

Sprachtherapie in der Neuropädiatrie – Pragmatische Störungen nach Schädelhirntrauma (SHT) im Kindes- und Jugendalter

Julia Büttner-Kunert (München)

- › **Zusammenfassung** Das Schädelhirntrauma (SHT) ist eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter und geht häufig mit Einschränkungen in der sozialen Teilhabe einher. Diese resultieren aus Störungen an der Schnittstelle von kognitiven (u. a. exekutiven) Kompetenzen und der Fähigkeit, Sprache in sozialen Kontexten situationsangemessen zu verwenden und zu verstehen. Die genannten Beeinträchtigungen können auf die diffusen und multiläsionalen Schädigungsmuster zurückgeführt werden, die für SHT typisch sind. Nach einem SHT sind insbesondere die pragmatischen Fähigkeiten in der Kommunikation betroffen. Eine Schlüs-

selfunktion für eine gelungene Rehabilitation und eine funktionierende Teilhabe sind jedoch intakte pragmatische bzw. sozial-kommunikative Fähigkeiten. Im Beitrag wird ein Überblick über Sprachstörungen nach SHT im Kindes- und Jugendalter gegeben. Dabei wird besonders auf die sozio-kognitiven Störungen bei Jugendlichen eingegangen. Mit der Vorstellung des „La Trobe Communication Questionnaire“ (LCQ) wird ein Fragebogen für die multiperspektivische Beurteilung des Gesprächsverhaltens vorgestellt. Anhand eines Fallbeispiels werden konkrete Empfehlungen für die sprachtherapeutische Praxis gegeben.

1. Pragmatische Störungen in der Neuropädiatrie: Rahmenbedingungen und diagnostische Herausforderungen

Für die Diagnostik pragmatischer Fähigkeiten im Kindesalter wurden in den letzten Jahren einige Verfahren entwickelt. Bestimmte Bereiche (z. B. Diskursstörungen) und Altersgruppen (Jugendalter) sind jedoch eher unzureichend abgedeckt.

Pragmatische Störungen können als Folge unterschiedlicher Störungen in der Entwicklungsneurologie auftreten. Dazu zählen Erkrankungen metabolischer oder genetischer Ursache (wie das Williams-Beuren-Syndrom), Schlaganfälle oder entzündliche Erkrankungen und Tumore des Zentralen Nervensystems (Anderson et al. 2019). Sehr häufig findet man pragmatisch-kommunikative Beeinträchtigungen nach traumatischen Schädelhirn-Erkrankungen, die sich langfristig vor allem auf den Erwerb komplexer sprachlicher Fähigkeiten (Textverstehen- und -produktion, Diskursebene), negativ auswirken können (Deighton et al. 2020). Schwierigkeiten in der sozio-kommunikativen Interaktion sowie in der Informationsverarbeitung von sprachlichen Makrostrukturen wie Texten oder Gesprächen stehen in enger Verbindung mit kognitiven Defiziten (Büttner 2017). Um die Auswirkungen der Hirnschädigung auf die kommunikative Teilhabe umfassend einzuordnen, spielt der *Zeitpunkt der Erkrankung* in Bezug zum *Entwicklungsverlauf* eine entscheidende Rolle. Während frühkindliche Hirnschädigungen sich bereits auf die Entwicklung von basalen kognitiven und sprachlichen Prozessen negativ auswirken, sind im späteren Verlauf eher Störungen auf der Ebene der sozialen Kommunikation und der Effizienz der sprachbasierten Informationsverarbeitung zu beobachten (Anderson et al. 2019).

Auch wenn die Untersuchung pragmatischer Fähigkeiten in den letzten Jahren vermehrt in den Fokus der sprachtherapeutischen und sprachheilpädagogischen Forschung gerückt ist, stellt sich oft

noch die Frage, „wo die Grenze zwischen kompetenten und unzureichendem pragmatisch-kommunikativem Sprachhandeln verläuft“ (Achhammer et al. 2016, 6). Um eine Störung auf pragmatischer Ebene adäquat einschätzen zu können und individuelle Ziele und Inhalte in der Therapie bei SHT zu formulieren, sind daher folgende Aspekte von Bedeutung:

- Kenntnisse über „Meilensteine“ des Spracherwerbs im Kindes- aber auch im Jugendalter, um pragmatische Defizite verorten und Förderbedarfe ableiten zu können
- Verständnis für diskursive und pragmatische Erwerbsmechanismen unter Berücksichtigung interindividueller Unterschiede
- Mehrdimensionaler Zugang mit Einbezug der Betroffenen- und Angehörigenperspektive, wie im vorliegenden Beitrag am Beispiel des LCQ gezeigt wird (s. Kap. 4).

2. Pragmatik: Interaktion mit sozialer Kognition und Perspektivierung

2.1 Die frühe Phase der Pragmatikentwicklung

Mit Pragmatik wird das kommunikative Handlungspotenzial einer Sprache beschrieben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass pragmatisch-kommunikatives Handeln immer integraler Bestandteil der Sprachentwicklung ist. Die pragmatische Dimension wirkt immer in den Erwerb der Phonologie, Semantik und Morphosyntax hinein. Ein für die Behandlung von Kommunikationsstörungen bei SHT besonders relevanter Bereich ist die Entwicklung der Dialogfähigkeit. Hierzu gehört die Fähigkeit, seine Gesprächsbeiträge hörerenzentriert zu gestalten und zugleich die Intention des anderen unter

Berücksichtigung des Kontexts und impliziter Inhalte verstehen zu können. Dazu zählen die Auswahl und Gestaltung von Themen (z. B. *situative Angemessenheit*) oder das Verstehen und Produzieren von Sprechakten. Eng damit verbunden ist die Fähigkeit, mit *Präsuppositionen* und *Implikaturen*, also impliziten, als bekannt angenommenen Voraussetzungen und Schlussfolgerungen umzugehen (Achhammer et al. 2016; Büttner / Glindemann 2019). Die Verankerung der Pragmatik im Kontext einer Handlung und die sozio-kommunikative Dimension von Sprache zeigen sich bereits mit Einsetzen des Spracherwerbs:

- Erste produzierte Lautierungen und Wörter können bereits als basale prädikative bzw. referentielle *Sprechakte* aufgefasst werden, die mit sozialen Handlungen wie Auffordern, Fragen oder Benennen verknüpft sind.
- Dialogverhalten und Turn-Taking: Vokalisationen des Säuglings in der Lallphase, die durch die Bezugspersonen in eine dialogische Struktur überführt werden, stellen eine frühe Form des Sprecherwechsels dar. Mit ca. drei Jahren haben Kinder schon den grundlegenden Rhythmus des Sprecherwechsels in Frage-Antwort-Sequenzen verinnerlicht. Erst später gelingt ihnen dies mit mehreren Sprechern. Mit ca. fünf Jahren können übergaberelevante Stellen eines Gesprächsbeitrags (*turn*) erkannt werden, ohne dass es zu übermäßigen Überlappungen oder zu langen Pausen zwischen den Turns kommt. Basale Fähigkeiten, die bereits Kleinkinder im Dialogverhalten beherrschen, sind das Wiederholen oder Reformulieren der Äußerungen des Gesprächspartners. Im Dialog mit Gleichaltrigen (Peer-Group) zeigen sich zudem andere sprachliche Ausdrucksmöglichkeiten als gegenüber der Bezugsperson (z. B. verwenden Vorschulkinder gegenüber Gleichaltrigen eher den Imperativ (Gib mir den roten Stift!) für Aufforderungen, während sie Erwachsenen gegenüber mehr indirekte Sprechakte nutzen (Könnte ich den roten Stift haben? / Hast du den roten Stift für mich?). Diese bereits sehr differenzierte Verwendung pragmatischen Wissens, hängt auch zusammen mit dem Erwerb von Ausdrucksformen für *Höflichkeit*:
- Ab dem Vorschulalter können Kinder auch *Höflichkeitsfloskeln* einsetzen und das Ende eines Gesprächsbeitrags gedanklich vorwegnehmen, um den Gesprächspartner zu unterbrechen und damit den Turn zu übernehmen.
- *Auswahl von Themen und Thematische Progression*: Mit zunehmendem Alter gelingt es Kindern, nicht nur durch die Auswahl von Themen ein Gespräch zu initiieren, sondern auch die Themen in einer dialogischen Struktur weiterzuführen und dabei den „roten Faden“ nicht zu verlieren. Für diese Art der Sprachplanung sind wiederum ausreichende kognitive Fähigkeiten wie die des Arbeitsgedächtnisses und Monitoring-Fähigkeiten notwendig. (Achhammer et al. 2016; Bryant 2015).

Kognitive Kompetenzen wie Intentionalität und Intersubjektivität sind Voraussetzungen dafür, „den Gesprächspartner als Individuum mit eigenen Absichten und Gedanken wahrzunehmen“ (Kauschke 2012, 98).

Ein Baustein für situativ angemessenes kommunikatives Handeln ist die Fähigkeit zur gemeinsamen gerichteten Aufmerksamkeit (*joint attention*). In enger Wechselwirkung mit diesen spezifischen Aufmerksamkeitsprozessen erwirbt das Kind im Verlauf der Spracherwerbs über die dyadische Interaktion zwischen Kind und Bezugsperson die tryadische Interaktion, in der die gemeinsame Aufmerksamkeit der Gesprächspartner auf ein Objekt gerichtet werden kann (Sallat / Spreer 2017).

Die Konzepte zur Introspektion und zum Verstehen des mentalen Zustandes anderer werden auch als Theory-of-Mind (ToM) bezeichnet. Unter dem Begriff ToM werden verschiedene Fähigkeiten zusammengefasst, die sich ab dem Kleinkindalter über die Adoleszenz bis zum frühen Erwachsenenalter entwickeln. Diese Ausdifferenzierung geht einher mit verschiedenen Reifungsprozessen im Gehirn (z. B. Myelinisierung), die v. a. frontale Hirnbereiche betreffen (Förstl 2012).

Theory of Mind: Der Begriff umfasst alle alltagspsychologischen Konzepte, zur Zuschreibung mentaler Zustände von uns selbst oder von anderen. Damit verbunden ist ein Verständnis für Bewusstseinsvorgänge (Gefühle, Bedürfnisse, Ideen, Absichten, Erwartungen und Meinungen) in anderen Personen oder der eigenen Person (Sallat/Spreer 2017, 230).

Die kognitive Fähigkeit zur Perspektivübernahme ist eng verknüpft mit pragmatischen Dialogfähigkeiten. Die Entwicklung erfolgt zunächst über die Ausbildung einer Selbst- und Fremdrepräsentation (Rochat 2003). Die Selbstidentifikation stellt hierbei die Basis für komplexere emotionale und kognitive Prozesse dar, wie die der Empathie oder der Perspektivübernahme. Etwa in der gleichen Entwicklungsphase, in der Kinder sich im Spiegel erkennen können (ab ca. 18 Monaten), fangen sie an, Personalpronomen zu verwenden (z. B. „mein“, „ich“) und somit durch ihre Sprache zwischen sich selbst und anderen zu unterscheiden (Achhammer et al. 2016). Mit ca. vier bis fünf Jahren haben Kinder ein Bewusstsein über die Perspektive von anderen auf die eigene Person. In dem sie nun verstehen, wie andere sie sehen und über sie denken, haben sie eine entscheidende Grundlage von sozialem Verständnis erreicht (Neugebauer / Wolter 2018). Im selben Zeitfenster, in dem Kinder anderen mentale Zustände zuschreiben und metakognitive Verben anwenden (*Ich glaube, dass Max lügt*), werden auch sukzessive entsprechende Nebensatzkonstruktionen mit mehrfachen Einbettungen produziert (*Lisa glaubt, dass Ingo weiß, dass Heidi geruscht ist*) (Nippold et al. 2017b).

Aus dem kurzen Überblick wird deutlich, dass der Spracherwerb in enger Wechselwirkung mit kognitiven Fähigkeiten steht, insbesondere in Bezug auf grundlegende Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsprozesse, aber auch die Fähigkeit, die Selbst- und Fremdperspektive zu unterscheiden, einzunehmen und nachzuvollziehen.

2.2 Das Fine-Tuning im Spracherwerb: Diskursfähigkeit in der späten Kindheit und im Jugendalter

Während die wesentlichen Elemente des Spracherwerbs etwa mit fünf Jahren erreicht werden, geht man von einem Erwerbssalter ab ca. sieben Jahren für komplexere sprachliche Fähigkeiten aus (Achhammer et al. 2016). In diesem Entwicklungsfenster vollziehen sich

insbesondere Entwicklungen auf Text- und Diskursebene, während die Veränderungen auf lexikalischer und syntaktischer Ebene nicht mehr so auffällig werden. Die Schritte sind nicht mehr so offensichtlich und so fundamental wie im frühen Spracherwerb. Dennoch erweitern die Kinder in diesem Lebensabschnitt ihre sprachlichen Fähigkeiten in Bezug zu Lexikon, Syntax Text- und Diskursebene ganz entscheidend.

2.2.1 Makrostrukturelles Wissen und Perspektivierung

Kinder verfügen schon ab frühester Kindheit über pragmatische Fähigkeiten, doch „wesentliche Abstraktions- und Distanzierungsfähigkeiten als Voraussetzung zur Diskursfähigkeit“ (Weber 1989, 2)¹ fehlen noch. Das Jugendalter bezeichnet den Übergang von der Kindheit zum Erwachsenenalter. Diese Phase beginnt mit dem Einsetzen der Pubertät und endet mit dem Erwerb von Fähigkeiten in verschiedenen Domänen mit dem Ziel einer selbstständigen Lebensweise. Die Jugendzeit wird üblicherweise für den Zeitraum von 12–20 Jahren angesetzt, obwohl natürlich von interindividuellen Unterschieden beim Erwerb von sozialen, kognitiven und diskursiven Fähigkeiten ausgegangen werden muss. Im Jugendalter reifen neuronale Strukturen, die zu einer besseren Konnektivität zwischen präfrontalen Strukturen und anderen Hirnregionen führen. Damit gehen auch Verbesserungen in verschiedenen Aspekten der sozialen Kognition und der Exekutivfunktionen, z. B. des Arbeitsgedächtnisses einher (Douglas 2010).

Im Schulalter bzw. in der Adoleszenz verbessern sich die Fähigkeiten zum Verstehen und Produzieren von mündlichen wie schriftlichen Texten. In dieser Lebensphase erweitert sich nicht nur das mentale Lexikon (z. B. für Abstrakta), es werden auch komplexe syntaktische Strukturen verstanden und aktiv eingesetzt. Dazu zählen z. B. Temporalsätze, komplexe W-Fragen oder auch komplexe Objektrelativsätze (Das Mädchen, das den Jungen schubst, ruft die Lehrerin). Letztere werden dann linguistisch korrekt und nicht mehr nach der Subjektreihenfolge verstanden (Das Mädchen, das der Junge schubst, ruft die Lehrerin) (Berg 2006; Ravid 2006). Ältere Kinder und Jugendliche setzen zudem auch mehr kohäsive Mittel (z. B. adverbiale Konnektoren) ein, um Sätze zu verknüpfen (Kamhi et al. 2007). In einer empirischen Untersuchung von Instruktionsdialogen konnte Weber (1989) zudem zeigen, dass sich zwischen dem 10. und 16. Lebensjahr auch Unterschiede in der jeweils angemessenen Verwendung von Personaldeixis (*ich, du, wir, man*) im Diskurs nachweisen lassen. Älteren Jugendlichen gelingt es besser, sich von der Eigenperspektive zu lösen und in den Instruktionen die Fremdperspektive einzunehmen. Mit diesen graduellen Entwicklungsschritten stellen sich schließlich sukzessive die Fähigkeiten zur Organisation von sprachlichen Makrostrukturen ein, die für das Planen, Strukturieren und Dekodieren unterschiedlicher Typen von mündlichen und schriftlichen Texten benötigt werden. Im Jugendalter setzt sozusagen das *Fine-Tuning* im

1 Weber (1989, 15) führt hierzu an, dass „ein markanter Unterschied besteht zwischen dem Besitz des Systems der Personalia im Wortschatz eines Sprechers und seiner Fähigkeit, diskursadäquat auf dieses System zu rekurrieren. [...] [Die Zeit] vom 3. bis 16. Lebensjahr wird benötigt, um das syntaktische System in ein pragmatisches zu integrieren, und zwar so, daß vor allem deiktisch komplexere Dialogszenen ausgestaltet werden können.“

Spracherwerb ein, indem grammatische Formen aus früheren Erwerbsstufen situationspezifisch flexibel und zunehmend kompetent eingesetzt werden können.

2.2.2 Lexikalisch-syntaktische Interaktionen

Wie bereits im frühen Spracherwerb finden Interaktionen zwischen den lexikalischen und syntaktischen Kompetenzen auch bei Jugendlichen statt. Mit zunehmendem Gebrauch von metakognitiven Verben (z. B. *denken, meinen, entscheiden*) verbessert sich auch die syntaktische Variabilität in produzierten Texten (Nippold et al. 2017b). Mit der Erweiterung des Lexikons werden auch die produzierten Sätze länger. Die mittlere Äußerungslänge (Mean Length of Utterance, MLU) steigt von 7 auf 12 Wörtern zwischen der 3. und der 12. Klasse.

Jugendliche gebrauchen mehr niederfrequente Nebensatzkonstruktionen und komplexere bzw. längere Nominalphrasen (z. B. *der Mann vs. der alte Mann mit dem schwarzen Filzhut*). Auch im Gebrauch von Mitteln zum Ausdruck von Modalität, die stark mit der Fähigkeit zu Perspektivierung verbunden ist, unterschieden sich bei Coates (1988) die 8-Jährigen, 12-Jährigen und Erwachsenen jeweils voneinander. In mehreren Untersuchungen konnten Nippold und Kolleginnen (2017a, b; 2018) zeigen, dass Jugendliche deutlich weniger und einfachere Satzstrukturen im Gespräch über Alltagsthemen produzieren als junge Erwachsene. Signifikante Unterschiede finden sich in der Verwendung von C-Units mit finiten und infiniten Verbformen. Eine C-Unit (= Communication Unit) ist ein Hauptsatz mit allen Nebensätzen sowohl mit finiten und infiniten Verbformen. Im Nacherzählen von narrativen Texten zeigten sich hingegen kaum altersrelevante Unterschiede. Diese Beobachtung erklären die Autoren damit, dass die Jugendlichen beim Nacherzählen und einer daran anschließenden kritischen Reflexion einer zum Zweck der Ermittlung von Unterschieden eingesetzte Fabel bereits auf eine vorgegebene Makrostruktur zurückgreifen konnten, wodurch komplexere syntaktische Strukturen angeregt wurden. Eine weitere Beobachtung der Autoren war eine vermehrte Verwendung von metakognitiven Verben in der Nacherzählung als im Gespräch über Alltagsthemen. (Nippold et al. 2017b)

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass sich im Jugendalter die Verwendungshäufigkeit von komplexen syntaktischen Strukturen und die propositionale Dichte verbessern. Damit einher geht die Aneignung von Textsortenwissen und Diskurstypen, wie das Beschreiben von komplexen Sachverhalten in expositorischen Texten oder der Erwerb von argumentativen Textsorten. Die Berücksichtigung der jeweiligen kognitiv-sprachlichen Anforderungen für unterschiedliche Textsorten ist auch entscheidend für die Diagnostik und Therapieplanung bei SHT.

3. Pragmatische Störungen bei SHT

„Many children successfully acquire language skills only to have them disrupted by a traumatic brain injury (TBI) in older childhood and adolescence“ (Cummings 2014, 47).

Sehr viele Beeinträchtigungen in der kommunikativen Interaktion und der sprachlichen Informationsverarbeitung lassen sich auf

eine gestörte Interaktion mit höheren kognitiven Fähigkeiten, wie etwa solchen des Exekutivsystems, zurückführen. Um die Verflechtung von Sprache und Kognition im Störungskomplex bei SHT zu verstehen, ist es wichtig,

- den Zeitpunkt der Schädigung in Relation zum individuellen Entwicklungsstand zu setzen,
- die Schwere der neuronalen Schädigung
- und das Ausmaß auf die funktionale Interaktion von Sprache und Kognition zu beachten.

3.1 Das SHT im Kindes- und Jugendalter

Das SHT ist nicht nur eine der häufigsten neuropädiatrischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter, sondern mit etwa 10 Mio. jährlich Betroffenen eine der weltweit häufigsten neurologischen Erkrankungen überhaupt. Für Fallzahlen in Deutschland gibt es keine zuverlässigen Angaben im Kindes- und Jugendalter. Internationale Statistiken zur Epidemiologie gehen von etwa 250–800 Fällen pro 100.000 Einwohner jährlich aus, wobei mit 80% das leichte SHT am häufigsten vertreten ist (Anderson et al. 2019; Lidzba et al. 2019).

Eine weltweit verbreitete Einteilung des Schweregrads eines SHT erfolgt nach der Glasgow-Coma-Skala (GCS) mit der der initiale Bewusstseinszustand angegeben wird. Mit dieser Skala werden dem Patienten bereits am Unfallort durch den Notarzt in den Bereichen Augenöffnen, verbale und motorische Reaktionen Punktwerte zugeteilt. Somit ist es möglich bereits unmittelbar nach dem Ereignis dem Patient für bestimmte Reaktionen zwischen 3 und 15 Punkte (Höchstpunktzahl) zu vergeben und somit die Schwere des SHTs festzulegen. Aus dieser Einteilung ergibt sich dann die Einteilung in drei Schweregrade nach der Anzahl der jeweiligen Punktwerte. Die Maximalpunktzahl (= 15 Punkte) wird bei uneingeschränktem Bewusstsein vergeben. Am häufigsten tritt die leichte Form des SHT auf (GCS 13–15 Punkte), am seltensten ist das schwere SHT (GCS 3–8 Punkte) (Anderson et al. 2019; AWMF-Leitlinie SHT im Kindesalter 2011).

Mit SHT werden sowohl gedeckte als auch offene Schädelverletzungen mit Gehirnbeteiligung bezeichnet. Ursache sind zum Großteil Stürze oder Unfälle, die durch Gewalteinwirkung auf den Kopf

entstehen. Durch den sog. Coup-Contre-Coup-Mechanismus² kann das Gehirn fokal geschädigt werden (fronto-basal/fronto-temporal), aber auch diffuse axonale Läsionen aufweisen. Eine besondere Herausforderung sind nach einem SHT Überlappungen von aphasischen und kognitiven Defiziten sowie Störungen im Verhalten z. B. der Impulskontrolle (McDonald et al. 2014).

3.2 Prognose, Langzeitverlauf und psychosoziale Folgen eines SHT

Während in der Medizin lange die Ansicht vorherrschte, dass sich durch die Neuroplastizität des Gehirns kindliche SHT gut rehabilitieren lassen, gibt es mittlerweile Hinweise darauf, dass sich ein SHT auch auf die weitere Hirnentwicklung des Kindes negativ auswirken kann. Dazu zählen eine reduzierte neuronale Konnektivität und ein verringertes Hirn-Volumen. Neben kurzfristigen kognitiven und motorischen Beeinträchtigungen lassen sich bei einem SHT auch Auswirkungen auf emotionaler und sozialer Ebene nachweisen.

Letztere können sich ebenfalls auf die Entwicklungsprognose auswirken, da ohne entsprechende Behandlung Störungen auf Verhaltenzebene resultieren können (Anderson et al. 2019).

Die Prognose für die Rehabilitation wird maßgeblich durch die Schwere des SHT bestimmt. Eine schlechte Prognose zeigt sich v. a. bei sehr schweren Störungen, wobei ein deutlicher Unterschied besteht zwischen frühkindlichen (eher schlechtere) und juvenilen SHT (eher bessere). Die Verletzungen haben in der frühen Kindheit schwerwiegendere Folgen für die Rehabilitation, weil die Nervenzellen in dieser Entwicklungsphase noch nicht fertig ausgebildet und vernetzt sind. Sie stören bereits den Entwicklungsverlauf basaler motorischer, sprachlicher, kognitiver oder soziale Funktionen. Traumatische Schädelhirn-Verletzungen wirken sich daher viel tiefgreifender auf die Hirnentwicklung bei Kleinkindern unter zwei Jahren aus als im Jugendalter.

² Schädigung des Gehirns auf der Aufprallseite (Coup) und der gegenüberliegenden Seite (Contre-Coup) durch Bewegungen des Gehirns nach der Gewalteinwirkung oder durch Sogwirkung (Drew und Drew 2004)

Steckbrief Schädel-Hirn-Trauma
<ul style="list-style-type: none"> ▪ häufigste Todesursache von Kindern und Erwachsenen bis 45 Jahren weltweit ▪ der häufigste Grund für eine dauerhafte Invalidität ▪ 28,1% aller SHT betreffen Patienten unter 16 Jahren ▪ über 50% der Betroffenen sind zum Zeitpunkt des Unfalls jünger als 30 Jahre ▪ Jungen sind zweimal häufiger als Mädchen betroffen (ab Alter von 2 J.) ▪ die meisten Fälle gibt es im Säuglings- und Kleinkindalter (0–2 Jahre) und im Jugendalter (15–18 Jahre) ▪ etwa 10–20 % der Betroffenen mit SHT haben temporäre oder bleibende kognitive, sprachliche und motorische Beeinträchtigungen
<p>Ursachen für ein SHT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Säuglings- und Kleinkindalter: SHT durch Stürze, aber auch im Rahmen von Kindesmisshandlungen (z. B. Schütteltrauma) ▪ ab Vorschulalter: Unfälle als Beifahrer im KFZ, Kollisionen als Fahrradfahrer / Fußgänger mit KFZ ▪ ab Jugendalter: deutliche Zunahme von Sportverletzungen

Tabelle 1: Steckbrief Schädel-Hirn-Trauma (Übersicht erstellt nach Daten aus: Anderson et al. 2019; AWMF-Leitlinie SHT im Kindesalter 2011; Lidzba et al. 2019)

Neben den direkten Auswirkungen des SHT wird die weitere Entwicklung von Kindern und Jugendlichen durch individuelle Faktoren (z. B. bereits vorbestehende Lernstörung) und Ressourcen (z. B. förderndes Umfeld) entsprechend beeinflusst (Lidzba et al. 2019). Besonders Beeinträchtigungen in sozialen Fähigkeiten führen nach Angabe von Eltern und Bezugspersonen zu schweren und nachhaltigen Einschränkungen in der Teilhabe. Als Folgen werden psychische Belastungen, vermindertes Selbstwertgefühl, soziale Isolation und eine geringere Lebensqualität angeführt (Anderson et al. 2019).

3.3 Soziale Kommunikation, Diskurs- und Textebene

Bei einem kindlichen SHT können – wie im Erwachsenenalter auch – sprachstrukturelle und sprechmotorische Beeinträchtigungen wie Aphasie und Dysarthrie die Folge sein, die hier nicht weiter vertieft werden. Eine sehr häufige Konsequenz, die auch zu längerfristigen Beeinträchtigungen in der Partizipation führen kann, sind Dysfunktionen in der sozialen Kognition und pragmatische Defizite nach SHT (Genova et al. 2019). Befragungen von Angehörigen / Eltern lassen einen Zusammenhang zwischen sozial-kognitiven und pragmatischen Kompetenzen vermuten (Yeates et al. 2004). Symptome für eher subtile kommunikative Defizite können sein:

- verminderte Elaboration und Wortfindungsstörungen
- Störungen der Planung und Inkohärenz auf Diskurs- und Textebene
- Verständnisstörungen auf komplexer Satz- und Textebene
- Verständnisstörungen von impliziten Inhalten und übertragenen Bedeutungen
- Schwierigkeiten beim Interpretieren von übertragener Sprache (wie Metaphern, Sprichwörtern)
- Schwierigkeiten bei ambigen Sätzen
- Probleme beim verbalen Schlussfolgern (Inferieren)

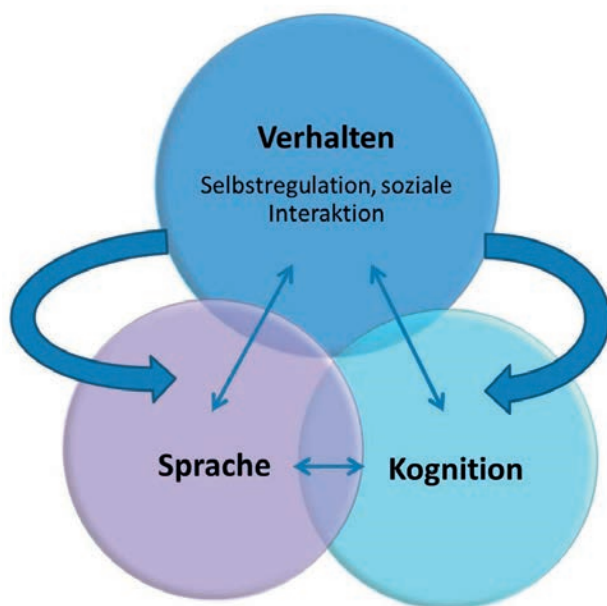


Abbildung 1: Soziale-Interaktion: Domänen bedingen sich gegenseitig

- Schwierigkeiten im Verstehen von Humor und Sarkasmus
- Einschränkungen in der sozio-kommunikativen Interaktion (Anderson et al. 2019; Byom et al. 2014)

3.4 Perspektiveinnahme und Sprachplanung

Auf Diskursebene haben Kinder und Jugendliche mit SHT im Vergleich mit altersparallelierten Kontrollgruppen Schwierigkeiten bei der Auswahl und logischen Anordnung von Themen in Gesprächen. Ihnen fällt es schwer, beim Thema zu bleiben und den Wissenstand des Gesprächspartners zu beachten (Chapman et al. 2001; Fyrberg et al. 2017). Diese Schwierigkeiten mit der makrostrukturellen Planung können einerseits darauf zurückgeführt werden, dass sie nur schwer die Perspektive des Gegenübers einnehmen können. Andererseits kann die Inkohärenz in der Produktion von Texten und Diskursen auf gestörte Exekutivfunktionen zurückgeführt werden, die zur Verfügung stehenden Planungs- und Kontrollprozesse (wie Monitoring) also nicht ausreichend sind, um die thematische Progression zu steuern und zu überwachen (Büttner 2017; Chapman et al. 2004). Bei Aufgaben, die das Zusammenfassen von zuvor gehörten narrativen Texten erfordern, können Kinder mit SHT häufig nicht die Kernelemente (obligatorische Propositionen) wiedergeben und diese in einer narrativen Struktur (*story grammar*) anordnen. Diese Schwierigkeiten werden in Verbindung mit einer reduzierten Arbeitsgedächtnisleistung gesehen. Durch die reduzierte Speicherkapazität können explizit und implizit genannte Inhalte nicht lange genug aufrecht erhalten werden, um die Kernelemente zu selektieren, Inferenzen zu bilden, diese zu speichern und bei der Nacherzählung wiederzugeben (Chapman et al. 2006).

Im sozio-kommunikativen Verhalten betroffener Kinder und Jugendlicher werden Schwierigkeiten im Timing des Sprecherwechsels, in der Wahl des sprachlichen Registers und Probleme mit Gesprächskonventionen und Höflichkeit angeführt. Häufig sind die Redebeiträge inhaltsarm und redundant (Fyrberg et al. 2017; Murphy et al. 2015; O'Flaherty/Douglas 1997).

Im Zusammenhang mit Einschränkungen in der sozialen Kognition werden bei pädiatrischen SHT auch Schwierigkeiten gesehen, mentale Zustandsbegriffe (*cognitive state terms*) in Gesprächen einzusetzen, wodurch das Sprechen über Gedanken und Gefühle erschwert ist (Stro-nach/Turkstra 2008).

4. Der La Trobe Communication Questionnaire (LCQ): Ein Ratingverfahren für sozio-kommunikative Fähigkeiten

Um einen Einblick in die sozio-kommunikativen Schwierigkeiten bei SHT zu erhalten, ist ein multiperspektivischer Zugang notwendig (Regenbrecht et al. 2020). Mit dem LCQ liegt ein psychometrisch untersuchter Fragebogen vor, mit dem Veränderungen des Gesprächsverhaltens nach Schädelhirntrauma aus der Selbst- und Fremdperspektive erfasst werden können. Er wurde von Douglas und Kolleginnen (2000) entwickelt und bei Jugendlichen und Erwachsenen mit SHT erfolgreich zur Therapieplanung eingesetzt. Die Fragebogenkonstruktion basiert zum einen mit der Fundierung in den Gesprächsmaximen nach Grice (1975) auf einer Theorie der Pragmatik. Zum anderen enthält er bekannte kognitiv-linguistische Symptome aus der klinischen und sprachtherapeutischen Behandlung von SHT und der Forschungsliteratur. Der LCQ wurde von unterschiedlichen Forschergruppen seit der Entwicklung (2000) an 227 neurologisch Gesunden und 344 Menschen mit SHT, vorwiegend erwach-

senen Patienten, angewandt. Er hat eine hohe Testgüte, wie z. B. eine sehr gute interne Konsistenz (Cronbachs- α : 0,85), was für die Validität des Verfahrens spricht.

Demografische und krankheitsbezogene Daten der Probanden

Die Bögen der deutschen Version (Büttner et al. 2016; Büttner-Kuerner 2020) und genaue Anwendungshinweise stehen für die praktische Anwendung unter https://www.germanistik.uni-muenchen.de/forschung/proj_gl/neuropragmatik/index.html und über den Verlag (siehe Downloadlink auf Seite 188) zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Die einzelnen Fragen können vier Dimensionen zugeordnet werden. Diese Dimensionen des Gesprächsverhaltens wurden mittels einer Faktoranalyse ermittelt (Struchen et al. 2008). Mit der Gruppierung der Fragen kann bei einer Auswertung erkannt werden, in welcher Domäne individuelle Ressourcen oder Förderbedarf liegen.

Die vier Dimensionen des LCQ sind:

- Initiieren / Gesprächsfluss: Schwierigkeiten mit dem Beginnen und Aufrechterhalten von Gesprächen.
- Enthemmung / Impulsivität: enthemmtes oder impulsives Verhalten, wie Unhöflichkeit.
- Kommunikatives Gelingen / Wirksamkeit: Fähigkeit, Inhalte präzise auszudrücken und seinen Sprechstil flexibel anzupassen.
- Partner-Sensitivität: Rücksichtnahme auf den Gesprächspartner. Hierzu zählt z. B. das Vermeiden von zu schnellen Themenwechseln oder das Verharren bei Themen.

Der LCQ liegt in zwei Versionen vor: eine Version für Betroffene (LCQ-S) und eine Version für Angehörige (LCQ-A). Beide Versionen sind in Bezug auf die gestellten Fragen identisch. Sie unterscheiden sich nur in der Anredeform (s. Abb. 2).

4.1 Anwendung in der Praxis – Fallbeispiel „B“, eine Jugendliche mit Diskursstörungen nach SHT

B. hat im Alter von 16;3 Jahren bei einem Reitunfall ein mittelgradiges SHT mit frontalen und linkshemisphärischen temporalen Verletzungen erlitten. Sie befindet sich 6 Wochen nach Ereignis be-

gleitet von ihrer Mutter in einer neurologischen Reha zur Therapie. Vor dem Unfall hat sie die 11. Klasse eines Gymnasiums besucht. Sie hat durch den Sturz keine gravierenden motorischen Einschränkungen, allerdings fällt eine Verlangsamung der Bewegungen auf. B. beschreibt selbst, dass ihr Wörter im Gespräch nicht mehr so gut einfallen und sie Schwierigkeiten beim Lesen von Texten hat. Ihre Ziele in der Therapie sind „wieder flüssig sprechen zu können“ und „mich an was ich gelesen hab, zu erinnern“.

In der sprachstrukturellen Diagnostik (AAT) zeigen sich nur in der Bewertung der Spontansprache Störungen, ansonsten hat B. gute Ressourcen auf formaler Ebene (einfache Satzebene, Benennen). In der erweiterten Diagnostik auf Textebene fallen jedoch erhöhte Lese- und Bearbeitungszeiten auf. Zudem gelingt ihr die Sinnentnahme im Verstehen eines narrativen Textes (v. a. bei Detailinformationen) nur ansatzweise. Beim Erzählen einer Geschichte (Bildvorlage) produziert sie kurze Sätze und lässt wichtige Kernelemente aus. Sie bildet keine Inferenzen, weil sie die Perspektive der Handlungsträger nicht einnehmen kann. Der Wortabruf (semantisch / lexikalisch) und die Wortflüssigkeit sind insgesamt reduziert, v. a. beim Kategorienwechsel (Sportart-Früchte) hat B. Schwierigkeiten und verharrt innerhalb einer Kategorie, was ein Hinweis auf eine reduzierte kognitive Flexibilität sein kann.

In der neuropsychologischen und sprachtherapeutischen Testung fallen Schwierigkeiten auf:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Aufmerksamkeitsprozesse (v. a. geteilte) ■ Problemlösen ■ Arbeitsgedächtnis ■ Monitoring | <ul style="list-style-type: none"> ■ Textverstehen und Textproduktion (MAKRO-Screening) ■ Wortflüssigkeit (RWT) ■ Wortabruf (BIWOS) ■ Gesprächsverhalten (LCQ) |
|---|--|

Für die Beurteilung der sozio-kommunikativen Fähigkeiten wurden B. und ihre Mutter gebeten, ihre jeweilige Einschätzung zum derzeitigen Stand und zu den Veränderungen vor dem Sturz mit Hilfe des LCQ zu geben. Ergänzt wurde die Einschätzung durch die Sicht der Therapeutin, indem eine Analyse der Spontansprache in Anlehnung an das Pragmatische Protokoll (Prutting/Kirchner 1987, dt. Version Schütz 2013) vorgenommen wurde. Der Bogen ist online

Steckbrief LCQ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Zahlenwerte werden entsprechend der Werte der Likert-Skala (1 bis 4) addiert. Daraus wird der Gesamtscore gebildet (30 – 120 Punkte). ■ Eine höherer Punktwert steht für eine größere Beeinträchtigung (= Partizipationsdefizit, ICF-Komponente d3).
<ul style="list-style-type: none"> ■ Der LCQ ist klientenzentriert, er kann Unterschiede bzw. Diskrepanzen zwischen der Selbst-/ Fremdauskunft sichtbar machen.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Der LCQ bietet keinen Cut-Off-Wert für „gestörtes Kommunikationsverhalten“, was auch nicht sinnvoll bzw. beabsichtigt ist.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Der LCQ kann auch Unterschiede/Diskrepanzen und Ressourcen innerhalb der Dimensionen sichtbar machen.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Der LCQ kann Veränderungen seit der Erkrankung und deren Richtung (+/-/=) abbilden.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Mit dem LCQ kann herausgefunden werden, welche Items bzw. Dimension der Jugendliche selbst als herausfordernd/schwierig/betroffen empfindet.

Abbildung 2: Der Steckbrief zum La Trobe Communication Questionnaire

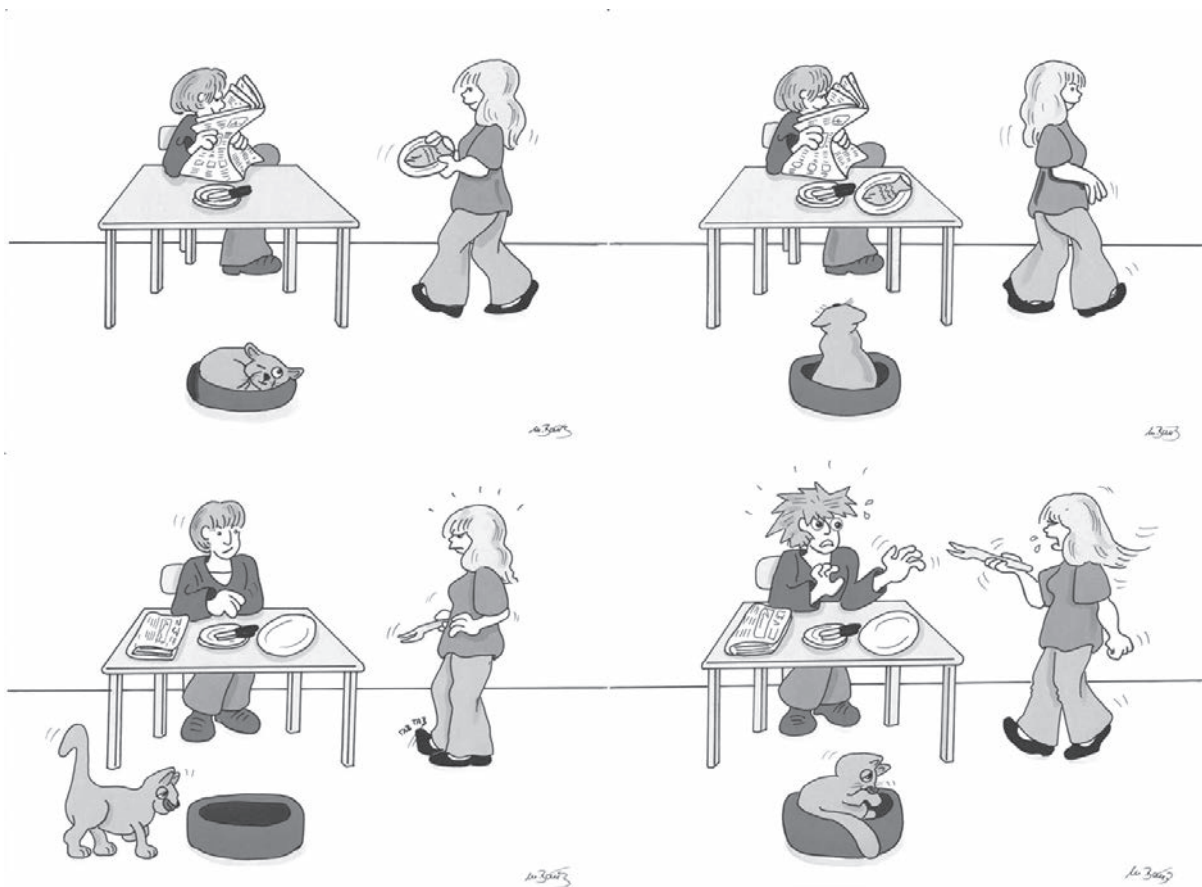


Abbildung 3: Diagnostikbeispiel: mündliche Textproduktion aus dem MAKRO-Screening (Büttner 2018)

verfügbar unter: https://www.reinhardt-verlag.de/_pdf_media/Pragmatische_Parameter02398.pdf

Grundlage dafür war die Verhaltensbeobachtung des Gesprächsverhaltens von B. in der Einzeltherapie und im Gruppensetting (s. Abb. 4 und 5 [S. 186]).

4.2 Ergebnisse und Implikationen für die Therapie

B. gibt ebenso wie ihre Mutter (LCQ-A, Punktwert: 72) Verschlechterungen auf Gesprächsebene an. Allerdings bewertet B. die Ausprägung als nicht so gravierend (LCQ-S, Punktwert: 55).

Eine deutliche Diskrepanz zeigt sich bei der Analyse einzelner Fragen. Aufschlussreich sind hier Überlappungen zwischen den Einschätzungen der Therapeutin, B. und ihrer Mutter v. a. in den Bereichen Initiieren/Gesprächsfluss und Wortwahl.

Ressourcen zeigen sich v. a. bei der Impulskontrolle und im Bereich Partnersensitivität, der die Gesprächskonventionen/Höflichkeit erfragt. B. kann auch gut beim Thema bleiben und setzt non-verbale Mittel adäquat ein.

B. hat ein großes Bedürfnis, ihre kommunikativen Fähigkeiten zu verbessern. Die Wahrnehmung für die Beeinträchtigungen ihrer

Pragmatisches Protokoll

Sprechakte	B. verhält sich in der Gruppe eher passiv, stellt selbst kaum Fragen.
Thema	B. führt selbst wenig Themen ein; kann aber dann beim Thema bleiben; wenig kohäsive Mittel.
Sprecherwechsel	B. versucht sich selbst zu korrigieren, was bei Wortfindungsstörungen nicht immer gelingt; B. fordert nicht ein, dass man ihr weiterhilft; auffällig sind sehr lange Pausen zwischen den Turns.
Wortwahl	Teilweise wenig elaboriert, viele Pronomen / Stellvertreterwörter.
Prosodie	Etwas monoton, sehr leise.
Non-verbal	B. hält und sucht Blickkontakt im Gespräch, setzt Mimik und Gestik ein, jedoch etwas verlangsamt.

Abbildung 4: Perspektive der Therapeutin auf das Gesprächsverhalten von B.

Dimension	Fragenbeispiele	LCQ-S (B.)	LCQ-A (Mutter von B.)
Initiieren / Gesprächsfluss	Hast du Schwierigkeiten ein Gespräch zu beginnen?	×	✓
	Fällt es dir schwer, Gesprächen in der Gruppe zu folgen?	×	✓
Enthemmung / Impulsivität	Sagst oder tust du Dinge, die andere als unhöflich oder beschämend auffassen könnten?	×	×
	Antwortest du, ohne genau darüber nachzudenken, was der Gesprächspartner gesagt hat?	×	×
Kommunikatives Gelingen / Wirksamkeit	Kannst du den Überblick über Hauptinhalte des Gesprächs behalten?	✓	×
	Gelingt es dir, Gedanken in einen logischen Zusammenhang zu bringen?	✓	×
Partner Sensitivität	Wechselst du zu schnell zu einem anderen Gesprächsthema?	×	×

× = trifft nicht zu / ✓ = trifft zu

Abbildung 5: Perspektive von B. und der Bezugsperson auf das Gesprächsverhalten von B.

pragmatischen Defizite besonders im Dialogverhalten ist jedoch nur teilweise vorhanden.

Als Ziele für die interdisziplinäre Behandlung³ (Neuropsychologie, Sprachtherapie, Coaching der Mutter) im Bereich Gesprächsverhalten wurden mit B. vereinbart:

Verbesserung der Wahrnehmung für das Turn-Taking und Steigerung der Äußerungslänge

Methoden:

- gemeinsame Videoanalysen mit Schwerpunkt auf zu langen Pausen beim Turn-Taking, Nutzen des Feedbacks der Therapeutin, von anderen Jugendlichen aus der Gruppentherapie, Coaching der Mutter als förderndes Umfeld
- Rollenspiele, in denen das Turn-Taking und der Einsatz metakognitiver Verben geübt wird; Beispiele und Übungsmaterial findet sich dafür in Schlamp-Diekmann (2014) sowie bei Achhammer et al. (2016)
- Förderung der narrativen Fähigkeiten mit dem Makrostrukturellen Training auf Textebene (Büttner 2014).

Beispiel: B. soll sich verbale und non-verbale Strategien bei Gesprächsblockaden oder Satzabbrüchen aneignen; „Na, jetzt habe ich einen Hänger, hilf mir mal weiter“ / „Ich meine etwas, da fehlt mir der Begriff, das sieht so und so aus“ /

³ B. hat natürlich auch in anderen Bereichen Förderung erhalten: kognitive Flexibilität, Wortflüssigkeit, Erzählfähigkeit, Verstehen von Sachtexten. Aus Platzgründen wird hier nur eine Teilkompetenz der Diskursfähigkeit als Beispiel angeführt.

„Wo waren wir gerade stehengeblieben?“
Einsatz von Mimik + Gestik:
Einladende Handbewegung und Blickkontakt: „Mach du mal kurz weiter, ich komm gleich drauf!“

5. Zusammenfassung und Ausblick

Kommt es im Jugendalter zu einem SHT, was sehr häufig Schädigungen der (prä-)frontalen Bereiche nach sich zieht, dann hat dies eine mehrfache negative Auswirkung auf die Entwicklung der Diskursfähigkeit. Die Hirnverletzungen unterbrechen nicht nur diese späte Phase des Spracherwerbs, sie wirken sich auch langfristig auf die Reifungsprozesse dieser Hirnstrukturen aus, die komplexe Prozesse der Verhaltensregulierung, der Kognition und Sprache steuern.

Die negativen Auswirkungen eines SHT auf die sozialen-Interaktion sind vielfältig. Eine direkte Folge kann sein, dass der Gesprächspartner der Betroffenen mit SHT mehr gefordert ist, das Gespräch zu steuern und aufrecht zu erhalten (z. B. durch spezifisches Nachfragen, Unterbrechen oder Einfordern des eigenen Turns). Weitere längerfristige Auswirkungen können der Rückzug von sozialen Kontakten (v. a. von der Peer-Group) sein, Schwierigkeiten in der Identitätsfindung (biografisch-narrativ) und der Aufbau einer selbstständigen Lebensweise im Übergang zum Erwachsenenalter (Byom et al. 2014).

In diesem Beitrag wurde der Einsatz von Ratingverfahren, konkret des LCQ, für das Erfassen von sozio-kommunikativen und pragmatischen Störungen empfohlen. Mit dem LCQ können betroffene Jugendliche selbst und deren Bezugspersonen befragt werden. Somit können Diskrepanzen in verschiedenen Bereichen des Diskursverhaltens erkannt werden und auch Veränderungen im Vergleich zum Zeitpunkt vor der Erkrankung sichtbar gemacht werden.

Eine Hilfestellung in der Ermittlung von individuellen Förderbedarfen ist neben der Fremd- und Selbsteinschätzung der Vergleich mit altersspezifischen Normen für Teilbereiche der Pragmatik. In diesem Zusammenhang wäre es für die Zukunft immens wichtig, gerade für den Jugendbereich mehr Orientierungswerte für Fähigkeiten auf Text- und Diskursebene zu erheben.

Literatur

- Achhammer, B., Büttner, J., Sallat, S., & Spreer, M. (2016). Pragmatische Störungen im Kindes- und Erwachsenenalter. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme.
- Akhtar, N., & Gernsbacher, M. A. (2007). Joint Attention and Vocabulary Development: A Critical Look. *Language and linguistics compass* 1, 195–207.
- Anderson, V., Northam, E., & Wrennall, J. (2019). *Developmental neuropsychology: A clinical approach* 2. Auflage. London: Routledge.
- AWMF-Leitlinie SHT im Kindesalter. (2011). Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Langfassung der Leitlinie „Das Schädel-Hirn-Trauma im Kindesalter: Ständige Kommission Leitlinien. AWMF-Regelwerk „Leitlinien“. <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/024-018.html>. (Zugriff am 22.6.2020)
- Bryant, J. (2015). Pragmatic development. In E. Bavin & L. Naigles (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Child Language* (S. 438–457). Cambridge: Cambridge University Press.
- Büttner, J. (2014). *Sprache und Kognition. Diskurspragmatik und Textverarbeitung bei Exekutivstörungen*. Tübingen: Stauffenburg.
- Büttner, J. (2017). Neuropragmatik. Taxonomie von Kommunikationsstörungen und Diagnostik bei SHT. *Aphasie und verwandte Gebiete* 44, 31–45.
- Büttner, J., Klingenberg, G., & Schmidt, K. (2016, 2019). Die deutsche Version des La Trobe Communication Questionnaire. LMU München –SK Bad Aibling. https://www.germanistik.uni-muenchen.de/forschung/proj_gl/makro/index.html (Zugriff am 22.6.2020)
- Büttner, J. (2018). MAKRO-Screening zur Verarbeitung der Makrostruktur von Texten bei neurologischen Patienten. Hofheim: NAT. <https://www.nat-verlag.de/programm/diagnostik/makro/> (Zugriff am 29.08.2018).
- Büttner, J., & Glindemann, R. (2019). *Kognitive Kommunikationsstörungen*. 1. Auflage. Göttingen: Hogrefe.
- Büttner-Kunert, J., Anzenberger, M., Müller, V. P., & Douglas, J. (eingereicht): Bewertung des Gesprächsverhaltens nach Schädel-Hirn-Trauma mit dem La Trobe Communication Questionnaire (LCQ): Erste Ergebnisse der deutschen Validierungsstudie an neurologisch gesunden Kontrollprobanden. *Sprache-Stimme-Gehör*.
- Byom, L., Allison, K., & Turkstra, L. (2014). Issues in the assessment and treatment of cognitive communication disorders in children with TBI. In S. McDonald, L. Togher & C. Code (Hrsg.), *Social and communication disorders following traumatic brain injury* (S. 190–217). 2. Auflage. London: Psychology Press.
- Chapman, S., Gamino, J., Cook, L., Hanten, G., Li, X., & Levin, H. S. (2006). Impaired discourse gist and working memory in children after brain injury. *Brain and Language* 97, 178–188.
- Chapman, S., McKinnon, L., Levin, H., Song, J., Meier, M., & Chiu, S. (2001). Longitudinal outcome of verbal discourse in children with traumatic brain injury: three-year follow-up. *The Journal of head trauma rehabilitation* 16, 441–455.
- Chapman, S., Sparks, G., Levin, H., Dennis, M., Roncadin, C., Zhang, L. & Song, J. (2004). Discourse macrolevel processing after severe pediatric traumatic brain injury. *Developmental neuropsychology* 25, 37–60.
- Coates, J. (1988). The acquisition of the meanings of modality in children aged eight and twelve. *Journal of Child Language* 15, 425–434.
- Cummings, L. (2014). *Pragmatic Disorders*. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Douglas, J., O’Flaherty, C., & Snow, P. (2000). Measuring perception of communicative ability: The development and evaluation of the La Trobe Communication Questionnaire. *Aphasiology* 14, 251–268.
- Douglas, J. (2010). Using the La Trobe Communication Questionnaire to Measure Perceived Social Communication Ability in Adolescents with Traumatic Brain Injury. *Brain Impairment* 11, 171–182.
- Deighton, S., Ju, N., Graham, S., & Yeates, K. (2020). Pragmatic Language Comprehension After Pediatric Traumatic Brain Injury: A Scoping Review. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation* 35, 113–126.
- Drew, L. B. & Drew, W. E. (2004). The Contrecoup–Coup Phenomenon: A New Understanding of the Mechanism of Closed Head Injury. *Neurocritical Care* 1, 385–390.
- Förstl, H. (2012). *Theory of Mind*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Fyrberg, Å., Strid, K., Ahlsén, E., & Thunberg, G. (2017). Everyday communication in adolescents after acquired brain injuries – A comparative study of self-ratings and parent evaluations using the CETI. *Journal of Interactional Research in Communication Disorders* 8, 44–71.
- Genova, H., Haight, A., Natsheh, J., DeLuca, J. & Lengenfelder, J. (2019). The Relationship Between Social Communication and Social Functioning in Pediatric TBI: A Pilot Study. *Frontiers in Neurology* 10, 850.
- Grice H. P. (1975). *Logic and Conversation*. In P. Cole & J. L. Morgan, *Speech acts*. (41–58) New York: Academic Press.
- Kamhi, A., Masterson, J., & Apel, K. (2007). *Clinical decision making in developmental language disorders*. Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co.
- Kauschke, C. (2012). *Kindlicher Spracherwerb im Deutschen: Verläufe, Forschungsmethoden, Erklärungsansätze*. Berlin: De Gruyter.
- Lidzba, K., Everts, R., & Reuner, G. (2019). *Neuropsychologie bei Kindern und Jugendlichen*. 1. Auflage. Göttingen: Hogrefe.
- McDonald, S., Togher, L., & Code, C. (2014). *Traumatic Brain Injury: Basic features*. In S. McDonald, L. Togher & C. Code (Hrsg.), *Social and communication disorders following traumatic brain injury*. 2. Auflage. London: Psychology Press.
- Murphy, A., Huang, H., Montgomery, E., & Turkstra, L. (2015). Conversational turn-taking in adults with acquired brain injury. *Aphasiology* 29, 151–168.
- Neugebauer, R., & Wolter, P. (2018). *Kindheit*. In W. Greve (Hrsg.), *Das Selbst: Psychologische Perspektiven* (S. 97–115). Hildesheim: Universitätsverlag Hildesheim.
- Nippold, M., Frantz-Kaspar, M., & Vigeland, L. (2017a). Spoken Language Production in Young Adults: Examining Syntactic Complexity. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 60, 1339–1347.
- Nippold, M., Vigeland, L., & Frantz-Kaspar, M. (2017b). Metacognitive verb production in adolescents: The link to complex syntax. *Clinical Linguistics & Phonetics* 31, 761–776.
- Nippold, M., & Hayward, C. (2018). Narrative Speaking in Adolescents: Monitoring Progress During Intervention. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups* 3, 198–210.
- O’Flaherty, C., & Douglas, J. (1997). Living with cognitive-communicative difficulties following traumatic brain injury: Using a model of interpersonal communication to characterize the subjective experience. *Aphasiology* 11, 889–911.
- Ravid, D. (2006). Semantic development in textual contexts during the school years: noun scale analyses. *Journal of Child Language* 33, 791–821.

- Regenbrecht, F., Glindemann, R., & Büttner-Kunert, J. (2020). Rating-Verfahren in der Therapieplanung bei kognitiven Kommunikationsstörungen. *Sprache – Stimme – Gehör* 44, 78–83.
- Rochat, P. (2003). Five levels of self-awareness as they unfold early in life. *Consciousness and Cognition* 12, 717–731.
- Sallat, S., & Spreer, M. (2017). Pragmatische Störungen. In T. Ulrich & A. Mayer (Hrsg.), *Sprachtherapie mit Kindern* (S. 227–297). München: UTB.
- Schlamp-Diekmann, F. (2014). Kommunikativ-pragmatische Störungen bei Jugendlichen. *Störungsbild und Möglichkeit der Intervention*. In S. Ringmann & J. Siegmüller (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen*. Band 5: Jugendlichen- und Erwachsenenalter (S. 173–188). München: Elsevier.
- Schütz, S. (2013). *Kommunikationsorientierte Therapie bei Aphasie*. München: Ernst Reinhardt.
- Stronach, S., & Turkstra, L. (2008). Theory of mind and use of cognitive state terms by adolescents with traumatic brain injury. *Aphasiology* 22, 1054–1070.
- Struchen, M. A., Pappadis, M. R., Mazzei, D. K., Clark, A. N., Davis, L. C., & Sander, A. M. (2008). Perceptions of communication abilities for persons with traumatic brain injury: Validity of the La Trobe Communication Questionnaire. *Brain Injury* 22, 940–951.
- Weber, U. (1989). Zur Entwicklung von Diskursfähigkeit in der späten Kindheit. *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 17, 1–21.
- Yeates, K., Swift, E., Taylor, H., Wade, S., Drotar, D., Stancin, T., & Minich, N. (2004). Short- and long-term social outcomes following pediatric traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society* 10, 412–426.

Die Autorin



Dr. Julia Büttner-Kunert
Klinische Linguistin (BKL)
Birkenstr. 3
83134 Prutting



Material zum Download

<https://www.verlag-modernes-lernen.de/permalink/92003>



Werden Sie jetzt Autorin oder Autor im verlag modernes lernen ...

Sie haben eine fundierte Praxisbuchidee oder vielleicht schon ein fertiges Manuskript für ein Buch oder einen Fachzeitschriftenartikel?

Bewegtes Lernen, Sonderpädagogik, Ergotherapie, Sprachtherapie / Logopädie, Praktische Psychologie und Trainingsprogramme sowie Psychotherapie und Beratung (systemische Therapie) sind seit über 50 Jahren unsere Themen. • Nehmen Sie mit uns Kontakt auf (s.u.)! • Wir freuen uns auf Sie!

 **verlag modernes lernen**



Buchlektorat: b.balke-schmidt@verlag-modernes-lernen.de (Brigitte Balke-Schmidt)
Zeitschriftenredaktion: redaktion@verlag-modernes-lernen.de (Kerstin Weingarten)