



# Kurzfassung und interdisziplinäre Kommentierung der internationalen INCOG-2.0-Leitlinie „Kognitive Kommunikationsstörungen nach Schädelhirntrauma“

Patrizia Thoma<sup>1,a</sup> , Jana Quinting<sup>2,a</sup> , Kristina Jonas<sup>2,3</sup> , Frank Regenbrecht<sup>4</sup>,  
Rahel Schumacher<sup>5,6</sup>  und Julia Büttner-Kunert<sup>7</sup> 

<sup>1</sup> Neuropsychologisches Therapie Centrum, Fakultät für Psychologie, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland

<sup>2</sup> Lehrstuhl für Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen, Department Heilpädagogik und Rehabilitation, Humanwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln, Deutschland

<sup>3</sup> Lehrstuhl für Sprachbehindertenpädagogik in schulischen und außerschulischen Bereichen, Department Heilpädagogik und Rehabilitation, Humanwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln, Deutschland

<sup>4</sup> Universitätsklinikum Leipzig, Tagesklinik für Kognitive Neurologie, Deutschland

<sup>5</sup> Universitäre Neurorehabilitation, Universitätsklinik für Neurologie, Inselspital, Universitätsspital und Universität Bern, Schweiz

<sup>6</sup> MRC Cognition and Brain Sciences Unit, University of Cambridge, Vereinigtes Königreich

<sup>7</sup> LMU München Germanistische Linguistik, Studiengang Sprachtherapie, DFG Netzwerk Kognitive Kommunikationsstörungen, München, Deutschland

<sup>a</sup> Diese Autorinnen haben zu gleichen Teilen zu dem Artikel beigetragen.

**Zusammenfassung:** Kognitive Kommunikationsstörungen (Cognitive Communication Disorders = CCDs) bezeichnen kommunikative Beeinträchtigungen, die v.a. die kommunikativ-pragmatischen Fähigkeiten betreffen und primär durch begleitende kognitive Störungen, z. B. der Gedächtnis-, Aufmerksamkeits-, und exekutiven Planungsfunktionen bedingt sind. Eine besondere Rolle spielen außerdem Beeinträchtigungen Sozialer Kognition (z. B. Empathie, Theory of Mind). Somit fällt die Diagnostik und Behandlung der CCDs interdisziplinär in den Zuständigkeitsbereich der Klinischen Neuropsychologie und der Sprachtherapie. Ein internationales, interdisziplinäres Netzwerk, die sog. INCOG-Arbeitsgruppe, hat im Jahre 2023 aktualisierte, evidenzbasierte Empfehlungen zur Diagnostik und Behandlung von CCDs und begleitender soziokognitiver Störungen spezifisch nach mittelschweren bis schweren Schädel-Hirn-Traumata veröffentlicht. Diese sollen im vorliegenden Artikel zusammenfassend vorgestellt und kommentiert werden. Es werden erste Vorschläge zur konkreten interdisziplinären Zusammenarbeit von Klinischer Neuropsychologie und Sprachtherapie abgeleitet.

**Schlüsselwörter:** Kognitive Kommunikationsstörungen, Soziale Kognition, Leitlinien, Klinische Neuropsychologie, Sprachtherapie

## Synopsis and Interdisciplinary Commentary on the International INCOG 2.0-Guidelines “Cognitive Communication Disorders After Traumatic Brain Injury”

**Abstract:** Cognitive communication disorders (CCDs) mainly affect communicative pragmatics, primarily as a result of associated cognitive impairment of memory, attention, and executive functioning. Impairments of social cognition (e.g., empathy, theory of mind) play a particularly important role. It is thus obvious why the assessment and treatment of CCDs is relevant for both neuropsychologists and speech language therapists. In 2023, an international, interdisciplinary network, the so-called INCOG-Group, published updated evidence-based guidelines for the assessment and treatment of CCDs and associated sociocognitive disorders, specifically following moderate to severe traumatic brain injury. The article presents these guidelines in a condensed and commented fashion. Initial suggestions are made for the interdisciplinary treatment of CCDs by clinical neuropsychologists and speech therapists.

**Keywords:** cognitive communication disorders, social cognition, guidelines, clinical neuropsychology, speech language therapy

## Einleitung

Jährlich erleiden etwa 69 Millionen Menschen weltweit ein Schädel-Hirn-Trauma (SHT; Dewan et al., 2018). Bei jungen Erwachsenen wird das SHT als Hauptursache für langfristige Behinderungen beschrieben – mit umfassenden gesamtgesellschaftlichen und finanziellen Konsequenzen für das Gesundheitssystem (Rickels, 2006).

Eine häufige Folge von SHTs sind kommunikative Beeinträchtigungen (Togher, McDonald & Code, 2014). Da die Neuropathophysiologie des SHTs sich in der Regel durch multifokale neuronale bzw. traumatisch axonale Schädigungen auszeichnet, die die gesamte Hirnstruktur betreffen können, kann es zu Schädigungen im sprachspezifischen kognitiven Netzwerk kommen; weitaus häufiger zeigen sich aber umfassende Beeinträchtigungen multipler kognitiver Subsysteme. Entsprechend lassen sich die bei einem SHT häufig beobachtbaren kommunikativen Beeinträchtigungen seltener als sprachsystematische Einschränkungen (im Sinne einer Aphasie mit Störungen von Semantik und Lexikon, Phonologie, Morphologie und Syntax) beschreiben. Sie zeigen sich vielmehr als eine Störung in kommunikativ-pragmatischen Fähigkeiten (z. B. mit Einschränkungen in der kontextsensitiven Kommunikation, im Einhalten von Höflichkeitskonventionen oder im Turn-Taking, im Verständnis indirekter Sprache wie z. B. Humor/Sarkasmus, in Weitschweifigkeit, thematischer Tangentialität oder semantischer Vagheit). Diese kommunikativ-pragmatischen Auffälligkeiten werden als Manifestation (multipler) kognitiver Beeinträchtigungen (etwa in den Bereichen Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Exekutivfunktionen, Soziale Kognition) beschrieben. Aufgrund der individuellen Neuropathologie des SHTs ist das klinische Erscheinungsbild interindividuell stark heterogen.

International hat sich zur Beschreibung dieser kommunikativen Beeinträchtigungen der Begriff Kognitive Kommunikationsstörungen (Cognitive Communication Disorders = CCDs) etabliert. Als Alternativbegriffe werden – u. a. im deutschsprachigen Raum – synonym verwendet: Nicht-aphasische (zentrale) Sprachstörung (Prigatano, Roueche & Fordyce, 1985), Kognitive Dysphasie (Heidler, 2006, 2020), Pragmatische Aphasie (Joanette & Ansaldo, 1999; Joanette, Ansaldo, Lazaro & Ska, 2018), Frontale dynamische Aphasie (Lurija, 1970) oder Kognitive Sprachstörung (Kennedy & DeRuyter, 1991).

Je nach Art oder Ausprägung der Hirnschädigung lassen sich bei den CCDs unterschiedliche Schweregrade beschreiben. Während bei schweren kognitiven Beeinträchtigungen die CCDs eher als Epiphänomen erscheinen (Jentsch, Luzay, Guthke, Obrig & Thöne-Otto, 2020), können subtilere kognitive Defizite mit kommunikativ-pragmatischen Defiziten unterschiedlicher Ausprägungen assoziiert sein, ohne diese jedoch hinreichend zu begrün-

den (Prigatano et al., 1985; Turkstra & Politis, 2017). Auffälligkeiten zeigen sich dann insbesondere in komplexen Kommunikationssituationen, die einen besonderen Anspruch an die Integration kognitiver Fähigkeiten stellen. Trotz der relativ diskreten Auffälligkeiten fühlen sich die Betroffenen sowie das soziale Umfeld häufig stark belastet (Grayson, Brady, Togher & Ali, 2021). Unabhängig vom Schweregrad können CCDs zu vielfältigen Problemen im psychosozialen Bereich (etwa interpersonelle Beziehungen; Grayson et al., 2021) und zu Schwierigkeiten bei der beruflichen Wiedereingliederung führen (Meulenbroek, Bowers & Turkstra, 2016; Meulenbroek & Cherney, 2019).

Insbesondere der Bereich der Sozialen Kognition scheint eng mit CCDs assoziiert. Dabei handelt es sich um einen Oberbegriff für kognitive und affektive Prozesse, die im Rahmen von sozialen Interaktionen auftreten. Zu den grundlegenden Fähigkeiten gehören dabei die Fähigkeit zur Emotionserkennung (z. B. anhand von Gesichtsausdrücken oder der Prosodie), die Fähigkeit zur kognitiven (Theory of Mind) und affektiven (Empathie) Perspektivübernahme sowie soziale Fertigkeiten wie das soziale Problemlösen, welches adäquates Sozialverhalten auch unter schwierigen Bedingungen ermöglicht und u. a. auf den basaleren Prozessen der Emotionserkennung und Perspektivübernahme basiert (Adolphs, 2011). Einschränkungen Sozialer Kognition werden insbesondere in der kommunikativen Interaktion ersichtlich (Quinting, Jonas, Kuhn & Stenneken, 2022; Togher, MacDonald et al., 2014) und können – etwa durch eine reduzierte Fähigkeit zur Perspektivübernahme oder Emotionserkennung – zu umfassenden kommunikativen Missverständnissen führen.

Im anglo-amerikanischen Raum geht man davon aus, dass weniger als 50 % der Betroffenen mit kommunikativen Auffälligkeiten nach erworbener Hirnschädigung adäquat (sprach-)therapeutisch versorgt werden (MacDonald, 2017). Es ist zu vermuten, dass sich die Versorgungssituation im deutschsprachigen Raum noch gravierender darstellt (Baumgärtner, 2020; Thöne-Otto, 2020). Begründet liegt dies in einem fehlenden Bewusstsein für das Störungsbild, in einer unklaren Terminologie sowie in der unzureichend sensitiven Diagnostik (Büttner & Glindemann, 2019; Elbourn, Togher, Kenny & Power, 2017). Darüber hinaus birgt das Störungsbild einige Herausforderungen in sich: So erschwert die interindividuelle Heterogenität häufig eine klare diagnostische und konzeptuelle Einordnung. Aber auch die intraindividuelle Variabilität ist nach klinischer Erfahrung hoch und erschwert eine valide Testung – abhängig z. B. vom Kontext oder den Gesprächspartner\_innen (Quinting, 2022). Nicht zuletzt ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit in Diagnostik und Therapie unabdingbar (Regenbrecht & Guthke, 2017).

Sprachtherapie und Neuropsychologie nehmen inhaltlich in der diagnostischen und therapeutischen Versorgung

von CCDs eine gleichberechtigte Rolle ein und ergänzen einander mit ihren Vorgehensweisen: Wie die Beschreibung der Symptomatik deutlich macht, tragen kognitive Einschränkungen in verschiedenen Bereichen, u.a. auch der Sozialen Kognition, maßgeblich zum Störungsbild bei. Die konstituierenden kognitiven Dysfunktionen sowie deren psychosoziale Folgen werden entsprechend im Rahmen der Klinischen Neuropsychologie diagnostiziert und behandelt. Die Sprachtherapie berücksichtigt wiederum in ihren restituierenden und kompensatorischen Therapieansätzen explizit die Auswirkungen kognitiver Dysfunktionen auf die kommunikativ-pragmatischen Fähigkeiten. Im therapeutischen Vorgehen werden außerdem systematisch relevante psycho- und soziolinguistische Parameter einbezogen.

### Internationale und nationale Initiativen zur Erforschung Kognitiver Kommunikationsstörungen

Weltweit rückt das Störungsbild der CCDs immer mehr in den Fokus. Eine internationale Arbeitsgruppe von forschenden und klinisch tätigen Personen hat bereits 2014 eine erste Fassung der sogenannten INCOG (International Group of Cognitive Researchers and Clinicians) -Leitlinien veröffentlicht, in denen auf Basis der bis dahin vorliegenden wissenschaftlichen Evidenz Empfehlungen zur kognitiven Rehabilitation nach moderatem bis schwerem SHT zusammengefasst wurden. Leichte SHTs wurden bewusst ausgeklammert, da – so die Argumentation der INCOG-Gruppe – die Beschwerden, die in dieser Gruppe von Patient\_innen auftreten, sehr heterogen sein können. In den Jahren 2022/2023 ist nun eine überarbeitete Fassung (Bayley et al., 2023) dieser Leitlinien erschienen (INCOG 2.0). Inhaltlich werden in den INCOG-Leitlinien Empfehlungen zur Behandlung von Störungen in den Bereichen posttraumatische Amnesie (Ponsford et al., 2023), Aufmerksamkeit (Ponsford et al., 2023), Gedächtnis (Velikonja et al., 2023), exekutive Funktionen (Jeffay et al., 2023) sowie Kognitive Kommunikationsstörungen/Soziale Kognition (Togher et al., 2023) zusammengefasst. Der vorliegende Artikel fokussiert auf die Empfehlungen für den Bereich Kognitive Kommunikationsstörungen/Soziale Kognition.

Die INCOG-Arbeitsgruppe umfasst alle Professionen, die an der kognitiven Rehabilitation von Menschen mit SHT beteiligt sein können, u.a. Neuropsychologie, Sprachtherapie/Logopädie, Ergotherapie, Medizin und Physiotherapie. Die Basis der Empfehlungen, die von der Expert\_innengruppe herausgegeben wurden, bildete eine systematische Literatursuche (für die INCOG-2.0-Empfehlungen für den Zeitraum ab 2014 bis Juli 2021) in ver-

schiedenen Literaturdatenbanken (Medline, Embase, Cochrane, Cinahl und PsycInfo) unter Verwendung relevanter Suchbegriffe zu den Themenfeldern „traumatische Hirnschädigung“ und „Kognition“ bzw. zum jeweils fokussierten kognitiven Prozess. In die weitere Betrachtung eingeschlossen wurden Interventionsstudien, die mindestens drei Proband\_innen im Alter über 18 Jahren umfassten, bei denen wiederum bei mindestens 50% ein mittelschweres bis schweres SHT vorlag. Zusätzlich wurden systematische Überblicksartikel und Metaanalysen gesondert betrachtet. In die Analysen gingen ausschließlich englischsprachige Publikationen ein. Die Evidenz wurde anschließend systematisch aufbereitet, von themenspezifisch organisierten Arbeitsgruppen begutachtet und in abstrahierte Empfehlungen überführt (vgl. Bayley et al. [2023] für eine detaillierte Darstellung des methodischen Vorgehens).

Die aktualisierten Versionen der INCOG-Leitlinien beinhalten insgesamt 80 Empfehlungen, davon sind 27 im Vergleich zur Version von 2014 neu ergänzt. Die Empfehlungen umfassen Aspekte der Diagnostik, Behandlung, Medikation zur Förderung kognitiver Leistungen sowie Telediagnostik und Telerehabilitation, wobei die letztgenannten Aspekte im Vergleich zur vorherigen Version noch einmal deutlich ausführlicher behandelt wurden. Die Empfehlungen basieren jeweils auf unterschiedlichen Evidenzgraden.

Im deutschsprachigen Raum hat es sich ein interdisziplinäres Netzwerk aus 19 überwiegend parallel auch praktisch tätigen Wissenschaftler\_innen aus den Bereichen Linguistik/Sprachtherapie, Neuropsychologie, Psychologie und Medizin zur Aufgabe gemacht, die evidenzbasierte Diagnostik und Therapie von CCDs in den entsprechenden therapeutischen Disziplinen und deren Vernetzung zu fördern. Nähere Informationen zur Arbeit des Netzwerkes und seinen Mitgliedern finden sich unter folgendem Link: <https://www.netzwerk-kokos.germanistik.uni-muenchen.de/index.html>. Die Arbeit des Kernnetzwerkes wird seit dem Jahr 2022 für 3 Jahre unter der Leitung von Dr. Julia Büttner-Kunert (LMU München) und Dr. Kristina Jonas (Universität zu Köln) von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert.

Aus diesem Netzwerk heraus sollen im vorliegenden Artikel die INCOG-Richtlinien zu den Kognitiven Kommunikationsstörungen/Sozialer Kognition vorgestellt werden. Diese umfassen acht Kernempfehlungen, die in Tabelle 1 überblicksartig zusammengefasst sind und im Folgenden aus interdisziplinärer Perspektive näher erläutert und bezogen auf den deutschsprachigen Raum kommentiert werden.

**Tabelle 1.** INCOG-2.0-Leitlinienempfehlungen für die Diagnostik und Behandlung von Kognitiven Kommunikationsstörungen und Beeinträchtigungen Sozialer Kognition einschließlich des wissenschaftlichen Evidenzgrades.

	Leitlinienempfehlungen zur Verbesserung Kognitiver Kommunikation und Sozialer Kognition	Evidenzgrad
Kognitive Kommunikation #1	Das Rehabilitationsteam sollte berücksichtigen, dass kommunikative Kompetenzen sowie spezifische Merkmale der Kommunikation in Abhängigkeit von folgenden Faktoren variieren können: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interaktionspartner_innen: Personen mit SHT können mit Angehörigen, die sie gut kennen, u. U. auf einem höheren Niveau kommunizieren als mit Mitgliedern des Rehabilitationsteams</li> <li>– Umwelt</li> <li>– Kommunikative Anforderungen (z. B. Zeitdruck, Fokus auf mehrere Gesprächspartner_innen)</li> <li>– Kommunikative Ziele und Prioritäten</li> <li>– Fatigue</li> <li>– Physische Variablen</li> <li>– Sensorische Einschränkungen (z. B. visuell oder auditiv)</li> <li>– Psychosoziale Variablen</li> <li>– Reduzierte Verhaltenskontrolle/Verhaltensregulation</li> <li>– Emotionale Variablen</li> <li>– Sonstige persönliche Faktoren</li> </ul> (Update zu INCOG 2014: Togher, Wiseman-Hakes et al., 2014, Kognitive Kommunikation 1, S. 356)	
Kognitive Kommunikation #2	Die Diagnostik und Behandlung von CCDs sollte kultursensibel angelegt sein und folgende Aspekte berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prämorbid physische und psychosoziale Charakteristika der betroffenen Person, einschließlich Geschlechtsidentität</li> <li>– Erstsprache sowie die bevorzugten Sprachen</li> <li>– Lese- und Sprachkompetenzen</li> <li>– Kognitive Fähigkeiten</li> <li>– Kommunikationsstil unter Berücksichtigung von Erwartungen, die sich aus dem kulturellen/ sprachlichen Hintergrund der betroffenen Person und daraus resultierenden Traditionen ergeben</li> </ul> (Update zu INCOG 2014: Togher, Wiseman-Hakes et al., 2014, Kognitive Kommunikation 3, S. 356)	C
Kognitive Kommunikation #3	Das Rehabilitationsteam sollte im Hinblick auf Kultursensibilität geschult werden (INCOG 2.0).	C
Kognitive Kommunikation #4	Personen mit CCD nach SHT sollten Interventionen und Materialien angeboten werden, die sowohl allgemeine und zentrale Aspekte einer kognitiv-kommunikativen Rehabilitation berücksichtigen als auch hinreichend individuell auf den lebensgeschichtlichen Hintergrund der Betroffenen zugeschnitten sind, um so ihre kommunikative Kompetenz zu maximieren (Update zu INCOG 2014: Togher, Wiseman-Hakes et al., 2014, Kognitive Kommunikation 2, S. 356).	A–C
Kognitive Kommunikation #4a	Empfohlene Interventionen, die auf die Verbesserung Kognitiver Kompetenz abzielen, können direkter oder indirekter Natur sein, auf jeden Schweregrad von Beeinträchtigungen abgestimmt sein und folgende Maßnahmen beinhalten: Kommunikationspartner_innentraining	A
Kognitive Kommunikation #4b	Training zur Förderung von Kommunikationsstrategien und des metakognitiven Störungsbewusstseins/der Awareness	A
Kognitive Kommunikation #4c	Förderung der Wiedereingliederung in Alltagsaufgaben, der beruflichen Reintegration, der Partizipation und Kompetenz, der Modifikation des kommunikativen Umfeldes und der Unterstützung im Umgang mit den Beeinträchtigungen	C
Kognitive Kommunikation #4d	Interventionen, die kompensatorische Copingstrategien in der Kommunikation vermitteln	C
Kognitive Kommunikation #4e	Fokus auf Selbstvertrauen, Selbstbewusstsein und Identitätsfindung	C
Kognitive Kommunikation #4f	Psychoedukation über erworbene CCDs für Betroffene, Angehörige und weitere Kommunikationspartner_innen	C

Tabelle 1. Fortsetzung

	Leitlinienempfehlungen zur Verbesserung Kognitiver Kommunikation und Sozialer Kognition	Evidenzgrad
Kognitive Kommunikation #5	Ein Rehabilitationsprogramm, das auf die Behandlung von CCDs nach SHT abzielt, sollte ausreichend Gelegenheiten bieten, die kommunikativen Fertigkeiten in solchen Situationen zu üben und umzusetzen, in denen die betroffene Person auch tatsächlich leben, arbeiten und lernen wird sowie auch in dem sozialen Kontext, in dem sie sich bewegen wird. Das „Goal Attainment Scaling“ wird als Methode empfohlen, um die Outcomes personenzentrierter Interventionen zu messen (Update zu INCOG 2014: Togher, Wiseman-Hakes et al., 2014, Kognitive Kommunikation 4, S. 357).	A
Kognitive Kommunikation #6	Bei Personen mit schwerwiegenden Beeinträchtigungen kommunikativer Fertigkeiten nach einem SHT sollte besonders sorgfältig geprüft werden, ob sie von unterstützter Kommunikation, z. B. in Form von Kommunikationsbüchern, Sprachcomputern oder digitalen Apps, unter Anleitung von entsprechend ausgebildeten Therapeut_innen, profitieren. Die Betroffenen und ihre engen Angehörigen sollten darin geschult werden, diese Kommunikationshilfen effizient zu nutzen. Dieses Training sollte kontinuierlich fortgeführt werden, da die Bedürfnisse der Betroffenen sich im Laufe der Rehabilitation verändern können und technische Hilfen ständig weiterentwickelt werden (Update zu INCOG 2014: Togher, Wiseman-Hakes et al., 2014, Kognitive Kommunikation 6, S. 357).	C
Kognitive Kommunikation #7	Behandelnde sollten Gruppentherapien als geeignete Form der Behandlung zur Verbesserung kognitiv-kommunikativer Kompetenzen in Erwägung ziehen, wenn Beeinträchtigungen der sozialen Kommunikation nach einem SHT vorliegen und mit den kommunikativen Therapiezielen übereinstimmen (Update zu INCOG 2014: Togher, Wiseman-Hakes et al., 2014, Kognitive Kommunikation 7, S. 361).	A
Kognitive Kommunikation #8	Telerehabilitation weist eine vergleichbare Effektivität, Umsetzbarkeit und Akzeptanz auf wie Therapien in Präsenz vor Ort (INCOG 2.0).	B
Soziale Kognition #1	Behandelnde sollten die Untersuchung soziokognitiver Fähigkeiten prüfen, einschließlich der Emotionswahrnehmung, der Theory of Mind (ToM) und der emotionalen Empathie. Es wird empfohlen, Interventionen umzusetzen, die auf die Verbesserung der Emotionswahrnehmung, der Perspektivübernahme/ToM und des Sozialverhaltens abzielen. Computergestützte Behandlungen Sozialer Kognition werden gegenwärtig aufgrund der mangelnden wissenschaftlichen Evidenz für eine Generalisierung auf Alltagsaktivitäten nicht empfohlen (INCOG 2.0).	A

Anmerkungen: RCT = randomisierte kontrollierte Untersuchung (*randomized controlled trial*); SHT = Schädel-Hirn-Trauma; CCD = Kognitive Kommunikationsstörung

<sup>a</sup>Verweis auf Togher, Wiseman-Hakes et al. (2014) bezüglich der Evidenz für die Empfehlungen, die vor 2014 ausgesprochen wurden.

## INCOG-2.0-Empfehlungen zu Kognitiven Kommunikationsstörungen/Sozialer Kognition

### #Empfehlung 1

Empfehlung 1 betont zum einen die Notwendigkeit einer sorgfältigen Differenzialdiagnostik, die den Einfluss von Beeinträchtigungen basaler Wahrnehmungsfunktionen auf die CCDs erhebt. Dazu gehört beispielsweise ein möglicherweise reduziertes Hör- oder Sehvermögen, was sich – unentdeckt – negativ auf die Kommunikationsfähigkeit auswirken könnte. Des Weiteren werden die Ermüdbarkeit sowie eine reduzierte Verhaltensregulation spezifisch erwähnt. Diese Aspekte sollten also systematisch erhoben werden. Für die Perspektive der Klinischen Neuropsychologie und Neuropsychologischen Psychotherapie wird zusätzlich die Berücksichtigung einer Verzahnung von sowohl kognitiven als auch psychischen Belastungen

der Betroffenen verdeutlicht. Längst ist bekannt, dass psychische Symptome wie Depressivität, Angststörungen und posttraumatische Belastungsstörungen ebenfalls mit kognitiven und kommunikativen Beeinträchtigungen einhergehen und durch eine Hirnschädigung verursachte Beeinträchtigungen zusätzlich verstärken können (vgl. z. B. Brunbauer, Zwanzger & Laux, 2022). Daraus ergibt sich, dass die eventuell zugrundeliegende Psychopathologie zwingend auch in der Neuropsychologischen Psychotherapie adressiert werden muss.

Aus sprachtherapeutischer Perspektive wird neben der Berücksichtigung komorbider physischer und sensorischer Einschränkungen in der Diagnostik und Therapie insbesondere die Komorbidität von Sprechstörungen (Dysarthrien) sowie deren Auswirkung auf kommunikative Fähigkeiten betont. Darüber hinaus wird hervorgehoben, dass der Einfluss von externen Faktoren, wie etwa der Grad der Vertrautheit mit Gesprächspartner\_innen (intim oder professionell), der Kontext (Alltagssituation oder Gespräch im Therapieraum) sowie die spezifische kommuni-

kative Anforderung einer Kommunikationssituation, in der Beurteilung und Behandlung von CCDs systematisch Berücksichtigung finden sollte (siehe auch Duff, Mutlu, Byom & Turkstra, 2012). Mit bestehenden standardisierten Verfahren ist solch ein systematischer Vergleich aktuell noch nicht möglich. Insbesondere in der Spontansprachanalyse bzw. im Spontansprachrating sollten diese Faktoren jedoch verstärkt einbezogen werden.

### #Empfehlungen 2 und 3

Die Empfehlungen 2 und 3 betonen sowohl aus der Perspektive der Patient\_innen als auch aus der der Behandelnden die Bedeutung einer Diagnostik und Behandlung, die den individuellen lebensgeschichtlichen Hintergrund der betroffenen Person berücksichtigt, u. a. ihren kulturellen und sprachlichen Hintergrund sowie ihre Geschlechtsidentität. Dadurch soll verhindert werden, dass z. B. Leistungsunterschiede, die durch kulturspezifische oder bei Nicht-Erstsprachler\_innen durch sprachliche Anforderungen bestimmter Aufgaben zustande kommen, als kognitiv-kommunikative Beeinträchtigungen fehlinterpretiert werden. Einen Überblick zu diesen Aspekten geben z. B. Fernandez und Evans (2022).

Zudem ist es unabdingbar, neben den klinischen Einschätzungen kommunikativer Leistungen auch umfassend die kommunikativen Selbst- und Fremdeinschätzungen zu erheben, um so etwa kulturspezifische oder persönlichkeitsbedingte kommunikative Ausprägungen nicht fälschlicherweise als pathologisch zu klassifizieren. Für den sprachtherapeutischen Bereich stehen hier deutschsprachige Instrumente wie der La Trobe Communication Questionnaire (LCQ; Büttner-Kunert et al., 2021) oder der Veränderungsfragebogen Kommunikation (Jentsch et al., 2020) zur Verfügung.

Anzumerken ist, dass die Empfehlung einer Berücksichtigung kultureller, sozialer und kognitiver Variablen nicht spezifisch für die Diagnostik und Behandlung von CCDs nach SHT gelten dürfte, sondern generell in der Rehabilitation von erworbenen Hirnschädigungen unterschiedlicher Ätiologie Berücksichtigung finden sollte (Rubio-Fernandez, 2023). Sicherlich sind die Leistungsbereiche der Sozialen Kognition sowie der Kommunikation aber relativ gesehen stärker von kultur- und persönlichkeitspezifischen Parametern beeinflusst und somit für Fehlinterpretationen (etwa Gefahr der subjektiven Verzerrung durch Untersuchende in qualitativer Verhaltensbeobachtung) besonders anfällig.

In der Neurorehabilitation sollte daher bei allen behandelnden Personen das Bewusstsein für einen „cultural bias“ und „gender bias“ gestärkt werden. Einen ersten Schritt zur Vorbeugung von entsprechenden Fehlinterpretationen

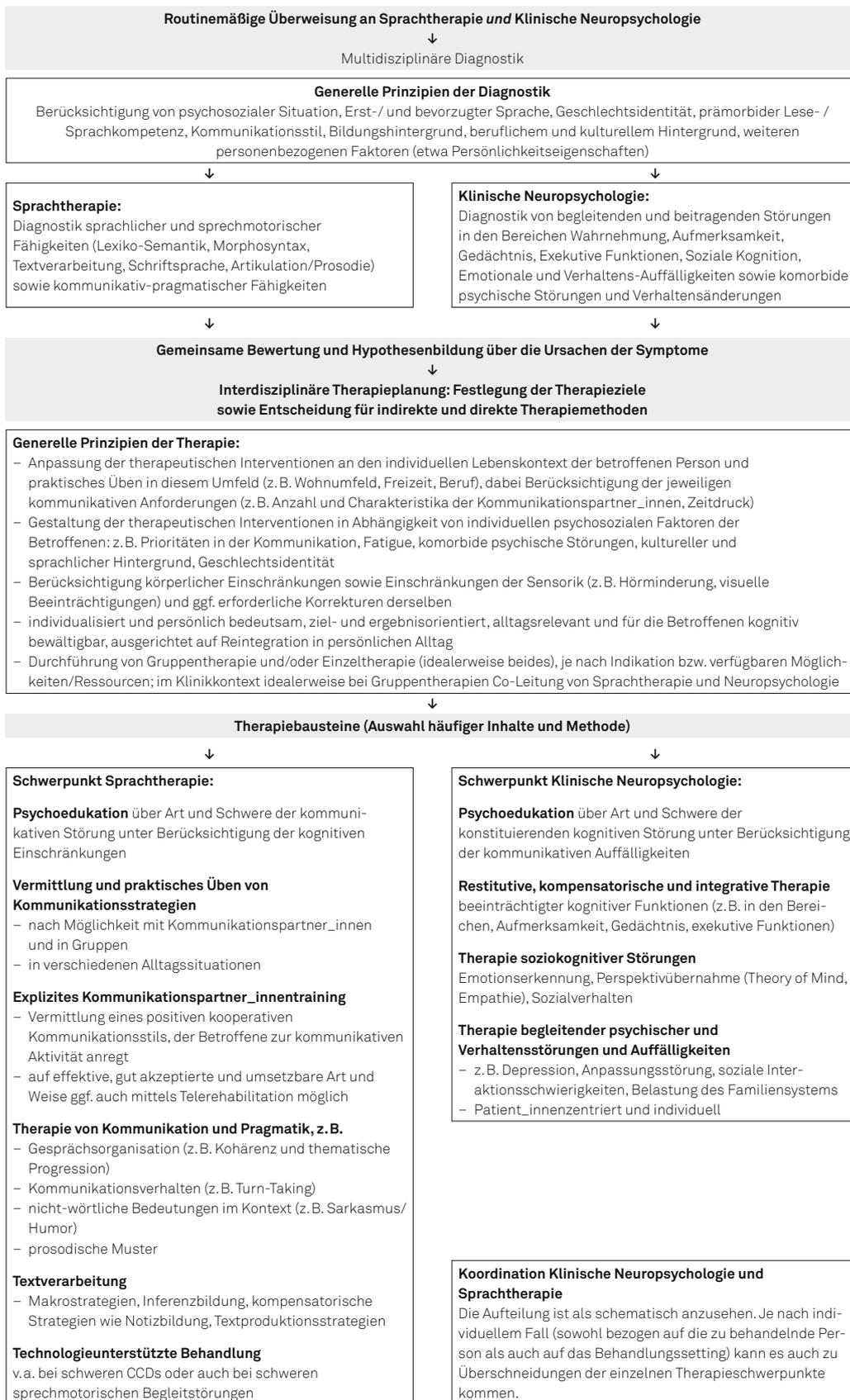
bieten Leitfäden und Selbsteinschätzungsbögen, die Therapeut\_innen für entsprechende Gefahrenquellen sensibilisieren sollen (u. a. Kizilhan, 2022; Nemitz, Rother & Heim, 2023).

### #Empfehlungen 4 und 5

Die Empfehlungen 4 und 5 thematisieren die therapeutische Behandlung von Menschen mit CCD nach SHT und betonen die Relevanz einer spezifischen und individualisierten Behandlung von kognitiven und kommunikativen Funktionen. Die Therapie sollte die Verbesserung der Partizipation am alltäglichen Leben fokussieren sowie, insbesondere bei den häufig jüngeren Betroffenen, das Ziel der beruflichen Reintegration sowie der Selbstständigkeit im Alltag in den Vordergrund stellen. Das therapeutische Arbeiten in alltagsnahen Kontexten soll den notwendigen Transfer in Alltagssituationen unterstützen und somit die Integration von erarbeiteten Inhalten in soziale, berufliche bzw. schulische Kontexte gewährleisten. Dabei sollten Therapieansätze eingesetzt werden, die individualisiert, funktional, ziel- und ergebnisorientiert sind und realitätsnahe Anforderung an kommunikative und kognitive Fähigkeiten stellen.

Hinsichtlich konkreter therapeutischer Maßnahmen/Konzepte erfolgt aus sprachtherapeutischer Perspektive grundsätzlich eine Differenzierung zwischen indirekten und direkten Ansätzen (Tobar-Fredes & Salas, 2022). Unter indirekten Ansätzen werden in der Literatur Methoden/Verfahren verstanden, die explizit die Verbesserung konstituierender kognitiver Funktionen fokussieren. Dabei werden kommunikative Anforderungen nicht explizit berücksichtigt oder systematisch unter linguistischen Gesichtspunkten betrachtet; der Schwerpunkt liegt vielmehr z. B. auf der Verbesserung von Aufmerksamkeits- oder Gedächtnisleistungen (auch unter Anwendung von non-verbalem Material). Man geht davon aus, dass sich durch erzielte Behandlungserfolge in diesen Bereichen auch entsprechende Verbesserungen der beeinträchtigten kommunikativen Kompetenzen erzielen lassen (Regenbrecht & Guthke, 2017; Tobar-Fredes & Salas, 2022). In Abbildung 1 wird illustriert, wie eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Sprachtherapie und Neuropsychologie in der Behandlung der CCDs erfolgen kann. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, liegt unserer Ansicht nach der primäre Zuständigkeitsbereich der Neuropsychologie in der Durchführung der therapeutischen Maßnahmen, die sich explizit auf die konstituierenden kognitiven Faktoren/Dysfunktionen beziehen.

Unter direkten Ansätzen werden aus sprachtherapeutischer Sicht hingegen Interventionen verstanden, die die Integration kognitiver Fähigkeiten in kommunikative



**Abbildung 1.** Vorschlag zur interdisziplinären Zusammenarbeit von Klinischer Neuropsychologie und Sprachtherapie bei der Diagnostik und Behandlung Kognitiver Kommunikationsstörungen (CCDs).

https://econtent.hogrefe.com/doi/pdf/10.1024/1016-264X/a000383 - Wednesday, January 03, 2024 9:27:13 PM - Inselspital Bern IP Address: 161.62.252.40

Kontexte fokussieren und folglich den Einfluss kommunikativer Kontexte systematisch unter psycho- und soziolinguistischen Gesichtspunkten berücksichtigen. Hier wiederum ist der Zuständigkeitsbereich der Sprachtherapie zu verorten. In den Leitlinien selbst wird als konkretes Therapieprogramm lediglich das Kommunikationspartner\_innentraining als evidenzbasierter Ansatz vorgeschlagen. Ein entsprechendes Programm wird aktuell ins Deutsche übertragen (Quinting et al., in Vorb.). Ein großer Bedarf besteht jedoch sowohl für den deutschsprachigen Raum als auch international an linguistisch fundierten und alltagsorientierten Therapiekonzepten.

Zur Evaluation des Therapieerfolgs wird das „Goal Attainment Scaling“ vorgeschlagen, das eine aktive Einbindung der Person mit SHT in den Zielsetzungsprozess sowie im Monitoring des Therapieverlaufs unterstützt, aber natürlich störungsübergreifend unabhängig von CCDs zur Evaluation des Therapieerfolgs eingesetzt werden kann.

Weiterhin werden in den INCOG-Empfehlungen 4 und 5 auch Maßnahmen zur Stärkung des Selbstvertrauens und Selbstwertgefühls in der Behandlung der CCD als zentral angesehen (vgl. z.B. Luppen und Stavemann [2013] für ein mögliches Vorgehen im Rahmen der Neuropsychologischen Psychotherapie), ebenso wie eine Psychoedukation zum Thema CCDs für Betroffene und Angehörige. Kritisch sei anzumerken, dass in Bezug auf den letzteren Punkt nur sehr begrenzt deutschsprachige Materialien zur Verfügung stehen. Eine der wenigen Ausnahmen bilden zwei Broschüren zu dem Thema „Kognitive Kommunikationsstörungen“, welche explizit Informationen für Betroffene und Angehörige enthalten, konzipiert von Wissenschaftler\_innen des DFG-Netzwerks „Kognitive Kommunikationsstörungen“ (Büttner-Kunert, Anzenberger, Müller & Douglas, 2020 [abrufbar unter folgendem Link: [https://www.dbs-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/dbs-Broschuere\\_Kognitive\\_Kommunikationsstoerungen\\_2020.pdf](https://www.dbs-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/dbs-Broschuere_Kognitive_Kommunikationsstoerungen_2020.pdf)]; Büttner-Kunert, Jonas, Rosenkranz & Thöne-Otto, 2022).

## #Empfehlung 6

Diese Empfehlung bezieht sich insbesondere auf Personen mit schweren CCDs, die aufgrund umfangreicher kognitiver Dysfunktionen kaum sprachlich-kommunikative Handlungsmöglichkeiten haben. Hier sollten Hilfsmittel aus dem Bereich der Unterstützten Kommunikation (UK) routinemäßig Anwendung finden, dabei jedoch individuelle Anforderungen berücksichtigen. Eine besondere Herausforderung bei Personen mit schwerer CCD ist sicherlich die erfolgreiche und nachhaltige Anpassung eines UK-Mediums bei schweren kognitiven Einschränkungen. Grundsätzlich können Mittel der UK eingesetzt werden,

für die auch bei anderen neurologischen Störungsbildern, etwa im Aphasiebereich, Erfahrungen bestehen.

## #Empfehlung 7

Im Rahmen der Empfehlung 7 wird dazu ermutigt, gruppen-therapeutische Ansätze stärker in die Behandlung zu integrieren. Die Evidenzen für Gruppentherapie im Kontext von CCDs sind vielversprechend. Gruppentherapie-Konzepte wurden bisher im Bereich der sozial-kommunikativen Fähigkeiten, der Emotionsverarbeitung, des sozialen Problemlösens, des Selbstmonitorings von sozialen Fähigkeiten sowie mit einem Fokus auf Copingstrategien bei kommunikativen Missverständnissen, in der Diskursproduktion sowie zum Einsatz metakognitiver Strategien eingesetzt.

Im deutschsprachigen Raum werden entsprechende Gruppentherapien für Einschränkungen in sozialen Kompetenzen seltener angeboten; es existieren jedoch durchaus entsprechende manualisierte Angebote, wie z.B. das „Soziale Kompetenztraining nach erworbener Hirnschädigung“ (Schellhorn, Pössl & Bogdahn, 2018). Im Fokus des Konzepts stehen neben Übungen zur Awareness und Krankheitsbewältigung auch Anregungen zum Umgang mit der eigenen Kommunikationsstörung sowie zur Entwicklung von (kommunikativen) Kompensationsstrategien. In der Planung von gruppen-therapeutischen Konzepten ist das kognitive und kommunikative Leistungsprofil der Patient\_innen zu berücksichtigen, z.B. durch kürzere Sitzungen oder kleinere Gruppen, um z.B. einer Überforderung von Patient\_innen mit schweren begleitenden kognitiven Einschränkungen im Bereich der Aufmerksamkeit und der exekutiven Funktionen entgegenzuwirken.

## #Empfehlung 8

Die Empfehlung 8 postuliert eine grundsätzliche Vergleichbarkeit von Therapien in Präsenz sowie Ansätzen der Telerehabilitation hinsichtlich der Effektivität, Umsetzbarkeit und Akzeptanz. Diese Empfehlung basiert auf zwei RCTs (*randomized controlled trial*), die ein Kommunikationspartner\_innentraining in einer Präsenz- sowie eine Onlinebedingung miteinander verglichen haben. Hier zeigten sich für beide Settings signifikante Verbesserungen in verschiedenen kommunikativen Verfahren.

Telerehabilitation bezeichnet einen Oberbegriff für Rehabilitationsmethoden, die mithilfe moderner Informationstechnologien internetgestützt über räumliche Distanzen hinweg (also z.B. wenn Patient\_in und Therapeut\_in sich an unterschiedlichen Orten befinden und nicht „in Präsenz“, am selben Ort) oder auch zeitversetzt (wenn die

Therapie nicht in Echtzeit stattfindet) durchgeführt werden. Zu den häufig eingesetzten Informationstechnologien gehören z. B. Computer, Tablets oder Smartphones, mit oder ohne Videoübertragung. Computer, Tablets und Smartphones können darüber hinaus ebenfalls in Präsenztherapien – auch unter Rückgriff auf internetgestützte Programme – Anwendung finden (Bildt, Mühlhaus & Ritterfeld, 2017).

Ob Telerehabilitation in der Behandlung von CCDs tatsächlich vergleichbare Outcomes bringt, hängt im individuellen Fall jedoch sicher von einer Reihe von Parametern ab, u. a. davon, inwiefern die betroffene Person (ggf. mit Unterstützung) dazu in der Lage ist, mit den eingesetzten Telekommunikationstechnologien umzugehen. Für den deutschsprachigen Raum bestehen aktuell keine systematischen Vergleichsuntersuchungen von Präsenz- vs. Teletherapie bei CCDs nach SHT, es ist jedoch grundsätzlich von einer Übertragbarkeit der Ergebnisse aus dem internationalen Raum auszugehen.

## #Soziale Kognition Empfehlung 1

Für den Bereich der Sozialen Kognition wurde im Unterschied zu 2014 erstmalig eine entsprechende Empfehlung in die INCOG-Guidelines aufgenommen. Demnach soll stets eine Diagnostik soziokognitiver Fähigkeiten v. a. in den Bereichen Emotionserkennung, Theory of Mind und emotionale Empathie in Betracht gezogen werden. Dabei ist zu beachten, dass die emotionale Empathie das tatsächliche emotionale Nachvollziehen der affektiven Situation einer anderen Person sowie ggf. eigener Reaktionen auf diese bezeichnet, während die kognitive Empathie das kognitive Erschließen der emotionalen Perspektive einer anderen Person meint und somit mit der affektiven Theory of Mind im Wesentlichen deckungsgleich ist (Shamay-Tsoory, Tomer, Goldsher, Berger & Aharon-Peretz, 2004). Darauf aufbauend wären dann ggf. entsprechende therapeutische Interventionen zur Verbesserung der Funktionen in diesen Bereichen unter Berücksichtigung von Verhaltensaspekten durchzuführen.

Soziokognitive Fähigkeiten und Kompetenzen wurden in der neuropsychologischen Diagnostik und Therapie lange Zeit vernachlässigt (vgl. u. a. Goebel, Mehdorn & Wiesner, 2018; Kelly, McDonald & Frith, 2017). Dies ändert sich erfreulicherweise zunehmend vor dem Hintergrund eines geschärften Bewusstseins dafür, dass diese u. a. auch entscheidend Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen nach erworbenen Hirnschädigungen beeinflussen können (Thöne-Otto, Schellhorn & Wenz, 2018). Vor diesem Hintergrund soll die INCOG-Empfehlung etwas detaillierter kommentiert werden. Problematisch ist sicherlich zunächst, dass bislang wenige für den deutschsprachigen

Raum klinisch normierte Verfahren zur Diagnostik der oben genannten soziokognitiven Bereiche existieren (z. B. für den „Reading the Mind in the Eyes“-Test zur Erfassung der kognitiven Empathie/affektiven Theory of Mind: Kynast et al., 2021).

In der Literatur werden in den letzten Jahren verstärkt Therapieansätze zur Verbesserung soziokognitiver Fähigkeiten vorgestellt und erprobt. Zusammenfassend erweisen sich verschiedene Ansätze mit unterschiedlichen Schwerpunkten als vielversprechend mit positiven Auswirkungen auf sozial-kognitive Verarbeitungsprozesse sowie auf die psychosoziale Belastung. Diese fokussieren jedoch meist relativ isoliert einzelne Subdomänen der oben genannten zentralen soziokognitiven Funktionsstörungen. Bislang existiert eine internationale RCT-Studie, in deren Rahmen alle im ersten Abschnitt genannten Hauptaspekte Sozialer Kognition (Emotionserkennung, Perspektivübernahme und soziale Fertigkeiten) und Kompetenzen behandelt wurden (Westerhof-Evers et al., 2017). Diese stellt eine von zwei Studien dar, die der entsprechenden INCOG-Empfehlung zugrunde liegt. Insgesamt 61 Personen mit SHT absolvierten nach randomisierter Zuteilung entweder einmal pro Woche eine 16 bis 20 Sitzungen umfassende Einzeltherapie soziokognitiver Defizite oder in vergleichbarer Frequenz und Dauer ein computergestütztes Programm („Cogniplus“) zur Behandlung kognitiver Funktionsstörungen. *Emotionserkennung* wurde computergestützt behandelt und umfasste Übungen zur korrekten Identifikation sowie zum eigenen Erleben von Emotionen. Im Modul *Perspektivübernahme und Theory of Mind* wurden die Patient\_innen unter Integration von Psychoedukation und verhaltenstherapeutischer Interventionen dazu angeleitet, eigene und fremde Perspektiven zu unterscheiden (z. B. durch Befragung von Angehörigen) und diese für fiktive und persönlich erlebte Situationen einzunehmen. Im Modul *Sozialverhalten* wurden soziale Kompetenzen (z. B. Zuhören) sowie Möglichkeiten zur Steuerung von Emotionen (z. B. Wut) erarbeitet, u. a. durch Rollenspiele. Die Therapie erzielte eine Verbesserung von Emotionserkennung und Perspektivübernahme sowie der Einschätzung von Empathie und Lebensqualität durch Angehörige. Mit Ausnahme der computergestützten Behandlung der Emotionserkennung setzte das Programm in jeder Sitzung realen Therapeutenkontakt voraus. Mit dem Programm zur Behandlung von Einschränkungen Sozialer Kognition und Kompetenzen der Ruhr-Universität Bochum (SoKoBo [www.sokobo.de], Rogalla et al., Pilotstudie in revidierter Fassung in Begutachtung) wurde im deutschsprachigen Raum ein Programm entwickelt, in dem die drei Bereiche Emotionserkennung, Perspektivübernahme (Theory of Mind/Empathie) sowie soziales Problemlösen zumindest theoretisch rein *internetgestützt* (siehe auch INCOG-Empfehlung #8) behandelt werden können, um der Unterversorgung mit neuropsychologischer Therapie

und der verminderten Mobilität vieler Betroffener zu begegnen. Mittelfristig soll das Programm jedoch, wie auch andere Programme, die in der kognitiven Rehabilitation genutzt werden, v.a. in laufende neuropsychologische Behandlungen integriert werden und die den INCOG-Guidelines ebenfalls zu entnehmende Komponente der direkten Kommunikation mit Interaktionspartner\_innen integrieren. Das Programm wurde im Rahmen eines RCTs, in dem Patient\_innen mit SHT entweder mit SoKoBo (Emotionserkennung, Theory of Mind, Empathie, soziales Problemlösen) oder in der Kontrollgruppe mit Rehacom (Fa. Hasomed) (Aufmerksamkeit, Gedächtnis und exekutive Funktionen) internetgestützt behandelt wurden, erfolgreich erprobt. Die Studie belegte positive Effekte von SoKoBo für Emotionserkennung und Empathie (Lohaus et al., zur Begutachtung eingereicht). Die INCOG-Empfehlung postuliert zwar, dass rein computergestützte Therapien soziokognitiver Funktionseinschränkungen nicht zu empfehlen seien, da entsprechende Wirksamkeitsbelege für die Generalisierung auf Alltagsfunktionen fehlen. Hierbei ist es jedoch besonders wichtig, sich vor Augen zu führen, dass dies primär der Tatsache geschuldet sein dürfte, dass bislang kaum RCTs zur Erforschung der therapeutischen Effekte solcher Interventionen bei neurologisch Erkrankten durchgeführt wurden. Eine kürzlich erschienene systematische Übersicht (Lohaus, Rogalla & Thoma, 2022) von RCTs, welche die Wirksamkeit von technologischen (u.a. auch computergestützten) Interventionen im Bereich soziokognitiver Defizite untersuchte, förderte zutage, dass keine Studie, die neurologisch Erkrankte behandelte, diese hohen methodischen Anforderungen erfüllte, um in die Übersicht aufgenommen zu werden. Dafür gingen 16 Studien, im Rahmen derer ausschließlich psychotische Patient\_innen behandelt wurden, ein und zeigten, dass solche Interventionen v.a. den Bereich der Emotionserkennung konsistent zu verbessern scheinen. Relativ gesehen wurden Verbesserungen in den Bereichen Theory of Mind und Sozialverhalten jedoch deutlich weniger beforscht und brachten sicherlich auch dadurch weniger konsistente Ergebnisse.

Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass tele-rehabilitative Ansätze im weiteren Sinne (z.B. videogestützte Therapie) auch für den Bereich Sozialer Kognition ähnlich empfehlenswert sein dürften wie für die anderen Bereiche (siehe Empfehlung #8), die für die Behandlung von CCDs im engeren Sinne ausgesprochen wurden.

## Diskussion

Das Störungsbild der CCDs nach SHT findet im deutschsprachigen Raum, insbesondere in den Disziplinen der Klinischen Neuropsychologie und Sprachtherapie, in letz-

ter Zeit verstärkt Beachtung. Im vorliegenden Beitrag wurde die internationale Leitlinie der INCOG-Arbeitsgruppe zu Kognitiver Kommunikation und Sozialer Kognition nach SHT vorgestellt und unter Berücksichtigung der aktuellen Versorgungssituation im deutschsprachigen Raum kommentiert.

## Limitationen

Insgesamt handelt es sich bei den veröffentlichten Leitlinien um hilfreiche erste Empfehlungen, die das Bewusstsein für die Bedeutung der Behandlung von CCDs und die damit assoziierten kognitiven Defizite, insbesondere im Bereich der Sozialen Kognition, schärfen. Es ist zu berücksichtigen, dass die Empfehlungen sich bislang im Schwerpunkt nur auf kommunikative Beeinträchtigungen nach mittelschwerem bis schwerem SHT fokussieren. Die Handlungsempfehlungen zu sehr schweren CCDs mit begleitenden umschriebenen kognitiven Dysfunktionen bleiben vage. Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Leitlinien in ihren Empfehlungen recht allgemein gehalten sind und an vielen Stellen sicherlich einer Konkretisierung für den klinisch-praktischen Alltag in der Sprachtherapie und Klinischen Neuropsychologie sowie Neuropsychologischen Psychotherapie bedürfen. Dies ist ansatzweise in den Kommentaren im vorliegenden Artikel bereits angeklungen. Eine Übersetzung der zum Teil etwas generisch anmutenden Empfehlungen in konkretere Praxisleitlinien, z.B. in Form der Entwicklung neuer und sensitiverer diagnostischer Instrumente sowie Behandlungsansätze, stellt einen wichtigen Baustein des Arbeitsprogramms des einleitend vorgestellten DFG-Netzwerks zum Thema „Kognitive Kommunikationsstörungen“ dar.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die relativen Unschärfen in der Definition sowie im diagnostischen und therapeutischen Vorgehen in den INCOG-Leitlinien auf eine noch unzureichende empirische Datenlage zurückzuführen sind. Aufgabe neurorehabilitatorischer Forschung sollte es sein, das Störungsbild sowie seine therapeutische Behandlung aus interdisziplinärer Perspektive zu betrachten und empirisch weiter zu untersuchen, um perspektivisch konkretere Handlungsempfehlungen ableiten zu können.

## Relevanz für die Praxis

Die Autor\_innen der INCOG-2.0-Empfehlungen schlagen für die Behandlung von CCDs nach mittelschweren bis schweren SHTs einen klinischen Entscheidungsalgorithmus vor (siehe Togher et al., 2023), den wir in diesem Artikel in einer von uns modifizierten Form vorstellen möch-

ten (vgl. Abbildung 1). Insbesondere gehen wir, deutlich stärker als im ursprünglichen Algorithmus vorgesehen, auf die Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen Sprachtherapie und Neuropsychologie ein und machen, unter Einbezug der allgemeinen und störungsunabhängig formulierten Empfehlungen zur Zusammenarbeit dieser beiden Disziplinen von Regenbrecht und Guthke (2017), erste Vorschläge zur konkreten Umsetzung und Arbeitsteilung. So sollte grundsätzlich möglichst eine parallele Diagnostik und verzahnte Behandlung durch diese beiden Disziplinen stattfinden, sofern der Verdacht auf das Vorliegen einer CCD besteht. Erfahrungsgemäß ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit im klinischen und tagesklinischen Setting leichter zu konkretisieren als im ambulanten Sektor, da es dort an übergreifenden und koordinierenden Strukturen mangelt – ein Versorgungsproblem, welches selbstverständlich nicht exklusiv Patient\_innen mit CCDs betrifft.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die empirische Forschung zu CCDs nach SHT, insbesondere auch eine grundlagentheoretische Betrachtung ihrer kognitiven und linguistischen Determinanten und deren Interaktion, noch Lücken aufweist, die durch interdisziplinäre Zusammenarbeit geschlossen werden müssen, um sowohl die diagnostische als auch die therapeutische Versorgung der betroffenen Personen, insbesondere auch im deutschsprachigen Raum, maßgeblich zu verbessern.

## Literatur

- Adolphs, R. (2011). Cognitive neuroscience or cognitive psychology should have some background in philosophy of mind – and conversely. *Current Biology*, 21, R874–R875. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2011.07.036>
- Baumgärtner, A. (2020). Kommentar zum Schwerpunkt „Kognitive Kommunikationsstörungen“. *Sprache – Stimme – Gehör*, 44, 77. <https://doi.org/10.1055/a-1109-2939>
- Bayley, M.T., Janzen, S., Harnett, A., Bragge, P., Togher, L., Kua, A. et al. (2023). INCOG 2.0 guidelines for cognitive rehabilitation following traumatic brain injury: What's changed from 2014 to now? *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 38, 1–6. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000826>
- Bilda, K., Mühlhaus, J. & Ritterfeld, U. (Hrsg.). (2017). *Neue Technologien in der Sprachtherapie*. Stuttgart: Thieme.
- Brunnauer, A., Zwanzger, P. & Laux, G. (2022). *Klinische Neuropsychologie psychischer Erkrankungen: Praxishandbuch zur neuropsychologischen Untersuchung und Behandlung*. Berlin: Medizinisch-Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Büttner, J. & Glindemann, R. (2019). *Kognitive Kommunikationsstörungen* (Fortschritte der Neuropsychologie, Band 19). Göttingen: Hogrefe.
- Büttner-Kunert, J., Anzenberger, M., Müller, V.P. & Douglas, J. (2020). Bewertung des Gesprächsverhaltens nach Schädel-Hirn-Trauma mit dem La Trobe Communication Questionnaire (LCQ): Erste Ergebnisse der deutschen Replikationsstudie an neurologisch gesunden Kontrollprobanden. *Sprache · Stimme · Gehör*, 45, e7–e15. <https://doi.org/10.1055/a-1158-3151>
- Büttner-Kunert, J., Anzenberger, M., Müller, V.P. & Douglas, J. (2021). Bewertung des Gesprächsverhaltens nach Schädel-Hirn-Trauma mit dem La Trobe Communication Questionnaire (LCQ): Erste Ergebnisse der deutschen Replikationsstudie an neurologisch gesunden Kontrollprobanden. *Sprache – Stimme – Gehör*, 25 (02). <https://doi.org/10.1055/a-1158-3151>
- Büttner-Kunert, J., Jonas, K., Rosenkranz, A. & Thöne-Otto, A. (2022). *Kognitive Kommunikationsstörungen. Ein Ratgeber für Betroffene, Angehörige und Fachpersonen*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Dewan, M.C., Rattani, A., Gupta, S., Baticulon, R.E., Hung, Y.-C., Punchak, M. et al. (2018). Estimating the global incidence of traumatic brain injury. *Journal of Neurosurgery*, 130, 1080–1097. <https://doi.org/10.3171/2017.10.JNS17352>
- Duff, M.C., Mutlu, B., Byom, L. & Turkstra, L.S. (2012). Beyond utterances: Distributed cognition as a framework for studying discourse in adults with acquired brain injury. *Seminars in Speech and Language*, 33, 44–54. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1301162>
- Elbourn, E., Togher, L., Kenny, B. & Power, E. (2017). Strengthening the quality of longitudinal research into cognitive-communication recovery after traumatic brain injury: A systematic review. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 1–16. <https://doi.org/10.1080/17549507.2016.1193896>
- Fernandez, A.L. & Evans, J. (Eds.). (2022). *Understanding Cross-Cultural Neuropsychology: Science, Testing and Challenges*. London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Goebel, S., Mehdorn, H.M. & Wiesner, C.D. (2018). Social cognition in patients with intracranial tumors: do we forget something in the routine neuropsychological examination? *Journal of Neuro-Oncology*, 140, 687–696. <https://doi.org/10.1007/s11060-018-3000-8>
- Grayson, L., Brady, M.C., Togher, L. & Ali, M. (2021). The impact of cognitive-communication difficulties following traumatic brain injury on the family: a qualitative, focus group study. *Brain Injury*, 35, 15–25. <https://doi.org/10.1080/02699052.2020.1849800>
- Heidler, M.-D. (2006). *Kognitive Dysphasien: Differenzialdiagnostik aphasischer und nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen sowie therapeutische Konsequenzen*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Heidler, M.-D. (2020). *Kognitive Dysphasien. Erkennen und behandeln*. Stuttgart: memo Verlag.
- Jeffay, E., Ponsford, J., Harnett, A., Janzen, S., Patsakos, E., Douglas, J. et al. (2023). INCOG 2.0 guidelines for cognitive rehabilitation following traumatic brain injury, part III: Executive functions. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 38, 52–64. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000834>
- Jentzsch, R.T., Luzay, L., Guthke, T., Obrig, H. & Thöne-Otto, A. (2020). Jenseits einer Aphasie: Veränderungen kommunikativer Fähigkeiten nach Schädel-Hirn-Trauma aus Sicht der Patient\_innen und ihrer Angehörigen. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 31, 201–213. <https://doi.org/10.1024/1016-264X/a000307>
- Joanette, Y. & Ansaldo, A.I. (1999). Clinical note: Acquired pragmatic impairments and aphasia. *Brain and Language*, 68, 529–534. <https://doi.org/10.1006/brln.1999.2126>
- Joanette, Y., Ansaldo, A.I., Lazaro, E. & Ska, B. (2018). L'aphasie: Une réalité en évolution. *Rééducation Orthophonique*, 274, 27–40.
- Kelly, M., McDonald, S. & Frith, M.H.J. (2017). A survey of clinicians working in brain injury rehabilitation: Are social cognition impairments on the radar? *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 32, E55–E65. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000269>
- Kennedy, M. & DeRuyter, F. (1991). Cognitive and language bases for communication disorders. In D.R. Beukelman & K.M. Yorkston (Eds.), *Communication disorders following traumatic brain injury: Management of cognitive, language, and motor impairments* (pp. 123–190). Austin, TX: pro ed.

- Kizilhan, J.I. (2022). Kultursensitivität in der Psychotherapie. In M. Linden & M. Hautzinger (Hrsg.), *Verhaltenstherapiemanual – Erwachsene* (9. Aufl., S. 43–48). Berlin: Springer.
- Kynast, J., Polyakova, M., Quinque, E.M., Hinz, A., Villringer, A. & Schroeter, M.L. (2021). Age- and sex-specific standard scores for the Reading the Mind in the Eyes Test. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 12, 607107. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2020.607107>
- Lohaus, T., Rogalla, S. & Thoma, P. (2022). Use of technologies in the therapy of social cognition deficits in neurological and mental diseases: A systematic review. *Telemedicine and e-Health*, 29, 331–351. <https://doi.org/10.1089/tmj.2022.0037>
- Lohaus, T., Rogalla, S. & Thoma, P. (zur Begutachtung eingereicht). *Treating social cognition impairment with the online therapy 'SoCoBo': A randomized controlled trial including traumatic brain injury patients.*
- Luppen, A. & Stavemann, H.H. (2013). *KVT in der Neuropsychologie*. Weinheim: Beltz.
- Lurija, A.R. (1970). *Traumatic aphasia: Its syndromes, psychology and treatment*. Berlin: De Gruyter Mouton.
- MacDonald, S. (2017). Introducing the model of cognitive-communication competence: A model to guide evidence-based communication interventions after brain injury. *Brain Injury*, 31, 1760–1780. <https://doi.org/10.1080/02699052.2017.1379613>
- Meulenbroek, P., Bowers, B. & Turkstra, L.S. (2016). Characterizing common workplace communication skills for disorders associated with traumatic brain injury: A qualitative study. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 44, 15–31. <https://doi.org/10.3233/JVR-150777>
- Meulenbroek, P. & Cherney, L.R. (2019). The voicemail elicitation task: Functional workplace language assessment for persons with traumatic brain injury. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62, 3367–3380. [https://doi.org/10.1044/2019\\_JSLHR-L-18-0466](https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-L-18-0466)
- Nemitz, N., Rother, A. & Heim, S. (2023). Entwicklung eines Tools für Logopäd:innen zur Selbstreflexion diversitätssensibler Kompetenzen. *Sprachtherapie aktuell: Forschung – Wissen – Transfer*, 10, e2023-07.
- Ponsford, J., Velikonja, D., Janzen, S., Harnett, A., McIntyre, A., Wiseman-Hakes, C. et al. (2023). INCOG 2.0 guidelines for cognitive rehabilitation following traumatic brain injury, part II: Attention and information processing speed. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 38, 38–51. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000839>
- Prigatano, G.P., Roueche, J.R. & Fordyce, D.J. (1985). Nonaphasic language disturbances after closed head injury. *Language Sciences*, 7, 217–229. [https://doi.org/10.1016/S0388-0001\(85\)80020-6](https://doi.org/10.1016/S0388-0001(85)80020-6)
- Quinting, J. (2022). *Sozial-kommunikative Kompetenz nach Schädel-Hirn-Trauma. Diagnostische und theoretisch-konzeptuelle Implikationen für die Neurorehabilitation*. Dissertation, Universität zu Köln.
- Quinting, J., Avramovic, P., Brassel, S., Brunner, L., Jonas, K., Rubi-Fessen, I., ..., & Togher, L. (in Vorbereitung). Übersetzung und Kultursensitive Adaptation des Social Brain Toolkits.
- Quinting, J., Jonas, K., Kuhn, C. & Stenneken, P. (2022). Emotion recognition, empathy, or ToM? The influence of social cognition on communication in traumatic brain injury. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 33, 59–69. <https://doi.org/10.1024/1016-264X/a000355>
- Regenbrecht, F. & Guthke, T. (2017). Kognitive Kommunikationsstörungen in der Sprachtherapie und der Neuropsychologie. *Aphasie und verwandte Gebiete*, 1, 16–30.
- Rickels, E. (Hrsg.). (2006). *Schädel-Hirn-Verletzung. Epidemiologie und Versorgung – Ergebnisse einer prospektiven Studie*. München: Zuckschwerdt.
- Rogalla, S., Lohaus, T. & Thoma, P. (in revidierter Fassung in Begutachtung). A Pilot Study of a New Social Cognition Online Therapy: SoCoBo.
- Rubio-Fernandez, P. (2023). Cultural evolutionary pragmatics: Investigating the codevelopment and coevolution of language and social cognition. *Psychological Review*. <https://doi.org/10.1037/rev0000423>
- Schellhorn, A., Pössl, J. & Bogdahn, B. (2018). *Soziales Kompetenztraining für Patienten mit erworbener Hirnschädigung. Ein Therapiemanual für die neurologische Rehabilitation*. Dortmund: Borgmann.
- Shamay-Tsoory, S.G., Tomer, R., Goldsher, D., Berger, B.D. & Aharon-Peretz, J. (2004). Impairment in cognitive and affective empathy in patients with brain lesions: Anatomical and cognitive correlates. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26, 1113–1127. <https://doi.org/10.1080/13803390490515531>
- Thöne-Otto, A. (2020). Kognitive Kommunikationsstörungen aus neuropsychologischer Perspektive. *Sprache · Stimme · Gehör*, 44, 99–100. <https://doi.org/10.1055/a-1043-7229>
- Thöne-Otto, A., Schellhorn, A. & Wenz, C. (2018). *Persönlichkeits- und Verhaltensschädigungen nach Hirnschädigung* (Fortschritte der Neuropsychologie, Band 18). Göttingen: Hogrefe.
- Tobar-Fredes, R. & Salas, C. (2022). Rehabilitation of communication in people with traumatic brain injury: A systematic review of types of intervention and therapeutic ingredients (Rehabilitación de la comunicación en personas con traumatismo encefalocraneal: Una revisión sistemática de tipos de intervención e ingredientes terapéuticos). *Studies in Psychology*, 43, 88–131. <https://doi.org/10.1080/02109395.2021.2009292>
- Togher, L., Douglas, J., Turkstra, L.S., Welch-West, P., Janzen, S., Harnett, A. et al. (2023). INCOG 2.0 guidelines for cognitive rehabilitation following traumatic brain injury, part IV: Cognitive-communication and social cognition disorders. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 38, 65–82. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000835>
- Togher, L., McDonald, S. & Code, C. (2014). Social and communication disorders following traumatic brain injury. In S. McDonald, L. Togher & C. Code (Eds.), *Social and communication disorders following traumatic brain injury* (pp. 1–25). London: Psychology Press Taylor & Francis Group.
- 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. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 29, 353–368. <https://doi.org/10.1097/htr.0000000000000071>
- Turkstra, L.S. & Politis, A.M. (2017). Traumatic brain injury. In L. Cummings (Ed.), *Research in clinical pragmatics* (pp. 291–322). Cham: Springer International Publishing.
- Velikonja, D., Ponsford, J., Janzen, S., Harnett, A., Patsakos, E., Kennedy, M. et al. (2023). INCOG 2.0 guidelines for cognitive rehabilitation following traumatic brain injury, part V: Memory. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 38, 83–102. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000837>
- Westerhof-Evers, H.J., Visser-Keizer, A.C., Fasotti, L., Schönherr, M.C., Vink, M., van der Naalt, J., & Spikman, J.M. (2017). Effectiveness of a Treatment for Impairments in Social Cognition and Emotion Regulation (T-ScEmo) After Traumatic Brain Injury: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 32(5), 296–307. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000332>

**Historie**

Manuskript eingereicht: 19.05.2023

Nach Revision angenommen: 17.08.2023

**Interessenkonflikte**

Es bestehen keine Interessenkonflikte.

**Förderung**

Die Arbeit an diesem Beitrag wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen des Wissenschaftlichen Netzwerks „Kognitive Kommunikationsstörungen bei Schädel-Hirn-Trauma. Die Interaktion von Sprache, Kognition und Verhalten aus interdisziplinärer Perspektive“ gefördert. FKZ 685391 | BU 4205/1-1.

Open-Access-Veröffentlichung ermöglicht durch die Ruhr-Universität Bochum.

**ORCID**

Patrizia Thoma

 <https://orcid.org/0000-0003-4415-1719>

Jana Quinting

 <https://orcid.org/0000-0002-2153-6432>

Kristina Jonas

 <https://orcid.org/0000-0002-1067-9139>

Rahel Schuhmacher

 <https://orcid.org/0000-0001-7500-7491>

Julia Büttner

 <https://orcid.org/0000-0003-1789-2925>

**Prof. Dr. Patrizia Thoma**

Neuropsychologisches Therapie Centrum

Fakultät für Psychologie

Ruhr-Universität Bochum

Universitätsstr. 150

44801 Bochum

Deutschland

patrizia.thoma@rub.de

**Dr. Jana Quinting**

Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen

Humanwissenschaftliche Fakultät

Klosterstraße 79b

50931 Köln

Deutschland

jana.quinting@uni-koeln.de