

Sprachstörungen nach Schlaganfall

Die Sprache ist unser wichtigstes Kommunikationsmittel. Sie schafft direkten Zugang zum Mitmenschen und hat in jedem Leben eine zentrale Bedeutung. Mit einer Aphasie wird das familiäre, soziale und berufliche Leben sehr stark beeinträchtigt. Die Rehabilitation beginnt bereits während der ersten Tage und dauert oftmals viele Monate.



Natascha Leisi

von Natascha Leisi

In der Schweiz erleiden jährlich zirka 15 000 Menschen einen Schlaganfall. Davon sind rund 30 Prozent von einer Aphasie betroffen, in mehr als der Hälfte der Fälle von mittelschwerem bis schwerem Ausmass (1–3).

Aphasien sind erworbene Sprachstörungen, die als Folge einer Erkrankung des zentralen Nervensystems auftreten. Die aphasischen Störungen zeigen sich sowohl in den rezeptiven als auch in den expressiven Modalitäten der Sprache, nämlich Verstehen, Sprechen, Lesen und Schreiben, und betreffen alle Ebenen der sprachlichen Verarbeitung wie Syntax, Lexikon, Semantik und Phonologie (4).

Ursache ist in den meisten Fällen ein Schlaganfall (80%), aber auch Schädelhirntrauma, Hirntumore oder entzündliche Erkrankungen des zentralen Nervensystems (z.B. Enzephalitis) können eine Aphasie zur Folge haben. Aphasien werden durch Läsionen einer oder mehrerer Komponenten des Sprachnetzwerks verursacht, das bei mehr als 90 Prozent der Menschen in der linken Grosshirnhemisphäre liegt. Sprachrelevante Areale umfassen in erster Linie die perisylvische Cortexregion einschliesslich der Inselrinde (Versorgungsgebiet der A. cerebri media), vermutlich aber auch subkortikale Strukturen (Basalganglien, Thalamus) der dominanten Hemisphäre (4, 5).

Viele anfänglich diagnostizierte Aphasien bilden sich spontan und innerhalb eines Zeitraums von vier Wochen zurück. Dies ist unter anderem abhängig vom initialen Schweregrad. Nach sechs Monaten haben sich etwa 56 Prozent der Patienten mit leichten Störungen und etwa 12 Prozent der Patienten mit schweren Störungen komplett erholt (3, 6). Nebst dem anfänglichen Schweregrad sind die Läsionsgrösse beziehungsweise das Ausmass der Hypoperfusion der stärkste negative Prädiktor für eine erfolgreiche Spontanremission (7).

Für die Vorhersage des therapeutischen Potenzials spielen sowohl linguistische Faktoren wie auch andere kognitive Leistungen eine Rolle. Bei Patienten mit chronischen Aphasien (> 1 Jahr) ist das Lernpotenzial

mit der Integrität des Hippocampus und umgebender Marklagerstrukturen assoziiert (8).

Vielfalt und Art der aphasischen Symptome und Rückbildungsverlauf

Die ersten Wochen nach dem Schlaganfall werden als Akutphase bezeichnet, und man spricht von akuter Aphasie. Die akute Verlaufsphase der Aphasie umfasst einen Zeitraum von vier bis sechs Wochen und ist nicht gleichzusetzen mit dem Begriff der medizinischen Akutphase des Schlaganfalls. Charakteristisch für die Akutphase der Aphasie sind äusserst instabile Störungsmuster, die sich täglich oder sogar im Verlauf weniger Stunden verändern können. Dies erschwert in den ersten Tagen und Wochen oft eine genaue Diagnose respektive Klassifikation und eine Aussage zur Prognose. Nach etwa vier Wochen stabilisiert sich das klinische Bild, und man spricht von der Postakutphase. Es lassen sich typische Störungsmuster erkennen, und die Symptomenkomplexe können nach den vier Standardsyndromen *Globale Aphasie, Broca-Aphasie, Wernicke-Aphasie und Amnestische Aphasie* klassifiziert werden (Tabelle). Daneben gibt es die Nicht-Standardsyndrome der Leitungs- und transkortikalen Aphasien (4, 5).

Nach etwa einem Jahr gilt die Spontanremission als weitgehend abgeschlossen, und es tritt ein chronischer Zustand der Aphasie ein. Weitere sprachliche Verbesserungen sind immer noch möglich, erfordern jedoch intensives Üben und Lernen.

Behandlungsphasen

Die therapeutischen Strategien in der Aphasitherapie orientieren sich inhaltlich am Rückbildungsverlauf der Symptomatik, und es werden drei Stadien unterschieden (siehe *Abbildung*):

- Akutphase (Aktivierungsbehandlung)
- Postakutphase (störungsspezifische, modellorientierte Therapie)
- Chronische Phase (Konsolidierungsphase).

Durch dieses phasenspezifische Vorgehen wird versucht, die jeweiligen stark wirkenden Mechanismen (Restitution, Substitution, Kompensation) gezielt zu unterstützen (5).

Tabelle:
Klassifikation der Aphasie nach Standardsyndromen (nach Huber et al. 2006)

	Leitsymptom	Sprachfluss	Sprachverständnis	Kommunikation
Globale Aphasie	Sprachautomatismen, «recurring utterances»	stark eingeschränkt, Sprechanstrengung	stark eingeschränkt	sehr schwer bis schwer beeinträchtigt
Broca-Aphasie	Agrammatismus, Sprechapraxie	verlangsamt, grosse Sprechanstrengung	relativ gut erhalten	schwer bis mittelgradig beeinträchtigt
Wernicke-Aphasie	Paragrammatismus, Paraphasien, Jargon	hektisch, teilweise überschüssend	stark eingeschränkt	bei Jargon schwer beeinträchtigt, sonst schwer bis mittelgradig
Amnestische Aphasie	Wortfindungsstörungen	unauffällig, aber häufig Suchverhalten und Satzabbrüche	gut erhalten	mittelgradig bis leicht beeinträchtigt

Unterstützung der Spontanremission durch gezielte sprachtherapeutische Massnahmen

Im Zuge der modernen Schlaganfallbehandlung sind in den letzten Jahren in der Schweiz spezialisierte Schlaganfallzentren (Stroke Centers und Comprehensive Stroke Units) entstanden, in welchen Logopäden bereits während der ersten Tage in die Behandlung und Rehabilitation involviert sind. Da bei mehr als 50 Prozent der Schlaganfallpatienten eine Dysphagie vorliegt (9), erfolgt im Rahmen der Erstbeurteilung immer eine Einschätzung der Schluckfunktion. Hinsichtlich der Sprache beinhalten die Behandlungsziele primär die Einschätzung der Kommunikationsfähigkeit, die Ermittlung der Funktionsbeeinträchtigung und Ressourcen, die Schweregradbestimmung sowie die Erfassung der Therapiefähigkeit. Die Belastbarkeit der Patienten ist oftmals eingeschränkt und die Konzentrationsfähigkeit nur kurz, was bedeutet, dass die einzelnen Therapiesequenzen oft nur einige Minuten dauern können. Basierend auf einer longitudinalen Bildgebungsstudie von Saur et al. (2006) zur Reorganisation des sprachlichen Netzwerks bei Aphasie lässt sich die sprachliche Erholung in drei Phasen unterteilen (10):
Akutphase, Tag 0 bis 4: Es kommt zu einer globalen Störung des sprachlichen Netzwerks. Die nicht betroffenen Sprachregionen der linken Hemisphäre zeigen eine verminderte Aktivierung, und es kommt zu Dysfunktionen in intakten, aber funktionell abhängigen Arealen (Diaschisis).

Subakutphase, zirka Tag 4 bis 14: Es zeigt sich eine Hochregulierung der rechten Hemisphäre. Die neuronale Aktivität in intakten Arealen der linken und in homologen Arealen der rechten Hemisphäre nimmt zu.

Konsolidierungsphase, 4 bis 12 Monate: Es finden sich wieder normalisierte Aktivierungsmuster, das heisst, es kommt zu einem Re-Shift der Aktivierungen zur linken Hemisphäre.

Aus diesem theoretischen Modell lassen sich Konsequenzen für die Behandlung der Aphasie in der Akutphase ableiten. In den ersten zwei Wochen sollten somit rechtshemisphärisch vermittelte Sprachfunktionen aktiviert und genutzt werden. Dies gelingt methodisch durch die Kombination sprachlicher und nicht sprachlicher Hilfen wie des Einbezugs von Melodie (Singen), Rhythmus, Gesten und emotional ansprechender Materialien. Ausschliesslich linkshemisphärisch vermittelte Sprachinhalte, das heisst, störungsspezifisches Üben sollte in der frühen Phase eher vermieden und erst ab der 3. Woche verstärkt eingesetzt werden. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Vor-, Mit- und Nachsprechen, Anlaut- sowie Kontexthilfen (Umschreiben, 5).

Grosse Wichtigkeit haben die Information und Beratung der Patienten, der Angehörigen und des Betreuungspersonals hinsichtlich der Sprachstörung und darüber, welche Hilfen und Verhaltensweisen die Kommunikation unterstützen und zu deren Gelingen beitragen.

Sprachtherapie in der Postakut- und chronischen Phase

Die Therapie in der Postakutphase erfolgt in vielen Fällen stationär in einer neurologischen Rehabilitationsklinik oder auch in ambulantem Setting.

Wenn sich die sprachlichen Symptome nach etwa 4 bis 6 Wochen stabilisieren, richten sich die Behandlungsziele spezifisch auf die sprachliche Funktionsverbesserung. Durch sprachliche Lernprozesse soll die funktionelle Reorganisation, insbesondere die Substitution sprachlicher Funktionsstörungen, durch Umwegstrategien (z.B. semantisches Umschreiben der gesuchten Zielform) angeregt werden. Ist in der späteren Postakutphase absehbar, welche sprachlichen Funktionen dauerhaft eingeschränkt bleiben, sind zunehmend auch kompensatorische Strategien als Therapieziele zu verfolgen (5).

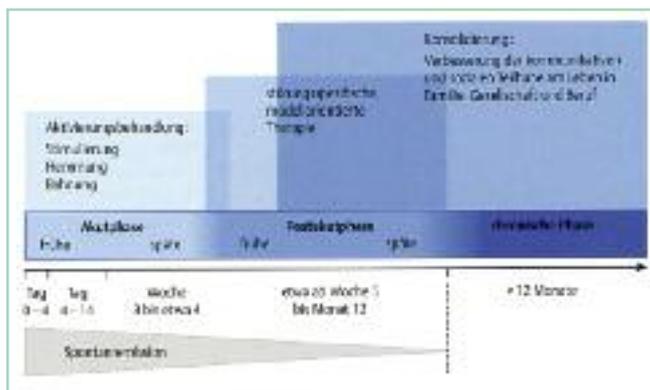


Abbildung: Behandlungsphasen der Aphasie (Nobis-Bosch 2013)

Obwohl in der chronischen Phase (> 1 Jahr) die Spontanremission weitgehend abgeschlossen ist, können nach wie vor sprachliche Funktionsverbesserungen erreicht werden, was jedoch intensives Üben und Lernen voraussetzt. Therapieziele sind die Konsolidierung der erzielten sprachlichen Fortschritte und die Verbesserung der kommunikativen und sozialen Teilhabe (4, 5). Dazu tragen auch soziale Angebote speziell für Menschen mit Aphasie wie beispielsweise Selbsthilfegruppen und Aphasiechöre bei.

Wirksamkeit von Sprachtherapie

Zur Effektivität von Sprachtherapie bei Aphasie gibt es widersprüchliche Resultate. In einer Cochrane-Metaanalyse von 2012 wurden Studien von Gruppen mit und ohne Sprachtherapie verglichen (11). Die Patienten mit Sprachtherapie profitierten eindeutig und zeigten grössere funktionelle Verbesserungen in der Kommunikation als Patienten, die keine Sprachtherapie erhielten. Allerdings konnten keine Vorteile von Sprachtherapie gegenüber anderen Kommunikationsangeboten bewiesen werden. Das Wichtigste scheint, dass die Patienten viel sprechen und oft zum Sprechen angeregt werden. Die Therapieintensität sowie der Zeitpunkt des Therapiebeginns beeinflussen die Wirksamkeit jedoch entscheidend. Intensive, hochfrequente Therapie (mind. 8 Stunden pro Woche) ist wirksamer als niederfrequente Therapie (2 Stunden pro Woche). Bezüglich Therapiebeginn kam eine Metaanalyse von 55 Studien zum Schluss, dass mit einer bereits in der Akutphase beginnenden und hinreichend intensiven Therapie der Therapieeffekt fast verdoppelt werden kann (12). Spezielle Therapieansätze wie CIAT (Constraint Induced Aphasia Therapy) zeigen besonders gute Wirksamkeit, was jedoch eher auf die hohe Intensität und Frequenz, mit der diese Therapiemethode angewendet wird, zurückgeführt werden kann (13, 14). Der Therapieansatz der MIT (Melodic Intonation Therapy), bei dem Phrasen singend präsentiert werden, zeigt ebenfalls positive Effekte. Dieser Effekt wird jedoch nicht auf das Singen an sich, sondern auf die rhythmisierte Sprache zurückgeführt (15, 16).

Aktuelle Forschung

Die aktuelle Forschung beschäftigt sich vor allem mit Fragen nach der Wirksamkeit und notwendigen Therapieintensität. Ausserdem laufen einige experimentelle Untersuchungen mit transkranieller Magnetstimulation, mit der Frage, wie diese Technologie die Reorganisation des Sprachnetzwerks unterstützt und für die Therapie genützt werden kann. Erste Resultate stimmen positiv, wenn auch diese Technologie in nächster Zukunft keine breite Anwendung in der logopädischen Praxis finden wird (17).

Was ist machbar und zumutbar?

Im logopädischen Alltag sollten evidenzbasierte Erkenntnisse berücksichtigt werden:
Früher Therapiebeginn: Bereits im Akutspital soll die Kommunikationsfähigkeit erfasst und mit geeigneten Methoden aktiviert werden.
Möglichst hohe Therapiefrequenz, allenfalls als Intervalltraining: Die in der Literatur geforderten acht Stunden pro Woche sind in der Praxis, gerade in ambulantem

Setting, nur schwer umzusetzen. Eine hohe Therapiefrequenz ist häufig nur von Patienten mit wenig Komorbiditäten und ausreichender Belastbarkeit sowie gutem sozialem Umfeld zu leisten.

Möglichkeiten zur Erhöhung der Therapiefrequenz sind unter anderem der Einbezug von Angehörigen und anderen Laienhelfern sowie das Eigentraining in der häuslichen Umgebung (z.B. PC-Programme). Auch teletherapeutische Angebote werden zurzeit erprobt (18).

Korrespondenzadresse:

*Natascha Leisi
 Logopädin MSC
 Hals-Nasen-Ohrenklinik
 Kantonsspital St. Gallen
 Rorschacher Str. 95
 9007 St. Gallen
 E-Mail: natascha.leisi@kssg.ch*

Informationen rund um die Aphasie: www.aphasie.org

Literatur:

- Meyer K, Simmet A, Arnold M, Mattle H, Nedeltchev K: Stroke events and case fatalities in Switzerland based on hospital statistics and cause of death statistics. *Swiss Medical Weekly* 2009; 139 (5): 65.
- Engelter ST, Gostynski M, Papa S, Frei M, Born C, Ajdacic-Gross V, Gutzwiller F, Lyrer PA: Epidemiology of aphasia attributable to first ischemic stroke: incidence, severity, fluency, etiology, and thrombolysis. *Stroke* 2006 Jun; 37(6): 1379–1384.
- Laska AC, Hellblom A, Murray V, Kahan T, Von Arbin M.: Aphasia in acute stroke and relation to outcome. *J Intern Med* 2001 May; 249(5): 413–422.
- Huber W.: Klinik und Rehabilitation der Aphasie?: eine Einführung für Therapeuten, Angehörige und Betroffene. Stuttgart: Thieme; 2006.
- Nobis-Bosch R.: Diagnostik und Therapie der akuten Aphasie. Stuttgart: Thieme; 2013.
- Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS.: Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. The Copenhagen aphasia study. *Cerebrovasc Dis* 2004; 17(1): 35–43.
- Maas MB, Lev MH, Ay H, Singhal AB, Greer DM, Smith WS, Harris GJ, Halpern EF, Koroshetz WJ, Furie KL.: The prognosis for aphasia in stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2012 Jul; 21(5): 350–357.
- Meinzer M, Mohammadi S, Kugel H, Schiffbauer H, Flöel A, Albers J, Kramer K, Menke R, Baumgärtner A, Knecht S, Breitenstein C, Deppe M.: Integrity of the hippocampus and surrounding white matter is correlated with language training success in aphasia. *Neuroimage* 2010 Oct; 53(1): 283–290.
- Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R.: Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke* 2005 Dec; 36(12): 2756–2763.
- Saur D, Lange R, Baumgaertner A, Schraknepper V, Willmes K, Rijntjes M, Weiller C.: Dynamics of language reorganization after stroke. *Brain* 2006 Jun; 129 (Pt 6): 1371–1384.

Merkpunkte:

- Bei einer Aphasie sind alle Modalitäten der Sprache, nämlich Verstehen, Sprechen, Lesen und Schreiben, betroffen (rezeptive und expressive Sprachleistungen).
- Die Therapie orientiert sich am Rückbildungsverlauf und unterstützt die jeweiligen Rückbildungsmechanismen (Restitution, Substitution, Kompensation).
- Sprachtherapie ist wirksam, sollte bereits in der Akutphase beginnen und hochfrequent erfolgen.
- Laienhelfer als Co-Therapeuten oder Eigentraining am Computer ergänzen das therapeutische Angebot.
- Soziale Angebote wie Selbsthilfegruppen oder Aphasiechöre tragen entscheidend zur besseren Teilhabe bei.

11. Brady MC, Kelly H, Godwin J, Enderby P: Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 5: CD000425.
12. Robey RR: A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J. Speech Lang Hear Res* 1998 Feb; 41(1): 172–187.
13. Cherney LR, Patterson JP, Raymer AM.: Intensity of aphasia therapy: evidence and efficacy. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2011 Dec; 11(6): 560–569.
14. Barthel G, Meinzer M, Djundja D, Rockstroh B: Intensive language therapy in chronic aphasia: Which aspects contribute most? *Aphasiology* 2008; 22(4): 408–421.
15. Schlaug G, Norton A, Marchina S, Zipse L, Wan CY: From singing to speaking: facilitating recovery from nonfluent aphasia. *Future Neurol* 2010 Sep; 5(5): 657–665.
16. Stahl B, Henseler I, Turner R, Geyer S, Kotz SA. How to engage the right brain hemisphere in aphasics without even singing: evidence for two paths of speech recovery. *Front Hum Neurosci* 2013; 7: 35.
17. Thiel A, Hartmann A, Rubi-Fessen I, Anglade C, Kracht L, Weiduschat N, Kessler J, Rommel T, Heiss W-D: Effects of noninvasive brain stimulation on language networks and recovery in early poststroke aphasia. *Stroke* 2013 Aug; 44 (8): 2240–2246.
18. Rupp E: Fortschritte in Behandlung und Diagnostik zentraler neurogener Sprachstörungen [Elektronische Ressource]: Ergebnisse des Projektes «Teletherapie bei Aphasie/Eckart Rupp. Betreuer: Elisabeth Leiss [Internet]. München: Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität; 2013. Available from: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:19-157514>.