörungen beschränkt sich auf die schon bekannten restituierenden und kompensatorischen Massnahmen. Auch hier wurde die Patientengruppe der kognitiv und motorisch Schwer- und Schwerstbetroffenen nicht berücksichtigt. Passive therapeutische Massnahmen, die notwendigerweise auch Tonusverhältnisse und Ausgangsstellung einbeziehen (FOTT, Castillo Morales, Bobath, Techniken der Manuellen Stimm- und Schlucktherapie und Neurodynamik), werden nicht genannt.

Insgesamt erläutert das vorliegende Buch das Krankheitsbild M. Parkinson sehr umfassend. Störungsspezifische kognitive und psychische Begleiterscheinungen werden ausführlich dargestellt und als besondere Herausforderung im Umgang mit dem, der Betroffenen und auch seinen, ihren Angehörigen beschrieben. Der therapeutische Teil wird vergleichsweise knapp abgehandelt. Was unserer Meinung nach etwas zu kurz kommt, ist die Tatsache, dass die Parkinson-Erkrankung individuell über einen langen Zeitraum verläuft.

Obwohl viele verschiedene logopädische Therapieansätze dargestellt werden, bleibt unklar, wie eine Begleitung über einen so langen Zeitraum in den verschiedenen Krankheitsphasen aussehen könnte.

Technische Hilfsmittel, sowohl zur Diagnostik als auch zur Therapie und das Einbeziehen von Telemedizin nehmen einen grossen Stellenwert ein, sind aber nicht jedem zugänglich.

Den Abschluss des Buches bildet der Anhang (Hilfsmittel – PC-Programme – Apps) sowie ein Abkürzungsverzeichnis und ein Glossar.

Autorinnen | Felber, Nora & Tränker, Sigrid; REHAB Basel, Burgfelder Hof 40, CH- 4012 Basel, logo@rehab.ch

Literatur

Nebel, A. & Deuschl, G. (2008) Dysarthrie und Dysphagie bei Morbus Parkinson, 1. Auflage: Georg Thieme Verlag, Stuttgart