

Qualitätskriterien und Standards für die Therapie von Patienten mit erworbenen neurogenen Störungen der Sprache (Aphasie) und des Sprechens (Dysarthrie)

Leitlinien 2000

Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung (GAB) und
Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neuropsychologie (DGNKN)

Vorbemerkung

Qualitätssicherung ist eine wichtige Voraussetzung für die interdisziplinäre ärztliche und nichtärztliche Behandlung und Rehabilitation bei neurologischen Erkrankungen (vgl. Wallesch et al., 1997, Bengel & Herrmann, 1999). Im folgenden werden Leitlinien für die Diagnostik und Therapie von erworbenen neurogenen Störungen der Sprache und des Sprechens dargestellt. Die Gliederungspunkte sind:

1. Berufsqualifikation und Fortbildung
2. Diagnostik
3. Therapie
4. Beratung und Angehörigenarbeit
5. Infrastruktur
6. Zusammenfassung
7. Literatur
8. Anhang

Die in diesen Leitlinien geforderten Qualitätskriterien und Standards wurden durch eine Kommission erarbeitet und von den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft für Aphasieforschung und -behandlung in der DGNKN verabschiedet.¹

¹ Mitglieder der Kommission waren: Angelika Bauer, Dr. Ulrike de Langen-Müller, Dr. Ralf Glindemann, Claudia Schlenck, Dr. Klaus-Jürgen Schlenck. Modifikationen wurden vorgeschlagen von: Michael Bühlhoff und Mitarbeiter (Oberhausen), Georg Greitemann (Konstanz), Dr. Martina Hielscher und Mitarbeiter (Bielefeld), Prof. Dr. Walter Huber und Mitarbeiter (Aachen), Dr. Joe Hüttemann (Ichenhausen), Dr. Anke Werani (München), Claudia Neubert und Mitarbeiter (Bad Schwalbach), Dr. Mathias Vogel, Dr. Wolfram Ziegler und Mitarbeiter (München). Die Modifikationen wurden von W. Huber bearbeitet.

1 Berufsqualifikation und Fortbildung

Die Qualifikation zur Therapie neurogener Sprach- und Sprechstörungen umfaßt theoretische, diagnostische und therapeutische Kenntnisse und Fähigkeiten, die während des *Studiums* bzw. der *Ausbildung* mit begleitenden und/oder nachfolgenden Praktika sowie durch regelmäßige berufsbegleitende Fortbildungen erworben wurden. Die Leistungsnachweise müssen entsprechend der umfassenden Tätigkeit des Therapeuten² aus den relevanten Grundlagenbereichen der Medizin, Linguistik, Phonetik, Psychologie und Pädagogik stammen. Schwerpunkte der Ausbildung liegen in den Spezialdisziplinen Logopädie/Sprachtherapie, Neurolinguistik und Neurophonetik, Neuropsychologie und Verhaltensneurologie, Phoniatrie und Audiologie. Bei der Reform der bestehenden Ausbildungs- und Studiengänge ist der europäische Diskussionsstand zu berücksichtigen.

Für die Behandlung von Aphasien und Dysarthrien ist eine besondere *Berufsqualifikation* erforderlich, nämlich die des Logopäden, klinischen Linguisten oder Sprachheilpädagogen. Die Standards der Berufsqualifikation werden durch die jeweiligen Fachgesellschaften überprüft und zertifiziert.³

Eine qualifizierte Diagnostik und Behandlung von Aphasien und Dysarthrien macht eine besondere Spezialisierung in Ausbildung und Beruf notwendig. Aufgrund der Heterogenität der Berufsausbildungen und der schnellen Weiterentwicklung im Bereich Aphasieforschung und -therapie kommt der *Fortbildung* ein besonders hoher Stellenwert zu. Daher sind auch berufserfahrene und spezialisierte Therapeuten zu regelmäßiger Fortbildung verpflichtet. Die Fortbildungen sollten sich auf Bereiche beziehen, die für Diagnostik und Therapie relevant und theoretisch begründet sind und sich mit dem neuesten Stand der Forschung auseinandersetzen.

² Für eine bessere Lesbarkeit wird im gesamten Text bei Personen- und Berufsbezeichnungen die maskuline Form verwendet. Der Inhalt bezieht sich jedoch immer auf beide Geschlechter.

³ Die Fachgesellschaften sind: Deutscher Bundesverband für Logopädie (dbl), Berufsverband Klinische Linguistik (BKL), Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik (dgs).

2 Diagnostik

2.1 Grundlagen der Diagnostik

Für die Diagnostik neurogen bedingter Sprach- und Sprechstörungen ist die generelle Vorgabe der WHO (World Health Organisation) zu berücksichtigen. Entsprechend dem *Internationalen Klassifikationssystem* der WHO erfolgt eine detaillierte Befunderhebung in folgenden Dimensionen (vgl. ICDH-1/2: International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps):

- Schädigung (impairment) von sprachrelevanten hirnorganischen Systemen und Funktionen,
- daraus resultierende Störungen (disabilities) von Sprache und Sprechen (activities) und mögliche Strategien, diese zu kompensieren (strategies),
- daraus resultierende kommunikative Behinderung (handicap) und psychosoziale Beeinträchtigung bzw. verbliebene Möglichkeiten einer aktiven Teilnahme am sozialen Leben (participation).

Zur Diagnostik der *Störungen* von sprachlichen Fähigkeiten eignen sich sowohl symptom- und syndromorientierte Verfahren als auch modellorientierte Untersuchungsverfahren zu bestimmten Störungsschwerpunkten. Die Diagnostik der psychosozialen *Beeinträchtigungen* erfordert Verfahren zur Erfassung kommunikativer Störungen und Strategien. - Aufgrund der erhobenen Daten müssen die Auswirkungen der Sprach- und/oder Sprechstörungen auf den Alltag und die berufliche bzw. schulische Leistungsfähigkeit eingeschätzt werden.

Eine genaue Kenntnis der neurologischen Befunde über Art und Ausmaß der *Hirnschädigung* ist für die Diagnose von Sprach- und Sprechstörungen unabdingbar. Außerdem ist der *klinische Verlauf* zu berücksichtigen, der sich bei Aphasien mit vaskulärer Ätiologie in folgende Abschnitte gliedert (Huber & Ziegler, 1999):

- Akutphase (2 - 6 Wochen),
- Postakutphase
 - früh (1 - 4 Monate),
 - spät (5 - 12 Monate),
- chronische Phase (>12 Monate).

Bei etwa einem Drittel der Patienten normalisieren sich die Sprach- und Sprechstörungen in den ersten vier Wochen weitgehend. Das Ausmaß der spontanen Rückbildung flacht danach immer mehr ab. Nach vier Monaten sind es weitere 11% und nach sieben Monaten weitere 8% der Patienten, bei denen eine vollständige Rückbildung auch ohne professionelle Sprach- und Sprechtherapie erwartet werden kann (vgl. Biniek, 1993; Willmes & Poeck, 1984). Spätestens nach 12 Monaten tritt ein chronischer Zustand ein. Weitere Besserung erfolgt nicht mehr spontan. Bei vielen Patienten können jedoch durch intensives Üben und Lernen weitere

Fortschritte erzielt werden. Die Patienten können darüber hinaus vielfache Möglichkeiten erlernen, die Kommunikation im Alltag trotz der gestörten Sprache zu meistern. - Bei nicht-vaskulärer Ätiologie ergeben sich andere Verläufe (vgl. Huber & Ziegler, 1999). Rund 80% aller zentralen Sprach- und Sprechstörungen beruhen auf zerebrovaskulären Durchblutungsstörungen. Deren Gesamthäufigkeit (*Prävalenz*) wird auf mindestens 1 Promill der Gesamtbevölkerung geschätzt, also auf 80 000 in Deutschland. Nimmt man andere Ätiologien hinzu, dann ist von mehr als 100 000 Patienten mit erworbenen neurogenen Sprach- und Sprechstörungen auszugehen (Huber et al., 1997).

2.2 Aphasiediagnostik

In der *Akutphase* sind eine zuverlässige Messung von sprachlichen Störungen und eine Diagnose von Art und Ausmaß der Aphasie meist nicht möglich (Wallesch et al., 1992); statt dessen kann die sprachliche Stimulierbarkeit der Patienten ermittelt werden (vgl. Aachener Aphasie-Bedside-Test [AABT]; Biniek, 1993). Gegen Ende der Akutphase werden die sprachlichen Symptome stabil, sie verändern sich nicht mehr von Tag zu Tag. Das aphasische Syndrom ist erkennbar. Spätestens dann ist eine ausführliche neurolinguistische und neuropsychologische Diagnostik notwendig.

Die ausführliche Aphasiediagnostik muß zunächst aphasische von nicht aphasischen Störungen abgrenzen und die jeweiligen Anteile der verschiedenen Störungen *differentialdiagnostisch* erfassen. Außerdem muß der Schweregrad der Störung in den verschiedenen sprachlichen Modalitäten (Sprechen/Lesen/Schreiben/Verstehen) hinsichtlich verschiedener sprachlicher Einheiten und Regularitäten (Laute/Wörter/Sätze) möglichst durch psychometrisch abgesicherte *standardisierte Testverfahren* ermittelt werden (Huber et al., 1983). In einem zweiten Schritt sollten durch Untersuchungsverfahren, die an *Sprachverarbeitungsmodellen* orientiert sind, dem gestörten Sprachverhalten zugrundeliegende Defizite bzw. Kompensationspotentiale zugeordnet werden (vgl. im deutschen Sprachraum z.B. Huber et al., 1993; Blanken, 1996; De Bleser et al., 1999). Darüberhinaus müssen in der Diagnostik die Auswirkungen der sprachlichen Störung auf die *Kommunikationsfähigkeit* erfaßt und die veränderte Lebensqualität eingeschätzt werden (vgl. Bauer & Kaiser, 1988, 1997; Bongartz, 1997).

Damit die Diagnostik diese Anforderungen erfüllen kann, sind folgende *Verfahren* notwendig (vgl. Pollow, 1993; Greitemann, 1995):

- sorgfältige Anamnese und Fremdanamnese,
- Testverfahren zur Auslese, Schweregradbestimmung und Klassifikation, die psychometrische Gütekriterien erfüllen und normiert sind,
- eine ausführliche linguistische Beurteilung der Spontansprache auf den Ebenen Phonetik und Phonologie, Morphologie und Syntax, Semantik und Pragmatik,

Pragmatik,

- geräteunterstützte Diagnostik zu bestimmten Störungsbereichen,
- Skalen und Methoden zur Beschreibung, Analyse und Bewertung kommunikativer Defizite und Strategien.

Einen Überblick zu den derzeitigen deutschsprachigen Untersuchungsverfahren geben Huber et al. (1997) und Tesak (1999). Für die klinische Beschreibung sind vereinfachende *Klassifikationsschemata* zweckmäßig (vgl. z.B. Tabelle 1 und 2 im Anhang), mit denen eine Syndromzuweisung bei 80-90% der Patienten möglich ist (Wallesch & Kertesz, 1993; Huber et al., 1997).

2.3 Diagnostik sprechmotorischer Störungen

In der Diagnostik von Dysarthrophonien und Sprechapraxie verwendet man *orientierende Verfahren* mit gründlicher Anamnese, intensiver auditiver Befundung und taktiller sowie visueller Untersuchung (Ziegler et al., 1995; Breitbach-Snowdon, 1995). Mit Hilfe von Beurteilungsskalen können die Befunde quantifiziert werden und so ein umfassendes Störungsprofil liefern (z.B. Enderby, 1991). Bei vielen Patienten treten Sprechstörungen gemeinsam mit Schluckstörungen (Dysphagien) auf. Die Diagnose und Behandlung von Dysphagien ist insbesondere in der Akutphase von primärer Bedeutung; deren Standards werden ausführlich z.B. in Bartolome et al. (1999) besprochen.

Die digitale Aufzeichnung des *Sprachschalles* mit einem Mikrocomputer gestattet es, einzelne Parameter der Sprechatmung, der Phonation und der Artikulation direkt zu messen und zu quantifizieren, z.B. die Dauer und Verteilung von Pausen, die mittlere Sprechstimmlage und deren Variabilität, das Sprechtempo sowie die artikulatorische Qualität von Vokalen und Konsonanten. In Zusammenarbeit mit medizinischen Disziplinen (Phoniatrie, Neurologie) werden verschiedene *apparative Verfahren* eingesetzt, die einzelne physiologische Störungsmerkmale direkt erfassen (Elektroglottographie, Endoskopie, Sonographie, Elektropalatographie, elektromagnetische Artikulographie, Elektromyographie, transkranielle Magnetstimulation).

Darüberhinaus muß die Diagnostik die Auswirkungen der sprechmotorischen Störung auf die *Kommunikationsfähigkeit* des Patienten, d.h. auf die Verständlichkeit und Natürlichkeit des spontanen Sprechens systematisch erfassen.

Damit die Diagnostik diese Anforderungen erfüllen kann, sind folgende *Verfahren* notwendig:

- sorgfältige Anamnese und Fremdanamnese,
- eine ausführliche auditiv-phonetische Beurteilung der sprechmotorischen Funktionskreise (Atmung, Stimme, Resonanz, Artikulation),
- Schweregradbestimmung und Klassifikation der Störung als Dysarthrophonie (Syndrom) oder Sprechapraxie

- Sprechapraxie,
- geräteunterstützte Diagnostik zur Analyse der Sprechmotorik, Stimmgebung etc.,
- Screenings zur Beurteilung kommunikativer Defizite, z.B. der Verständlichkeit und Natürlichkeit.[^]

Genauere Angaben zu den Verfahren für die Untersuchung der Sprechmotorik finden sich in Ziegler et al. (1998). Ein vereinfachendes *Klassifikationsschema* findet sich in Tabelle 3 des Anhangs.

2.4 Diagnostik von Begleitstörungen

Für die längerfristige Therapie- und Rehabilitationsplanung ist eine isolierte Sprach- und Sprechdiagnostik oft nicht ausreichend (s.u. Abschnitt 4). Vielmehr ist interdisziplinäre Kooperation und Koordination erforderlich, um die notwendigen zusätzlichen Untersuchungen von zentralen Hör- und Sehstörungen sowie von nichtsprachlichen kognitiven, affektiven und motorischen Funktionen durchzuführen (vgl. von Cramon et al., 1995; Hartje & Poeck, 1997; Sturm et al., 1999). Art und Ausmaß der hirnorganischen Schädigung und der dadurch bedingten neuropsychologischen Begleitstörungen beeinflusst die spontane Rückbildung bei Aphasie (Goldenberg et al., 1993; Goldenberg & Spatt, 1994) und muss bei der Planung und Durchführung von Sprach- und Sprechtherapie berücksichtigt werden.

3 Therapie

3.1 Indikation

Eine Indikation für Sprachtherapie liegt dann vor, wenn *erstens* eine Störung in mindestens einem der Bereiche Sprechen, Verstehen, Lesen und Schreiben besteht und *zweitens* die physische, psychische und kognitive Verfassung des Patienten für eine Therapie ausreichend sind. In einigen Fällen, besonders während der akuten Phase (Frührehabilitation) und bei sehr schweren Störungsbildern mit multiplen kognitiven Defiziten, ist die Therapiefähigkeit nicht allein über die Sprachdiagnostik zu klären, sondern es müssen zunächst die kognitiven und motivationalen Basisfunktionen angeregt und in zeitlichen Abständen sprachtherapeutische Behandlungsversuche unternommen werden.

3.2 Verlauf, hirnorganische Voraussetzungen, Intensität der Behandlung

Für Patienten mit *vaskulärer* Ätiologie hat sich ein an den klinischen Verlaufsphasen orientiertes Behandlungsschema bewährt. Unterschieden werden dabei folgende Behandlungsansätze (Springer, 1986; Huber et al., 1991; Glinde-mann, 1998; Huber & Ziegler, 1999):

- *sprachliche Aktivierung* in der Akutphase zur Unterstützung der Restitution von temporär geschädigten Funktionen des Gehirns,
- *störungsspezifisches Üben* in der postakuten und chronischen Phase mit dem Ziel, über Lernvorgänge eine funktionelle Reorganisation (Substitution und Kompensation) des geschädigten Sprachsystems zu erreichen,
- *Konsolidierung* parallel zu störungsspezifischem Üben und bei Erreichen von Lernplateaus in der chronischen Phase mit dem Ziel, den Transfer in den kommunikativen Alltag zu optimieren bzw. mit den verbliebenen sprachlichen und nichtsprachlichen Mitteln Kommunikationssituationen zu bewältigen.

Die grundlegenden Prozesse der funktionellen Reorganisation sind in jeder Verlaufsphase von Bedeutung, wenn auch in unterschiedlicher Gewichtung. Erfolgreiche Rehabilitation setzt sowohl beim Patienten als auch in seiner sozialen Umgebung Möglichkeiten und Fähigkeiten zur *Adaptation* voraus.

Erste Befunde der *funktionellen Bildgebung* (Brain Imaging) zeigen, dass die sprachliche Reorganisation des geschädigten Gehirns intakte Funktionen der dominanten linken und der nichtdominanten rechten Hirnhälfte miteinbezieht und unter Einfluß intensiver Sprachtherapie auch noch in der chronischen Phase möglich ist (Weiller et al., 1995; Karbe & Heiss, 1999; Musso et al., 1999).

Akutphase: In der Akutphase sollte die *sprachliche Aktivierung* so früh wie möglich täglich ca. 30 Minuten lang erfolgen, sofern der Allgemeinzustand der Patienten dies zuläßt und hinreichende Fähigkeit zum Fokussieren von Aufmerksamkeit vorliegt. In den ersten Wochen nach Eintritt einer Hirnschädigung ist die Effektivität der Therapie methodisch nicht sicher nachweisbar und hängt mit der Rückbildung von funktionellen Schädigungen des Gehirns zusammen. Dennoch ist intensive Sprachtherapie auch in der Akutphase nötig, um die Rückbildung zu unterstützen, Automatismen und Fehlkompensationen zu hemmen, den Leidensdruck des Patienten zu mildern und Adaptationsprozesse zu steuern.

Bei Abschluss der Akutphase, in der Regel zwei bis sechs Wochen nach Beginn der Erkrankung, sollte eine ausführliche, nach Möglichkeit standardisierte und normierte *Diagnostik* erfolgen. In der parallel durchgeführten neuropsychologischen Diagnostik sollte die allgemeine Lernfähigkeit der Patienten überprüft werden. Bei einem Teil der Patienten ist die Reaktivierung der sprachlichen Funktionen bis zu diesem Zeitpunkt so erfolgreich, dass die ambulante Behandlung reduziert und nach einer Konsolidierungsphase beendet werden kann.

Postakute Phase: Bei den übrigen Patienten ist im Verlauf des ersten Jahres mit weiterer Spontanrückbildung zu rech-

rechnen. In der Sprach- und Sprechtherapie kommt es darauf an, diese durch *störungsspezifisches Stimulieren* und *sprachliches Lernen* zu unterstützen. Mit schwer gestörten Patienten muss spätestens jetzt mit einem systematischen *Aufbau* von zunächst sehr einfachen sprachlichen Fähigkeiten begonnen werden. Bei mittelgradig und spezifisch gestörten Patienten ist gezielte *Modifikation* des sprachlichen Verhalten notwendig.

Die Methoden der störungsspezifischen Behandlung von Sprach- und Sprechstörungen sind gut etabliert. Sie scheinen beim derzeitigen Kenntnisstand sprachliche *Lernvorgänge* des Gehirns am besten anzuregen. Wie bei jedem sprachlichen Lernen ist parallele *Konsolidierung* des Geübten und gezielter Transfer in den kommunikativen Alltag notwendig.

In der *frühen postakuten Phase* sollte bei lernfähigen Patienten mit schweren bis mittelgradigen Störungen die Sprach- und Sprechbehandlung *ambulant* wenigstens 3 mal pro Woche je 60 Minuten lang durchgeführt werden. Bei Durchführung einer *stationären Maßnahme* müssen ausreichende infrastrukturelle Voraussetzungen für die Behandlung von Sprach- und Sprechstörungen gegeben sein, um jedem Patienten täglich 1–2 Stunden Einzel- und Gruppentherapie anbieten zu können. Häufig sind therapeutisch supervidierte PC-gestützte Sprachübungen sinnvoll. Das therapeutische Angebot sollte kommunikative Milieutherapie mit integrierter Angehörigenberatung einschließen. Werden. Auf speziell eingerichteten Aphasiestationen kann eine solche Behandlung optimal durchgeführt werden. Aus sprachtherapeutischer Sicht sollte eine stationäre Behandlung mindestens 6 bis 8 Wochen dauern. Am Ende sind Kontrolluntersuchungen notwendig, bei ambulanter Behandlung etwa nach 6 Monaten.

Bei erfolgreichem Behandlungsverlauf und je nach Festlegung der Rehabilitationsziele sollte die Sprach- und Sprechbehandlung in der *späten postakuten Phase* ambulant wenigstens 2 mal pro Woche 60 Minuten fortgeführt werden. Gegebenenfalls ist eine Wiederholung von stationärer Behandlung mit Intensivtherapie notwendig. Auch die ambulante Behandlung sollte nach Möglichkeit in Intervallen durchgeführt werden, d.h. für einen Zeitraum von ca. 4 Wochen sollte tägliche Behandlung durchgeführt werden, danach sollten Pausen von mindestens 3 Monaten eingelegt werden.

Chronische Phase: Kontrolluntersuchungen sollten in Jahresabständen stattfinden, auch nach Beendigung der Therapie. Bei nachgewiesenen Fortschritten und gegebener Lernfähigkeit sollte die ambulante und stationäre Behandlung wie aufgezeigt fortgesetzt werden, d.h. in zeitlich befristeten Perioden von mindestens 6–8 Wochen mit täglich 1–2 Therapiestunden. Denn insbesondere für Aphasien gilt: Der Wiedererwerb der verlorenen oder gestörten Sprache ist auch in der chronischen Phase möglich, denn die funktionelle Reorganisation des Gehirns ist an Lernvorgänge gebunden. Lernfortschritte erstrecken sich über mehrere Jahre, dem Aufwand nach durchaus ver-

Jahre, dem Aufwand nach durchaus vergleichbar zum Lernen von Fremdsprachen bei Sprachgesunden im Erwachsenenalter.

3.3 Ziele und Planung der Therapie

Bei akut erworbenen Störungen zielt *Aphasietherapie* auf die *Verbesserung* der sprachsystematischen Fähigkeiten, der Kommunikationsfähigkeit und auf die *Minderung* der Beeinträchtigungen in der aktiven Teilnahme am sozialen Leben. Bei progredienter Grunderkrankung gilt es, die Partizipation im Alltag möglichst lange zu erhalten. Entsprechend zielt auch die *Dysarthrietherapie* auf eine Verbesserung oder den Erhalt der Motorik der Sprechorgane und hinsichtlich der Kommunikationsfähigkeit auf eine Verbesserung der Verständlichkeit und Natürlichkeit der Sprache.

Die Ziele der Behandlung sind also *einerseits* für die Verbesserung von sprachlichen Beeinträchtigungen und möglichen kommunikativen Strategien festzulegen, *andererseits* für die Entwicklung von psychosozialen Möglichkeiten der Patienten, Angehörigen und ihrer sozialen Umgebung, sich an die kommunikative Behinderung anzupassen, um zu einer veränderten Lebensplanung und neuen Lebensqualität zu finden.

Auf der Grundlage einer therapieorientierten Diagnostik muß zunächst ein konkreter *Therapieplan* erstellt werden, der auf das individuelle Störungsbild und die jeweilige Therapiephase im Rehabilitationsverlauf zugeschnitten ist. Hierbei müssen Therapieziele explizit formuliert werden, die in dem jeweils zur Verfügung stehenden Behandlungszeitraum (z.B. für die Dauer eines stationären Aufenthaltes) erreichbar scheinen. Der Dynamik von Rückbildung und Lernen ist durch sog. *Prozessdiagnostik* als integrierter Bestandteil der Therapie Rechnung zu tragen. Dies kann zur Folge haben, daß Ziele und Methoden verworfen oder angepaßt werden müssen.

Die *Therapieziele* müssen so festgelegt werden, daß ihr Erreichen quantifizierbar und durch qualitative Analysen belegbar ist. Die *Therapiemethoden* müssen entsprechend dieser Zielspezifizierung festgelegt werden. Sprach- und Sprachtherapie sollte durch Zielbewußtheit, Zielbegründung und Zieltransparenz ausgezeichnet sein.

Verschiedene *theoretische Ansätze* der Aphasietherapie werden in Pulvermüller (1990), Huber (1991), Kotten (1993), Keller (1997) und Tesak (1999) besprochen. Die Planung von Sprach- und Sprechtherapie richtet sich verstärkt nach psycholinguistischen oder neurolinguistischen *Modellen der normalen Sprachverarbeitung* und berücksichtigt systemlinguistische Prinzipien (vgl. Blanken, 1991). Die Modelle eignen sich aufgrund ihrer expliziten theoretischen Fundierung, wodurch den beobachtbaren Symptomen zugrundeliegende Defizite und Kompensati-

Kompensationspotentiale hypothetisch zugeordnet werden können (vgl. z.B. Schlenck et al., 1995; Tesak, 1997; Kotten, 1997; Kulke & Blanken, 1997; Blanken, 1988; De Bleser, 1999). Ein solches modellorientiertes und hypothesengeleitetes Vorgehen stellt eine entscheidende Verbesserung dar, da es eine exakte Symptomanalyse zulässt und konkrete Hinweise für die Gestaltung der Therapie gibt. Der modellorientierte Ansatz ist als ein entscheidendes Qualitätsmerkmal in der Aphasietherapie anzusehen.⁴ – Das Kriterium der theoretischen Begründbarkeit gilt auch für die Therapiemethoden, die primär bei *sprachlichen Handlungsstrategien* ansetzen und hier auf die Erarbeitung kompensatorisch-adaptativer Strategien abzielen.

3.4 Methoden und Inhalte

Je nach Art und Ausmaß der Sprach- und Sprechstörungen kommen folgende generelle Methoden der *störungsorientierten Intervention* zur Anwendung (Huber & Springer, 1988):

- Aufbau von fehlenden rezeptiven und expressiven sprachlichen Fähigkeiten,
- Modifikation und Korrektur von unvollständigem oder abweichendem Sprach- und Sprechverhalten ,
- Hemmung von pathologisch automatisiertem Sprach- und Sprechverhalten ,
- Stimulierung von vorhandenen, aber nicht verfügbaren Sprach- und Sprechfähigkeiten,
- Vermittlung von sprachersetzenden (nonverbalen) Ausdrucksmitteln (z.B. Gestik, Zeichnen, Verwendung von Bildsymbolen).

Hinzu kommen Methoden der *kommunikationsorientierten Intervention*. Die wichtigsten sind:

- sprachliches Rollenspiel,
- Kommunikationstraining im Alltag (sog. In-vivo Training bzw. alltagsorientierte Therapie [AOT]/Training von Activities of Daily Living [ADL]),
- Dialogtraining von Patienten und Angehörigen,
- Einsatz von Hilfsmitteln und Techniken, um die fehlende Laut- oder Schriftsprache zu ersetzen (sog. Unterstützte bzw. alternative und augmentative Kommunikation [AAC]).

Die Auswahl der Methoden ist zum einen durch eine genaue Analyse von Art und Ausmaß der sprachlichen bzw. sprechmotorischen *Symptome* bestimmt, zum anderen durch die *Strategien*, mit denen der einzelne Patient trotz seiner Störung zu kommunizieren versucht (Glindemann, 1997).

⁴ Dabei ist es wichtig, aktuelle theoretische Entwicklungen in der Neurolinguistik (vgl. z.B. Blanken, 1996a; Schade & Hielscher, 1998) und der Kognitiven Linguistik (Habel et al., 1996; Rickheit, 1997) zeitlich möglichst zügig in die klinischen Disziplinen zu integrieren.

Bei der Vermittlung der Therapieinhalte sollten generelle *Lerngesetzmäßigkeiten* berücksichtigt werden (Braun et al., 1995). Wichtige lerndidaktische Prinzipien für die Sprach- und Sprechtherapie sind:

- systematisches schrittweises Vorgehen: Vorbereitung, Darbietung, Anwendung und Wiederholung von Therapieinhalten,
- Vermeidung von Reizüberflutung ebenso wie von Stimulationsmangel,
- Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit des Patienten,
- Ergebnissicherung,
- Fördern durch Fordern (statt reduzierter Reiz-Reaktions-Schemata),
- Wechsel von Anspannung und Entspannung.

Aphasietherapie: Eine anschauliche Einführung in die Inhalte und Methoden der Aphasietherapie findet sich in Tesak (1999). Als *Standard für störungsspezifisches Üben* gilt die symptomrelevante exemplarische Auswahl von linguistischen Einheiten und Regularitäten, die in einzelnen oder mehreren sprachlichen Modalitäten vom Patienten verarbeitet werden (vgl. Tabelle 4 im Anhang). Je nach methodischem Ansatz werden die dabei auftretenden sprachlichen Schwierigkeiten direkt oder indirekt bewußt gemacht und z.B. Strategien der Kompensation aufgezeigt und eingeübt. Dies erfolgt in Einzeltherapie, ergänzt durch gezielte „Hausaufgaben“. Je nach Patient kann der Personalcomputer dabei ein wichtiges Hilfsmittel sein. Die geübten sprachlichen Fertigkeiten werden durch Kommunikationsübungen stabilisiert, erweitert und wenn nötig durch sprachliche und nichtsprachliche Ersatzstrategien ergänzt. In eigenen Therapieschritten wird verdeutlicht, inwieweit die angestrebten kommunikativen Ziele erreicht wurden.

Insbesondere für Kommunikationsübungen eignet sich die *Gruppentherapie* zusätzlich zur *Einzeltherapie* (vgl. Simons & Körner, 1991; Springer, 1993). Auch störungsorientiertes Üben ist mit Gruppen von Patienten möglich; Voraussetzungen sind kleine Gruppengröße und Ähnlichkeit der Störungen nach Art und Ausmaß. Für die therapeutische Prozessdiagnostik, für modell- und strategieorientierte Therapieansätze sowie für das Vermitteln von individueller Störungseinsicht und – akzeptanz ist die Einzeltherapie unverzichtbar.

Grundsätzlich richtet sich die *Auswahl von Übungsformen und Übungsmaterialien* nach Art und Ausmaß der aphasischen Störungen bzw. nach den angestrebten sprachsystematischen und kommunikativen Zielen (vgl. Hüttemann, 1997). In der Regel sind auch neuropsychologische Begleitsymptome zu berücksichtigen, insbesondere Einschränkungen von Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis. Zur Verstärkung der Motivation muss sich die Auswahl auch an persönlichen und beruflichen Interessen des Patienten orientieren. Die Auswahl wird durch publizierte Materialsammlungen (Überblick in Tesak, 1999) bzw.

durch PC-Programme (Stachowiak, 1987; Pulvermüller & Roth, 1993; Roth & Katz, 1998) erleichtert und unterstützt.

Eine Standardisierung der Aphasietherapie wird durch die Entwicklung und Anwendung von speziellen *Therapieprogrammen* erreicht (z.B. VAT, MIT, MODAK, REST, PACE, PAKT; vgl. den Überblick in Tesak, 1999). Diese verfolgen einen theoretisch begründeten Behandlungsansatz, spezifizieren Ziele, Methoden und Materialien und zeigen z.T. auf, wie die Verlaufskontrolle erfolgt. Außerdem sollte die Validität und Effektivität des Vorgehens in eigenen Therapiestudien empirisch nachgewiesen sein. Darüber hinaus müssen Therapieprogramme für die individuellen Voraussetzungen der Patienten spezifiziert sein.

Gesichertes empirisches Wissen über die *Wirksamkeit* einzelner Methoden in der Aphasietherapie ist oft schwer zu erzielen und wird in der Praxis durch klinische Erfahrung ergänzt. In einigen Bereichen, wie z.B. der Behandlung von Agrammatismus und Wortfindungsstörungen existieren bereits methodisch fundierte Effektivitätsstudien. Andere Methoden sind erst orientierend an einzelnen Patienten erprobt.

Immer häufiger werden auch in der Aphasietherapie sog. *Ganzheitliche oder alternative Methoden* wie Edukinesio-logie, Tomatis-Therapie, Neurolinguistisches Programmieren (NLP), Craniosakrale Therapie u.v.a. verwendet. Bei diesen Methoden ist nicht nur die Wirksamkeit nicht erwiesen, sondern ihre theoretischen Grundlagen – soweit man davon überhaupt sprechen kann – sind in keiner Weise mit dem empirischen Wissen über Aphasie und über die Funktionsweise des Gehirns vereinbar.

Dysarthrietherapie: Folgende *Methoden* kommen zur Anwendung (vgl. Ziegler et al., 1998; Huber & Ziegler, 1999):

- übungstherapeutische Ansätze,
- Biofeedback-Techniken,
- prothetisch-technische Maßnahmen.

Der *Restitution* physiologischer Sprechfunktionen sind allerdings, zumindest im chronischen Stadium, in der Regel enge Grenzen gesetzt. Daher müssen sich die therapeutischen Bemühungen auch auf eine *Kompensation* der Störung (z.B. durch Modifikation kommunikativer Strategien) richten. In Fällen schwerer dysarthrischer oder sprechpraktischer Störungen kann es sogar erforderlich sein, mündlich-sprachliche Funktionen ganz oder teilweise durch alternative Kommunikationsmittel zu ersetzen. Schließlich gibt es einige Behandlungsansätze, die außerhalb des Verantwortungsbereichs sprachtherapeutischer Berufsgruppen liegen, nämlich operative und neuropharmakologische Verfahren. – Eine umfassende Übersicht über die Behandlung dysarthrischer Störungen findet sich

findet sich bei Vogel (1998), eine Zusammenfassung der Ansätze zur Behandlung der Sprechapraxie bei Engl-Kasper (1993) und bei Springer (1995).

Die *Übungsverfahren* der Dysarthriebehandlung bauen grundsätzlich auf vorbereitenden Maßnahmen zur Haltungskontrolle auf. Die weitere Festlegung der einzelnen Therapieschritte basiert auf einer detaillierten *Analyse der physiologischen Zusammenhänge* zwischen den einzelnen Symptomen aus den drei Funktionskreisen Atmung, Stimme, Artikulation. Dies verlangt eine gezielte, individualisierte und experimentierende Diagnostik. Die Übungsmaßnahmen, die für jeden der drei Funktionskreise zur Verfügung stehen, beruhen auf folgenden *Prinzipien*:

- Training der taktilen oder auch der auditiven Wahrnehmung für die Bewegungsvorgänge beim Sprechen bzw. für die hörbaren Störungsmerkmale,
- bewusste Kontrolle von normalerweise automatisiert ablaufenden Vorgängen, beispielsweise durch gezielte Temporeduktion oder durch gezielte Aufmerksamkeitslenkung,
- Hemmung unerwünschter Haltungs- oder Bewegungsadaptation,en,
- tonusregulierende Maßnahmen, also Tonussteigerung bei schlaffem Grundtonus und Tonusreduzierung bei spastischem Grundtonus,
- Training physiologischer Bewegungsmuster durch wiederholtes Üben.

Die *Vermittlungstechniken*, die dabei angewandt werden, sind verbale Instruktion, gezielte taktile Stimulation und taktilen Führen, Anwendung von thermischen oder von Vibrationsreizen, Modellvorgabe nonverbaler Bewegungsmuster durch den Therapeuten, Vorsprechen von Trainingsstimuli und Techniken zur rhythmischen Strukturierung von Äußerungen (z.B. Tastbrett, Haptometronom, rhythmische akustische Stimulation).

In einigen Fällen kann es sinnvoll sein, dem Patienten durch apparative Verfahren Leistungsparameter unmittelbar visuell oder akustisch zurückzumelden und damit ein *Biofeedback-basiertes Lernprogramm* aufzubauen. Dazu sind verschiedene physiologische Parameter geeignet wie EMG-Ableitungen, Ableitungen von Atmungsbewegungen oder von Kontaktmustern der Zunge am Gaumen (Elektropalatogramm [EPG]). Für Biofeedback-Übungen eignen sich auch Parameter, die aus dem Sprachsignal gewonnen werden, sowie aerodynamische Parameter (Vogel, 1998).

Zu den bekannten *prothetisch-technischen* Maßnahmen in der Dysarthrietherapie zählen die elektronische Stimmverstärkung, die Unterstützung der Gaumensegelfunktion durch eine Palatal-lift-Prothese und die Reduktion der artikulatorischen Koordinationsanforderungen durch einen Beißblock. Indikation und Wirkungsweise dieser Maßnahmen sind in Vogel (1998) beschrieben. Bei schwersten Störungen ist häufig der Mikrocomputer mit

häufig der Mikrocomputer mit elektronischer Sprachausgabe die einzige Möglichkeit der Kompensation.

3.5 Evaluation

Dokumentation: Eine ausführliche Dokumentation ist in der Sprach- und Sprechtherapie unverzichtbar. Folgende *Informationen* müssen eingeholt, erhoben und in Akten bzw. in einer Datenbank abgelegt werden:

- Personalien
- Behandlungszeitraum und –frequenz
- Sprach- und Sprechdiagnose, Eingangsbefund
- Händigkeit
- Ätiologie und Lokalisation der Hirnschädigung
- Psychosoziale und berufliche Anamnese
- Prämorbider Sprachstatus
- Bisheriger Rehabilitationsverlauf (medizinisch, sprachtherapeutisch, neuropsychologisch, etc.)
- Aktuelle Befunde zum neurologischen und neuropsychologischen Status
- Übergeordnetes Rehabilitationsziel
- Sprachtherapeutische Behandlungsziele
- Methoden und Verlauf der Sprachtherapie
- Verlaufskontrollen
- Entlassungsbefund

Die folgenden *Patientendokumente* sollten archiviert werden:

- Untersuchungsprotokolle und Befundberichte,
- Therapiepläne und –protokolle
- Verlaufsberichte,
- Ton- und Bildaufzeichnungen,
- Fremdbefunde.

In einem therapeutischen *Verlaufsbericht* (Epikrise) werden der Eingangsbefund, die Schwerpunkte und Zielsetzungen der Behandlung, die angewandten Methoden und die Ergebnisse dargestellt. Je nach Empfänger geht der Verlaufsbericht auf die oben angeführten Informationen in unterschiedlicher Ausführlichkeit ein.

Verlaufskontrolle: Eine psychometrisch abgesicherte Verlaufskontrolle ist in der Sprach- und Sprechtherapie unverzichtbar. Sie erfüllt einerseits den Zweck, dem Therapeuten eine *Rückmeldung* darüber zu geben, ob der gewählte Therapieansatz erfolgreich ist, ob er in Einzelheiten zu modifizieren ist oder ob er ganz verändert werden sollte. Andererseits ist es ein berechtigtes Anliegen der *Kostenträger* zu überprüfen, ob der Aufwand für die Behandlung durch belegbare Therapieerfolge gerechtfertigt ist.

Das Standardinstrument für die Verlaufskontrolle von Aphasien ist derzeit der für den deutschsprachigen Raum

einzig standardisierte, normierte und gut validierte psychometrische Test, der *Aachener Aphasie Test* (AAT; Huber et al., 1983). Vor Beginn und gegen Ende jeder intensiven Therapiephase von mehreren Wochen sollte deshalb der AAT durchgeführt werden.

Da aber der AAT in den Grenzbereichen sehr schwerer und sehr leichter Störungen eine eingeschränkte Meßgenauigkeit aufweist, sollte er durch *weitere Verfahren* ergänzt werden. Hierfür sind standardisierte, quantifizierende Verfahren der Datenerhebung bzw. valide qualitative Analyseverfahren in den von der Therapieplanung spezifizierten Zielbereichen einzusetzen (z.B. für die Analyse der Spontansprache, der sprachlichen Interaktion oder für die Kontrolle der Effektivität des Einsatzes non-verbaler Ausdrucksmittel). Auch hier können modellorientierte Diagnoseverfahren sinnvoll eingesetzt werden.

Außerdem besteht in der Therapie häufig die Notwendigkeit, die Therapiefortschritte bei *umschriebenen sprachliche Anforderungen*, die in dieser Form im AAT nicht enthalten sind, zu überprüfen. Dies geschieht in der Regel mit Hilfe von für den jeweiligen Zweck zusammengestellten Aufgabensammlungen. Dabei entsteht das Problem, die strukturierten Beobachtungen aus der Therapie vom Zufall bzw. von tagesformabhängigen Schwankungen abzugrenzen. Aus diesem Grund ist ein solides Grundwissen über statistische Verfahren der Einzelfalldiagnostik für jeden Aphasiotherapeuten unverzichtbar. Fragen und Ansätze zur Statistik der neurolinguistischen *Einzelfalldiagnostik* wurden von Willmes (1990, 1993, 1999) mehrfach besprochen. Neben einer zufallskritisch abgesicherten Feststellung von Veränderungen interessiert vor allem die Analyse von Leistungsdissoziationen (vgl. Huber et al., 1988) und die mit Methoden der kriteriumsorientierten Leistungsmessung durchgeführte Überprüfung, ob und inwieweit im Einzelfall eine bestimmte sprachliche Leistung beherrscht wird.

Zusätzlich werden standardisierte *Fragebögen* eingesetzt, die von den Angehörigen der aphasischen Patienten vor Beginn und gegen Ende der Therapie ausgefüllt werden. Der bekannteste dieser Bögen ist der CETI (Communicative Effectiveness Index, deutsche Fassung: KETI, Schlenck & Schlenck, 1995). Dieses Instrument teilt jedoch mit allen anderen ähnlichen Fragebögen zur Fremdanamnese den Nachteil einer unzureichenden psychometrischen Absicherung. Insbesondere die Validität und Stabilität (Wiederholungszuverlässigkeit) dieses Verfahrens sind noch nicht ausreichend untersucht.

Eine wesentliche Aufgabe der klinischen Aphasologie wird in der Zukunft darin bestehen, weitere psychometrisch abgesicherte Meßinstrumente für die Überprüfung von *Therapieeffekten im Einzelfall* zu entwickeln. Für einzelne therapeutischer Ansätze findet sich in der Fachliteratur eine zunehmende Anzahl von klinisch-experimentellen Nachweisen der Wirksamkeit (vgl. z.B.

(vgl. z.B. Glindemann et al., 1991; Springer et al., 1991, 1993).

In klinischen Gruppenstudien wurde die *Effektivität* von Aphasietherapie für Therapiephasen von wenigstens sechs bis acht Wochen Dauer beschrieben und nachgewiesen (z.B. Poeck et al., 1989). Solche Effekte fanden sich selbst bei chronischen Aphasien, die seit mehreren Jahren bestehen. Es ist in jedem Fall eine *Intervalltherapie* zu empfehlen, d.h. wiederholte Phasen *intensiver Therapie*, täglich mindestens eine Zeitstunde Einzeltherapie über sechs bis acht Wochen, im Abstand von zunächst einem halben Jahr und später in Jahresabständen. – Übungstherapien mit einer Frequenz von nur 1 bis 2 mal pro Woche scheinen keine Wirksamkeit zu haben. Dennoch können *niedrigfrequente Therapien* in Einzelfällen sinnvoll sein, z.B. zwischen intensiven Therapiephasen zur Aufrechterhaltung der erreichten Leistungen und zur Unterstützung des Transfers. Dies gilt in besonderem Maße für die Dysarthrietherapie.

3.6 Beendigung der Therapie

Sind bei Abschluß einer Therapieperiode keine Verbesserungen mehr zu belegen, sollte die Therapie *beendet* werden. Andere psychosoziale Betreuungsmaßnahmen sind dann in Erwägung zu ziehen. Die Entscheidung, die Therapie zu beenden, sollte aber gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal überprüft werden.

Jede Entscheidung über die Beendigung von Therapie setzt eine sorgfältige *Verlaufskontrolle* in allen Therapiephasen voraus. Nach Möglichkeit sollte der Verlauf der Aphasie im ersten Jahr dreimal durch standardisierte Sprach- und Sprechdiagnostik *überprüft* werden, nämlich ca. 1 Monat, 4-6 und 12 Monate nach Beginn der Erkrankung. Durch psychometrisch abgesicherte Verfahren kann getestet werden, ob beobachtete Veränderungen über meßfehlerbedingte Schwankungen hinausgehen. Bei Anwendung des Aachener Aphasie Tests (AAT) kann darüber hinaus festgestellt werden, ob die in der Therapie erzielten Fortschritte größer sind als die durch Spontanremission zu erwartenden Veränderungen.

Die Fortsetzung von Therapie in der *chronischen Phase* setzt voraus, dass das Vorliegen kontinuierlicher Lernfortschritte durch standardisierte Testverfahren nachgewiesen wird. Sobald längerfristige Lernplateaus erreicht werden, ist die Fortsetzung gezielter Sprach- und Sprechtherapie nicht mehr sinnvoll. Die Patienten und Angehörigen benötigen dann noch eine begrenzte Anzahl von Konsolidierungsübungen und Beratung. Die Häufigkeit der ambulanten Behandlungen wird dabei auf 1 mal pro Woche bis zur Beendigung der Therapie reduziert. Bei Bedarf können zusätzlich einzelne kommunikative Beratungsstunden durchgeführt werden.

4 Beratung und Angehörigenarbeit

4.1 Beratung des sprachgestörten Patienten

Die Störungen von Sprache und Sprechen mit ihren Auswirkungen auf alle Bereiche des menschlichen Lebens führen oft dazu, daß die Tätigkeit des Sprachtherapeuten nicht allein auf die Anwendung von speziellen Techniken der störungsorientierten Intervention beschränkt werden kann. Oft sucht der Patient in seinem Sprachtherapeuten als Bezugsperson auch einen fachkompetenten Ansprechpartner in psycho-sozialen Fragen. Deshalb muß der Sprachtherapeut auch über *Beratungskompetenzen* verfügen. Dabei ist die Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen (Klinische Psychologen, Ärzte, Sozialarbeiter) notwendig.

Besondere Anforderung an die Beratung ergeben sich bei der Vorbereitung und Begleitung einer *Wiedereingliederung in den Beruf*. Dazu können Gespräche und Hospitationen am alten oder neuen Arbeitsplatz notwendig sein, um ein kommunikatives Anforderungsprofil zu erstellen, meist unter Berücksichtigung von Schriftsprache und sprachlichem Arbeitsgedächtnis. Zusammen mit dem Patienten, den unmittelbaren Arbeitskollegen und den Vorgesetzten müssen die Möglichkeiten einer schrittweisen Umsetzung des Anforderungsprofils eingeschätzt werden. Die Inhalte des Anforderungsprofils müssen in die vorbereitende oder begleitende Sprachtherapie integriert werden

4.2 Angehörigenberatung

Durch eine Aphasie ist zum einen die gesamte Familie betroffen. Zum anderen wird einem guten familiären und sozialen Rückhalt ein positiver Einfluß auf das Rehabilitationspotential eines hirngeschädigten Patienten zugeschrieben (Herrmann et al., 1993). Angehörigenarbeit in Form von Einzelgesprächen, Gruppenberatungen und Kommunikationstrainings müssen somit Bestandteil eines sprachrehabilitativen Gesamtkonzeptes sein.

Einzelberatung: In der Angehörigenarbeit stellt die Einzelberatung die unerläßliche Basis dar. Als Richtlinie für die Frequenz der Gespräche mit dem oder den Angehörigen gilt im Rahmen einer sprachtherapeutischen Intensivtherapie mindestens je eine Beratungsstunde nach Beginn und bei Abschluß der Therapiephase. Bei einer sich über einen langen Zeitraum erstreckenden niedrigfrequenten Therapie empfehlen sich Angehörigenkontakte in regelmäßigen Abständen. Solche Beratungsgespräche sind oft ohne den Patienten effektiver zu führen, allerdings ist das Einverständnis des Patienten zu einer solchen Beratung einzuholen. Das Einzelgespräch sollte folgende Punkte umfassen:

- Fremdanamnese, insbesondere bei schweren expressiven Störungen,
- Erklärung der sprachsystematischen Störung mit Bezugnahme auf vorliegende Test- und Untersuchungsergebnisse,
- Prognose der Sprachstörung
- Darstellung der Behandlungsschwerpunkte und der aktuellen Ziele in der Sprachtherapie,
- Hinweise zum Umgang mit den sprachlichen Symptomen,
- in Einzelfällen: Einweisung in gemeinsames Üben sowie Hospitation in der Therapie,
- bei Abschlußberatungen nach Intensivtherapie: Besprechung der Behandlungserfolge und des derzeitigen Behandlungsstandes sowie Empfehlungen für weiterführende Therapieformen,
- Information und Unterstützung in Bezug auf weitere Maßnahmen: Aphasikerselbsthilfegruppen, Angehörigenseminare, Angehörigentraining, Familientherapie etc.

Auch die intensive Beratung von Angehörigen versetzt diese nicht in die Lage, selbst systematisch Sprachtherapie durchzuführen. Es können nur unterstützende Maßnahmen abgesprochen werden. Beispiele für schriftliche Informationen für Patienten und Angehörige sind Huber et al. (1991) und Lutz (1992).

Gruppenseminar: Störungs- und fallbezogene Einzelberatungen sind – v.a. bei stationären oder teilstationären Rehabilitationsmaßnahmen – durch Gruppenseminare zu ergänzen. Inhaltliche Überschneidungen von Einzel- und Gruppenberatung sind erwünscht, da erfahrungsgemäß nur die redundant und variiert vermittelte Information langfristig zu Veränderungen der subjektiven Krankheitsverarbeitung führt.

Gruppenseminare für Angehörige bieten sich zur besseren Verarbeitung der veränderten Lebenssituation an (Bongartz & Pfeleiderer, 1995). Ein Schwerpunkt solcher Seminare besteht deshalb im direkten *Austausch* der Angehörigen untereinander. Ergänzend können in Form von Vorträgen auch allgemeinere *Informationen* zur Aphasie und der zugrundeliegenden Hirnschädigung in der Gruppe vermittelt werden.

Die Gesprächsrunden zum persönlichen Austausch sollen den Angehörigen das Gefühl vermitteln, mit ihrer Situation nicht allein dazustehen. Das Kennenlernen anderer Betroffener mit ihren jeweiligen Krankengeschichten und Fragen zur Bewältigung der neuen Situation kann Modelle und Trost liefern. Dem *Gesprächsleiter* fällt dabei die Aufgabe zu, allen Teilnehmern Gelegenheit für ihre Mitteilungen und Fragen zu bieten und diese durch Informationen zu ergänzen bzw. zu beantworten. Ebenso muß er versuchen, die individuelle Besonderheit von Störungen und Prognosen herauszuarbeiten, ohne

Prognosen herauszuarbeiten, ohne Illusionen zu wecken oder Hoffnungen zu zerstören.

Die Seminare sollten in *regelmäßigen Abständen* stattfinden, um systematisch allen Angehörigen die Möglichkeit zur Information zu bieten und zur Entwicklung von Selbsthilfefähigkeiten beizutragen.

4.3 Kommunikationstraining

Die Rolle der Angehörigen in der Sprachtherapie läßt sich nicht auf die zu Beratenden, die ‘Mittler und Sprachrohre’ der Aphasiker oder die Zuschauenden beschränken. Insbesondere, wenn potentiell sprachersetzende Kommunikationsstrategien etabliert werden sollen, muß Aphasitherapie zum Kommunikationstraining für den Aphasiker und seinen Partner ausgeweitet werden. Die Veränderung festgefahrener Kommunikationsstrategien oder der sinnvolle Einsatz von Alternativen erfordert auch für den Nicht-Aphasiker einen Lernprozeß und kann meist nur über ein systematisches verhaltensmodifizierendes Training, möglichst anhand von Videoanalysen, erfolgen. Dies kann in Gruppen von Paaren oder Einzelpaartherapien erfolgen. In jedem Fall müssen hierbei angepaßte Formen der Konversationsanalyse zum Einsatz kommen. Die Untersuchung des Interaktionsverhaltens anhand von Gesprächen, Fragebogenerhebungen und Verhaltenbeobachtungen muß vorausgehen (Bauer & Kaiser, 1988, 1997). Konkrete Übungsprogramme liegen vor (Bongartz, 1998; De Langen-Müller & Genal, 1998).

Im Therapieverlauf werden diese kommunikationsorientierten Verfahren oft erst während der ambulanten Versorgung relevant und sind dann auch eher schwierig durchzuführen. Wichtig sind daher *regionale Tageszentren*, die rehabilitative Angebote für die Patienten und ihre Angehörigen machen und so den Übergang zum Alltag mit der Störung erleichtern helfen.

4.5 Selbsthilfe

In jeder Phase der Behandlung sollten die Patienten und ihrer Angehörigen auf Selbsthilfegruppen und andere von den Selbsthilfeverbänden organisierte Veranstaltungen hingewiesen werden. Auch kann das weitere Üben an einem PC mit Sprachrehabilitationsprogrammen zu Hause und/oder in der Selbsthilfegruppe sinnvoll sein. In der Regel sind dazu Anleitungen und Begleitungen durch Sprachtherapeuten oder auch ehrenamtliche Helfer notwendig. In einigen Städten haben sich Aphasiezentren gebildet, die vom Selbsthilfeverband der Aphasiker getragen werden, und in denen solche PC-gestützte Sprachübungen von den Patienten gemeinsam oder unter Anleitung einer Fachperson durchgeführt werden.

5. Infrastruktur

4.1 Institutionen

Die Diagnostik und Therapie von Sprach- und Sprechstörungen findet je nach klinischen und/oder psychosozialen Gegebenheiten ambulant, teilstationär oder stationär statt. Die gesetzlichen Voraussetzungen finden sich im Sozialgesetzbuch (SGB V, insbesondere § 27 und § 39).

Generelle Festlegungen zur *Häufigkeit von Behandlungen pro Therapeut* und zum *Zahlenverhältnis* zwischen Therapeuten und Patienten sind wenig hilfreich. Vielmehr sind Differenzierungen notwendig; wichtige Parameter sind:

- *Institutionsform und Versorgungsauftrag*: sprachtherapeutische Praxis, Tagklinik, Akutkrankenhaus, Rehabilitationsklinik, Spezialklinik,
- *Spezialisierungsgrad*:
 - ambulante Behandlung von mehreren/allen Störungsbildern des Kindes- und Erwachsenenalters versus Schwerpunkt für erworbene neurogene Sprach- und Sprechstörungen,
 - stationäre sprachtherapeutische Mitbehandlung bei breiter neuropsychologischer Rehabilitation oder bei Schwerpunkt für motorische Beeinträchtigungen versus Schwerpunkt für die Durchführung von sprachtherapeutischen Intensivprogrammen (insbesondere auf speziellen Aphasiestationen),
- *Aufgabenspektrum*: ausschließlich Krankenversorgung versus zusätzliche Lehr- und Forschungsaufgaben.

In jedem Fall setzt qualitätsgesicherte Sprachtherapie sorgfältige Diagnostik, Planung und Verlaufskontrolle sowie Dokumentation voraus. Dies ist *zeitaufwendig*. Bei ausschließlicher Krankenversorgung sollten 5–7 Therapieeinheiten pro Tag und Therapeut die Obergrenze sein.

4.2 Ausstattung des Therapieplatzes

Die Durchführung intensiver Sprachtherapie erfordert gewöhnlich bestimmte räumliche Voraussetzungen und die Verfügbarkeit geeigneter Materialien für die Diagnostik und Therapie. So ist ein eigener, abgeschirmter *Raum* für die Durchführung der Sprachtherapie erforderlich, sobald der Patient hinreichend mobil ist. Das sprachliche Lernen ist für Aphasiker erschwert und verlangt besondere Konzentration und Aufmerksamkeit. Darüber hinaus ist eine Störung grundlegender sprachlicher Bereiche wie Verstehen, Schreiben und Lesen für nahezu alle Aphasiker mit Gefühlen der Unzulänglichkeit oder

Aphasiker mit Gefühlen der Unzulänglichkeit oder gar Scham verbunden. Die in der Therapie notwendige Konfrontation mit den sprachlichen Schwierigkeiten verlangt zum Schutz der Persönlichkeit des Patienten eine nicht-öffentliche Umgebung. Dies ist in einem Mehrbettzimmer in der Klinik (oder im Heim) nur schwer möglich und sollte vermieden werden. Eine Ausnahme ist die sprachliche Aktivierung am Bett in der Akutphase und Frührehabilitation.

Der Therapeut muß außerdem schnell über *Materialien und Geräte* verfügen können, ohne daß ständiges, zeitraubendes Raumwechseln nötig ist. So ist es auch unverzichtbar, daß der Arbeitsplatz mit den gängigen psychometrischen Tests und Testmaterialien sowie Therapiematerialien, technischen Hilfsmitteln und mit den entsprechenden Nachschlagewerken ausgestattet ist. Im folgenden ist eine Liste wichtiger Materialien aufgeführt, die den heutigen Standards einer Rehabilitationsklinik entsprechen.

- *Aphasien: Materialien für die Diagnostik*
AAT mit Testmappe, Handbuch und Protokollbögen,
AABT oder vergleichbares Screening für die Sprachstörungen der Akutphase,
Verfahren für die modellorientierte Diagnostik (z.B. LeMo),
PC-Programme für die statistische Auswertung,
Screenings für verschiedene spezifische Defizite und Strategien Screenings für kommunikative Defizite und soziale Partizipation,
Apparate zur Messung zeitkritischer Aspekte (Stoppuhr, computergestützte Diagnoseverfahren).
- *Aphasien: Materialien für die Therapie*
Erwachsenengerechtes, linguistisch kontrolliertes Bildmaterial zu Alltagsobjekten/ semantischen Feldern/ phonematischen Minimalpaaren/ verschiedenen Wortarten,
Aphasie-Arbeitsbücher,
Materialien zur Arbeit auf Textniveau (z.B. Fotogeschichten, unterschiedlich komplex, Textvorlagen (visuell und auditiv), Filmvorlagen),
Materialien zur Therapie schriftsprachlicher Defizite und der Akalkulie (z.B. Buchstabenwürfel, Zahlenwürfel, Uhr, Taschenrechner),
Realobjekte für Gestentraining,
Materialien zur non-verbale Therapie und unterstützten Kommunikation (AAC),
Kartenständer für Sprachspiele mit Hemiplegikern,
Computerprogramme zum störungsspezifischen Üben bei Aphasie,
Elektronische Kommunikationshilfen (zur Demonstration und Erprobung).
- *Sprechmotorische Störungen: Materialien für Diagnostik und Therapie*
Screenings zur Erfassung von Dysarthrophonien und Sprechapraxie,
Gerät zum Messen von Stimmfunktionen,

Gerät zum Erstellen von Spektrogrammen,
Gerät zum Messen von Nasalität und Atemfunktion,
Materialien für die Therapie,
Artikulationsspiegel,
Utensilien zur facio-oralen Therapie,
Pacing-boards,
Materialien zur Behandlung von Sprechapraxie.

- *Technische Hilfsmitteln für die Dokumentation*
Hochwertiges Aufnahmegerät für Sprachaufnahmen,
Tonkassetten (in einer Stückzahl, die eine Archivierung zuläßt),
PC mit Drucker für jeden Therapeuten und mit behindertengerechter Ausstattung,
Videorecorder und Videokamera.

4.3 Interdisziplinäre Zusammenarbeit, Supervision

Zentrale Störungen der Sprachverarbeitung treten oft mit einer Anzahl weiterer neuropsychologischer und neurologischer Störungen auf (z.B. Apraxien, Neglect, Hemianopsien, Störungen von Gedächtnis, Aufmerksamkeit und Problemlösen sowie sensomotorische Beeinträchtigungen). Das Zusammenwirken solcher Störungen bildet die Grundlage von zu behandelnden Verhaltensauffälligkeiten. Diagnostik und Therapieplanung sind daher im Kontext eines neuropsychologischen *Gesamtkonzeptes* des individuellen Störungsbildes zu sehen, das in einem interdisziplinären Prozeß herauszuarbeiten ist. Für die Identifikation und Erklärung von Störungsmechanismen müssen die Befunde aus den einzelnen Behandlungsschwerpunkten (Neurologie, Neuropsychologie, Physio-, Ergo- und Sprachtherapie) aufeinander bezogen werden. Vor diesem Hintergrund sind einzelne Therapieziele und die zu ihrer Erreichung verwendeten therapeutischen Methoden aufeinander abzustimmen. Dies erfordert regelmäßige *Teambesprechungen* zwischen den Therapeuten der beteiligten Berufsgruppen. Hierfür muß ausreichend Zeit im Behandlungsalltag eingeräumt werden. Das sollte auch angestrebt werden, wenn die einzelnen Fachvertreter nicht – wie in großen Kliniken und Reha-Einrichtungen – unter einem Dach arbeiten. Dazu eignen sich regionale *Qualitätszirkel*, an denen ambulant und stationär tätige Fachleute teilnehmen.

Zusätzlich ist es notwendig, daß die behandelnden Sprachtherapeuten regelmäßig Gelegenheit haben, den neurologischen Befund und die Therapieplanung mit Fachkollegen zu erörtern und die Schwierigkeiten in Diagnostik und Behandlung zur fachkompetenten Diskussion zu stellen. Außerdem sollten regelmäßige fachliche *Supervisionen* Bestandteil des Arbeitsalltags sein. Darüber hinaus sind psychologische Supervisionen des therapeutischen Prozesses wünschenswert.

5 Zusammenfassung

Es ist offensichtlich, daß eine Erkrankung mit Beeinträchtigungen der Sprache und des Sprechens einen gravierenden Verlust für den Betroffenen bedeutet. Speziell durch eine Aphasie ist aber auch die gesamte Familie bzw. das soziale Umfeld beeinträchtigt. Sprachtherapie muss die generelle *Kommunikationssituation* des Patienten unter Einbeziehung von Persönlichkeit und sozialer Umgebung berücksichtigen, wenn anhaltende Verbesserungen von Sprache und Sprechen erreicht werden sollen. Sprachtherapie ist daher als wichtiger integraler Bestandteil jeder Rehabilitationsmaßnahme zu sehen, die darüber hinaus notwendigerweise einen interdisziplinären Charakter haben sollte.

Methoden und Inhalte, Häufigkeit und Kontrolle der Sprachtherapie richten sich nach dem *klinischen Verlauf*. Daraus ergeben sich die in Tabelle 5 des Anhangs angegebene Richtwerte. Eine gute Sprachtherapie bietet erwachsenengerechte Lern- und Arbeitsbedingungen, basiert auf einer sorgfältigen und umfassenden Diagnostik und richtet sich nach realistischen und an den Lebensumständen des Patienten orientierten Zielen. Eine fundierte theoretische, methodische und praktische *Ausbildung* und fortlaufende *Weiterbildung* des Sprachtherapeuten ist damit Voraussetzung für die qualifizierte Planung und Durchführung von Sprachtherapie.

6 Literatur⁵

- Bartolome, G., Buchholz, D., Feussner, H., Hannig, C., Neumann, S., Prosiegel, M., Schröter-Morasch, H. & Wuttge-Hannig, A. (1999). Schluckstörungen. Diagnostik und Rehabilitation. (2. Aufl.). Stuttgart: G. Fischer.
- Bauer, A. & Kaiser, G. (1988). Der Beitrag der Analyse sprachlicher Interaktion zu einer therapieorientierten Aphasiediagnostik. In K.-B. Günther (Hrsg.), Sprachstörungen. Probleme ihrer Diagnose bei mentalen Retardierungen, Entwicklungsdysphasien und Aphasien. Marburg: Schindele.
- Bauer, A. & Kaiser, G. (1997). „Wie bitte?“ Therapieorientierte Befunderhebung bei neurogenen Sprachstörungen. In W. Widdig, T.A. Pollow, I.M. Ohlendorf & J.-P. Malin (Hrsg.), Aphasie in den Neunzigern. Therapie und Diagnostik im Spannungsfeld von Neurolinguistik, Pragmatik und Gesundheitspolitik. Freiburg: HochschulVerlag.
- Bengel, J. & Herrmann, M. (1999). Qualitätsmanagement und Evaluation in der Klinischen Neuropsychologie. In W. Sturm, M. Herrmann, & C.-W. Wallesch (Hrsg.), Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.

Zeitlinger.

- Bongartz, R. (1997). Linguistisch-pragmatische Aphasiediagnostik. Logos, 5, 98-111.
- Bongartz, R. (1998). Kommunikationstherapie mit Aphasikern und Angehörigen. Grundlagen – Methoden – Materialien. Stuttgart: Thieme.
- Bongartz, R. & Pfeleiderer, H. (1995). Angehörigenberatung bei Aphasie. Sprache-Stimme-Gehör, 19, 8-16.
- Biniek, R. (1993). Akute Aphasie. Stuttgart: Thieme.
- Blanken, G. (Hrsg.). (1991). Einführung in die linguistische Aphasie: Theorie und Praxis. Freiburg: Hochschul-Verlag.
- Blanken, G. (1996). Materialien zur neurolinguistischen Aphasiediagnostik. Hofheim: NAT-Verlag.
- Blanken, G. (1996a). Psycholinguistische Modelle der Sprachproduktion und neurolinguistischen Diagnostik. Neurolinguistik, 10, 29-62.
- Blanken, G. (1998). Lexicalization in speech production: Evidence from form-related word substitutions in aphasia. Cognitive Neuropsychology, 1, 163-190.
- Braun, O., Füssenich, I., Hansen, D., Homburg, G. & Motsch, H.J. (1995). Leitlinien zur spezifisch pädagogischen Förderung von Menschen mit Sprachbehinderungen. Die Sprachheilarbeit, 40, 315-319.
- Breitbach-Snowdon, H. (1995). UNS- Untersuchungsbogen neurologisch bedingter Sprech- und Stimmstörungen. Düsseldorf: LOGO-Verlag für Therapie und Rehabilitation.
- De Bleser, R. (1999). Störungen der Schriftsprachverarbeitung. In W. Sturm, M. Herrmann, & C.-W. Wallesch (Hrsg.), Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.
- De Bleser, R., Cholewa, J., Stadie, N. & Tabatabaie, S. (1999). LeMo-Lexikon-PC. Modellorientierte Einzelfalldiagnostik bei Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie. Göttingen: Hogrefe.
- De Langen-Müller, U. & Genal, B. (1998). Systematische Angehörigenarbeit in der neurologischen Rehabilitation – eine interdisziplinäre Aufgabe. Sprachheilarbeit 5, 260 – 271.
- Enderby, P. (1991). Die Frenchay Dysarthrie-Untersuchung. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Engl-Kasper, E.-M. (1993). Verfahren zur Therapie bei Sprechapraxie bei aphasisch-apraktischen Patienten. Neurolinguistik, 7 (2), 69-89.
- Glindemann, R., Willmes, K., Huber, W. & Springer, L. (1991). The Efficacy of Modelling in PACE-Therapy. Aphasiology, 5, 425-429.
- Glindemann, R. (1997). Alltagsorientierung, kommunikative Handlungen und ökologische Validität. Aspekte einer Didaktik der Aphasie. In W. Widdig, Th. Pollow, I. Ohlendorf & J.-P. Malin (Hrsg.): Aphasie in den Neunzigern. Therapie und Diagnostik im Spannungsfeld von Neurolinguistik, Pragmatik und Gesundheitspolitik. Freiburg: HochschulVerlag.
- Glindemann, R. (1998). Therapie der Aphasien und nicht-aphasischen Sprachstörungen. In G. Böhme (Hrsg.): Therapie der Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstö-

⁵ Das Literaturverzeichnis beschränkt sich im Wesentlichen auf eine Auswahl von neueren empirischen und theoretischen Arbeiten, die von Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft verfaßt und/oder auf den Jahrestagungen vorgestellt wurden.

- Schluckstörungen. Ein Lehrbuch der Kommunikationsstörungen. Band 2. Stuttgart: Fischer.
- Goldenberg, G., Dettmers, H., Grothe, C., & Spatt, J. (1993). Influence of linguistic and nonlinguistic capacities on spontaneous recovery of aphasia and success of language therapy. *Aphasiology*, 8, 443-456.
- Goldenberg, G. & Spatt, J. (1994). Influence of size and site of cerebral lesion on spontaneous recovery of aphasia and on success of language therapy. *Brain & Language*, 47, 684-698.
- Greitemann, G. (1995). Sprache. In D.Y. von Cramon, N. Mai & W. Ziegler (Hrsg.), *Neuropsychologische Diagnostik*. (2.Aufl.). Chapman & Hall: Weinheim. Kap. 7, S. 151-167.
- Habel, C., Kanngießer, S. & Rickheit, G. (1996) (Hrsg.). *Perspektiven der Kognitiven Linguistik. Modelle und Methoden*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Hartje, W. & Poeck, K. (Hrsg.). (1997). *Klinische Neuropsychologie*. (3. Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Herrmann, M., Johannsen-Horbach, H. & Wallesch, C.W. (1993). The Psychosocial Aspects of Aphasia. In D. Lafond, Y. Joannette, Y. Ponzio, R. Degiovani & M. Taylor-Sarno (Hrsg.), *Living with Aphasia: Psychosocial Issues*. San Diego: Singular.
- Huber, W. (1991). Ansätze der Aphasietherapie. *Neurolinguistik*, 5, 71-92.
- Huber, W., Willmes, K., & Göddenhenrich, S. (1988). Diagnose von Leistungsdissoziationen beim lexikalischen Diskriminieren. In K.-B. Günther (Hrsg.), *Sprachstörungen. Probleme ihrer Diagnostik bei mentalen Retardierungen, Entwicklungsaphasien und Aphasien*. Marburg: Schindele.
- Huber, W., Klingenberg, G., Poeck, K. & Willmes, K. (1993). Die Supplemente zum Aachener Aphasietest. Aufbau und Resultate der Validierung. *Neurolinguistik*, 7, 43-66.
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D. & Willmes, K. (1983). *Aachener Aphasia Test*. Hogrefe.
- Huber, W., Poeck, K. & Springer, L. (1991). *Sprachstörungen*. Stuttgart: TRIAS.
- Huber, W., Poeck, K. & Weniger, D. (1997). Aphasia. In W. Hartje & K. Poeck (Hrsg.), *Klinische Neuropsychologie*. (3. Aufl.). (pp. 80-143). Stuttgart: Thieme.
- Huber, W. & Springer, L. (1988). Sprachstörungen und Sprachtherapie. In U. Ammon, N. Dittmar, & K.J. Mattheier (Eds.), *Sociolinguistics. An International Handbook of the Science of Language and Society*. Berlin: de Gruyter.
- Huber, W. & Ziegler, W. (1999). Störungen von Sprache und Sprechen. In W. Sturm, M. Herrmann, & C.-W. Wallesch (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie*. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.
- Hüttemann, J. (1997). Struktur und Qualität sprachtherapeutischer Materialien. In G. Rickheit (Hrsg.), *Studien zur Klinischen Linguistik. Modelle, Methoden, Interventionen*. (pp. 411-436). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Karbe, H. & Heiss, W.-D. (1999). Welche Bedeutung hat die rechte Hirnhälfte für die Rehabilitation von Aphasien nach Schlaganfall? *Neurologie & Rehabilitation*, 5, 59-65.
- Keller, J. (1977). Von der Theorie zur Therapie: Kritische Überlegungen zur Verwendung von Gruppentherapie. *Neurolinguistik*, 11, 23-52.
- Kotten, A. (1993). Theoretische Grundlagen therapeutischer Verfahren. Modelle und Methoden in der Aphasietherapie. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Handbuch der Sprachtherapie*. Band 6: Zentrale Sprach- und Sprechstörungen. Berlin: Edition Marhold.
- Kotten, A. (1997). *Lexikalischen Störungen bei Aphasia*. Stuttgart: Thieme.
- Kulke, F. & Blanken, G. (1997). Gemischte Fehler beim aphasischen Bilderbenennen. *Neurolinguistik*, 11 53-72.
- Lutz, L. (1992). *Das Schweigen verstehen. Über Aphasia*. Heidelberg: Springer.
- Musso, M., Weiller, C., Kiebel, S., Müller, S.P., Bülau, P. & Rijntjes, M. (1999). Training-Induced Brain Plasticity in Aphasia. *Brain*, 122, 1781-1790.
- Poeck, K., Huber, W. & Willmes, K. (1989). Outcome of Intensive Speech Therapy in Aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 471-479.
- Pollow, T.A. (1993). Therapierrelevante Datenerhebung bei akuten und chronischen Aphasien. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Handbuch der Sprachtherapie*. Band 6: Zentrale Sprach- und Sprechstörungen. Berlin: Edition Marhold.
- Pulvermüller, F. & Roth, V.M. (1993). Integrative und computerunterstützte Aphasietherapie. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Handbuch der Sprachtherapie*. Band 6: Zentrale Sprach- und Sprechstörungen. Berlin: Edition Marhold.
- Rickheit, G. (1997). Ergebnisse und Perspektiven der Klinischen Linguistik. In G. Rickheit (Hrsg.), *Studien zur Klinischen Linguistik. Modelle, Methoden, Intervention*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Roth, V.M. & Katz, R.C. (1998). The Role of Computers in Aphasia Rehabilitation. In B. Stemmer & H.A. Whitaker (Eds.), *Handbook of Neurolinguistics*. San Diego, CA: Academic Press.
- Schade, U. & Hielscher, M.H. (1998). Die Modellierung des Agrammatismus. In M.H. Hielscher, P. Clarenbach, S. Elsner, W. Huber & B. Simons (Hrsg.), *Beeinträchtigungen des Mediums Sprache. Aktuelle Untersuchungen in der Neurolinguistik*. Tübingen: Stauffenburg.
- Schlenck, C. & Schlenck, K.J. (1995). Beratung und Betreuung von Angehörigen aphasischer Patienten. *L.O.G.O.S. Interdisziplinär*, 2, 90-97.
- Schlenck, C., Schlenck, K.J. & Springer, L. (1995). Die Behandlung des schweren Agrammatismus. *Reduzierte-Syntax-Therapie (REST)*. Stuttgart: Thieme.
- Simons, B. & Körner, A. (Hrsg.). (1991). *Gruppentherapie in der klinischen Linguistik*. Frankfurt: Verlag Peter Lang GmbH
- Springer, L. (1986). Behandlungsphasen einer syndromorientierten Aphasietherapie. *Sprache – Stimme – Gehör*, 10, 22-29.
- Springer, L. (1993). Gruppentherapie mit Aphasikern. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Handbuch der Sprachtherapie*. Band 6: Zentrale Sprach- und Sprechstörungen. Berlin: Edition Marhold.
- Springer, L. (1995). Erklärungsansätze und Behandlung sprachpraktischer Störungen. *Forum Logopädie*, H 3, 3-7.
- Springer, L., Glindemann, R., Huber, W. & Willmes, K. (1991).

- How Efficacious Is PACE-Therapy When ‚Language Systematic Training‘ Is Incorporated? *Aphasiology*, 5, 391-399.
- Springer, L., Willmes, K. & Haag, E. (1993). Training the Use of Wh-Questions and Prepositions in Dialogues: A Comparison of Two Different Approaches in Aphasia Therapy. *Aphasiology*, 7, 251-270.
- Stachowiak, F.-J. (1987). Computer als Werkzeug der Sprachtherapie. *Neurolinguistik*, 1, 57-94.
- Sturm, W., Herrmann, M. & Wallesch, C.-W. (Hrsg.). (1999). *Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie*. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.
- Tesak, J. (1997). *Einführung in die Aphasiologie*. Stuttgart: Thieme.
- Tesak, J. (1999). *Grundlagen der Aphasietherapie*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Vogel, M. (1998). Die Behandlung der Dysarthrie. In W. Ziegler, M. Vogel, B. Gröne, & H. Schröter-Morasch (Hrsg.), *Dysarthrie. Grundlagen – Diagnostik – Therapie*. (pp. 99-132). Stuttgart: Thieme.
- von Cramon, D.Y., Mai N. & Ziegler, W. (Hrsg.). (1995). *Neuropsychologische Diagnostik*. (2.Aufl.). Weinheim: Chapman & Hall
- Wallesch, C.W. & Kertesz, A. (1993). Symptoms and syndromes of aphasia. In G. Blanken, J. Dittmann, H. Grimm, J.C. Marshall, & C.-W. Wallesch (Eds.), *Linguistic Disorders and Pathologies. An International Handbook*. Berlin: de Gruyter.
- Wallesch, C.W., Bak, T. & Schulte-Mönting, J. (1992). Acute aphasia – patterns and prognosis. *Aphasiology*, 6, 273-285.
- Wallesch, C.W., Johannsen-Horbach, H. & Koch, U. (1997). Qualitätssicherung in der Medizin unter besonderer Berücksichtigung der Neurologie. *Forum Logopädie*, 5, 14-16.
- Weiller, C., Isensee, C., Rijntjes, M., Huber, W., Müller, S., Bier, D., Dutschka, K., Woods, R.P., Noth, J. & Diener, H. (1995). Recovery from Wernicke's Aphasia: A Positron Emission Study. *Annals of Neurology*, 37, 723-732.
- Willmes, K. (1990). Statistical methods for a single-case approach to aphasia therapy research. *Aphasiology*, 4, 415-436.
- Willmes, K. (1993). Diagnostic methods in aphasiology. In G. Blanken, J. Dittmann, H. Grimm, J.C. Marshall, & C.-W. Wallesch (Eds.), *Linguistic Disorders and Pathologies. An International Handbook*. Berlin: de Gruyter.
- Willmes, K. (1999). Einige psychometrische und methodische Aspekte der Qualitätssicherung in der Neuropsychologie. In K.R.H. von Wild, V. Hömberg, & A. Ritz (Hrsg.), *Das schädelhirnverletzte Kind. Motorische Rehabilitation. Qualitätsmanagement*. München: Zuckschwerdt.
- Willmes, K. & Poeck, K. (1984). Ergebnisse einer multizentrischen Untersuchung über die Spontanprognose von Aphasien vaskulärer Ätiologie. *Nervenarzt*, 55, 62-71.
- Ziegler, W., Vogel, M., Gröne, B. & Schröter-Morasch, H. (Hrsg.). (1998). *Dysarthrie. Grundlagen – Diagnostik – Therapie*. Stuttgart: Thieme.
- Ziegler, W., Vogel, M. & Schröter-Morasch, H. (1995). Sprechen. In D.Y. von Cramon, N. Mai & W. Ziegler (Hrsg.)

Tabelle 1. Klassifikationsschema der zentralen Sprachstörungen (Aphasien)

Aphasie-Standard-Syndrome	Aphasie-Nichtstandard-Syndrome
<ul style="list-style-type: none">– Globale Aphasie<ul style="list-style-type: none">– Leitsymptom: Sprachautomatismen,– Sprachfluss: stark eingeschränkt, oft dysarthrisch,– Kommunikation: sehr schwer bis schwer gestört.– Wernicke-Aphasie<ul style="list-style-type: none">– Leitsymptome: Paragrammatismus, Paraphasien, Jargon,– Sprachfluss: unauffällig, teilweise überschießend (Logorrhoe),– Kommunikation: bei Jargon schwer gestört, sonst schwer bis mittelgradig.– Broca-Aphasie<ul style="list-style-type: none">– Leitsymptome: Agrammatismus, Sprechapraxie,– Sprachfluss: eingeschränkt, oft dysarthrisch,– Kommunikation: schwer bis mittelgradig gestört.– Amnestische Aphasie<ul style="list-style-type: none">– Leitsymptom: Wortfindungsstörungen,– Sprachfluss: unauffällig, aber häufig Suchverhalten und Satzabbrüche,– Kommunikation: mittelgradig bis leicht gestört.	<ul style="list-style-type: none">– Leitungsaphasie<ul style="list-style-type: none">– Leitsymptome: herausragend gestörtes Nachsprechen mit phonematischen Paraphasien und Suchverhalten, stark reduzierte verbale Merkspanne,– Sprachfluss: unauffällig, aber häufig phonematisches Suchverhalten und Satzabbrüche,– Kommunikation: mittelgradig gestört.– Transkortikale Aphasie<ul style="list-style-type: none">– Leitsymptom: herausragend gutes Nachsprechen,– Sprachfluss:<ul style="list-style-type: none">– unauffällig, aber eingeschränktes Verstehen (transkortikal-sensorische),– stark eingeschränkt mit gutem Verstehen (transkortikal-motorisch),– stark eingeschränkt mit schlechtem Verstehen (gemischt-transkortikal),– Kommunikation: mittelgradig bis stark gestört.

Tabelle 2. Klassifikationsschema der modalitätsspezifischen Sprachstörungen

Sprechen

– **Sprechapraxie**

- Leitsymptome: artikulatorisches Suchverhalten, Unfähigkeit bzw. Störung der Initiierung von Artikulationsbewegungen und des Auffinden von artikulatorischen Zielen

– **Dysarthrie**

- Leitsymptome (vgl. Tabelle 3)
Unfähigkeit der Ausführung von Artikulationsbewegungen

Verstehen

– **Verbale auditive Agnosie (Worttaubheit)**

- Leitsymptome: Nichtverstehen und Raten, Unfähigkeit bzw. Störung der auditiven Analyse von sprachlichen Einheiten,

Schriftsprache

– **Reine Alexie/Agraphie**

- Leitsymptome: mühsames buchstabierendes Lesen bzw. Schreiben, Unfähigkeit bzw. Störung des visuell-graphischen Erkennens bzw. des Konstruierens von Buchstaben

– **Oberflächen-Dylexie/Dysgraphie**

- Leitsymptome: einzelheitliches lautierendes Lesen bzw. Schreiben, orthographische Regularisierungen, phonematische Verwechslungen

– **Tiefen-Dylexie/Dysgraphie**

- Leitsymptome: ganzheitliches wortweises Lesen bzw. Schreiben, lexikalische Vertrautheitseffekte und semantische Verwechslungen.

Tabelle 3. Klassifikationsschema der Sprechstörungen

Dysarthriesyndrom					
	Schlaff	Spastisch	Rigid-hypokinetisch	Ataktisch	Dyskinetisch
Sprechatmung	verkürzte Expiration	verkürzte Expiration	verkürzte Expiration	paradoxe Atmungsmuster, hörbare Einatmung	inspiratorisches Sprechen
Stimmqualität	behaucht	gepresst, rauh	behaucht, rauh	variabel	wechselnd
Stimmstabilität	Lautstärkeabnahme	-	Lautstärkeabnahme, Stimmchwund	Tonhöhen- und Lautstärkevariationen	unwillkürliche Phonation Tonhöhensprünge unwillkürliche Lautstärkeänderungen Stimmzittern
Resonanz	hypernasal	hypernasal	-	variabel	-
Artikulationsschärfe	reduziert	reduziert	reduziert	variabel	variabel
Artikulationsbasis	vorverlagert	rückverlagert	-	-	-
Sprechtempo	verlangsamt,	verlangsamt	normal oder beschleunigt	verlangsamt	verlangsamt
Intonation	monoton	monoton	monoton	variabel	-

Tabelle 4. Auswahl von linguistischen Einheiten und Regularitäten für störungsspezifisches Üben in der Aphasietherapie

Lautstrukturen (Phonologie)

- Phoneme und Phonemverbindungen
- Silben und Silbenverbindungen
- Prosodie (Wortbetonung, Satzintonation)

Wortschatz (Lexikon)

- semantische Felder und Relationen
- Wortklassen und Wortbildung, Artikel (Genus)
- phonologisch ähnliche Wörter, Reimwörter

Satzbau (Syntax) und Grammatik

- Verbvalenz/thematische Relationen
- Phrasenstrukturen (einfach/komplex)
- Subjekt-Verb-Kongruenz (Numerus)
- Wortordnung und Kasus
- Tempus

Schriftsprache

- Phonem-Graphem-Zuordnung
- orthographische Regeln
- Sichtwortschatz

Text- und Gesprächsstrukturen

- Kohärenz und Kohäsion
- Sprachliche Handlungstypen
- Sprecherwechsel
- Verständnissicherung und Selbstkorrektur

Tabelle 5. Richtwerte für die Häufigkeit von Sprachtherapie bei zentralen Sprach- und Sprechstörungen

Monate nach Insult	Verlaufsphase
0-1	<u>Akut</u> : 1 – 2 mal täglich je ca. 30 Minuten, sofern stimulierbar
Standardisierte Diagnostik von Sprache und Sprechen, nichtsprachlicher Kognition und Lernen	
1-4/6	<p><u>Postakut/früh</u>: sofern Lernfortschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • ambulant kontinuierlich, mindestens 3 mal pro Woche je 60 Minuten <p><u>und</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ambulante/stationäre Intensivtherapie, 6 - 8 Wochen, 1 - 2 mal täglich je 60 Minuten
Standardisierte Diagnostik von Sprache und Sprechen, nichtsprachlicher Kognition und Lernen	
4/6-12	<p><u>Postakut/spät</u>: sofern Lernfortschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • ambulant kontinuierlich, 1 - 3 mal pro Woche je 60 Minuten <p><u>und</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ambulante/stationäre Intensivtherapie, 6 - 8 Wochen, 1 - 2 mal täglich je 60 Minuten
Standardisierte Diagnostik von Sprache und Sprechen, nichtsprachlicher Kognition und Lernen	
nach 12 Monaten in jährlichen Abständen	<p><u>Chronisch</u>: sofern Lernfortschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • ambulant kontinuierlich, mindestens 2x pro Woche je 60 Minuten <p><u>und</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ambulante/stationäre Intensivtherapie, 6 - 8 Wochen, 1 - 2 mal täglich je 60 Minuten
Standardisierte Diagnostik von Sprache und Sprechen, nichtsprachlicher Kognition und Lernen	
nach 12 Monaten	<p><u>Chronisch</u>: sofern <i>keine</i> Lernfortschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • ambulant 1 mal pro Woche oder seltener zur Konsolidierung und kommunikativen Beratung, danach Ende der Behandlung