

N° 01
2020

VOL. 47
ISSN 1664-8595

Aphasie

und verwandte Gebiete
et domaines associés

Original
Beeinträchtigte
Umstellungsfähigkeit
bei Aphasie – Vorstellung
eines neuen Therapie-
ansatzes

Forum
Relations entre aphasie
et fonctions exécutives

Forum
Electronic Geneva Bedside
Aphasia Scale (e-GeBAS):
Une nouvelle approche
d'évaluation de l'aphasie en
phase aiguë sur tablette
tactile

Forum
Aphasietherapie und
Rolle der Versicherungen:
Fallstricke und Lösungen
in Bezug auf die Kosten-
übernahme der Therapie
von Menschen mit Aphasie

(...)
aphasiesuisse

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



Exekutivfunktionen und Aphasie

Liebe Leserinnen und Leser,

In der ersten Ausgabe des Jahres 2020 führen wir das Thema Exekutivfunktionen und Aphasie ein, beginnend mit einem Artikel von Lena Spitzer, Ferdinand Binkofski, Klaus Willmes und Stefanie Bruehl von der RWTH Aachen, welche einen neuen Therapieansatz zur beeinträchtigten Umstellungsfähigkeit bei Aphasie vorstellen werden. Weiter geht es mit Caroline Bonnans, Sprachtherapeutin der Institution Lavigny, die uns einen allgemeinen Überblick über die Beziehungen und Auswirkungen zwischen Exekutivfunktionen und Aphasie geben wird.

Zum Abschluss des letztjährigen Themas «technologische Möglichkeiten zur Unterstützung beim Leben mit Aphasie sowie bei der Aphasie-Therapie» stellen Christian Chicherio, Frédéric Assal und Marina Laganaro vom Universitätsspital Genf mit e-GeBAS ein neues Instrument zur frühzeitigen Beurteilung der Aphasie vor, das die medizinische Diagnose unterstützen und die frühzeitige Behandlung der PatientInnen fördern kann.

Schliesslich bieten wir zwei Buchbesprechungen an, die erste von Svenja Zauke über ein Buch zur ressourcenzentrierten Sprachtherapie und die zweite von Jürgen Steiner über Sprachtherapien in der Neurologie, Geriatrie und Akutrehabilitation.

Im kommenden Jahr möchten wir den Fokus auf das Thema Depression in Verbindung mit Aphasie legen. Wir suchen daher aktiv nach AutorInnen, die an der Einreichung eines Artikels interessiert sind. Bitte zögern Sie nicht, sich mit Anfragen oder Anregungen an uns zu wenden. Unsere Kontaktinformationen finden Sie unter <http://www.aphasie.org/de/fachpersonen/fachzeitschrift>.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre,

Ihr Redaktionsteam

Amélie Collignon, Petra Jaecks, Dina Ruflin

Fonctions exécutives et aphasie

Chères lectrices, chers lecteurs,

Dans cette première édition de 2020, nous introduisons le thème des fonctions exécutives et de l'aphasie, avec tout d'abord un article de Lena Spitzer, Ferdinand Binkofski, Klaus Willmes et Stefanie Bruehl de l'Université technique de Rhénanie-Westphalie à Aachen, qui exposent les méthodes disponibles d'évaluation et de réhabilitation des troubles exécutifs au sein de l'aphasie. Nous poursuivrons avec Caroline Bonnans, logopédiste à l'Institution de Lavigny, qui nous donnera un aperçu général des relations et implications entre fonctions exécutives et aphasie.

Ensuite, afin de conclure le thème précédent autour des «possibilités technologiques existantes pour soutenir la vie des patients aphasiques et la prise en charge thérapeutique de l'aphasie», Christian Chicherio, Frédéric Assal et Marina Laganaro des Hôpitaux Universitaires de Genève présentent l'e-GeBAS, un nouvel outil d'évaluation précoce de l'aphasie, qui permet d'aider le diagnostic médical et de guider la prise en charge précoce des patients en optimisant le travail du clinicien.

Enfin, nous vous proposons deux revues de livres, la première réalisée par Svenja Zauke sur un ouvrage autour de la logopédie centrée sur les ressources, et la deuxième de Jürgen Steiner sur les thérapies langagières en neurologie, gériatrie et réadaptation aiguë.

Pour nos numéros de l'année prochaine, nous aimeraisons aborder le thème de la dépression en lien avec l'aphasie. Nous recherchons donc activement des auteurs qui seraient intéressés à nous soumettre un article. N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande d'informations ou suggestion, vous trouverez nos coordonnées sur <http://www.aphasie.org/de/fachpersonen/fachzeitschrift>.

Nous vous souhaitons une agréable lecture,

Votre équipe éditoriale

Amélie Collignon, Petra Jaecks, Dina Ruflin

Executive functions and aphasia

Dear readers,

In this first edition of 2020, we introduce the topic of executive functions and aphasia, at first with an article by Lena Spitzer, Ferdinand Binkofski, Klaus Willmes and Stefanie Bruehl from the RWTH Aachen, who present a therapy for impaired cognitive flexibility in people with aphasia. We will continue with Caroline Bonnans, speech therapist at the Lavigny Institution, who will give us a general overview of the relationships and implications between executive functions and aphasia.

Then, in order to conclude the previous topic of «existing technological possibilities to support life with aphasia and aphasia therapy», Christian Chicherio, Frédéric Assal and Marina Laganaro of the Geneva University Hospitals present e-GeBAS, a new tool for the acute assessment of aphasia, which helps medical diagnosis and guides the early management of patients by optimizing the work of the clinician.

Finally, we propose two book reviews, the first by Svenja Zauke on resource-based speech therapy, and the second by Jürgen Steiner on speech therapies in neurology, geriatrics and acute rehabilitation.

For our issues next year, we would like to address the topic of depression related to aphasia. We are therefore actively looking for authors who would be interested in submitting an article to us. Please do not hesitate to contact us for any information or suggestion, you will find our contact details at <http://www.aphasie.org/de/fachpersonen/fachzeitschrift>.

We hope you enjoy reading our current issue,

Your editorial team

Amélie Collignon, Petra Jaecks, Dina Ruflin

Original

6 Beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit bei Aphasie – Vorstellung eines neuen Therapieansatzes

Spitzer, Lena; Binkofski, Ferdinand; Willmes, Klaus; Bruehl, Stefanie

Forum

18 Relations entre aphasic et fonctions exécutives

Bonnans, Caroline

31 Electronic Geneva Bedside Aphasia Scale (e-GeBAS): Une nouvelle approche d'évaluation de l'aphasic en phase aiguë sur tablette tactile

Chicherio, Christian; Assal, Frédéric; Laganaro, Marina

37 Aphasietherapie und Rolle der Versicherungen: Fallstricke und Lösungen in Bezug auf die Kostenübernahme der Therapie von Menschen mit Aphasie – Fachtreffen Aphasie

Bertoni, Brigitte; Annoni, Jean-Marie; Koenig-Bruhin, Monica;
Zanger, Peter; Jaecks, Petra

Revues

42 Ressourcenorientierte Logopädie. Perspektiven für ein starkes Netzwerk in der Therapie

Zauke, Svenja

43 Sprachtherapie in Neurologie, Geriatrie und Akutrehabilitation

Steiner, Jürgen

Original

Beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit bei Aphsie – Vorstellung eines neuen Therapieansatzes

Spitzer, Lena²; Binkofski, Ferdinand²; Willmes, Klaus³; Bruehl, Stefanie^{1,2,3}

DE | Zusammenfassung

Personen mit Aphsie erleben den Verlust ihrer Sprache und ihrer Gesprächsfähigkeit meist als grosse Einschränkung. Deshalb ist ein häufiges Ziel der Sprachtherapie, die Teilhabe an Gesprächen zu verbessern. Studien zeigen, dass für erfolgreiche Gespräche neben sprachlichen Fähigkeiten auch Exekutivfunktionen relevant sind, insbesondere die Umstellungsfähigkeit. Diese wird in Gesprächen bei einem Themenwechsel, der Klärung von Missverständnissen oder dem Wechsel auf andere kommunikative Kanäle zur Verständigung benötigt. Studien weisen darauf hin, dass die Umstellungsfähigkeit bei Personen mit Aphsie beeinträchtigt sein kann, in der herkömmlichen Diagnostik und Therapie findet sie jedoch wenig Berücksichtigung. Im vorliegenden Artikel werden deshalb bestehende Diagnostikverfahren und Therapiemethoden zu den Exekutivfunktionen im Bereich der Neuropsychologie vorgestellt, deren Übertragbarkeit auf die Sprachtherapie diskutiert und aktuelle Forschungslücken aufgezeigt. Anschliessend werden das neu entwickelte Screening zur kognitiven Flexibilität bei Aphsie (engl. Cognitive Flexibility in Aphasia-Screening/CFA-Screening) und der neu konzipierte Therapieansatz zur kognitiven Flexibilität in der Aphasietherapie (engl. Cognitive Flexibility in Aphasia Therapy/CFAT) vorgestellt, die erstmals die Erfassung bzw. Behandlung von Störungen der Umstellungsfähigkeit bei Aphsie innerhalb von Alltagsgesprächen ermöglichen. Zur Veranschaulichung der CFAT und des CFA-Screening wird ein Einzelfall dargestellt.

Schlüsselwörter: Aphsie, Aphasietherapie, Umstellungsfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Exekutive Kontrolle

¹ St. Mauritius Rehabilitationsklinik, Meerbusch, Deutschland, und Division of Neuroscience and Experimental Psychology, School of Biological Sciences, University of Manchester, UK
² Sektion Klinische Kognitionsforschung, Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen
³ Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen

EN | Abstract

One of the main goals of speech and language therapy is to enhance the patient's ability to take part in everyday communication. There is increasing evidence that the ability to take part in a conversation does not only depend on linguistic skills but also on other cognitive abilities such as cognitive flexibility. This ability allows us to quickly shift our focus to a new situation or task, as is necessary in conversation. Some studies revealed that impaired cognitive flexibility in people with aphasia (PWA) may have large impact on their communicative abilities. However, conventional aphasia diagnostics and therapy usually does not consider this executive function. In this article, available diagnostic and therapeutic methods for impaired executive functions are presented. Furthermore, the novel Cognitive Flexibility in Aphasia-Screening (CFA-Screening) and the novel Cognitive Flexibility in Aphasia Therapy (CFAT) will be presented, which for the first time allow to assess or treat impaired cognitive flexibility in PWA within everyday life conversations. This article presents a single case, to illustrate the CFA-Screening and the CFAT.

Keywords: aphasia, aphasia therapy, cognitive flexibility, communicative abilities, executive control

1. Einleitung

1.1. Beeinträchtigte Exekutivfunktionen bei Aphsie

Ein vorrangiges Ziel in der Aphasietherapie ist häufig, die Teilhabe der Betroffenen an Alltagsgesprächen zu verbessern (Worrall et al., 2011). Um dieses Ziel zu erreichen, wird in der konventionellen Aphasietherapie häufig an sprachsystematischen Fähigkeiten gearbeitet (King, Simmons-Mackie, & Beukelman, 2013). Verschiedene Studien zeigen jedoch, dass für erfolgreiche Gespräche nicht nur sprachsystematische, sondern auch andere kognitive Fähigkeiten notwendig sind (Frankel, Penn, & Ormond-Brown, 2007; Fridriksson, Nettles, Davis, Morrow, & Montgomery, 2006), wie zum Beispiel das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition oder die Umstellungsfähigkeit (Fridriksson et al., 2006). Diese Funktionen zählen zu den Exekutivfunktionen und ermöglichen ein zielgerichtetes Planen, Finden und Aufrechterhalten von Problemlösungsstrategien sowie das schnelle und flexible Adaptieren dieser Strategien an Alltagssituationen (Helm-Estabrooks, 2002). Ramsberger (2005) betont in diesem Zusammenhang, dass Exekutivfunktionen eine relevante Rolle in der Alltagskommunikation spielen. Einige AutorInnen untersuchten Exekutivfunktionen bei Personen mit Aphsie (PMA) und fanden Beeinträchtigungen in der Inhibition, im Arbeitsgedächtnis und in der Umstellungsfähigkeit (Frankel, et al., 2007; Fridriksson et al., 2006; Lee & Pyun, 2014). Andere AutorInnen konnten in Studien zeigen, dass die Betroffenen signifikant schlechtere Leistungen der Exekutivfunktionen im Vergleich zu gesunden Probanden zeigten (Fonseca, Ferreira, & Martins, 2016; Purdy, 2002). Fridriksson et al. (2006) fanden zudem heraus, dass eine hohe Korrelation zwischen eingeschränkten Exekutivfunktionen und einer eingeschränkten Kommunikationsfähigkeit besteht. Für eine genauere Analyse, welchen Einfluss beeinträchtigte Exekutivfunktionen auf die Gesprächsfähigkeit von PMA haben, führten Frankel et al. (2007), Penn, Frankel, Watermeyer, und Russell (2010) und Beckley et al. (2013) Einzelfallstudien mit einer Konversationsanalyse sowie verschiedene Testverfahren für Exekutivfunktionen durch. Die drei Studien berichten übereinstimmend von Zusammenhängen zwischen beeinträchtigten Exekutivfunktionen und Defiziten in der Kommunikation. So fiel es den PMA schwer, beim Thema zu bleiben; stattdessen schweiften sie vom Thema ab oder zeigten Perseverationen (Frankel et al., 2007; Penn et al., 2010). Des Weiteren versuchten die PMA nur wenige Reparaturprozesse (Penn et al., 2010) und wechselten bei Wortfindungsstörungen nicht spontan zu einem alternativen Kommunikationsmittel (Beckley et al., 2013). Die beschriebenen Defizite in Gesprächen bei PMA sind nicht allein auf rein

sprachliche Defizite zurückzuführen. Vielmehr ist zu vermuten, dass u. a. eine beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit der Grund für die Beeinträchtigungen ist.

1.2 Rolle der Umstellungsfähigkeit in Gesprächen

Die Umstellungsfähigkeit beinhaltet, schnell und flexibel auf veränderte Bedingungen zu reagieren, wie es in Gesprächen oftmals notwendig ist. Die Umstellungsfähigkeit zählt somit zu einer der wichtigsten Exekutivfunktionen für Gespräche (Beckley et al., 2013). Ist die Umstellungsfähigkeit beeinträchtigt, fällt es den Betroffenen in Gesprächen schwer, (a) sich rasch auf ein neues Thema im Gespräch einzustellen oder rasch auf eine unerwartete Frage zu reagieren, (b) auf ein Missverständnis adäquat zu reagieren oder (c) sich schnell auf andere Kommunikationskanäle (z. B. Gestik) umzustellen.

Um die Umstellungsfähigkeit bei PMA zu erfassen und zu therapiieren, wurde das Cognitive Flexibility in Aphasia-Screening (CFA-Screening) (Spitzer, Binkofski, Willmes & Bruehl, 2019), und in Anlehnung an neuropsychologische Therapieverfahren die Cognitive Flexibility in Aphasia Therapy (CFAT) entwickelt (Spitzer, Binkofski, Willmes & Bruehl, in Revision). In einer Studie an der RWTH Aachen wurde sowohl das CFA-Screening an PMA ($n=26$) und gesunden Personen ($n=20$) (Spitzer, Binkofski, Willmes, & Bruehl, 2019), als auch die CFAT an PMA ($n=10$) evaluiert (Spitzer, Binkofski, Willmes, & Bruehl, in Revision). Diese Studie, aus der auch der vorgestellte Einzelfall stammt, wurde durch die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen geprüft und genehmigt (EK 248/14).

In diesem Artikel wird zunächst ein Überblick über bestehende Diagnostik- und Therapieverfahren zu Störungen der Exekutivfunktionen bei Aphsie gegeben, bevor das CFA-Screening und die CFAT erläutert und anhand eines Fallbeispiels demonstriert werden.

1.3 Diagnostik von Exekutivfunktionen bei PMA: Neuropsychologische Testverfahren

In der Neuropsychologie existieren zahlreiche Testverfahren zur Überprüfung von Exekutivfunktionen, wie zum Beispiel der Wisconsin Card Sorting-Test 64 (WCST-64) (Kongs, Thompson, Iverson, & Heaton, 2000) oder der Trail Making Test (Reitan, 1992). Bei beiden Testverfahren handelt es sich um nonverbale Verfahren: Beim WCST-64 müssen die TestprobandInnen 64 Karten mit verschiedenen geometrischen Figuren nach sich ändernden Regeln sortieren. Die Sortierregeln müssen von den ProbandInnen selbst erschlossen werden, wozu die Fähigkeit zur Problemlösung, Organisation, Inhibition und die Umstellungsfähigkeit benötigt werden. Letztere wird spezifisch durch die Anzahl der Perseverationsfehler

erfasst (Greve, Bianchini, Hartley, & Adams, 1999). Beim Trail Making Test (Reitan, 1992) werden ähnliche Funktionsbereiche getestet, wie das Arbeitsgedächtnis, die visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit und die Umstellungsfähigkeit (Tischler & Petermann, 2010). Die ProbandInnen erhalten die Aufgabe, auf einem DIN-A4-Blatt unsystematisch angeordnete Zahlen in möglichst kurzer Zeit in aufsteigender Reihenfolge (Testteil A), sowie in Testteil B Zahlen in aufsteigender Reihenfolge abwechselnd mit Buchstaben in alphabetischer Reihenfolge miteinander zu verbinden (ebd.).

Neben Testverfahren, die nonverbal testen, gibt es auch verbale Testverfahren, wie den Regensburger Wortflüssigkeits-Test (RWT) (Aschenbrenner, Tucha, & Lange, 2000), der das divergente Denken überprüft. Damit ist das flüssige, originelle Denken gemeint mit dem Ziel, möglichst viele verschiedene Lösungsmöglichkeiten zu generieren (Aschenbrenner et al., 2000). Dafür sollen die Testpersonen innerhalb eines bestimmten Zeitraumes (2 Minuten) so viele Wörter wie möglich zu einem bestimmten Wortfeld (semantische Wortflüssigkeit) oder Anfangsbuchstaben (formal-lexikalische Wortflüssigkeit) nennen. Zwei weitere Untertests verlangen den schnellen Wechsel zwischen zwei semantischen oder zwei formal-lexikalischen Kategorien. Neben dem rein semantischen bzw. lexikalischen Wissen sind für die Bewältigung der Aufgabe auch Exekutivfunktionen, wie die Problemlösefähigkeit, der flexible Gedächtnisabruft und die Anwendung von Strategien, relevant (ebd.). Für die zwei Untertests zum Kategoriewechsel wird insbesondere die Umstellungsfähigkeit benötigt.

Sowohl der WCST-64 als auch der Trail Making Test und der RWT sind funktionsorientierte Testverfahren ohne Alltagskontext. Im Gegensatz dazu existieren vereinzelt auch Testverfahren, die einen Bezug zum Alltag aufweisen, wie zum Beispiel das Functional Assessment of Verbal Reasoning and Executive Strategies (FAVRES) (MacDonald & Johnson, 2005), das derzeit ins Deutsche übersetzt wird (Baumgärtner et al., 2019). Der Test hat zum Ziel, kognitiv-kommunikative Fähigkeiten zu überprüfen, indem sich die TestprobandInnen in vier Alltags-szenarien hineinversetzen sollen, wie zum Beispiel in das Planen einer Feierlichkeit. Dabei werden unter Berücksichtigung der Antwortzeit und der Argumentationsgenauigkeit das verbale Denken, das Verständnis für komplexe Aussagen und die Diskursfähigkeit beurteilt (MacDonald & Johnson, 2005).

Trotz dieser kommunikativen Anteile in manchen neuropsychologischen Testverfahren sind diese meist nicht für PMA standardisiert und validiert, wodurch die Inter-

pretation der Testergebnisse von PMA erschwert bzw. nicht möglich ist. Zudem setzen die Testverfahren ein relativ intaktes Aufgabeninstruktionsverständnis voraus (Heidler, 2006), was bei PMA häufig nicht gegeben ist. Die unkritische Anwendung gängiger neuropsychologischer Testverfahren zur Überprüfung exekutiver Funktionen bei Aphasic ist demnach nicht sinnvoll.

1.4 Logopädische Testverfahren

Kalbe (2002) entwickelte u.a. deshalb die Aphasic Check Liste (ACL), die neben einem Testteil zur Untersuchung sprachsystematischer Fähigkeiten auch einen Teil zur Untersuchung kognitiver Fähigkeiten beinhaltet. Ziel dieser Untersuchung ist, neuropsychologische Funktionen zu erfassen, die Sprachfunktionen beeinflussen können (Kalbe, Reinhold, Brand, & Kessler, 2003; Kalbe, Reinhold, Brand, Markowitsch, & Kessler, 2005). Um eine Überlagerung durch sprachliche Defizite zu vermeiden, griffen die AutorInnen bei der Konzeption auf nonverbale Aufgaben zurück. Überprüft werden das nonverbale Gedächtnis, die selektive Aufmerksamkeitsleistung und die Fähigkeit zum logischen Denken (ebd.). Beim nonverbalen Gedächtnis werden sowohl kurzfristige als auch mittelfristige Gedächtnisleistungen überprüft, indem sich die PMA sechs geometrische Figuren 10 Sekunden lang einprägen und diese direkt im Anschluss und nach 10-minütiger Pause wiedererkennen soll. Beim Test zur selektiven Aufmerksamkeit geht es darum, zwei vorgegebene geometrische Figuren aus zahlreichen Ablenkern herauszusuchen und zu markieren. Dabei werden sowohl die Bearbeitungsgenauigkeit als auch das Bearbeitungstempo erfasst. Zur Überprüfung des logischen Denkens werden der PMA verschiedene Reihen aus geometrischen Figuren vorgelegt, die jeweils einer Regel folgend aufgebaut sind. Jede Reihe enthält jedoch einen Fehler, wodurch die Regel verletzt wird. Aufgabe der PMA ist es, den Fehler zu identifizieren (ebd.).

Für den englischsprachigen Raum liegt der Cognitive Linguistic Quick Test (CLQT) (Helm-Estabrooks, 2001) vor, der, ähnlich wie die ACL, neben einem sprachlichen auch einen kognitiven Testteil enthält. Geprüft werden in den vier kognitiven Testteilen unter anderem die Planungsfähigkeit, das Arbeitsgedächtnis, die Umstellungsfähigkeit, die Inhibition und die Fähigkeit zur Fehlererkennung und -korrektur (ebd.). Die Überprüfung dieser Leistungen erfolgt wie in der ACL ausschließlich nonverbal, um eine Überlagerung mit sprachlichen Prozessen zu vermeiden.

Die ACL im deutschsprachigen Raum und der CLQT im englischsprachigen Raum sind speziell für PMA validiert und normiert und bedienen sich der nonverbalen Testung, um eine Überlagerung mit sprachlichen Symptomen zu vermeiden. Diese Art der nonverbalen Testung

Original | Beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit bei Aphasic – Vorstellung eines neuen Therapieansatzes

wird von anderen AutorInnen jedoch kritisiert. Togher (2012) stellt fest, dass nonverbale Testverfahren wenig Bezug zu Alltagssituationen haben. Zudem werden den TestprobandInnen eine klare Struktur, sowie Regeln für die Testdurchführung gegeben, was den ProbandInnen wenig Eigeninitiative abverlangt (Togher, 2012) und somit wenig mit dem realen Alltag in Verbindung steht. Manchester, Priestley und Jackson (2004) empfehlen deshalb, Testverfahren mit Alltagskontext zu entwickeln. Daher wurde ein neues Screening zur Erhebung von Exekutivfunktionen und speziell der Umstellungsfähigkeit bei PMA entwickelt und evaluiert (Spitzer et al., 2019). Bei der Konzeption des Screenings waren folgende Kriterien ausschlaggebend: (i) die Messung sollte anhand von realistischen Alltagsgesprächen erfolgen, (ii) die Themen der Alltagsgespräche sollten für die PMA relevant sein, (iii) die Umstellungsfähigkeit sollte von der TherapeutIn provoziert werden, (iv) der Ablauf und das Material des Screenings sollten standardisiert sein und (v) die Analyse der Gespräche sollte nach einem einfachen Auswertungssystem erfolgen (Spitzer et al., 2019).

1.5 Cognitive Flexibility in Aphasia-Screening

Mit dem Cognitive Flexibility in Aphasia-Screening (CFA-Screening; Spitzer et al., 2019) kann die Umstellungsfähigkeit bei PMA speziell in Gesprächen erfasst werden. Das Screening zielt auf die drei Merkmale der Umstellungsfähigkeit (a) Reaktion auf einen Themenwechsel oder eine unerwartete Frage, (b) Reaktion auf ein Missverständnis und (c) Einsatz alternativer Kommunikation. Den Kontext dafür bilden vier Gespräche zu den vier Alltagsthemen einkaufen, fernsehen, kochen und Wäsche waschen. Um den Einstieg in die Gespräche zu erleichtern und das Gespräch aufrechtzuerhalten, wurde pro Thema eine Fotoserie erstellt, bestehend aus acht Handlungsfotos (siehe Abb. 1).



Abbildung 1: Fotoserie «Suppe kochen»

Während jedem der vier Gespräche wird jedes der drei Merkmale der Umstellungsfähigkeit fünfmal durch die

TherapeutIn provoziert (insgesamt 60 Provokationen), indem sie (a) eine unerwartete Frage stellt, (b) eine Äußerung der PMA absichtlich falsch wiedergibt und die PMA die Aufforderung erhält, das ursprünglich gesagte Wort mit anderen Wörtern zu umschreiben, sowie (c) die PMA auffordert, ihre eigene Äußerung nochmals nonverbal darzustellen.

Um ein standardisiertes Vorgehen zu gewährleisten, wurden die Provokationen der TherapeutIn genau festgelegt. Trotz dieser Standardisierung ist es wichtig, dass eine möglichst realistische Gesprächssituation entsteht. Die TherapeutIn und die PMA sollten sich deshalb nicht ausschliesslich auf die Fotos fokussieren, sondern auch frei über das jeweilige Thema sprechen. Um dies zu erreichen, stellt die TherapeutIn zwischen den Provokationen themenbezogene Fragen wie «Was kochen Sie am liebsten?» zum Thema «Kochen» oder «Welche ist Ihre Lieblingssendung?» zum Thema «Fernsehen».

Nach Durchführung des Screenings wird anhand einer Videoaufzeichnung und mithilfe einer dichotomen Skala eingeschätzt, ob die Umstellungsfähigkeit erfolgte oder nicht. Für die Einschätzung wurden aus der Literatur verschiedene Beurteilungskriterien abgeleitet (Penn et al., 2010; Rende, 2000) und in einem Scoringssystem zusammengefasst (Spitzer et al., 2019). Maximal können 60 Punkte erreicht werden. Die Umstellungsfähigkeit gilt dabei als erfolgt, wenn die Antwort bzw. Reaktion der PatientInnen angemessen ist und sie unmittelbar, also innerhalb von 2 Sekunden, begonnen wird. Verbale Antworten müssen weder phonetisch noch syntaktisch korrekt sein, solange sie nachvollziehbar sind. Ebenso stellen Symptome wie Conduites d'approches oder Wortfindungsstörungen keine Fehler dar, solange sie korrigiert oder mit angemessenen Paraphrasen kompensiert werden. Gesten und Zeichnungen müssen nicht exakt sein, sondern es reicht, wenn sie verständlich sind. Eine erste Validierungsuntersuchung zum CFA-Screening mit $n = 46$ Personen zeigte, dass das Screening über eine gute Interrater Reliabilität (=Beurteilungsübereinstimmung), sowie gute Spezifität und Sensitivität verfügt (Spitzer et al., 2019) und somit eine gute Möglichkeit darstellt, die Umstellungsfähigkeit in Gesprächssituationen zu erfassen.

1.6 Therapie der Exekutivfunktionen bei Aphasic

Therapeutische Überlegungen zur Behandlung beeinträchtigter Exekutivfunktionen bei Aphasicen existieren in Deutschland vereinzelt. Heidler (2006) konzipierte beispielsweise ein Therapiekonzept, das sowohl bei Personen mit nicht-aphasischen Sprachstörungen (kognitive Dysphasien) als auch bei PMA angewendet werden kann. Das Konzept nach Heidler stützt sich u.a. auf das

Original | Beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit bei Aphsie – Vorstellung eines neuen Therapieansatzes

Kognitive Training nach Stengel® (Heidler, 2006). Dabei geht es weniger darum, neues sprachliches Wissen zu vermitteln; vielmehr sollen die vorhandenen Kapazitäten (re)aktiviert werden (Heidler, 2006). Dafür werden nach einer ausführlichen Diagnostik verschiedene Übungen, u.a. in Form von Sprachspielen, durchgeführt.

Auch Grönke und Mebus (2011) nehmen in ihrem Therapieansatz, dem AphasiaPartizipationsTraining (APT), Bezug auf Exekutivfunktionen. Das dem Therapieansatz zugrunde liegende Modell nimmt an, dass als Basis für die Sprachproduktion Welt- und Sprachwissen, ausreichende Aufmerksamkeitsleistungen, eine Mitteilungsabsicht und Ideenproduktion sowie Sprechmotivation vorhanden sein müssen (ebd.). Daraufhin erfolgt mithilfe der Exekutivfunktionen die Aktivierung des vorsprachlichen Konzepts, woraufhin die Aktivierung lexikalischer Einheiten erfolgen kann. Um im Sinne dieser Annahme, die auf einem Netzwerkmodell beruht, zu therapieren, werden im APT kognitive und sprachliche Elemente miteinander verbunden, indem beispielsweise zwischen den sprachlichen Übungen auch Aufmerksamkeitsübungen durchgeführt werden (ebd.).

Im englischsprachigen Raum existieren bereits verschiedene Ansätze, um die Exekutivfunktionen bei PMA zu verbessern. Mayer, Mitchinson und Murray (2017) unterscheiden dabei zwischen funktionsorientierten Interventionen und metakognitiven Strategien. Während erstere die zugrunde liegenden kognitiven Prozesse direkt aktivieren und trainieren, geht es bei den zweiten um den Erwerb und den Einsatz von Problemlösestrategien. Um diese zu verbessern, entwickelten Beckley et al. (2013) beispielsweise ein Konversationstraining, das u.a. Strategien zur Selbstreflexion beinhaltet. Ziel dabei ist, dass der flexible und spontane Gebrauch der verschiedenen kommunikativen Strategien (Schreiben, Zeichnen, Gestik) gefördert wird. Die Autorinnen überprüften das Training in einer Einzelfallstudie mit einer PMA. Die Ergebnisse zeigen, dass die PMA zwar nach dem Training die verschiedenen kommunikativen Strategien besser akzeptieren und annehmen konnte. Sie war jedoch nicht in der Lage, die kommunikativen Strategien spontan und aus eigener Initiative anzuwenden (ebd.). Die Autorinnen vermuten als Grund dafür eine beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit, die nicht explizit trainiert wurde. Es ist also anzunehmen, dass für die Verbesserung einzelner Exekutivfunktionen ein spezifisches Training der jeweiligen Funktion notwendig ist, so wie es in der Stu-

die von Purdy und Wallace (2016) erfolgte. Ziel der beiden Autorinnen war es, den flexiblen Einsatz nonverbaler Kommunikationsstrategien bei PMA zu verbessern. Dafür entwickelten sie das Multimodal Communication Treatment (MCT) zur Verbesserung der Umstellungsfähigkeit, bei dem die PMA flexibel zwischen den drei Modalitäten Sprechen, Schreiben und Zeigen auf der Kommunikationstafel wechseln mussten (ebd.). Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass einige PMA vom MCT profitierten und bei Wortfindungsstörungen häufiger und flexibler auf non-verbale Kommunikationsstrategien umstellten. Da die Umstellung auf non-verbale Kommunikationsstrategien nur eines der Merkmale der Umstellungsfähigkeit darstellt (siehe 1.2), wurde das MCT in unserem Projekt um die weiteren zwei Merkmale der Umstellungsfähigkeit ergänzt und zu einem neuen Therapiekonzept, der Cognitive Flexibility in Aphasia Therapy (CFAT; Spitzer et al., in Revision), zusammengestellt. Massgeblich bei der Konzeption der CFAT war zudem, dass die Umstellungsfähigkeit in Alltagsgesprächen geübt wird.

1.7 Cognitive Flexibility in Aphasia Therapy (CFAT)

Die CFAT ist als Intensivtherapie konzipiert und gliedert sich pro Therapietag in eine Übungs- und eine Gesprächsphase (Dauer pro Phase ca. 45 bis 60 Minuten). Gegenstand beider Phasen pro Therapietag sind zwei individuelle Alltagsthemen. Dafür werden vor Therapiebeginn gemeinsam mit der PMA fünf individuell relevante Themen bestimmt, von denen zwei Themen pro Therapietag in unterschiedlicher Kombination genutzt werden. Gegenstand der CFAT sind die drei Merkmale der Umstellungsfähigkeit, die in der Übungsphase jeweils in einer Funktionsübung geübt werden (siehe Tab. 1). Anschliessend werden die Merkmale in Gesprächen geübt, indem die TherapeutIn die Merkmale analog zum CFA-Screening provoziert. Im Gegensatz zum CFA-Screening werden in der CFAT in beiden Phasen verschiedene Hilfestellungen eingesetzt mit dem Ziel, die PMA bei der Entwicklung eigener Lösungsstrategien zu unterstützen (Hinckley, Carr, & Patterson, 2001): (i) Wiederholung der Aufgabenstellung, (ii) Hinweis darauf, dass ein Wechsel im Thema oder in der Aufgabenstellung stattgefunden hat und (iii) gemeinsames Überlegen, welche Strategie für das Lösen der Aufgabe hilfreich sein könnte. Mit dieser Art Hilfestellungen wird der von Mayer et al. (2017) angesprochene Einsatz metakognitiver Strategien geübt.

Original | Beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit bei Aphasie – Vorstellung eines neuen Therapieansatzes

Übung	Merkmal	CFAT
1	Themenwechsel	Die PMA sollen abwechselnd jeweils ein Wort zu den zwei Themen des Tages nennen.
2	Umstellung bei Missverständnissen	Den PMA werden Bildkarten abwechselnd zu Thema 1 und Thema 2 vorgelegt. Sie sollen jedes erste Bild umschreiben und jedes zweite Bild benennen.
3	Umstellung zur alternativen Kommunikation	Den PMA werden abwechselnd Bilder zum Thema 1 und Thema 2 gezeigt. Jedes erste Bild soll benannt, jedes zweite Bild durch alternative Kommunikation verdeutlicht werden.

PMA = Person mit Aphasie

Tabelle 1: Funktionsübungen in der Übungsphase der Cognitive Flexibility in Aphasia Therapy (CFAT)

Um die CFAT zu evaluieren, wurde eine Gruppenstudie mit $n=10$ Probanden durchgeführt (Spitzer et al., in Revision). Vordergründig wurde der Frage nachgegangen, ob und inwieweit die CFAT zu Verbesserungen in Hinblick auf die Sprachfunktionen, die kommunikativen Fähigkeiten und die Umstellungsfähigkeit führt. Da Exekutivfunktionen meist domänenübergreifend sind, wurde angenommen, dass eine Verbesserung exekutiver Funktionen sich sowohl auf die kognitiven als auch sprachlichen Funktionen auswirken. Es wurde deshalb vermutet, dass durch die CFAT sowohl Verbesserungen in der Umstellungsfähigkeit als auch im sprachlich-kommunikativen Bereich erzielt werden. In der Gruppenstudie (Spitzer et al., in Revision) zeigten sich signifikante Verbesserungen durch die CFAT sowohl in den sprachsystematischen, als auch in den kommunikativen Fähigkeiten sowie bei der verbalen Umstellungsfähigkeit. Zur Veranschaulichung der Ergebnisse der Gruppenstudie wird nachfolgend ein Einzelfall vorgestellt.

2. Methode

2.1 Patientin

Patientin P8, Juristin, 47 Jahre alt und Mutter eines kleinen Sohnes, erlitt 2011 eine Ruptur eines cerebralen Aneurysmas (links) und lag danach mehrere Tage im künstlichen Koma. Nach einem längeren Aufenthalt in einer Reha-Klinik zeigten sich vordergründig Gangunsicherheiten und eine Aphasie. Letztere wurde nach der Reha zweimal wöchentlich ambulant behandelt.

Eine Rückkehr in ihren Beruf war aufgrund der Aphasie nicht möglich; auch im Haushalt und bei der Kinderbetreuung benötigte P8 Unterstützung durch eine Alltagsbegleiterin und ihren Ehemann. Im Alltag litt sie vor allem unter ihrer sprachlichen Beeinträchtigung, da sie vor der Hirnblutung sehr kommunikativ und gesellig war. Seit der Hirnblutung ist sie in Gesprächen schnell überfordert, vor allem wenn diese unter Zeitdruck stattfinden.

Zum Testzeitpunkt T1 zeigte sich eine Wernicke Aphasie, 60 Monate nach Ereignis, mit mittelgradigen Beeinträchtigungen laut Aachener Aphasie Test (AAT) (Huber, Poeck, Weniger, & Willmes, 1983) (siehe Tab. 2). Zudem lagen Auffälligkeiten in der verbalen und nonverbalen Umstellungsfähigkeit vor, gemessen am RWT (Aschenbrenner et al., 2000) und dem WCST-64 (Kongs et al., 2000). Auch wenn beide Testverfahren nicht für PMA normiert und standardisiert sind, ist hier aufgrund der Schwere der Auffälligkeit (siehe Tab. 2) von einer Beeinträchtigung auszugehen.

	Rohwert	PR	Schweregrad (Stanine)
AAT			
Spontansprache:			
Kommunikationsverhalten	3		
Artikulation/Prosodie	5		
Automatisierte Sprache	2		
Semantische Struktur	3		
Phonematische Struktur	5		
Syntaktische Struktur	3		
Token Test (Fehlerpunkte)	30	46	mittel (4)
Nachsprechen	129	71	leicht (6)
Schriftsprache	37	42	mittel (4)
Benennen	64	41	mittel (4)
Sprachverständnis	82	55	mittel (5)
RWT			
semantischer Kategoriewechsel	4	0	schwer (0)
formal-lexikalischer Kategoriewechsel	8	0	schwer (0)
WCST-64			
Anzahl Perseverationsfehler	16	3	schwer (1)

AAT = Aachener Aphasia Test (Huber et al., 1983); RWT = Regensburger Wortflüssigkeits-Test (Aschenbrenner et al., 2000); WCST-64 = Wisconsin Card Sorting Test- 64 (Kongs et al., 2000); PR = Prozentrang

Tabelle 2: Leistungen der Patientin P8 zum Testzeitpunkt T1 (Baseline)

2.2 Studiendesign

Die PMA P8 erhielt die CFAT über einen Zeitraum von zwei Wochen mit 10 Therapieeinheiten wöchentlich und insgesamt 20 Therapieeinheiten, wobei jeweils am ersten und letzten Tag der zwei Wochen Testungen stattfanden (=insgesamt acht Therapietage mit je zwei bis drei Therapieeinheiten). Zur Erhebung der Leistungsveränderungen wurden verschiedene Testinstrumente zu drei Testzeitpunkten (T) angewendet: zweimal mit dreimonatigem Abstand vor Beginn der Therapie (T1, T2) zur Erhebung von Baseline-Effekten und direkt nach Abschluss der zweiwöchigen Therapiephase (T3).

2.3 Eingesetzte Testverfahren

Um Veränderungen im sprachlich-kommunikativen Bereich zu erfassen, wurden zu allen drei Testzeitpunkten das Bielefelder Wortfindungsscreening (BIWOS) (Bennassi, Gödde, & Richter, 2012) und eine deutschsprachige Adaptation des Szenario-Tests (Nobis-Bosch et al., im Druck) eingesetzt. Der AAT wurde aus Zeitgründen nur zu T1 durchgeführt. Um Trainings- und Generalisierungseffekte bestimmen zu können, wurde zu T2 und T3 ein neu erstelltes Benenn-Screening genutzt, das jeweils 10 geübte und ungeübte Wörter umfasste (jeweils vier hoch- und drei niederfrequente Nomen und drei Verben).

Zur Testung der Umstellungsfähigkeit wurden zu allen Testzeitpunkten der WCST-64 und der RWT eingesetzt.

Ergänzend wurde zu T2 und T3 ein neu erstelltes Screening («Screening zum Kategoriewechsel») durchgeführt, bei dem abwechselnd Wörter zu zwei Alltagsthemen genannt werden müssen, wie zum Beispiel das Wort «Topf» zum Thema «Kochen» und das Wort «Gartenschere» zum Thema «Garten». Das Screening wurde sowohl zu zwei geübten als auch zu zwei ungeübten Themen durchgeführt. Um Veränderungen der Umstellungsfähigkeit speziell in Gesprächen erfassen zu können, wurde das CFA-Screening (Spitzer et al., 2019) zu allen Testzeitpunkten angewendet (siehe auch 1.5).

2.4 Therapie

Vor Beginn der CFAT wurden mit der Patientin zehn für sie alltagsrelevante Themen bestimmt. Aus diesem Themenpool wurden per Zufall fünf Themen ausgewählt, die Gegenstand der Therapie waren. Die verbliebenen fünf Themen wurden für die Screenings als ungeübte Themen genutzt. Für die Therapie von P8 standen die fünf Themen Kindererziehung, Museumsbesuch, Fernsehen, Gartenarbeit und Einkaufen fest, woraus wiederum pro Therapietag zwei Themen in unterschiedlicher Kombination ausgewählt wurden. Diese beiden Themen waren sowohl Gegenstand der Übungsphase als auch der Gesprächsphase (siehe auch 1.7).

Original | Beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit bei Aphsie – Vorstellung eines neuen Therapieansatzes

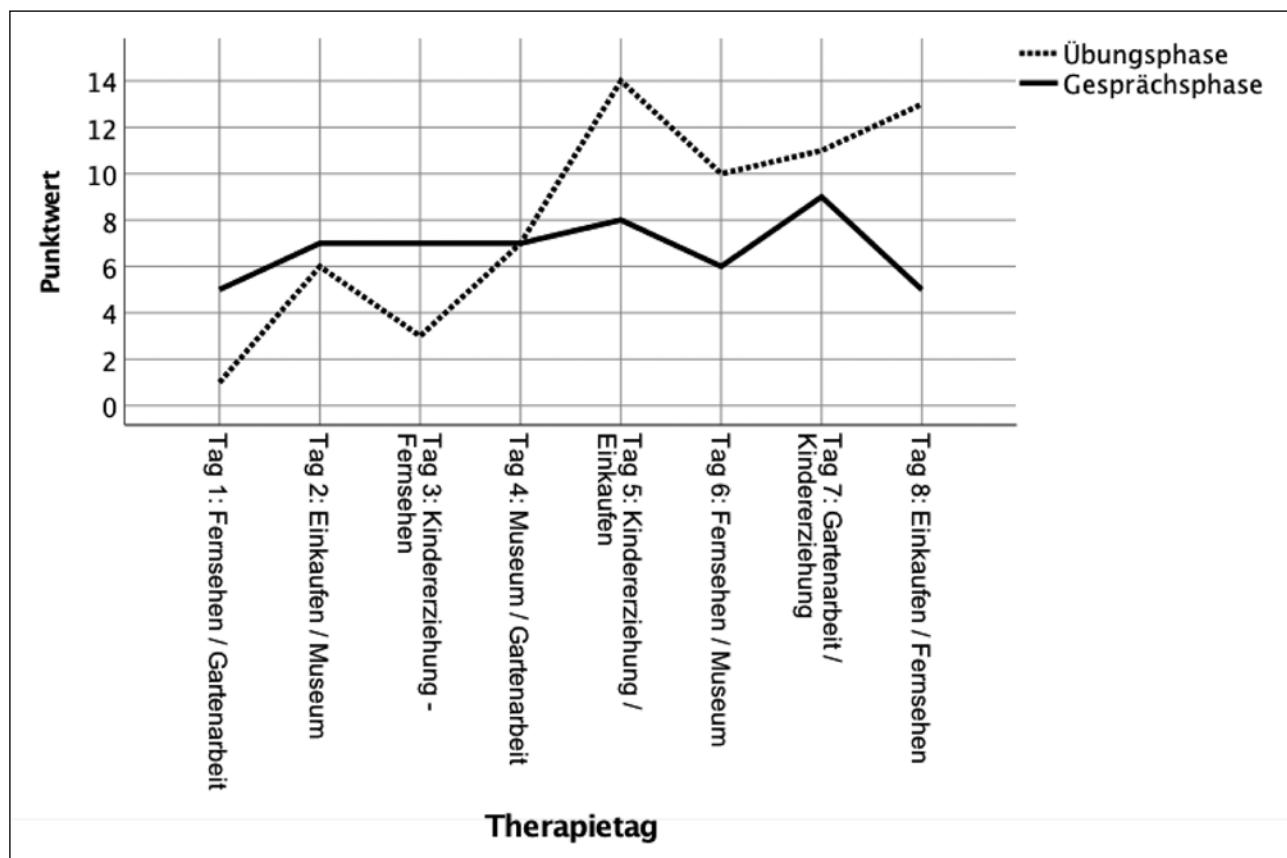


Abbildung 2: Themen des Tages und Punktwerte der Therapie von PMA P8 in der Übungsphase (Übung 1 Themenwechsel) und Gesprächsphase

In Abbildung 2 sind die Leistungen und die jeweiligen Themen der Übungs- und der Gesprächsphase für jeden Therapietag dargestellt. Für die Leistungen in der Übungsphase wird die Umstellungsfähigkeit exemplarisch für Übung 1 (siehe Tab.1) aufgeführt; für die Gesprächsphase wurde die Anzahl aller erfolgten Umstellungen für alle drei Merkmale zusammengefasst.

3. Ergebnisse

Wie die Abbildung 2 zum Therapieverlauf zeigt, verbesserte sich P8 sowohl in der Übungs- als auch in der Gesprächsphase über die Therapietage kontinuierlich, wobei ihre Leistungen am sechsten Therapietag in beiden Therapiephasen und am letzten Therapietag in der Ge-

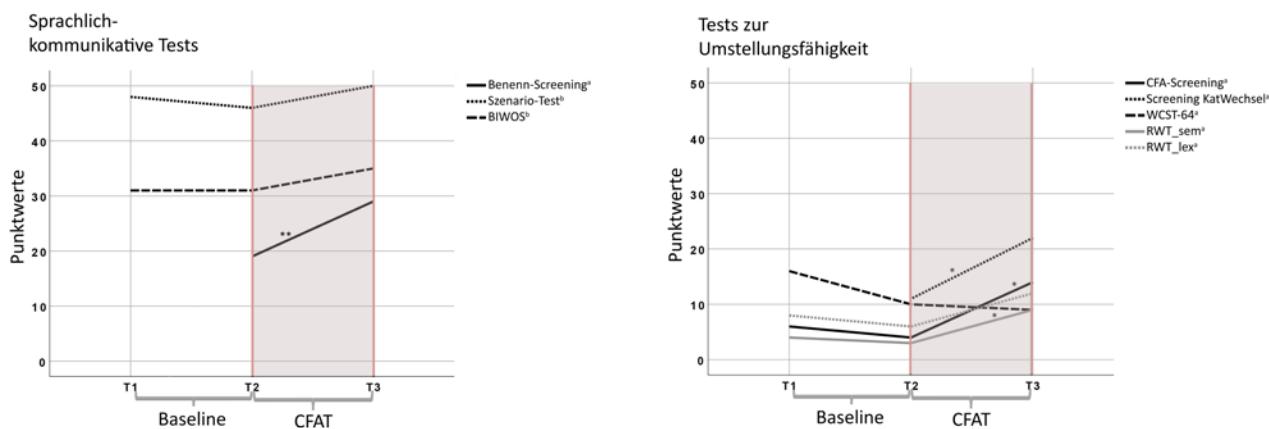
sprächsphase numerisch leicht, aber nicht signifikant zurückgingen (McNemar Test, zweiseitig, exakte Version). Die Vergleiche der verschiedenen Testzeitpunkte sind in Tabelle 3 zusammengefasst. Eine alpha-Adjustierung zum Beispiel in Form einer Bonferroni(-Holm)-Korrektur wurde nicht durchgeführt, um eine Kumulation von beta-Fehlern zu vermeiden. In der Baseline (T1 vs. T2) liegen stabile Leistungen vor. Gleichzeitig weisen die Ergebnisse darauf hin, dass die PMA ihre Leistungen durch die zweiwöchige Intensivtherapie mit der CFAT (T2 vs. T3) signifikant im Benenn- und CFA-Screening, im Screening zum Kategoriewechsel sowie im RWT (semantischer Kategoriewechsel) steigern konnte. Zur Veranschaulichung sind die Ergebnisse auch graphisch dargestellt, jeweils getrennt nach sprachlichen Tests (Abb. 3a) und Tests zur Umstellungsfähigkeit (Abb. 3b).

Original | Beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit bei Aphasic – Vorstellung eines neuen Therapieansatzes

	BIWOS ^c	Szenario-Test ^c	Benenn-Screening ^d	CFA-Screening ^d	WCST-64 ^d (Anzahl Perseverationsfehler)	Screening Kategorie-wechsel ^d	RWT ^d sem. Kat. Wechsel	RWT ^d lex. Kat. Wechsel
Baseline-Effekt (T1–T2)^a	1.000	.813	–	.727	.286	–	1.000	.625
Therapie-Effekt (T2–T3)^b	.302	.250	.003*	.011*	.500	.013*	.016*	.055

Angabe der *p*-Werte pro Effekt; T = Testzeitpunkt; a) zweiseitige Testung; b) einseitige Testung; c) Wilcoxon Vorzeichen-Rangtest, exakte Version; d) McNemar Test, exakte Version; BIWOS = Bielefelder Wortfindungsscreening (Benassi et al., 2012); Szenario-Test (Nobis-Bosch et al., im Druck); WCST-64 = Wisconsin Card Sorting Test-64 (Kongs et al., 2000); RWT = Regensburger Wortflüssigkeits-Test (Aschenbrenner et al., 2000); sem. Kat. Wechsel = semantischer Kategoriewechsel; lex. Kat. Wechsel = formal-lexikalischer Kategoriewechsel; CFA-Screening = Cognitive Flexibility in Aphasia-Screening (Spitzer et al., 2019);

Tabelle 3: Ergebnisse der Tests auf Baseline- und Therapieeffekte (*p*-Werte) der Patientin P8



Abbildungen 3a und 3b: Baseline- (T1 vs. T2) und therapiesspezifische (T2 vs. T3) Effekte der Patientin in den sprachlich-kommunikativen Tests (Teil a) und in den Tests zur Umstellungsfähigkeit (Teil b), wobei das Benenn-Screening (Teil a) und das Screening zum Kategoriewechsel (Teil b) nur zu T2 und T3 durchgeführt wurden. Anmerkungen: y-Achse zeigt Punktwerte, x-Achse die Testzeitpunkte (T); * = *p*<.05, ** = *p*<.01; a) McNemar Test, einseitig, exakte Version; b) Wilcoxon Vorzeichen-Rangtest, einseitig, exakte Version; BIWOS = Bielefelder Wortfindungsscreening (Benassi et al., 2012); Szenario-Test (Nobis-Bosch et al., im Druck); CFAT = Cognitive Flexibility in Aphasia Therapy; WCST-64 = Wisconsin Card Sorting Test-64 (Kongs et al., 2000); CFA-Screening = Cognitive Flexibility in Aphasia-Screening (Spitzer et al. 2019); Screening Kat-Wechsel = Screening zum Kategoriewechsel; RWT = Regensburger Wortflüssigkeits-Test (Aschenbrenner et al., 2000), sem = semantischer Kategoriewechsel, lex= formal-lexikalischer Kategoriewechsel; CFAT = Cognitive Flexibility in Aphasia Therapy

4. Diskussion

Verschiedene Studien zeigen, dass Exekutivfunktionen bei Menschen mit einer Aphasic gestört sein können (Frankel et al., 2007; Fridriksson et al., 2006; Lee & Pyun, 2014) und dass diese Beeinträchtigungen auch die sprachsystematischen (Lee & Pyun, 2014) und kommunikativen Fähigkeiten (Fridriksson et al., 2006) negativ beeinflussen können. Für eine zielorientierte Aphasicetherapie gilt es deshalb, beeinträchtigte Exekutivfunktionen in Diagnostik und Therapie zu berücksichtigen.

Die bereits bestehenden diagnostischen und therapeutischen Überlegungen reichen dafür jedoch nicht aus: Die existierenden Diagnostikinstrumente sind entweder für PMA nicht ausreichend validiert oder sie testen nonverbal unabhängig zum Alltagskontext. Auch die bestehenden Therapieverfahren sind entweder wenig alltagsorientiert oder es findet keine spezifische Therapie der beeinträchtigten Exekutivfunktionen statt.

Ziel war es deshalb, ein neues Screening, das Cognitive Flexibility in Aphasia-Screening (CFA-Screening; Spitzer et al., 2019), zu konzipieren, mit dessen Hilfe die beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit in Gesprächssituatoinen erfasst werden kann. Zudem wurde eine neue Therapiemethode zur Therapie der Umstellungsfähigkeit bei Aphasic evaluiert (Spitzer et al., in Revision), wobei hier ein Einzelfall exemplarisch präsentiert wurde.

Die Analysen des Einzelfalls zeigen, dass sich die PMA P8 über den Therapieverlauf kontinuierlich verbesserte. Ausnahmen zeigen sich jedoch am sechsten und achten Therapietag; hier weist die Patientin leichte Leistungseinbrüche auf. Grund hierfür könnten Ermüdungserscheinungen sein, die möglicherweise auf die intensive Arbeit in der hochfrequenten Therapie zurückgeführt werden können.

Trotz dieser leichten Leistungseinbrüche deuten die Analysen der Testergebnisse darauf hin, dass sich die sprachlichen Leistungen und die verbale Umstellungs-

fähigkeit der PMA P8 durch die CFAT signifikant verbesserten. Gleichzeitig hatte die CFAT keinen Einfluss auf die nonverbale Umstellungsfähigkeit der Patientin. Grund dafür ist möglicherweise die Tatsache, dass für den WCST-64 neben der Umstellungsfähigkeit weitere Fähigkeiten wie z.B. Problemlösefähigkeiten (Fridriksson et al., 2006) notwendig sind, die durch die CFAT nicht spezifisch geübt wurden.

Neben der Umstellungsfähigkeit sind für Alltagsgespräche noch andere Exekutivfunktionen relevant, wie zum Beispiel das Arbeitsgedächtnis oder die Aufmerksamkeit (Fridriksson et al., 2006). Defizite in diesen Exekutivfunktionen sollten demnach ebenfalls in die Therapie von PMA integriert werden. Aufbau und Vorgehen des CFA-Screenings und der CFAT könnten für weitere Exekutivfunktionen übernommen werden, wobei die Provokationen in den Gesprächen durch die TherapeutIn entsprechend angepasst werden müssten. Damit könnte es möglich sein, beeinträchtigte Exekutivfunktionen bei PMA im Alltagskontext zu diagnostizieren und zu therapieren.

5. Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der Patientin P8 legen nahe, dass die CFAT bei der Patientin effektiv war und sie durch die CFAT ihre sprachsystematischen Fähigkeiten, ihre Kommunikationsfähigkeit und ihre verbale Umstellungsfähigkeit verbessern konnte. Dies entspricht auch den Ergebnissen der Gruppenstudie (Spitzer et al., in Revision). Es kann deshalb angenommen werden, dass die CFAT eine effektive Methode ist, um mit den PatientInnen konkret an der Umstellungsfähigkeit in Gesprächen zu arbeiten.

Danksagung

Ein herzlicher Dank gilt der Studienstiftung des Deutschen Volkes für die Förderung des Projektes sowie den vermittelnden Praxen und allen Betroffenen, die an der Studie teilgenommen haben.

Kontakt | Lena Spitzer, Sektion Klinische Kognitionsforschung, Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen, Pauwelsstrasse 30, 52074 Aachen, Deutschland, mail@lena-spitzer.de

Literatur

- Aschenbrenner, S., Tucha, O., & Lange, K. W. (2000). *Regensburger Wortflüssigkeits-Test: RWT*. Göttingen: Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- Baumgärtner, A., Büttner, J., Dressel, K., Glindemann, R., Heim, S., Hussmann, K., ... Thöne-Otto, A. (2019). *Bericht der Arbeitsgruppe Kognitive Kommunikationsstörungen*. Poster präsentiert auf der 19. Jahrestagung der Gesellschaft für Aphasiieforschung und -Behandlung, Leipzig.
- Beckley, F., Best, W., Johnson, F., Edwards, S., Maxim, J., & Beeke, S. (2013). Conversation therapy for agrammatism: exploring the therapeutic process of engagement and learning by a person with aphasia. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(2), 220-239.
- Benassi, A., Gödde, V., & Richter, K. (2012). *BIWOS: Bielefelder Wortfindungsscreening für leichte Aphasien*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Fonseca, J., Ferreira, J. J., & Martins, I. P. (2016). Cognitive performance in aphasia due to stroke: a systematic review. *International Journal on Disability and Human Development*, 16(2), 127-139.
- Frankel, T., Penn, C., & Ormond-Brown, D. (2007). Executive dysfunction as an explanatory basis for conversation symptoms of aphasia: A pilot study. *Aphasiology*, 21(6-8), 814-828.
- Fridriksson, J., Nettles, C., Davis, M., Morrow, L., & Montgomery, A. (2006). Functional communication and executive function in aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 20(6), 401-410.
- Greve, K. W., Bianchini, K. J., Hartley, S. M., & Adams, D. (1999). The Wisconsin Card Sorting Test in stroke rehabilitation: Factor structure and relationship to outcome. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(6), 497-509.
- Grönke, C. & M. Mebus (2011). *AphasicPartizipationsTraining: ICF-basierte Übungen für pragmatisch-kommunikative Alltagsfertigkeiten*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Heidler, M.-D. (2006). *Kognitive Dysphasien: Differenzialdiagnostik aphasischer und nichtaphasischer zentraler Sprachstörungen sowie therapeutische Konsequenzen*. Frankfurt: Peter Lang.
- Helm-Estabrooks, N. (2001). *Cognitive linguistic quick test: CLQT*. London: Pearson.
- Helm-Estabrooks, N. (2002). Cognition and aphasia: A discussion and a study. *Journal of Communication Disorders*, 35(2), 171-186.
- Hinckley, J., Carr, T., & Patterson, J. (2001). Relationships between cognitive abilities, treatment type and treatment time in aphasia. Paper presented at the 31st Annual Clinical Aphasiology Conference, Santa Fe.
- Huber, W., Poeck, K., Weniger, D., & Willmes, K. (1983). *Aachener Aphasic-Test:(AAT)*. Göttingen: Hogrefe.

Original | Beeinträchtigte Umstellungsfähigkeit bei Aphasie – Vorstellung eines neuen Therapieansatzes

- Kalbe, E. (2002). *Aphasie-Check-Liste (ACL): Protokollheft, Testheft, Lösungsfolien, Vorlagen, Manual*. Köln: ProLog.
- Kalbe, E., Reinhold, N., Brand, M., & Kessler, J. (2003). Die Aphasie-Check-Liste (ACL): Ein neues Instrument zur Aphasiediagnostik. *Forum Logopädie*, 3(17), 2-7.
- Kalbe, E., Reinhold, N., Brand, M., Markowitsch, H. J., & Kessler, J. (2005). A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions—German normative data on the aphasia check list. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27(7), 779-794.
- King, J. M., Simmons-Mackie, N., & Beukelman, D. R. (2013). Supporting communication: Improving the experience of living with aphasia. In N. Simmons-Mackie, J. M. King, & D. R. Beukelman (Eds.), *Supporting Communication for Adults with Acute and Chronic Aphasia* (pp. 1-10). Baltimore: Brookes Publishing.
- Kongs, S. K., Thompson, L. L., Iverson, G. L., & Heaton, R. K. (2000). *WCST-64: Wisconsin Card Sorting Test-64 card version, professional manual*. Odessa: PAR.
- Lee, B., & Pyun, S. B. (2014). Characteristics of cognitive impairment in patients with post-stroke aphasia. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 38(6), 759-765.
- MacDonald, S., & Johnson, C. (2005). Assessment of subtle cognitive-communication deficits following acquired brain injury: A normative study of the Functional Assessment of Verbal Reasoning and Executive Strategies (FAVRES). *Brain Injury*, 19(11), 895-902.
- Manchester, D., Priestley, N., & Jackson, H. (2004). The assessment of executive functions: Coming out of the office. *Brain Injury*, 18(11), 1067-1081.
- Mayer, J. F., Mitchinson, S. I., & Murray, L. L. (2017). Addressing concomitant executive dysfunction and aphasia: Previous approaches and the new brain budget protocol. *Aphasiology*, 31(7), 837-860.
- Nobis-Bosch, R., Bruehl, S., Krzok, F., Jakob, H., van de Sandt-Koenderman, M. W., & van der Meulen, I. (im Druck.). *Szenario-Test. Testung verbaler und nonverbaler Aspekte aphasischer Kommunikation*. Köln: ProLog.
- Penn, C., Frankel, T., Watermeyer, J., & Russell, N. (2010). Executive function and conversational strategies in bilingual aphasia. *Aphasiology*, 24(2), 288-308.
- Purdy, M. (2002). Executive function ability in persons with aphasia. *Aphasiology*, 16(4-6), 549-557.
- Purdy, M., & Wallace, S. E. (2016). Intensive multimodal communication treatment for people with chronic aphasia. *Aphasiology*, 30(10), 1071-1093.
- Ramsberger, G. (2005). Achieving conversational success in aphasia by focusing on non-linguistic cognitive skills: A potentially promising new approach. *Aphasiology*, 19(10-11), 1066-1073.
- Reitan, R. M. (1992). *Trail Making Test: Manual for administration and scoring*: Tucson, AZ: Reitan Neuropsychology Laboratory.
- Rende, B. (2000). Cognitive flexibility: Theory, assessment, and treatment. *Seminars in Speech and Language*, 21(02), 0121-0153.
- Spitzer, L., Binkofski, F., Willmes, K., & Bruehl, S. (2019). Executive functions in aphasia. A novel aphasia screening for cognitive flexibility in everyday communication. *Neuropsychol Rehabil*. doi:10.1080/09602011.2019.1601572
- Spitzer, L., Binkofski, F., Willmes, K., & Bruehl, S. (in Revision). The novel Cognitive Flexibility in Aphasia Therapy (CFAT): A combined treatment of aphasia and executive functions to improve communication success.
- Tischler, L., & Petermann, F. (2010). Trail making test (TMT). *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 58(1), 79-81.
- Togher, L. (2012). Clinical approaches to communication impairments due to executive dysfunction. In R. K. Peach & L. P. Shapiro (Eds.), *Cognition and Acquired Language Disorders* (pp. 326 - 345). St. Louis: Elsevier.
- Worrall, L., Sherratt, S., Rogers, P., Howe, T., Hersh, D., Ferguson, A., & Davidson, B. (2011). What people with aphasia want: Their goals according to the ICF. *Aphasiology*, 25(3), 309-322.

Forum

Relations entre aphasic et fonctions exécutives

Bonnans, Caroline¹

FR | Résumé

L'aphasic est communément définie comme un trouble du langage acquis. Or, les personnes aphasiques présentent souvent des troubles cognitifs associés et notamment exécutifs. La relation entre les troubles langagiers et exécutifs n'est toutefois pas clairement établie dans la littérature. Cet article s'intéresse plus spécifiquement à une relation de causalité entre ces troubles suggérant qu'une atteinte exécutive entraînerait en partie les troubles langagiers dans l'aphasic. D'autres types de relation sont également proposés au lecteur et notamment la bidirectionnalité possible entre les EF et le langage. Enfin, nous évoquons quelques implications cliniques qui découlent de cette relation entre troubles langagiers et exécutifs dans la prise en charge logopédique et neuropsychologique des patients aphasiques en neuroréhabilitation.

Mots-clés: aphasic, fonctions exécutives, logopédie, neuroréhabilitation.

EN | Abstract

Aphasia is commonly defined as an acquired language disorder. However, people with aphasic often have associated cognitive disorders, including executive. Though, the relationship between language and executive disorders has not been clearly established in the literature. This article is more specifically concerned with a causal relationship between these disorders suggesting that executive impairment would in part lead to language disorders in aphasic. Other types of relationship are also offered to the reader and in particular the possible bidirectionality between EFs and language. Finally, we discuss some clinical implications that arise from this relationship between language and executive disorders in the speech therapy and neuropsychological management of aphasic patients in neurorehabilitation.

Keywords: aphasic, executive functions, speech therapy, neuroréhabilitation.

¹ Logopédiste, Service de Neuropsychologie et Logopédie, Institution de Lavigny, Lavigny

1. Introduction

L'**aphasic** est communément définie comme un trouble du langage acquis caractérisé par une atteinte de la production et/ou de la compréhension du langage oral et/ou écrit, consécutive à une lésion cérébrale locale ou diffuse. Or, de nombreuses études ont montré que les personnes aphasiques (PA) présentent souvent des troubles cognitifs associés et notamment des troubles mnésiques (Yasuda, Nakamura, & Beckman, 2000), attentionnels (Murray, 2000, 2012; Murray, Holland, & Beeson, 1997 a,b; Tseng, McNeil, & Milenkovic, 1993; Hunting-Pompon, Kendall, & Bacon Moore, 2011) et exécutifs (Glosser & Goodglass, 1990; Purdy, 2002; Martin & Allen, 2008). En dépit de cette association fréquente entre troubles du langage et autres troubles cognitifs, leur relation n'est toutefois pas clairement établie dans la littérature.

L'**objectif de cet article** est de se pencher sur la relation entre les troubles langagiers et les autres troubles cognitifs dans l'aphasic en présentant une sélection de résultats d'études dans ce domaine. Cet article ne consiste pas en une recension systématique de la littérature mais plutôt en une revue narrative. Il s'adresse en particulier aux thérapeutes prenant en charge les PA en clinique de neuroréhabilitation. Dans ce contexte et compte tenu du fait que divers travaux ont montré que les mesures du fonctionnement exécutif représenteraient les meilleurs indicateurs de l'efficacité de la thérapie aphasiologique (Fillingham, Sage, & Lambon Ralph, 2005; Fridriksson et al., 2006; Helm-Estabrooks, 2002; Ramsberger, 2005), cet article ciblera spécifiquement les fonctions exécutives. Nous nous restreindrons par ailleurs aux troubles de la production orale chez les PA monolingues, le bilinguisme et les autres composantes du langage pouvant constituer d'autres vastes chapitres en eux-mêmes. Nous pouvons faire émerger principalement trois directions de relation: a., les difficultés observées en langage sont entièrement ou partiellement causées par les difficultés exécutives; b., les difficultés exécutives observées sont partiellement ou entièrement dues aux troubles du langage; c., les difficultés en langage et les difficultés exécutives sont indépendantes. Après avoir défini les caractéristiques principales des fonctions exécutives, nous développerons la première relation (a.), plus largement étayée dans la littérature, avant de proposer quelques arguments soutenant les deux autres types de relation possibles. Enfin, nous présenterons quelques implications cliniques dans la neuroréhabilitation des PA.

2. Les fonctions exécutives (FE)

Les **FE** (ou contrôle exécutif) sont un ensemble de processus travaillant dans des combinaisons variées et permettant d'exécuter des comportements orientés vers un

but et dans des situations nouvelles (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, & Howerter, 2000; Sohlberg & Mateer, 2001; Stuss, 2011). Soulignons qu'il n'existe actuellement pas de consensus dans la littérature quant à la définition même des FE et quant à leur subdivision en sous-domaines. En outre, soulignons ici que les FE ne sont pas «uniformes», leur implication étant modulée de diverses manières (ex. selon la familiarité de la tâche, sa complexité, les habiletés pré-morbides du sujet). Selon Miyake et collaborateurs (2000), il y aurait trois FE: la flexibilité mentale, changement flexible de tâche ou de contenu mental; l'inhibition, empêchement intentionnel de la production d'une réponse dominante; et la mise à jour, surveillance constante et retrait/ajout rapide d'informations en mémoire de travail. Certains travaux décrivent toutefois quatre FE distinctes: mise à jour, flexibilité, inhibition et coordination de tâches doubles (Collette & Van Der Linden, 2002; Miyake et al., 2000). Enfin, l'attention constituerait une compétence sous-jacente principale jouant un rôle prédominant dans les modèles des FE (Chan, Shum, Toulopoulou, & Chen, 2008 pour une revue). Sohlberg et Mateer (2001) ont décrit un modèle clinique de l'attention proposant une hiérarchie dans la complexité des différents types d'attention avec graduellement l'attention focalisée (répondre à des stimuli spécifiques), soutenue (répondre à des stimuli spécifiques peu fréquents durant une tâche continue), sélective (répondre à des stimuli spécifiques parmi des distracteurs), alternée (répondre à des stimuli spécifiques tout en changeant de tâche/stimulus à traiter) et enfin divisée (répondre simultanément à plusieurs stimuli/tâches). Les FE et le contrôle attentionnel (et non les capacités attentionnelles de base telles que la vigilance et l'attention soutenue) seraient interconnectées, certains auteurs proposant l'existence d'une attention exécutive contrôlant l'attention en situation de charge cognitive accrue, en présence de distracteurs par exemple (Kane & Engle, 2003; Unsworth & Spillers, 2010). Dans la suite de l'article, nous inclurons le contrôle attentionnel dans les FE. Pour Baddeley (1986), le contrôle attentionnel (système attentionnel de supervision) serait un équivalent de l'administrateur central (central executive) de la mémoire de travail. La mémoire de travail serait selon d'autres auteurs (Duff et al., 2005; Clair-Thompson & Gathercole, 2006) fortement liée aux FE, notamment à la fonction de mise à jour (Miyake, et al., 2000; Wilhelm & Oberauer, 2006), les mécanismes mis en jeu dans des tâches sollicitant ces fonctions seraient même identiques (McCabe et al., 2010). L'inclusion de la mémoire de travail dans les FE reste toutefois une question encore controversée dans la littérature. Enfin, Stuss (2011, 2013) identifie d'autres fonctions des lobes frontaux telles que l'autorégulation comportementale et émotionnelle, dont

Forum | Relations entre aphasic et fonctions exécutives

l'atteinte peut mener à des problèmes comportementaux (ex. désinhibition, impulsivité, anosognosie) ou émotionnels (ex. difficultés d'empathie) parfois peu objectivés dans les tests neuropsychologiques traditionnels.

Les lobes frontaux ont initialement été considérés, sur la base de travaux chez des personnes cérébrolésées, comme sous-tendant exclusivement les FE (Meulemans, Collette, & Van Der Linden, 2004). Toutefois, d'autres travaux ont décrit des troubles exécutifs consécutifs à des lésions plus postérieures ou diffuses, et ont identifié l'implication d'autres régions cérébrales dans la réalisation de tâches exécutives chez des sujets sains via l'imagerie cérébrale (Collette & Van Der Linden, 2002; Collette et al., 2006 pour des revues). En particulier, en se basant sur des protocoles utilisant des épreuves spécifiques à chaque FE, ces derniers ont été associés à un pattern très spécifique d'activité cérébrale. Ainsi, la fonction de mise à jour dépendrait principalement de la région fronto-polaire gauche, la flexibilité du sillon intra-pariéital gauche et les processus d'inhibition des régions orbitofrontales et du gyrus frontal moyen/supérieur droit. Enfin, certaines régions seraient communes à ces trois fonctions: des régions pariétales (comprenant le sillon intrapariétal droit et le gyrus parietal supérieur gauche) et dans une moindre mesure les régions frontales moyennes et inférieures gauches. Les résultats de méta-analyses confirment ceux obtenus avec des protocoles utilisant des épreuves spécifiques aux différents processus exécutifs. Ainsi, les différentes FE dépendraient d'un **réseau fronto-pariéital** dont certaines régions seraient communes à l'ensemble des tâches. Enfin, il existerait une certaine spécificité cérébrale propre à chaque FE, mais également une modulation des régions cérébrales impliquées selon les caractéristiques non-exécutives des tâches (Collette & Salmon, 2014).

Le principal **rôle des FE** est de faciliter l'adaptation du sujet à des situations nouvelles et complexes, et ce notamment lorsque les routines d'actions ne peuvent suffire (Duncan, 1986; Shallice, 1982). Les FE seraient impliquées dans le fonctionnement d'autres fonctions cognitives telles que la mémoire de travail (Grandjean & Colette, 2011; Jonides et al., 1998; Kane & Engle, 2003), la mémoire à court terme sémantique (Allen, Martin, & Martin, 2012), la compréhension (Murray, 2012; Wiener, Conner, & Obler, 2004) et la production langagières (Biegler, Crowther, & Martin, 2008).

On peut donc supposer que les FE joueraient un rôle dans les troubles langagiers dans l'aphasic, une atteinte des FE étant par ailleurs décrite chez une majorité de PA (Glosser & Goodglass, 1990; Miyake et al., 2000; Purdy, 2002; Martin & Allen, 2008). Il existe actuellement un débat concernant la relation entre ces troubles, les auteurs se posant notamment la question si les uns peuvent affecter les autres et dans quelle direction.

3. Relation de causalité entre FE et aphasic

3.1 Les troubles exécutifs à l'origine des troubles langagiers

Des travaux chez des **personnes sans atteinte neurologique** montrent qu'elles peuvent se comporter en produisant des erreurs similaires à des PA dans des tâches langagières avec demande attentionnelle accrue. En particulier, en situation de pression temporelle (augmentation de la vitesse de présentation des stimuli) ou avec l'introduction de tâches concurrentes secondaires, un «profil agrammatique» (Miyake, Carpenter & Just, 1994; Blackwell & Bates, 1995), des déficits en dénomination dans des catégories spécifiques (vivant/non-vivant) (Coppens & Frisinger, 2005; Hodgson & Ralph, 2008) et des distributions de catégories d'erreurs en dénomination, consistantes avec l'aphasic (Silkes, McNeil & Drton, 2004), ont été provoqués chez ces personnes sans atteinte langagière. Une demande attentionnelle/exécutive accrue peut ainsi provoquer des difficultés de production orale, intactes par ailleurs. Ainsi, nous pouvons supposer qu'une atteinte des FE consécutive à une lésion cérébrale est susceptible d'altérer les capacités langagières. Une littérature croissante décrit un lien causal direct entre une atteinte des FE et une atteinte des processus langagières chez la PA (Goldstein, 1948; Luria, 1973; McNeil & Hula, 2008). Nous allons nous intéresser plus particulièrement à l'impact d'une atteinte des capacités d'inhibition, de flexibilité et d'attention sur les capacités langagières des PA.

3.1.1 Inhibition

De nombreuses études ont mis en évidence une diminution des capacités d'inhibition verbale dans l'aphasic (McNeil, Hula, & Sung, 2010; Murray, 2012; Murray et al., 1997 a; Pompon, McNeil, & Spencer, 2015; Wiener et al., 2004), celles-ci pouvant même contribuer aux difficultés langagières (McNeil & Hula, 2008).

En clinique aphasiologique, l'**anomie** peut avoir plusieurs origines: l'anomie sémantique (atteinte des représentations sémantiques) ou l'anomie post-sémantique (atteinte de la sélection d'une unité lexicale à partir de sa représentation sémantique ou de la récupération du contenu phonologique ou post-lexical de cette unité lexicale). Cette dernière serait due à un déficit d'inhibition et de sélection de représentations lexicales en compétition ou à un défaut d'initiation et de contrôle de l'activation lexicale, celui-ci ne parvenant plus à minimiser les effets compétiteurs des items lexicaux non-cibles; ces fonctions étant supposées être soutenues par les aires antérieures du langage (Biegler et al., 2008; Novick, Trueswell, & Thompson-Schill, 2010). En outre, les **persé-**

vérations verbales (répétitions inappropriées d'une réponse) seraient produites par une majorité de PA (Rodrigues & Castro-Caldas, 2014) et seraient dues à une incapacité à inhiber une réponse apparaissant de façon répétitive (Andres & Van Der Linden, 2004). Une autre manifestation fréquente du déficit d'inhibition est la **stéréotypie verbale** (Godefroy, 2004), énoncé récurrent «quasi permanent» généré par les processus langagiers (activation d'une représentation supérieure aux autres) soit par amorçage (Cohen & Dehaene, 1998), soit par mécanismes de compétition/activation dans le système langagier (Martin & Dell, 2007), le monitoring ne parvenant pas à détecter la production erronée. Les **conduites d'approche** phonémiques souvent produites dans les aphasicies fluentes (ex. aphasicie de conduction) seraient dues non seulement à une atteinte de la sélection et de la planification des phonèmes d'un mot mais aussi à une atteinte du contrôle exécutif. L'accès ou la sélection d'un mot cible serait en effet lié à l'intégrité des FE, notamment de l'inhibition et du self-monitoring (ex., Martin & Allen, 2008; Radanovic, Azambuja, Mansur, Porto, & Scuff, 2003), le monitoring devant contribuer à la détection des erreurs et la réparation des productions erronées (Hartsuiker & Kolk, 2001; Levelt, 1989; Postma & Oomen, 2005). Les mécanismes de monitoring et de détection des erreurs sont discutés dans plusieurs modèles (ex., The perceptual loop theory, Levelt, 1983, 1989; Production-based monitoring, Laver, 1973, 1980; Schlenk, Huber & Wilmes, 1987; MacKay's node structure theory, MacKay, 1987, 1992a,b). En outre, d'après Mazaux et collaborateurs (2007), la **dyssyntaxie** ne serait pas la conséquence d'une perte des représentations syntaxiques mais d'un dysfonctionnement temporaire lié à une baisse des processus de contrôle exécutif. Enfin, un déficit d'inhibition peut engendrer des **dysfluences verbales** sous la forme d'une réduction ou d'une augmentation du débit verbal selon s'il s'agit d'une hypo- ou d'une hyperactivation des fonctions inhibitrices (Godefroy, 2004).

Plusieurs travaux ont décrit une contribution des processus d'inhibition dans les difficultés de production orale de PA. Un **effet d'interférence** Stroop serait majoré chez des PA comparativement à des sujets sains (Wiener et al., 2004; Pompon et al., 2015). De plus, dans des paradigmes de dénomination en bloc, les PA montreraient une interférence accrue (augmentation des latences et des erreurs) lorsque les items sont sémantiquement reliés comparativement à s'ils appartenaient à des catégories sémantiquement distinctes, en lien avec des difficultés d'inhibition majorées (Biegler et al., 2008; Schnur, Schwartz, Brecher, & Hodgson, 2006). L'ensemble de ces données suggère une possible atteinte des capacités d'inhibition interférant dans une certaine mesure les capacités d'expression orale des PA.

3.1.2 Flexibilité

L'impact d'une atteinte spécifique de la flexibilité dans les troubles phasiques a été moins développé dans la littérature et est souvent relié aux troubles de la communication chez les PA (ex. Purdy & Koch, 2006). La flexibilité mentale peut être sollicitée pour s'adapter à un changement de thème par l'interlocuteur (ex. Chiou & Kennedy, 2009), à une incompréhension réciproque dans la conversation (Hernandez-Sacristan et al., 2012) ou à un échec de la modalité orale en production requérant de changer de modalité (ex. écriture, geste, dessin) pour transmettre un message et maintenir son informativité. Une atteinte de cette capacité peut donc engendrer des difficultés à utiliser des stratégies flexibles pour améliorer la communication. Purdy, Duffy et Coelho (1994) ont analysé la capacité à acquérir et utiliser des symboles entraînés dans diverses modalités (verbale, gestuelle, imagée) dans des tâches de communication chez des PA. Malgré un bon apprentissage des symboles, les PA ne sont pas passés à une autre modalité en cas d'échec en modalité verbale, suggérant un impact des déficits exécutifs et notamment de flexibilité dans les **processus communicatifs**. Par ailleurs, la flexibilité mentale permettant de déplacer volontairement le foyer attentionnel d'une catégorie de stimuli ou d'un processus à l'autre, un patient présentant un défaut de flexibilité aura potentiellement des difficultés à **accéder à un mot proche** de la cible dans son lexique. En outre, nous avons évoqué que les **persévérations verbales** pourraient être dues à un défaut d'inhibition. Toutefois, d'après d'autres auteurs (Berthoz, 2003), elles seraient la conséquence d'un défaut de flexibilité entraînant des difficultés à se désengager d'une production et à en initier une nouvelle. Enfin, les déficits exécutifs, notamment de flexibilité, entraîneraient des difficultés pour certains patients à **généraliser des compétences** acquises en thérapie dans des situations de la vie quotidienne (ex., Helm-Estabrooks & Ratner, 2000). Une atteinte de la flexibilité semble donc impacter négativement les capacités langagières des PA, et plus particulièrement leurs capacités communicationnelles.

3.1.3 Attention

Les PA présenteraient une **atteinte des fonctions attentionnelles** avec des performances diminuées dans des tâches d'attention soutenue (Korda & Douglas, 1997; Laures, 2005), sélective (Cohen, Woll, & Ehrenstein, 1981), alternée (Robin & Rizzo, 1989) ou divisée (Erickson, Goldinger, & LaPointe, 1996; King & Hux, 1996), comparativement à des sujets sains. Ils auraient aussi plus de difficultés à allouer leurs ressources attentionnelles, engendrant des difficultés à estimer la demande attentionnelle d'une tâche ainsi que leurs performances, et donc à allouer

Forum | Relations entre aphasic et fonctions exécutives

leurs ressources disponibles parmi plusieurs tâches ou modalités (Murray at al., 1997 a; Hula & Mc Neil, 2008). Par ailleurs, non seulement le déficit attentionnel interagirait avec les processus langagiers mais **contribuerait également au déficit langagier** lui-même (Hula & McNeil, 2008; McNeil, Odell, & Tseng, 1991; Silkes at al., 2004; Tseng at al., 1993). Peach, Nathan et Beck (2017) expliquent qu'une augmentation d'une atteinte attentionnelle a été associée à une diminution des capacités en dénomination, en lecture à haute voix et en reconnaissance auditive de mots (Coslett, 1999; Ansaldi, Arguin, & Lecours, 2004); à des difficultés de jugement sémantique, de décision lexicale, de production de phrases en situations d'attention divisée (Hunting-Pompom at al., 2011); à des difficultés de compréhension orale et écrite (Coelho, 2005; Murray, Keeton, & Karcher, 2006; Sinotte & Coelho, 2007); et à des déficits lexicaux et discursifs en production du langage chez les PA (Hula & McNeil, 2008; Murray, Holland, & Besson, 1998).

Diverses recherches se sont basées sur le paradigme de double-tâche pour étudier l'impact d'une demande attentionnelle accrue sur les performances langagières de PA: leurs performances dans plusieurs tâches verbales sont drastiquement **diminuées en situation de double-tâche** (Murray at al., 1997 a, b; Murray, 2000). Dans l'étude de Murray (2000), lorsque la demande attentionnelle augmentait (double vs simple tâche), les PA montraient plus de difficultés (taux d'erreurs et latences augmentées) dans une tâche de production verbale orale (complétion de phrase par un mot) lorsqu'ils effectuaient en même temps une autre tâche non-verbale (discrimination de tons), comparativement à des sujets sains. Les PA semblaient donc présenter plus de difficultés d'accès lexical en situation de demande attentionnelle accrue (double-tâche), les déficits attentionnels et/ou leur allocation étant à l'origine de l'interférence en double-tâche. Ainsi, une atteinte attentionnelle semble interférer dans les capacités d'expression orale des PA. Relevons toutefois de moindres performances en situation de double tâche chez des sujets cérébrolésés droits également, suggérant un possible impact négatif de l'atteinte attentionnelle sur l'accès lexical chez d'autres populations cérébrolésées.

Ces données soutiennent donc l'idée d'une relation causale entre une atteinte exécutive et langagière dans l'aphasic. D'autres arguments corroborent l'hypothèse d'une telle relation. En particulier, des auteurs se sont intéressés à l'impact des troubles exécutifs dans la récupération des PA en neuroréhabilitation.

3.2 L'intégrité des FE prédisant l'efficacité de la thérapie langagière

Une atteinte des FE coexisterait voire interfèreraient dans les capacités langagières des PA. Plusieurs auteurs ont

ainsi cherché à identifier si les mesures des FE prédiraient le succès de la thérapie aphasiologique. Une récente revue systématique (Simic at al., 2017) montre que les **FE seraient des indicateurs du succès de la thérapie aphasiologique** (Fillingham at al., 2005; Fridriksson at al., 2006; Helm-Estabrooks, 2002; Ramsberger, 2005; Lambon-Ralph at al., 2010). En dépit d'une large variété d'approches thérapeutiques, l'ensemble des études a montré une efficacité des thérapies sur une majorité des patients. Or, la plupart intègrent des thérapies d'accès lexical et montrent une corrélation positive entre un meilleur contrôle exécutif (ex., attention divisée, inhibition, self-monitoring) et un meilleur accès lexical, avec une généralisation de celle-ci post-traitement. En particulier, de meilleures capacités exécutives permettraient aux PA d'apprendre des stratégies de facilitation de l'accès lexical de manière plus efficace et de les transférer dans de nouveaux contextes (ex., pour des mots non-entraînés en thérapie).

Au contraire, de **moindres capacités exécutives prédiraient un moindre bénéfice de la thérapie aphasiologique**. En effet, la présence de déficits cognitifs et notamment exécutifs associés à l'aphasic impacteraient négativement l'efficacité de l'entraînement en réhabilitation (Kalbe, Reinhold, Brand, & Kessler, 2005; Albert, 1998) et rendrait compte de l'échec de certains patients à généraliser leurs apprentissages acquis en thérapie logopédique dans des situations de vie quotidienne (Helm-Estabrooks & Ratner, 2000; Doesborgh at al., 2004).

Enfin, **un réseau cortico-sous-cortical** (avec une partie du gyrus temporal inférieur, du faisceau longitudinal inférieur et du faisceau longitudinal supérieur) **aurait un rôle essentiel** dans les processus langagiers et notamment **dans l'accès lexical** (Herbert at al., 2016), témoignant de l'importance de l'intégrité des structures neuro-anatomiques sous-tendant les processus cognitifs (notamment exécutifs, attentionnels) dans les capacités langagières des patients. Le degré de préservation ou d'atteinte des FE semble donc avoir un impact sur le bénéfice de la thérapie langagière des PA. Des chercheurs se sont alors intéressés à l'impact de l'entraînement des FE sur de leurs capacités langagières.

3.3 L'entraînement des FE favorable à la régression des troubles langagiers

Une approche thérapeutique parfois utilisée en clinique aphasiologique consiste en l'entraînement des FE en vue d'améliorer indirectement les FE mais aussi le langage. Quelques études ont analysé la **réhabilitation ciblant spécifiquement les perséverations verbales** de PA, celles-ci reflétant un dysfonctionnement exécutif (Papagno & Basso, 1996). Ces traitements consistaient en une augmentation soit de la conscience des réponses persé-

Forum | Relations entre aphasic et fonctions exécutives

vératives, soit de l'intervalle entre les stimuli, toujours en contexte de dénomination. Ils ont tous deux montré une réduction des persévérations, mais également un effet secondaire sous forme d'une augmentation des productions orales (Muñoz, 2011). Ces données suggèrent un bénéfice direct du travail des FE sur le langage oral des PA. Par ailleurs, chez certains PA dont l'activité de l'hémisphère droit semble plus délétère que compensatoire, l'utilisation d'une stimulation magnétique transcrânienne (**TMS**) à visée inhibitrice pourrait lever l'hyperractivité inhibitrice de l'hémisphère droit et ainsi favoriser l'amélioration des performances linguistiques (Raboyeau et al., 2008). Suite à l'administration de TMS inhibitrice (vingt minutes, cinq fois par semaine, deux semaines), l'équipe de Naeser (2005) a montré une amélioration de l'accès lexical chez les patients (tests de dénomination; BNT et BDAE) huit mois après le traitement, laissant penser que l'inhibition induite a permis une réorganisation fonctionnelle à long terme du réseau linguistique. A noter que les résultats préliminaires obtenus pour un groupe de sujets sains montrent que la stimulation appliquée sur le cortex frontal inférieur droit ne modifie pas les performances linguistiques (Raboyeau et al., 2008). Ces résultats indiquent qu'un traitement visant une diminution des processus d'inhibition favoriserait une meilleure récupération des fonctions linguistiques des PA.

D'autres approches d'**entraînement des processus attentionnels** proposent des programmes informatisés tels que l'APT (Attention Process Training, Sohlberg & Mateer, 1987) et l'APT-II (Sohlberg & Mateer, 2001) à des patients d'aphasic de sévérité légère à modérée (Murray, 2012; Peach, 2012) avec des tâches de travail attentionnel non-verbales (ex., barrages de symboles, recherches visuelles de nombres/lettres, classement de cartes) susceptibles d'améliorer les performances dans des tâches verbales (ex., compréhension et répétition de phrases, description d'images) (Kohnert, 2004). Quelques études ont montré un impact de l'APT-II sur les performances en compréhension orale (Helm-Estabrooks, Connor, & Albert, 2000) et en lecture (Coelho, 2005). Aucune n'a toutefois à priori mis en évidence d'amélioration des capacités d'expression orale après un tel entraînement. Rappelons que Muñoz (2011) a montré des progrès en production orale, possiblement davantage liés au contexte verbal (dénomination) de l'entraînement exécutif. Dans ce sens, Lee et Sohlberg (2013) soulignent l'importance du travail des FE en contexte langagier plutôt qu'un travail direct de ces fonctions isolément (nous y reviendrons au point 5.). Enfin, la majorité des études n'a montré aucune amélioration significative des performances langagières (ex., Sinotte & Coelho, 2007; Murray et al., 2006) suite à ce type d'entraînement.

Néanmoins, il paraît important de nuancer que l'absence d'effet de l'entraînement des FE sur la production langagière ne remet pas pour autant en question le lien de causalité entre les deux domaines (ex., les tâches de rééducation de l'APT étant très peu «langagières», il n'est pas nécessairement surprenant qu'elles n'aient pas entraîné d'amélioration du langage). Certaines propositions théoriques suggèrent en effet que les FE pourraient être domaine-spécifique (ex. Petrides, 1994).

Bien qu'un lien étroit entre troubles exécutifs et langagier paraît évident sur la base des données issues de la clinique et de la littérature, une relation causale ne paraît pas systématique. Nous proposons à présent de discuter d'autres relations possibles entre fonctions langagières et exécutives dans l'aphasic.

4. Autres relations entre fonctions langagières et exécutives dans l'aphasic

4.1 Les troubles langagiers à l'origine des troubles exécutifs

De nombreuses études montrent des performances déficitaires dans des tâches évaluant les FE chez des PA (ex., Glosser & Goodglass, 1990; Tseng, 1993; Purdy, 2002; Zakiariás et al., 2013), pouvant témoigner d'une possible contribution des troubles langagiers aux troubles des FE. Or la plupart des études s'appuient sur une **batterie de tests** dont une partie **requiert des compétences langagières** en termes de consignes à comprendre ou de réponse à produire (ex., Trail Making Test, Stroop, fluences). Par exemple, le TMT-A serait corrélé avec la sévérité des troubles langagiers (Cohen et al., 1980). Il est alors possible que certaines PA montrent des performances abaisées dans ces tests compte tenu de leur atteinte langagière et non pas de leurs difficultés exécutives en tant que telles. Des chercheurs se sont ainsi demandé si les difficultés exécutives décrites chez les PA ne seraient pas en partie ou entièrement dues aux troubles du langage. Par ailleurs, si l'atteinte exécutive est due à l'atteinte langagière, alors une augmentation de celle-ci devrait s'accompagner d'une augmentation de l'atteinte exécutive. De même, **plus une tâche requiert des capacités langagières complexes, plus les FE sont susceptibles d'être sollicitées**. C'est ce que l'équipe de Brownsett (2013) a étudié sur la base de neuroimagerie fonctionnelle dans une tâche d'écoute et de répétition de phrases de difficulté adaptée au groupe: en milieu calme pour les PA vs. bruyant (altération du signal sonore, simulant les difficultés de perception langagière des PA) pour les sujets sains. Dans les deux groupes, les régions exécutives s'activaient et les régions langagières se désactivaient proportionnellement à la difficulté de la tâche. En d'autres

Forum | Relations entre aphasic et fonctions exécutives

termes, plus le traitement langagier était complexe, plus les ressources exécutives étaient recrutées en raison de l'effort cognitif accru requis. Toutefois, cela ne traduit pas nécessairement une relation causale entre atteinte langagière et exécutive mais plutôt une relation de dépendance aux réseaux de domaine général et une connectivité à ces régions lors de la réalisation de tâches langagières par des PA.

Enfin, si les troubles exécutifs étaient la conséquence des troubles phasiques, nous ne pourrions pas expliquer comment des patients peuvent présenter isolément ces deux types d'atteinte. Bien que de nombreux travaux proposent l'existence d'une relation de causalité entre fonctions langagières et exécutives dans l'aphasic, d'autres supposent au contraire une relation d'indépendance entre ces fonctions.

4.2 Relation d'indépendance

Il est communément admis qu'une majorité de PA souffre d'un dysfonctionnement exécutif. Nous verrons toutefois que certaines peuvent présenter un contrôle exécutif préservé (Murray, 2012, 2017; Seniów, Litwin, & Lesniak, 2009), infirmant l'hypothèse d'une relation causale directe entre ces deux types d'atteinte. Aussi, dans plusieurs études de corrélation (ex., Korda et Douglas, 1997), la sévérité des troubles attentionnels n'est pas corrélée avec les troubles langagiers, suggérant une certaine indépendance entre eux. Les troubles attentionnels/exécutifs pourraient ainsi coexister avec les troubles phasiques sans pour autant que les uns soient à l'origine des autres et inversement.

Comme nous l'avons vu plus haut (cf. 3.1.3), les thérapies ciblant l'**entraînement des FE** n'ont pas eu les résultats escomptés en termes d'amélioration langagière significative de PA. Les équipes de Murray (2006) et de Sinotte et Coelho (2007) ont administré le programme APT-II à des PA sans **aucune amélioration significative du langage** malgré une amélioration attentionnelle. Si une relation causale entre trouble exécutif et langagier était effective, l'amélioration des FE aurait entraîné une amélioration langagière. Ces résultats semblent témoigner de l'absence de causalité entre FE et langage dans l'aphasic.

Par ailleurs, les **troubles des FE ne sont pas spécifiques aux compétences verbales**; plusieurs travaux montrent des performances diminuées chez des PA dans des tâches non-verbales requérant un contrôle exécutif. Dans l'étude de Purdy (2002), les PA étaient ralentis et faisaient plus d'erreurs que des sujets sains dans des tâches non-verbales requérant des capacités de planification, de flexibilité, de résolution de problème et de raisonnement (Maze Test, Porteus, 1959; Tower of London, Shallice, 1982; Wisconsin Card Sorting Test, Heaton et al., 1993). Dans leur étude, Christensen et Wright (2010) ont modulé la charge

linguistique d'une tâche de mémoire de travail (type N-back) chez des sujets sains et aphasiques. Les performances des deux groupes ont diminué avec l'augmentation de la charge en mémoire (1-back>2-back) et avec la charge linguistique des items (ex. fruits [verbaux] > cubes [non-verbaux]). Cependant, contrairement aux sujets sains, les PA étaient autant ralents pour des items semi-verbaux (ex. «fribble», forme virtuelle imageant une forme réelle) que non-verbaux, pouvant traduire une atteinte de leur capacité à utiliser une stratégie langagière pour traiter ces items non-verbaux. Cela suggère une influence du langage intérieur dans une tâche de mémoire de travail avec des stimuli non-verbaux et donc que les troubles langagiers pourraient entraîner des difficultés dans des tâches exécutives manipulant du matériel non-verbal. Une atteinte des FE chez des PA ne semble donc pas spécifique aux aspects verbaux mais peut également impacter leurs capacités non-verbales.

En outre, certaines PA présentent des **performances préservées dans des tâches de contrôle exécutif** (Murray, 2012, 2016; Seniów, Litwin, & Leśniak, 2009). Dans son étude, Murray (2012) a analysé des associations entre les scores à des tests standardisés de l'attention (Test of Everyday Attention, Robertson et al., 1994; Behavioral Inattention Test, Wilson, Cockburn, & Halligan, 1987), du langage (Aphasia Diagnostic Profiles, Helm-Estabrooks, 1992) et de la communication (Functional Assessment of Communication Skills for Adults, Frattali et al., 1995) chez des personnes présentant une lésion cérébrale (gauche vs. droite). Elle identifie une atteinte des FE chez une partie seulement des PA (de sévérité légère à modérée), l'autre partie ne présentant pas de troubles exécutifs. De plus, elle montre la présence d'une atteinte des FE chez des patients cérébro-lésés droits sans atteinte langagière. Cette **double dissociation** soutient l'hypothèse d'une indépendance entre FE et langage chez des patients avec atteinte cognitive acquise. Murray (2017) a plus tard analysé ces dissociations chez des sujets cérébro-lésés droits (absence de troubles phasiques) et gauches (troubles phasiques) et des sujets sains avec une tâche exécutive de fluence figurale (Ruff Figural Fluency Test; Ruff, 1996), les performances étant comparées à celles dans d'autres tâches (exécutives, attentionnelles, langagières, et une tâche de fluence verbale). Les deux groupes de patients ont eu des performances inférieures aux contrôles dans cette tâche de fluence figurale (non-verbale). Néanmoins, certains PA ne présentaient pas d'atteinte des FE. De plus, une corrélation est relevée entre les capacités langagières et exécutives non seulement chez les PA mais aussi chez d'autres patients (ex. cérébro-lésés droits), soutenant l'hypothèse d'une contribution des facteurs de domaine général dans les troubles cognitifs acquis. Ces travaux semblent suggérer une pos-

Forum | Relations entre aphasic et fonctions exécutives

sible coexistence d'atteintes exécutives et langagières sans relation causale toutefois. Cependant, il apparaît important de souligner certaines limites à cette étude de groupe, sans contrôle de la nature des troubles du langage ni du degré de sévérité de l'aphasic.

Enfin, le réseau neuronal sous-tendant les FE est très vaste et donc davantage susceptible d'être touché suite à une lésion cérébrale, mais aussi de partager des réseaux impliqués dans d'autres fonctions cognitives. Il existe un chevauchement en termes de neurochimie (ex. Norépinephrine) et de structures neuronales (ex., gyrus frontal inférieur gauche, faisceau longitudinal supérieur) sous-tendant les FE et les capacités cognitives non-langagières, langagières, et leur récupération (Alexander, 2006; Koziol, Barker & Jansons, 2015; Cahana-Amitay & Albert, 2015 pour une revue). De même, les circuits neuronaux pour le langage sous-tendent aussi d'autres fonctions cognitives (Brownsett et al., 2014; Cahana-Amitay & Albert, 2015) et la circulation sanguine irriguant les structures frontales pour le langage (ex., insula, aire de Broca, cortex préfrontal dorsolatéral) irrigue aussi les régions sous-tendant les FE (Keil & Kaszniak, 2002). Une **lésion vasculaire engendrant des troubles langagiers** est donc susceptible d'**engendrer également des troubles exécutifs, et inversement**. Par ailleurs, les apports récents de l'imagerie cérébrale (IRM de diffusion) et de la cartographie cérébrale préopératoire (chirurgie éveillée de gliomes de bas grade) ont affiné les connaissances en neuro-anatomie fonctionnelle du langage. Le modèle connectomique révèle l'existence de deux voies de traitement langagier (dorsale phono-articulatoire; ventrale sémantique) interagissant via des terminaisons corticales communes. Ce modèle décrit des réseaux fonctionnels constitués de zones cérébrales interconnectées par des faisceaux de substance blanche sous forme de réseaux cortico-sous-corticaux (Duffau, 2007, 2009; Duffau et al., 2008, 2014).

L'existence de **réseaux neuronaux communs aux fonctions langagières et exécutives** peut ainsi expliquer qu'une lésion dans cette région peut occasionner des difficultés dans les deux types de fonctions; mais aussi qu'une stimulation de ces réseaux communs peut favoriser une récupération de ces deux fonctions. Les fonctions langagières et exécutives peuvent ainsi fonctionner de manière indépendante mais également coexister et évoluer conjointement suite à une atteinte ou à une stimulation cérébrale.

5. Conclusion et perspectives cliniques

Les capacités langagières des PA semblent dépendre non seulement de l'intégrité des processus langagiers mais

également de celle d'autres processus cognitifs, notamment exécutifs. Une atteinte des FE est souvent décrite dans l'aphasic, celle-ci pouvant impacter négativement sur le langage. Néanmoins, cette relation ne semble pas si solide et systématique, d'autres données supposant en effet qu'une atteinte phasique pourrait en partie être à l'origine d'une atteinte exécutive, ou encore que ces deux troubles peuvent coexister de manière indépendante, sans relation causale entre elles. Cette absence de causalité directe peut être sous-tendue par l'existence de régions cérébrales communes à ces deux fonctions, expliquant le fait qu'une lésion dans ces régions engendre des difficultés langagières et exécutives mais aussi qu'une stimulation de ces régions peut favoriser une récupération en commun. De nombreux auteurs interprètent cette évolution conjointe (négative en cas d'atteinte ou positive en cas d'entraînement/stimulation) en termes de relation de causalité, alors que ce **partage de réseaux neuronaux communs peut constituer un troisième facteur** expliquant de tels phénomènes.

L'ensemble de ces études illustre la grande variabilité des données et des tableaux cognitifs présents dans la pratique clinique. Il apparaît indispensable d'**évaluer adéquatement et précisément les fonctions cognitives non-langagières chez les PA** (Frankel, Penn & Ormond-Brown, 2007; Bonini & Radanovic, 2015) et de les intégrer dans leur prise en charge rééducative, les FE jouant un rôle important dans l'efficacité des thérapies langagières (Marinelli et al., 2017).

Des auteurs proposent de ne pas travailler ces troubles de manière isolée, mais plutôt d'**entraîner les FE en contexte langagier** (ex., Lee & Sohlberg, 2013; Kalinyak-Fliszar et al., 2011; Hula & McNeil, 2008) en fonction de la sévérité des troubles. En cas d'atteinte cognitive sévère, les cliniciens devraient davantage privilégier une approche indirecte limitant l'impact des troubles exécutifs par une modification de l'environnement (ex. limitation des stimuli à traiter) ou l'utilisation de techniques directives (ex. indiquages externes, apprentissage sans erreur). En revanche, si l'atteinte cognitive est plus légère, une approche directe ciblant les FE en contexte langagier est davantage indiquée (Kalinyak-Fliszar, Kohen & Martin, 2011). Cette approche propose d'utiliser des tâches verbales avec augmentation progressive de la charge cognitive et d'appliquer des stratégies internes de régulation des FE au contexte langagier. Peach (2012) a développé un programme d'entraînement des FE (L-SAT) basé sur des tâches langagières pour les PA présentant des troubles attentionnels associés. Ce programme (deux sessions par semaine sur cinq semaines) est constitué de huit tâches (deux de traitement lexical manipulant l'attention spatiale et l'allocation attentionnelle, six de traitement de phrases manipulant les fonctions attentionnelles). Il

Forum | Relations entre aphasic et fonctions exécutives

s'appuie sur des principes recommandés pour le traitement attentionnel: l'entraînement de l'attention focalisée et du management des ressources pour le langage, l'augmentation de la demande attentionnelle, l'automatisation (limitant la demande attentionnelle pour le langage), l'engagement des mécanismes attentionnels préservés dans l'hémisphère non-dominant et l'intégration de tâches langagières requérant un contrôle attentionnel. Il a montré une efficacité pour des PA dont le degré d'atteinte attentionnelle est léger à modéré. Les auteurs soulignent la pertinence de ce programme pour son approche écologique intégrant des activités sollicitant les compétences en jeu dans les interactions sociales (Peach at al., 2017). Cette approche directe recommande de com-

plexifier progressivement les tâches langagières en sollicitant davantage les FE via l'introduction progressive de distracteurs ou de tâches doubles par exemple (Peach, 2012; Peach at al., 2017; Murray, 2012). En intégrant le travail des fonctions cognitives associées, la thérapie langagière n'améliore donc pas seulement les compétences langagières mais également les FE et attentionnelles (Marinelli at al., 2017).

Quelles que soient la nature, la sévérité et la relation entre les différents troubles cognitifs présentés par le patient, il apparaît ainsi essentiel de ne pas avoir une approche cloisonnée de la PA mais de la considérer dans sa globalité tant dans le cadre de son évaluation que dans sa prise en charge rééducative.

Contact | Caroline Bonnans, Institution de Lavigny, 1175 Lavigny, caroline.bonnans@ilavigny.ch

Références

- Albert, M. L. (1998). Treatment of aphasia. *Archives of Neurology*, 55(11), 1417-1419.
- Alexander, M. P. (2006). Impairments of procedures for implementing complex language are due to disruption of frontal attention processes. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12(2), 236-247.
- Allen, C. M., Martin, R. C., & Martin, N. (2012). Relations between short-term memory deficits, semantic processing, and executive function. *Aphasiology*, 26(3-4), 428-461.
- Andres, P., & Van Der Linden, M. (2004). Les capacités d'inhibition: une fonction «frontale»? *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 54(2), 137-142.
- Ansaldi, A. I., Arguin, M., & Lecours, A. R. (2004). Recovery from aphasia: a longitudinal study on language recovery, lateralization patterns, and attentional resources. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(5), 621-627.
- Baddeley, A. (1986). Oxford psychology series, No. 11. *Working memory*. New York, NY, US.
- Berthoz, A. (2003). *Décision (La)*. Odile Jacob.
- Biegler, K. A., Crowther, J. E., & Martin, R. C. (2008). Consequences of an inhibition deficit for word production and comprehension. *Cognitive Neuropsychology*, 25(4), 493-527.
- Blackwell, A., & Bates, E. (1995). Inducing agrammatic profiles in normals: Evidence for the selective vulnerability of morphology under cognitive resource limitation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 7(2), 228-257.
- Bonini, M. V., & Radanovic, M. (2015). Cognitive deficits in post-stroke aphasia, *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 73(10), 840-847.
- Brownsett, S. L., Warren, J. E., Geranmayeh, F., Woodhead, Z., Leech, R., & Wise, R. J. (2013). Cognitive control and its impact on recovery from aphasic stroke. *Brain*, 137(1), 242-254.
- Cahana-Amitay, D., & Albert, M. L. (2015). *Redefining recovery from aphasia*. Oxford University Press, USA.
- Chan, R. C., Shum, D., Toulopoulou, T., & Chen, E. Y. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 201-216.
- Chiou, H. S., & Kennedy, M. R. (2009). Switching in adults with aphasia. *Aphasiology*, 23(7-8), 1065-1075.
- Christensen, S.C. & Wright, H.H. (2010). Verbal and non-verbal working memory in aphasia: What three n-back tasks reveal, *Aphasiology*, 24(6-8), 752-762.
- St Clair-Thompson, H. L., & Gathercole, S. E. (2006). Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. *Quarterly journal of experimental psychology*, 59(4), 745-759.
- Coelho, C. (2005). Direct attention training as a treatment for reading impairment in mild aphasia. *Aphasiology*, 19(3-5), 275-283.
- Cohen, L., & Dehaene, S. (1998). Competition between past and present. Assessing and explaining verbal perseverations. *Brain: a journal of neurology*, 121(9), 1641-1659.
- Cohen, R., Kelter, S. & Woll, G. (1980). Analytical competence and language impairment in aphasia. *Brain and Language*, 10(2), 331-347.
- Cohen, R., Woll, G., & Ehrenstein, W. H. (1981). Recognition deficits resulting from focused attention in aphasia. *Psychological Research*, 43(4), 391-405.

Forum | Relations entre aphasicie et fonctions exécutives

- Collette, F., Hogge, M., Salmon, E. & Van Der Linden, M. (2006). Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. *Neuroscience*, 139(1), 209-221.
- Collette, F., & Salmon, E. (2014). Fonctionnement exécutif et réseaux cérébraux. *Revue De Neuropsychologie*, 6(4), 256-266.
- Collette, F., & Van Der Linden, M. (2002). Brain imaging of the central executive component of working memory. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 26(2), 105-25.
- Coppens, P., & Frisinger, D. (2005). Category-specific naming effect in non-brain-damaged individuals. *Brain and Language*, 94(1), 61-71.
- Coslett, H. B. (1999). Spatial influences on motor and language function. *Neuropsychologia*, 37(6), 695-706.
- Doesborgh, S. J. C., Sandt-Koenderman, M. W. M. E. v. d., Dippel, D. W. J., Harskamp, F. v., Koudstaal, P. J., & Visch-Brink, E. G. (2004). Cues on request: The efficacy of multicue, a computer program for word finding therapy. *Aphasiology*, 18(3), 213-222.
- Duffau, H. (2007). Contribution of cortical and subcortical electrostimulation in brain glioma surgery: methodological and functional considerations. *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, 37(6), 373-382.
- Duffau, H. (2009). Chirurgie "éveillée" des gliomes. *Neurologie. com*, 1(1), 0-0.
- Duffau, H., Gatignol, P., Mandonnet, E., Capelle, L., & Taillandier, L. (2008). Intraoperative subcortical stimulation mapping of language pathways in a consecutive series of 115 patients with Grade II glioma in the left dominant hemisphere. *Journal of neurosurgery*, 109(3), 461-471.
- Duffau, H., Moritz-Gasser, S., & Mandonnet, E. (2014). A re-examination of neural basis of language processing: proposal of a dynamic hodotopical model from data provided by brain stimulation mapping during picture naming. *Brain and language*, 131, 1-10.
- Duff, K., Schoenberg, M. R., Scott, J. G., & Adams, R. L. (2005). The relationship between executive functioning and verbal and visual learning and memory. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20(1), 111-122.
- Duncan, J. (1986). Disorganisation of behaviour after frontal lobe damage. *Cognitive Neuropsychology*, 3(3), 271-290.
- Erickson, R. J., Goldinger, S. D., & LaPointe, L. L. (1996). Auditory vigilance in aphasic individuals: Detecting non-linguistic stimuli with full or divided attention. *Brain and Cognition*, 30(2), 244-253.
- Fillingham, J. K., Sage, K., & Lambon Ralph, M. A. (2005). Treatment of anomia using errorless versus errorful learning: are frontal executive skills and feedback important?. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40(4), 505-523.
- Frankel, T., Penn, C., & Ormond-Brown, D. (2007). Executive dysfunction as an explanatory basis for conversation symptoms of aphasia: A pilot study. *Aphasiology*, 21(6-8), 814-828.
- Frattali, C., Thompson, C. K., Holland, A. L., Wohl, C., & Ferketic, M. (1995). *Functional assessment of communication skills for adults: ASHA FACS*. Rockville, MD: ASHA.
- Fridriksson, J., Nettles, C., Davis, M., Morrow, L., & Montgomery, A. (2006). Functional communication and executive function in aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 20(6), 401-410.
- Glosser, G., & Goodglass, H. (1990). Disorders in executive control functions among aphasic and other brain-damaged patients. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 12(4), 485-501.
- Godefroy, O. (2004). Syndromes frontaux et dysexécutifs. *Revue neurologique*, 160(10), 899-909.
- Goldstein, K. (1948). Language and language disturbances: aphasic symptom complexes and their significance for medicine and theory of language.
- Grandjean, J., & Collette, F. (2011). Influence of response prepotency strength, general working memory resources, and specific working memory load on the ability to inhibit predominant responses: A comparison of young and elderly participants. *Brain and Cognition*, 77(2), 237-247.
- Hartsuiker, R. J., & Kolk, H. H. (2001). Error monitoring in speech production: A computational test of the perceptual loop theory. *Cognitive psychology*, 42(2), 113-157.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (1993). Wisconsin Card Sorting Test Manual: Revised and expanded. Odessa, FL: Psychological Assessment Resource Inc.
- Helm-Estabrooks, N. (1992). *ADP: Aphasic diagnostic profiles*. Riverside Publishing Company.
- Helm-Estabrooks, N. (2002). Cognition and aphasia: A discussion and a study. *Journal of Communication Disorders*, 35(2), 171-186.
- Helm-Estabrooks, N., Connor, L. T., & Albert, M. L. (2000). Treating attention to improve auditory comprehension in aphasia. *Brain and Language*, 74(3), 469-472.
- Helm-Estrabrook, N., & Ratner, N. B. (2000). Executive functions: what are they and why do they matter? Description disorders management. *In Seminars in Speech and Language* (Vol. 21, No. 2, pp. 91-92).
- Herbet, G., Lafargue, G., Moritz-Gasser, S., Bonnetblanc, F. & Duffau, H. (2015). Interfering with the neural activity of mirror-related frontal areas impairs mentalistic inferences. *Brain Structure Function*, 220, 2159-2169.
- Herbet, G., Moritz-Gasser, S., Boiseau, M., Duvaux, S., Cochereau, J., & Duffau, H. (2016). Converging evidence for a cortico-subcortical network mediating lexical retrieval. *Brain*, 139(11), 3007-3021.

Forum | Relations entre aphasic et fonctions exécutives

- Hernández-Sacristán, C., Rosell-Clari, V., Serra-Alegre, E., & Quiles-Climent, J. (2012). On natural metalinguistic abilities in aphasia: A preliminary study. *Aphasiology*, 26(2), 199-219.
- Hodgson, C., Ralph, M. A. L. (2008). Mimicking aphasic semantic errors in normal speech production: evidence from a novel experimental paradigm. *Brain and Language*, 104(1), 89-101.
- Hula, W. D., & McNeil, M. R. (2008, August). Models of attention and dual-task performance as explanatory constructs in aphasia. In *Seminars in speech and language* (Vol. 29, No. 03, pp. 169-187). © Thieme Medical Publishers.
- Hunting-Pompon, R., Kendall, D., & Bacon Moore, A. (2011). Examining attention and cognitive processing in participants with self-reported mild anomia. *Aphasiology*, 25(6-7), 800-812.
- Jonides, J., Smith, E. E., Marshuetz, C., Koeppe, R. A., & Reuter-Lorenz, P. A. (1998). Inhibition in verbal working memory revealed by brain activation. *Proceedings of the National Academy of Science*, 95(14), 8410-8413.
- Kalbe, E., Reinhold, N., Brand, N., & Kessler, M. J. (2005). A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions - German normative data on the aphasia check list. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27(7), 779-794.
- Kalinyak-Fliszar, M., Kohen, F. P., & Martin, N. (2011). Remediation of language processing in aphasia: Improving activation and maintenance of linguistic representations in (verbal) short-term memory. *Aphasiology*, 25(10), 1095-1131.
- Kane, M. J., & Engle, R. W. (2003). Working-memory capacity and the control of attention: the contributions of goal neglect, response competition, and task set to Stroop interference. *Journal of experimental psychology: General*, 132(1), 47.
- Keil, K., & Kaszniak, A. W. (2002). Examining executive function in individuals with brain injury: A review. *Aphasiology*, 16(3), 305-335.
- King, J. M., & Hux, K. (1996). Attention allocation in adults with and without aphasia: Performance on linguistic and nonlinguistic tasks. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 4(4), 245-256.
- Kohnert, K. (2004). Cognitive and cognate-based treatments for bilingual aphasia: A case study. *Brain and Language*, 91(3), 294-302.
- Korda, R., & Douglas, J. (1997). Attention deficits in stroke patients with aphasia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19(4), 525-542.
- Koziol, L. F., Barker, L. A., & Jansons, L. (2015). Attention and other constructs: Evolution or revolution? *Applied Neuropsychology: Child*, 4(2), 123-131.
- Lambon Ralph, M. A., Snell, C., Fillingham, J. K., Conroy, P., & Sage, K. (2010). Predicting the outcome of anomia therapy for people with aphasia post CVA: both language and cognitive status are key predictors. *Neuropsychological Rehabilitation*, 20(2), 289-305.
- Laures, J. S. (2005). Reaction time and accuracy in individuals with aphasia during auditory vigilance tasks. *Brain and Language*, 95(2), 353-357.
- Laver, J. D. M. (1973). The detection and correction of slips of tongue. In V. A. Fromkin (Ed.), *Speech errors as linguistic evidence*. The Hague: Mouton.
- Laver, J. D. M. (1980). Monitoring systems in the neurolinguistic control of speech production. In V. A. Fromkin (Ed.), *Errors in linguistic performance: slips of the tongue, ear, pen, and hand*. New York: Academic Press.
- Lee, J. B., & Moore Sohlberg, M. (2013). Evaluation of attention training and metacognitive facilitation to improve reading comprehension in aphasia. *Journal of Speech and Language Pathology*, 22(2), S318-S333.
- Levett, W. J. (1983). Monitoring and self-repair in speech. *Cognition*, 14(1), 41-104.
- Levett, W. J. (1989). Speaking: From intention to articulation. ACL.
- Luria, A. R. (1973). Two basic kinds of aphasic disorders. *Linguistics*, 11(115), 57-66.
- MacKay, D. G. (1987). *The organization of perception and action: a theory for language and other cognitive skills*. New York: Springer.
- MacKay, D. G. (1992a). Awareness and error detection: new theories and research paradigms. *Consciousness and Cognition*, 1, 199-225.
- MacKay, D. G. (1992b). Errors, ambiguity, and awareness in language perception and production. In B. J. Baars (Ed.), *Experimental slips and human error: exploring the architecture of volition*. New York: Plenum Press.
- Marinelli, C. V., Spaccavento, S., Craca, A., Marangolo, P., & Angelelli, P. (2017). Different Cognitive Profiles of Patients with Severe Aphasia. *Behavioural Neurology*, 2017.
- Martin, R. C., & Allen, C. M. (2008, August). A disorder of executive function and its role in language processing. In *Seminars in speech and language* (Vol. 29, No. 03, pp. 201-210). © Thieme Medical Publishers.
- Martin, N., & Dell, G. S. (2007). Common mechanisms underlying perseverative and non-perseverative sound and word substitutions. *Aphasiology*, 21(10-11), 1002-1017.
- Mazaux, J. M., Nespolous, J. L., Pradat-Diehl, P., & Brun, V. (2007). Les troubles du langage oral: quelques rappels sémiologiques. *JM Mazaux, P. Pradat-Diehl & V. Brun. Aphasies et aphasiques*, 44-53.
- McCabe, D. P., Roediger III, H. L., McDaniel, M. A., Balota, D. A., & Hambrick, D. Z. (2010). The relationship between working memory capacity and executive functioning: evidence for a common executive attention construct. *Neuropsychology*, 24(2), 222.
- Meulemans, T., Collette, F., & Van Der Linden, M. (2004). *Neuropsychologie des fonctions exécutives*. Solal.

Forum | Relations entre aphasicie et fonctions exécutives

- Miyake, A., Carpenter, P. A., & Just, M. A. (1994). A capacity approach to syntactic comprehension disorders: making normal adults perform like aphasic patients. *Cognitive Neuropsychology*, 11(6), 671-717.
- Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex «frontal lobe» tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100.
- Muñoz, M. (2011). Reducing aphasic perseverations: A case study. *Perspectives on Neurophysiology & Neurogenic Speech and Language Disorders*, 21(4), 175-182.
- Murray, L. L. (2000). The effects of varying attentional demands on the word retrieval skills of adults with aphasia, right hemisphere brain damage, or no brain damage. *Brain and Language*, 72(1), 40-72.
- Murray, L. L. (2012). Direct and indirect treatment approaches for addressing short-term or working memory deficits in aphasia. *Aphasiology*, 26(3-4), 317-37.
- Murray, L. L. (2017). Design fluency subsequent to onset of aphasia: A distinct pattern of executive function difficulties? *Aphasiology*, 31(7), 793-818.
- Murray, L. L., Holland, A. L., & Beeson, P. M. (1997 a). Auditory processing in individuals with mild aphasia: A study of resource allocation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(4), 792-808.
- Murray, L. L., Holland, A. L., & Beeson, P. M. (1997 b). Grammaticality judgments of mildly aphasic individuals under dual-task conditions. *Aphasiology*, 11(10), 993-1016.
- Murray, L. L., Holland, A.L., & Beeson, P. M. (1998). Spoken language of individuals with mild fluent aphasia under focused and divided-attention conditions. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(1), 213-227.
- Murray, L. L., Keeton, R. J., & Karcher, L. (2006). Treating attention in mild aphasia: evaluation of attention process training-II. *Journal of Communication Disorder*, 39(1), 37-61.
- Naeser, M. A., Martin, P. I., Nicholas, M., et al. (2005). Improved picture naming in chronic aphasia after TMS to part of right Broca's area: an open-protocol study. *Brain and Language*, 93(1), 95-105.
- Novick, J. M., Trueswell, J. C., & Thompson-Schill, S. L. (2010). Broca's area and language processing: Evidence for the cognitive control connection. *Language and Linguistics Compass*, 4(10), 906-924.
- Papagno, C., & Basso, A. (1996). Perseveration in two aphasic patients. *Cortex*, 32(1), 67-82.
- Peach, R. K. (2012). Management of acquired language disorders associated with attentional impairment. In K. Faulk (Ed). *Cognition and acquired language disorders: An information processing approach* (pp 241-74). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.
- Peach, R. K., Nathan, M. R., & Beck, K. M. (2017, February). Language-Specific Attention Treatment for Aphasia: Description and Preliminary Findings. In *Seminars in Speech and Language* (Vol. 38, No. 01, pp. 005-016). Thieme Medical Publishers.
- Petrides, M. (1994). Frontal lobes and behaviour. *Current opinion in neurobiology*, 4(2), 207-211.
- Pompon, R. H., McNeil, R. M., & Spencer, K. A. (2015). Intentional and reactive inhibition during spoken-word Stroop task performance in people with aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58(3), 767-780.
- Porteus, S. D. (1959). The Maze Test and clinical psychology.
- Postma, A., & Oomen, C. E. (2005). Critical issues in speech monitoring. *Phonological encoding and monitoring in normal and pathological speech*, 157-186.
- Purdy, M. (2002). Executive function ability in persons with aphasia. *Aphasiology*, 16(4-6), 549-557.
- Purdy, M. H., Duffy, R. J., & Coelho, C. A. (1994). An investigation of the communicative use of trained symbols following multimodality training. *Clinical aphasiology*, 22, 345-356.
- Purdy, M., & Koch, A. (2006). Prediction of strategy usage by adults with aphasia. *Aphasiology*, 20(02-04), 337-348.
- Raboyeau, G., De Boissezon, X., Marie, N., Balduyck, S., Puel, M., Bezy, C., Demonet, J. F., & Cardebat, D. (2008). Right hemisphere activation in recovery from aphasia: Lesion effect or function recruitment? *Neurology*, 70(4), 290-298.
- Radanovic, M., Azambuja, M., Mansur, L. L., Porto, C. S., & Scaff, M. (2003). Thalamus and language: interface with attention, memory and executive functions. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 61(1), 34-42.
- Ramsberger, G. (2005). Achieving conversational success in aphasia by focusing on non-linguistic cognitive skills: A potentially promising new approach. *Aphasiology*, 19(10-11), 1066-1073.
- Robertson, I. H., Ward, T., Ridgeway, V., & Nimmo-Smith, I. (1994). The test of everyday attention (TEA). *San Antonio, TX: Psychological Corporation*.
- Robin, D. A., & Rizzo, M. (1989). The effect of focal cerebral lesions on intramodal and cross-modal orienting of attention. *Clinical Aphasiology*, 18, 61-74.
- Rodrigues, I. T., & Castro-Caldas, A. (2014). Aphasia with recurring utterances: Old syndrome, new perspectives. *Aphasiology*, 28(11), 1350-1363.
- Ruff, R. (1996). Ruff figural fluency test. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.

Forum | Relations entre aphasicie et fonctions exécutives

- Schlenk, K., Huber, W., & Wilmes, K. (1987). «Prepairs» and repairs: different monitoring functions in aphasic language production. *Brain and Language*, 30, 226-244.
- Schnur, T. T., Schwartz, M. F., Brecher, A., & Hodgson, C. (2006). Semantic interference during blocked-cyclic naming: Evidence from aphasia. *Journal of Memory and Language*, 54(2), 199-227.
- Seniów, J., Litwin, M., & Leśniak, M. (2009). The relationship between non-linguistic cognitive deficits and language recovery in patients with aphasia. *Journal of the Neurological Sciences*, 283(1), 91-94.
- Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 199-209.
- Silkes, J., McNeil, M. R., & Drton, M. (2004). Simulation of aphasic naming performance in non-brain damaged adults. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(3), 610-623.
- Simic, T., Rochon, E., Greco, E., & Martino, R. (2017). Baseline executive control ability and its relationship to language therapy improvements in post-stroke aphasia: a systematic review. *Neuropsychological Rehabilitation*, 1-45.
- Sinotte, M.P., & Coelho, C. A. (2007). Attention training for reading impairment in mild aphasia: A follow-up study. *NeuroRehabilitation*, 22(4), 303-310.
- Sohlberg, M. M. & Mateer, C. A. (1987). Effectiveness of an attention training program. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 9(2), 117-130.
- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (Eds.). (2001). *Cognitive Rehabilitation: An Integrative Neuropsychological Approach*. Guilford Press.
- Stuss, D. T. (2011). Functions of the frontal lobes: relation to executive functions. *Journal of the international neuropsychological Society*, 17(5), 759-765.
- Stuss, D. T., & Knight, R. T. (Eds.). (2013). *Principles of frontal lobe function*. Oxford University Press.
- Tseng, C. H., McNeil, M. R., & Milenkovic, P. (1993). An investigation of attention allocation deficits in aphasia. *Brain and language*, 45(2), 276-296.
- Unsworth, N., & Spillers, G. J. (2010). Working memory capacity: Attention control, secondary memory, or both? A direct test of the dual-component model. *Journal of Memory and Language*, 62(4), 392-406.
- Wiener, D., Tabor Connor, L., & Obler, L. (2004). Inhibition and auditory comprehension in Wernicke's aphasia. *Aphasiology*, 18(5-7), 599-609.
- Wilhelm, O., & Oberauer, K. (2006). Why are reasoning ability and working memory capacity related to mental speed? An investigation of stimulus-response compatibility in choice reaction time tasks. *European Journal of Cognitive Psychology*, 18(1), 18-50.
- Wilson, B., Cockburn, J., & Halligan, P. (1987). Development of a behavioral test of visuospatial neglect. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 68(2), 98-102.
- Yasuda, K., Nakamura, T., & Beckman, B. (2000). Comprehension and storage of four serially presented radio news stories by mild aphasic subjects. *Brain and Language*, 75(3), 399-415.
- Zakariás, L., Keresztes, A., Demeter, G. & Lukács, A. (2013) A specific pattern of executive dysfunctions in transcortical motor aphasia. *Aphasiology*, 27(12), 1426-1439.

Forum

Electronic Geneva Bedside Aphasia Scale (e-GeBAS): Une nouvelle approche d'évaluation de l'aphasie en phase aiguë sur tablette tactile

Chicherio, Christian^{1,2}; Assal, Frédéric^{1,3}; Laganaro, Marina^{3,4}

FR | Résumé

L'évaluation des troubles phasiques en phase aiguë avec des outils classiques s'avère être généralement trop longue, peu adaptée et difficilement applicable auprès de patients cérébro-lésés alités. Lors des premiers jours d'hospitalisation, les examens médicaux de dépistage sont réalisés le plus souvent par le biais d'échelles globales et ne comprennent qu'une évaluation très succincte et incomplète des capacités langagières. Nous proposons une nouvelle batterie d'évaluation francophone de l'aphasie en phase aiguë, informatisée au format des tablettes tactiles: l'*«electronic Geneva Bedside Aphasia Scale»* ou *e-GeBAS*. Cette batterie a été développée dans le contexte de la prise en charge précoce de maladies neurovasculaires tels que l'accident vasculaire cérébral. L'*e-GeBAS* comprend douze sous-tests examinant globalement les capacités de production et de compréhension du langage, tant en modalité orale qu'en modalité écrite, avec un temps de passation inférieur à quinze minutes. La batterie de tests a fait l'objet d'une normalisation sur un large échantillon de participants adultes d'âges et de niveaux d'acquisition scolaire différents. Nous présenterons brièvement ce nouvel outil d'évaluation précoce de l'aphasie, en illustrant sa pertinence clinique à l'aide de trois cas cliniques. L'*e-GeBAS* permet d'aider le diagnostic médical et de guider la prise en charge précoce des patients en optimisant le travail du clinicien.

Mots-clés: aphasic, phase aiguë, accident vasculaire cérébral, dépistage, nouvelles technologies, tablette tactile

¹ Centre de la mémoire, Service de gériatrie, Département de réadaptation et gériatrie, Hôpitaux Universitaires de Genève

² Centre Interfacultaire de Gérontologie et d'Etudes des Vulnérabilités (CIGEV), Université de Genève

³ Service de neurologie, Département des neurosciences cliniques, Hôpitaux Universitaires de Genève

⁴ Groupe de Neuropsycholinguistique, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education (FPSE), Université de Genève

EN | Abstract

Assessment of language impairments in the acute phase using standard tools can be time consuming, not optimally adapted and hardly applicable at bedside for hospitalised brain damaged patients. During the first few days, medical screening exams are mostly performed with the help of global scales which include a concise and incomplete evaluation of language abilities. Here, we present a novel French speaking battery of tests evaluating aphasia in acute phase called «*electronic Geneva Bedside Aphasia Scale*» or *e-GeBAS*. This web-based tests battery particularly adapted for tablets has been developed for the purpose of early medical care of neurovascular diseases such as stroke. The *e-GeBAS* includes twelve tests investigating comprehension and production abilities for oral as well as writing modalities and lasting less than fifteen minutes. The tests battery has recently been normalized in a large population of healthy adults from different ages and socioeconomic levels. We briefly exemplify the relevance of this novel screening tool for aphasia in the acute phase using three clinical cases. The *e-GeBAS* helps the medical diagnosis and guides the early medical care of patients by optimising the clinician's work.

Keywords: aphasia, acute phase, stroke, screening, new technologies, tablets

Forum | Electronic Geneva Bedside Aphasia Scale (e-GeBAS): Une nouvelle approche d'évaluation de l'aphasie en phase aiguë sur tablette tactile

1. Introduction

De nombreuses structures de soins spécialisées dédiées à la prise en charge précoce de patients cérébro-lésés, appelées unités neuro-vasculaires, se sont développées au cours de ces dernières années. Les personnes notamment atteintes d'un accident vasculaire cérébral (ou AVC) peuvent désormais bénéficier de prises en charge et soins appropriés à leurs besoins (Godecke et al., 2014; Rudd et al., 2005). Cependant, ces patients restent peu mobilisables, tant sur le plan physique que cognitif, lors des premiers jours d'hospitalisation. En effet, ceux-ci présentent le plus souvent un état de vigilance très fluctuant et une certaine fatigabilité.

Les troubles phasiques représentent l'une des conséquences les plus courantes d'un AVC, à savoir près de 30 à 40 % des cas (Salter et al., 2006; voir aussi Engelter et al., 2006, pour une étude suisse). Le fait que ces troubles évoluent durant les premiers jours d'hospitalisation (le plus souvent vers une régression) peut rendre difficile leur caractérisation en termes de sévérité et de classification (Godefroy et al., 2002; Pedersen et al., 2003). Il est donc primordial d'une part de détecter rapidement un trouble et d'en juger sa sévérité afin d'orienter le diagnostic médical. D'autre part, estimer il est reconnu qu'estimer la nécessité de mettre en place une prise en charge neuro-rééducative adaptée de façon précoce sera bénéfique à une meilleure récupération au long terme (Candelis et al., 2007; Godecke et al., 2012). Les examens médicaux effectués durant cette période doivent ainsi être les plus rapides et précis possibles. Cependant, les évaluations se font généralement par le biais d'échelles globales telles que le NIHSS (Goldstein & Samsa, 1997) ou la MoCA (Nasreddine et al., 2005). Des échelles d'évaluation rapide de l'aphasie ont également été développées au niveau international (El Hachioui et al., 2017), parmi lesquelles le FAST (Enderby et al., 1986), l'AASP (Cratty et al., 1989), le MAST (Nakase-Thompson et al., 2005), l'UAS (Thomassen et al., 1999) ou encore le SST (Syder, 1993). Il existe également quelques outils proposant aux francophones un dépistage rapide des troubles phasiques comme l'ACE-R (Mioshi et al., 2006), le LAST-Q (Bourgeois-Marcotte et al., 2015), l'EPALA (Dubourdieu & Amsallen-Grégoire, 2014). La plupart de ces échelles d'évaluation comportent divers inconvénients qui limitent considérablement la qualité d'une prise en charge précoce (voir Salter, 2006, pour une revue), dont un matériel peu spécifique, mettant en jeu plutôt des capacités visuelles ou motrices que langagières ou n'incluant pas

systématiquement l'examen du langage écrit (par ex. LAST). En outre, l'administration et la cotation de ces outils ne sont pas adaptées pour être utilisés par des soignants non professionnels du langage (par ex. FAST, MAST, UAS). La qualité des observations cliniques peut donc être fortement impactée, augmentant alors le risque d'erreur dans l'interprétation des résultats. Enfin, ces batteries peuvent comporter du matériel parfois difficilement transportable et manipulable auprès de patients alités, entravant ainsi la flexibilité du clinicien dans sa pratique et la qualité de l'examen. Mentionnons encore un outil intéressant, la DTLA (Macoir et al., 2017), qui a été développé récemment, conçu plus spécifiquement pour la détection des troubles du langage dans les maladies neurodégénératives.

Les approches prônant l'utilisation des nouvelles technologies au profit des patients et du clinicien sont de plus en plus fréquentes mais elles restent malheureusement encore peu développées dans les pays francophones. Ce type d'approche est déjà largement utilisée dans d'autres pays, appliquée à d'autres populations cliniques, dans le domaine de la rééducation plutôt que de l'évaluation diagnostique (voir Bernardo Ramos et al., 2011; Pedroli et al., 2015; Parsey et al., 2013). C'est pourquoi, nous avons développé un nouvel outil d'évaluation diagnostique utilisant les nouvelles technologies dans le but d'améliorer la qualité des soins et d'aider à la prise en charge précoce auprès des patients cérébro-lésés hospitalisés en phase aiguë. L'objectif principal était d'adapter une batterie existante d'évaluation précoce de l'aphasie, la Geneva Bedside Aphasia Scale ou GeBAS¹, disponible en format papier-crayon dans un format informatique. Il s'agissait d'évaluer d'abord de façon systématique les différences potentielles entre les deux versions d'un même outil et ensuite les bénéfices de recourir à un outil informatisé dédié aux tablettes tactiles. Destinée aux logopistes et neuropsychologues, l'*electronic GeBAS* (ou *e-GeBAS*) évalue l'ensemble des fonctions langagières sur une échelle de 100 points avec une durée de passation courte (d'environ 15 minutes). Cette batterie a récemment fait l'objet d'une normalisation auprès d'un large échantillon de participants adultes, répartis en différents groupes d'âge (20-35 ans, 35-50 ans et 51-65 ans, et 65 ans et plus) et niveaux de scolarisation (I: absence de diplômes ou apprentissage de 2 ans; II: apprentissage de 3 ans au moins ou maturité professionnelle; III: maturité gymnasiale ou diplôme universitaire). La normalisation a d'abord été réalisée séparément pour les versions papier-crayon et numérique de la batterie. La comparaison des

¹ La GEBAS est un outil d'évaluation de l'aphasie en format papier-crayon développé au sein du service de neurologie des HUG, n'ayant pas fait l'objet de publication.

Forum | Electronic Geneva Bedside Aphasia Scale (e-GeBAS): Une nouvelle approche d'évaluation de l'aphasie en phase aiguë sur tablette tactile

versions n'a pas mis en évidence de différence dans les scores aux sous-tests et dans le score global. Les deux cohortes ont alors été regroupées dans un même échantillon normatif. Ce travail de normalisation (et de validation) fera l'objet d'un article à paraître très prochainement.

L'*e-GeBAS* permet au clinicien d'évaluer globalement et objectivement de façon efficace les capacités de production et de compréhension du langage, tant en modalité orale qu'en modalité écrite, aux premiers stades suivant une atteinte cérébrale, à l'aide de douze épreuves: 1) expression spontanée (donner son prénom et raconter brièvement le motif de son hospitalisation); 2) orientation spatio-temporelle et personnelle (donner la date du jour, nommer le lieu où il se trouve et évoquer sa date de naissance et son adresse); 3) séries automatiques et complétion de phrases (compter de 1 à 10, énumérer les jours de la semaine et compléter une phrase); 4) dénomination d'images d'objets (naturels et manufacturés, de parties d'objets et d'action); 5) répétition de phonèmes, de mots et de phrases (regroupant de nombreux phonèmes et groupes consonantiques de complexité articulatoire variée); 6) évocation lexicale à partir de deux types d'indices (sémantique et grapho-phonémique) en un temps limité à 60 secondes; 7) compréhension par le biais de questions fermées (portant sur la fonction ou la catégorie d'un item), de désignation d'images d'objets (parmi des distracteurs phonémiques, sémantiques et visuels) et d'exécution d'ordres à réaliser (simples et semi-complexes); 8) écriture automatique (nom et prénom), dictée de mots (fréquents, irrégulier et complexe), de verbe, de phrase courte, et épellation; 9) lecture à voix haute de mots et de phrases (de différentes longueur et complexité); 10) calcul oral à l'aide d'opérations simples et de faits arithmétiques; 11) praxies oro-faciales et idéomotrices (épreuve optionnelle, non comptabilisée dans le score total). Certains tests ne sont pas à administrer dans leur totalité. En effet, quand les items les plus complexes d'un sous-test sont réussis, il n'est alors pas nécessaire d'effectuer les autres qui évaluent la même compétence langagière.

Lors de la passation des tests, la tablette est manipulée par le clinicien et les réponses fournies par le patient sont orales ou tactiles selon le test. Ce nouveau format propose également une cotation fine par l'intermédiaire d'un menu déroulant permettant au clinicien de présenter plusieurs choix à l'écrit dans le cas où le patient ne produit pas de réponse. Le clinicien dispose en outre d'un outil de type «ardoise» lui permettant de présenter un mot isolé ou une phrase selon ses besoins. Le score total

et les scores par sous-épreuve ainsi que leur distribution par rapport aux données normatives sont immédiatement calculés et rendus disponibles au clinicien. L'*e-GeBAS* permet en outre la création semi-automatique et instantanée d'une synthèse des résultats sous la forme d'un compte rendu clinique (en format pdf) pouvant être annexé à un rapport clinique transférable vers des applications institutionnelles. Avec une quantification instantanée des résultats et la mise à disposition du rapport clinique, les transmissions d'informations et l'échange entre les différents soignants sont largement facilitées et permettent une prise en charge multidisciplinaire plus performante. Des informations plus complètes sur l'*e-GeBAS* sont disponibles sur le site de téléchargement: <https://www.unige.ch/fapse/logotools/fr/adultes/>.

2. Cas cliniques

Nous illustrons brièvement la pertinence de cet outil de dépistage précoce des troubles langagiers par trois cas cliniques. Les premier cas TO et FB ont été examinés en phase aiguë lors des premiers jours d'hospitalisation dans une unité neurovasculaire. Le troisième cas SL a été examiné en phase chronique.

TO a subi un AVC ischémique sylvien gauche superficiel quelques jours avant l'administration de la *e-GeBAS*. Les résultats qu'il obtient aux différents sous-tests de la *e-GeBAS* montrent un score total déficitaire de 80/100, avec un profil de déficits spécifiques au versant productif et à la modalité orale.

FB a subi un AVC dans la même région sylvienne gauche plus étendu touchant tant les structures superficielles que profondes. Ses résultats à la *e-GeBAS* montrent un profil d'atteinte est plus diffus avec un score total effondré à 23/100. Malgré une atteinte sévère, l'administration de la batterie reste encore possible chez ce patient et permet de démontrer quelques capacités mieux préservées, comme illustré dans le Tableau 1.

SL a subi un AVC touchant les noyaux gris centraux environ 18 ans avant son évaluation. La patiente présente encore actuellement une légère apraxie de la parole et des légères séquelles d'aphasie comme le montrent le score total déficitaire de 87.5/100. Ses résultats aux divers sous-tests de la batterie indiquent des déficits persistants affectant des sphères distinctes en orientation, dénomination, fluences verbales, écriture et calcul oral. Ce profil d'aphasie chronique suggère également que la *e-GeBAS* est un outil sensible permettant de détecter des déficits subtils persistants.

Forum | Electronic Geneva Bedside Aphasia Scale (e-GeBAS):
Une nouvelle approche d'évaluation de l'aphasie en phase aiguë sur tablette tactile

	Cas TO	Cas FB	Cas SL
Sexe (F/H)	H	H	F
Age (ans)	82	51	57
Niveau socio-culturel (ans)	2	3	3
Score total (score max.=100)	80** (z<-3.0)	23** (z<-3.0)	87.5** (z<-3.0)
Sous-scores au tests (score max.)	8*	0*	10
Expression spontanée (10)			
Orientation (5)	4.5	4.5	3.5*
Séries automatiques et complétion de phrases (5)	5	0.5*	5
Dénomination (10)	6.5*	0*	8.5*
Répétition (10)	10	2*	10
Fluence verbale (10)	2*	0*	7.5*
Questions fermées (10)	10	6*	10
Désignation et ordres (10)	10	3.5*	10
Ecriture (10)	10	1*	6.5*
Lecture (10)	10	2.5*	9.5
Calcul oral (10)	4*	3*	7*

Note: Les scores déficitaires sont signalés en gras et par un astérisque; score inférieur à la valeur seuil de centile 5* ou z de -1.65* (correspondant à 5 % d'individus de l'échantillon normatif ayant obtenu un score inférieur au score du patient).

Tableau 1: Résultats aux différents sous-tests de la e-GeBAS pour trois patients

3. Conclusion

Nous présentons ici une nouvelle approche d'évaluation précoce des troubles phasiques en phase aiguë, par le biais d'une batterie, en langue française, qui regroupe un ensemble de tests spécifiques sous un seul et même support au format informatique adapté aux tablettes tactiles. Cet outil facilement transportable permet de réaliser des évaluations courtes mais suffisamment précises pour apprécier l'ensemble des domaines du langage et

juger la sévérité des difficultés d'un patient. Parmi ses avantages indéniables, cette batterie permet d'automatiser les procédures d'administration et cotation des tests ainsi que de faciliter l'interprétation de leurs résultats. De plus, les patients présentent généralement moins d'anxiété et d'apprehension que lorsqu'ils doivent utiliser un clavier ou une souris en guise de réponse (voir aussi Umemuro, 2004). La réponse tactile serait aussi perçue comme plus intuitive et plus directe, avec une phase d'apprentissage plus courte. La probabilité de faire des erreurs de réponse serait d'ailleurs aussi réduite avec une tablette tactile selon certains auteurs (Apted et al., 2006, Oh et al., 2013). Le clinicien bénéficie ainsi d'une plus grande flexibilité, finesse et efficacité dans sa pratique clinique, tout en améliorant ses échanges avec le patient lors des évaluations. Ainsi, grâce à son format, son accessibilité aux tâches, sa rapidité de passation et ses normes, L'e-GeBAS semble être un outil adéquat pour effectuer dès les premiers jours d'hospitalisation un dépistage rapide et objectif des troubles phasiques dans le but de pouvoir rapidement proposer une action thérapeutique ciblée si nécessaire. Il est important que souligner que la batterie peut ne pas être utilisable ou seulement une partie, auprès de patients aux ressources limitées, à l'état de vigilance fluctuant et présentant une symptomatologie diffuse. Dans cette situation, une approche plus «clinique» doit alors être privilégiée en utilisant d'autres ressources ou l'environnement proche du patient. Cet outil reste toutefois particulièrement adapté pour un patient alité qui ne pourrait pas se soumettre à des évaluations standard (plus approfondies et de plus longue durée dans une salle de consultation) lors de ses premiers jours d'hospitalisation. En présentant l'e-GeBAS comme un nouvel outil d'évaluation précoce de l'aphasie sur tablette tactile, nous soutenons l'idée que le patient peut profiter d'une prise en charge de meilleure qualité et d'un suivi optimisé grâce à l'utilisation d'outils informatiques simples, interactifs et éducatifs (voir aussi Iosa et al., 2012).

Contact | Dr. Christian Chicherio, PhD, Neuropsychologue, Centre de la mémoire, Service de gériatrie, Département de réadaptation et gériatrie, Hôpitaux Universitaires de Genève, Rue Gabrielle-Perret-Gentil 6, 1205 Genève, Tél: 022 372 58 00, Christian.Chicherio@hcuge.ch

Références

- Apted, T., Kay, J., & Quigley, A. (2006, April). Tabletop sharing of digital photographs for the elderly. In *Proceedings of the 24th International Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 781-790). New York: ACM Press.
- Bernardo-Ramos, M., Franco-Martín, M.A., & Soto-Pérez, F. (2011). Cyber-Neuropsychology: application of new technologies in neuropsychological evaluation. *Actas Espanolas de Psiquiatria*, 40(6), 308-314.
- Bourgeois-Marcotte, J., Flamand-Roze, C., Denier, C., & Monetta, L. (2015). LAST-Q: adaptation et normalisation franco-québécoises du Language Screening Test. *Revue Neurologique*, 171(5), 433-436.

Forum | Electronic Geneva Bedside Aphasia Scale (e-GeBAS):
Une nouvelle approche d'évaluation de l'aphasie en phase aiguë sur tablette tactile

- Candelis, L., Gattinoni, M., Bersano, A., Micieli, G., Sterzi, R., Morabito, A., & the PROSIT Study Group. (2007). Stroke-unit care for acute stroke patients: An observational follow-up study. *The Lancet*, 369(9558), 299-305.
- Crary, M. A., Haak, N.J., & Malinsky, A.E. (1989). Preliminary psychometric evaluation of an acute aphasia screening protocol. *Aphasiology*, 3(7), 611-618.
- Dubourdieu, O., & Amsallem-Grégoire, S. (2014). Début de validation d'une batterie d'évaluation de l'aphasie à la phase aiguë. *Sciences Cognitives*. Dumas-01077428.
- El Hachioui, H., Visch-Brink, E.G., de Lau, L.M., van de Sandt-Koenderman, M.W., Nouwens, F., Koudstaal, P.J., & Dippel, D.W. (2017). Screening tests for aphasia in patients with stroke: A systematic review. *Journal of Neurology*, 264(2), 211-220.
- Enderby, P.M., Wood, V.A., Wade, D.T., & Hewer, R.L. (1986). The Frenchay Aphasia Screening Test: a short, simple test for aphasia appropriate for non-specialists. *International Rehabilitation Medicine*, 8(4), 166-170.
- Engelter, S.T., Gostynski, M., Papa, S., Frei, M., Born, C., Ajdacic-Gross, V., Gutzwiler, F., Lyter, P.A. (2006). Epidemiology of aphasia attributable to first ischemic stroke: Incidence, severity, fluency, etiology, and thrombolysis. *Stroke*, 37, 1379-1384.
- Godecke, E., Ciccone, N.A., Granger, A.S., Rai, T., West, D., Cream, A., ... & Hankey, G.J. (2014). A comparison of aphasia therapy outcomes before and after a Very Early Rehabilitation programme following stroke. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(2), 149-161.
- Godecke, E., Hird, K., Lalor, E.E., Rai, T., & Phillips, M.R. (2012). Very early poststroke aphasia therapy: A pilot randomized controlled efficacy trial. *International Journal of Stroke*, 7(8), 635-644.
- Godefroy, O., Dubois, C., Debachy, B., Leclerc, M., & Kreisler, A. (2002). Vascular aphasias. *Stroke*, 33(3), 702-705.
- Goldstein, L.B., & Samsa, G.P. (1997). Reliability of the national institutes of health stroke scale. *Stroke*, 28(2), 307-310.
- Iosa, M., Morone, G., Fusco, A., Bragoni, M., Coiro, P., Multari, M., ... & Paolucci, S. (2012). Seven capital devices for the future of stroke rehabilitation. *Stroke Research and Treatment*. doi: 10.1155/2012/187965.
- Macoir, J., Fossard, M., Lefebvre, L., Monetta, L., Renard, A., Tran, T.M. & Wilson, M.A. (2017). DTLA - A new screening test for language impairment associated with neurodegenerative diseases: Validation and normalization data. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*. doi: 10.1177/153317517715905.
- Mioshi, E., Dawson, K., Mitchell, J., Arnold, R., & Hodges, J.R. (2006). The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): A brief cognitive test battery for dementia screening. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 21(11), 1078-1085.
- Nakase-Thompson, R., Manning, E., Sherer, M., Yablon, S.A., Gontkovsky, S.L.T., & Vickery, C. (2005). Brief assessment of severe language impairments: Initial validation of the Mississippi aphasia screening test. *Brain Injury*, 19(9), 685-691.
- Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.
- Oh, U., Kane, S.K., & Findlater, L. (2013, October). Follow that sound: using sonification and corrective verbal feedback to teach touchscreen gestures. In *Proceedings of the 15th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility* (p. 13). New York: ACM Press.
- Parsey, C.M., & Schmitter-Edgecombe, M. (2013). Applications of technology in neuropsychological assessment. *The Clinical Neuropsychologist*, 27(8), 1328-1361.
- Pedersen, P.M.O.L., Vinter, K., & Olsen, T.S.O.J. (2003). Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. *Cerebrovascular Diseases*, 17(1), 35-43.
- Pedroli, E., Serino, S., Cipresso, P., Pallavicini, F., & Riva, G. (2015). Assessment and rehabilitation of neglect using virtual reality: a systematic review. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 9, 226. doi: 10.3389/fnbeh.2015.00226.
- Rudd, A.G., Hoffman, A., Irwin, P., Lowe, D., & Pearson, M.G. (2005). Stroke unit care and outcome. *Stroke*, 36(1), 103-106.
- Salter, K., Jutai, J., Foley, N., Hellings, C., & Teasell, R. (2006). Identification of aphasia post stroke: a review of screening assessment tools. *Brain Injury*, 20(6), 559-568.
- Syder, D. (1993). Sheffield screening test for acquired language disorders. Windsor: NFER-NELSON.
- Thommessen, B., Thoresen, G.E., Bautz-Holter, E., & Laake, K. (1999). Screening by nurses for aphasia in stroke-the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. *Disability and Rehabilitation*, 21(3), 110-115.
- Umemuro, H. (2004). Computer attitudes, cognitive abilities, and technology usage among older Japanese adults. *Gerontechnology*, 3(2), 64-76.

Forum

Aphasietherapie und Rolle der Versicherungen: Fallstricke und Lösungen in Bezug auf die Kostenübernahme der Therapie von Menschen mit Aphasie – Fachtreffen Aphasie

Bertoni, Brigitte¹; Annoni, Jean-Marie²; Koenig-Bruhin, Monica³; Zanger, Peter⁴;
Jaecks, Petra⁵

DE | Zusammenfasung

Am 13. September 2019 fand im Universitätsspital Zürich das erste Fachtreffen Aphasie statt. In diesem neuen Format möchte *aphasic suisse* akademisches Wissen, Erfahrungen aus der Praxis und Networking zusammenbringen. In der ersten Veranstaltung mit dem Titel Aphasietherapie und Rolle der Versicherungen: Fallstricke und Lösungen in Bezug auf die Kostenübernahme der Therapie von Menschen mit Aphasie lag der Fokus auf der Praxis. Nach einer Begrüssung durch Dr. Erika Hunziker folgten vier spannende Vorträge zum Thema, die die ReferentInnen in kurzen Abstracts im Folgenden zusammenfassen.

Schlüsselwörter: Versicherungen, Kostenübernahme, Aphasietherapie, Versicherungsmedizin

¹ Praxis Unterstrass, Zürich

² Neurologie, Fribourg Universität und Spital; Fribourg

³ Logopädie Neurorehabilitation, Luzerner Kantonsspital / Neurozentrum, Luzern

⁴ FRAGILE Suisse und Neurologie Universitätsspital Zürich, Zürich

⁵ Klinische Linguistik, Universität Bielefeld

EN | Abstract

On 13 September 2019, the first specialist meeting on aphasia took place at the University Hospital Zurich. In this new format *aphasic suisse* would like to bring together academic knowledge, practical experience and networking. In the first meeting, which was entitled Aphasia therapy and the role of insurance companies: Pitfalls and solutions regarding the reimbursement of therapy costs for people with aphasia, the focus was on the practical experience. After a welcoming address by Dr. Erika Hunziker, four interesting lectures on the topic followed, which the speakers summarised in short abstracts below.

Keywords: Insurance, cost absorption, aphasia therapy, insurance medicine

Forum | Aphasietherapie und Rolle der Versicherungen: Fallstricke und Lösungen in Bezug auf die Kostenübernahme der Therapie von Menschen mit Aphasie – Fachtreffen Aphasic

1. Einführung und Problemstellung aus der Praxis: Erfahrungen mit der Kostenübernahme von Sprachtherapie bei Aphasie (Brigitte Bertoni, Dipl. Logopädin)

In ihrem Vortrag berichtet Brigitte Bertoni zunächst von ihren bisher grundsätzlich guten Erfahrungen mit der Kostenübernahme von Sprachtherapie bei Aphasie. Danach geht sie auf die relevanten Vertragsvereinbarungen ein, deren Einhaltung als Grundlage eines reibungslosen Ablaufs zu verstehen sind. Anschliessend werden detailliert die Inhalte ausführlicher Berichte erläutert und diskutiert. Dabei geht es unter anderem um die Beschreibung des Therapieverlaufs und des aktuell erreichten Standes. Hier wird ein besonderer Schwerpunkt auf den graphischen Vergleich von Testresultaten anhand von Diagrammen gelegt. Diese Darstellung ermöglicht einen unkomplizierten Überblick über die sprachliche Entwicklung einer Patientin bzw. eines Patienten. Um das geplante weitere Vorgehen möglichst überzeugend darzustellen, wird anhand von Beispieldiskussionen vorgeschlagen, Therapieansätze mit Studien zu belegen und die Quellen entsprechend zu zitieren. Auch die aktuellen Studien zur Intensität von Sprachtherapie können hier als Belege angeführt werden. Schliesslich wird noch angesprochen, welche Möglichkeiten es gibt, falls ein Antrag abgelehnt wird oder andere Probleme auftreten, wie beispielsweise, wenn ein Antrag nicht an die Krankenkasse weitergeleitet wird. Die Zusammenfassung schliesst mit einem Hinweis auf die Bedeutung des Case Managements und dem Vorschlag, PatientInnen zu motivieren dieses zu beantragen.

Link zur Präsentation: http://www.aphasie.org/de/3-fach-personen/3.2-weiterbildung-agenda/fachtreffen_kk_ergebnisse-b.-bertoni.pdf

2. Prognostische Faktoren in Bezug auf die Rückbildung einer Aphasie (Prof. Jean-Marie Annoni)

Die Darstellung relevanter Faktoren in der Aphasie-Rückbildung wird von Prof. Annoni in drei Abschnitte geteilt. Er geht zunächst auf zugrundeliegende Netzwerke der Sprachverarbeitung ein. Dabei wird besonders die Arbeit von Hagoort (2013) zu einem sogenannten MUC-Modell hervorgehoben. Bei einer parallelen Verarbeitung semantischer, syntaktischer und phonologischer Informationen spielen das Gedächtnis (Memory), die Integration der Information in grössere Einheiten (Unification) sowie die Kontrolle bezüglich sozialer Interaktion (Control) wichtige Rollen. Darauf aufbauend geht der Referent in einem zweiten Abschnitt auf die ge-

nerellen Merkmale der Aphasierückbildung ein. Er beschreibt, dass nach einem Monat 30% und nach 6 Monaten insgesamt 44 % der Betroffenen keine Aphasiesymptome mehr zeigen (vgl. Pedersen et al., 1995), während nach 12 Monaten bei 20 % noch kommunikative Defizite bestehen (vgl. Dijkerman et al., 1996). Der Rückbildungsprozess ist als nicht-linearer Ablauf zu verstehen mit zu Beginn starken Veränderungen. Prof. Annoni stellt das Modell zur Neuroplastizität bei Aphasie von Kiran und Thompson (2019) vor, das unterschiedliche Einflussfaktoren auflistet und zu einander in Beziehung setzt. Es werden dabei bekannte Aspekte wie Alter und Geschlecht, aber auch Faktoren wie eine mögliche Depression oder das persönliche Umfeld einbezogen. Die «take-home-message» des Vortrags beschreibt die Rückbildung von Aphasie als einen aktiven Wiederlern-Prozess, der auf Restitution und Kompensation basiert und u.a. von der Läsionsgrösse, dem prämorbidem Zustand, der pharmakologischen Lage und der Therapie beeinflusst wird.

Link zur Präsentation: <http://www.aphasie.org/de/3-fach-personen/3.2-weiterbildung-agenda/aphasia-recovery-after-brain-lesions2019-09-13.pdf>

3. Evidenz der Aphasietherapie (Monica Koenig-Bruhin, Dipl. Logopädin)

Frau Koenig-Bruhin erläutert in ihrem Beitrag zunächst die Grundlagen des «Clinical decision making», das heisst das Zusammenspiel von Evidenzen aus Forschung, Expertenwissen, Erfahrung und Zielen der PatientInnen und ihrer Angehörigen, um klinische Entscheidungen zu treffen, zum Beispiel bezüglich Therapiefrequenz oder inhaltlichen Schwerpunkten. Danach nennt sie verschiedene für die Aphasie relevante Leitlinien wie beispielsweise die Guidelines der American Stroke Association von Winstein und KollegInnen (2016). Die Aphasie-Leitlinien der Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung (Ziegler et al., 2012) werden detaillierter vorgestellt. So wird berichtet, dass Sprachtherapie bereits in der frühen Phase der Spontanerholung beginnen soll und möglichst täglich, zumindest fünf bis zehn Stunden pro Woche stattfinden soll. Auch nach mehr als zwölf Monaten nach dem Schlaganfall kann noch eine intensive Intervallbehandlung sinnvoll sein. Transfer und Aufrechterhaltung der Sprachfähigkeiten sind dann besonders wichtig. Basierend auf den Empfehlungen von Koenig-Bruhin, Kolonko, At, Annoni und Hunziker (2013) lässt sich noch hinzufügen, dass die Therapie auf die PatientInnen und die Art der Aphasie abgestimmt sein sollte. Wichtige Ergebnisse zeigte auch eine multizentrische Studie von Breitenstein und KollegInnen (2017), die Koenig-Bruhin ebenfalls vorstellt. Bei 158

Forum | Aphasietherapie und Rolle der Versicherungen: Fallstricke und Lösungen in Bezug auf die Kostenübernahme der Therapie von Menschen mit Aphsie – Fachtreffen Aphsie

Personen mit chronischer Aphsie konnten bei intensiver Therapie signifikante sprachliche und kommunikative Verbesserungen festgestellt werden. Welchen Einfluss neue Technologien auf den Therapieerfolg haben, wurde in einer Untersuchung von DesRoches, Balachandran, Ascenso, Tripodis und Kiran (2015) analysiert, in der herkömmliche Therapie teilweise mit Tablet-basierten Einheiten kombiniert wurde. Es zeigte sich, dass mit und ohne zusätzliche Übungen am Tablet Verbesserungen messbar waren; allerdings waren diese in der kombinierten Therapie grösser. Als «take-home message» formuliert Frau Koenig-Bruhin insgesamt gute Evidenzen für die Wirksamkeit von Sprachtherapie nach Schlaganfall, die Relevanz der Dosierung sowie die Möglichkeiten neuer Technologien.

Link zur Präsentation: <http://www.aphasie.org/de/3-fach-personen/3.2-weiterbildung-agenda/evidenzen-aphasietherapie-m-koenig-190913.pdf>

4. Guideline Aphsie für Versicherungsmediziner (Dr. med. Peter Zangger, Facharzt für Neurologie und Rehabilitation)

Für die Schweizerische Gesellschaft der Vertrauens- und Versicherungsärzte SGV konnte Dr. Zangger 2017 für das «Manual der Vertrauensärzte» eine aktuelle Version der «Neurorehabilitation für Versicherungsärzte» erstellen. Einschränkend ist zu bemerken, dass VertrauensärztInnen nur eine beratende und leider keine entscheidende Funktion gegenüber der Versicherung haben. VertrauensärztInnen sind wohl AnsprechpartnerInnen für die Beurteilung von Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit von Therapien. Allfällige Einsprachen gegenüber den Versicherungsentscheiden kann nur die versicherte Person (oder eine von ihr bevollmächtigte Person) machen.

Folgende Auszüge aus den neuen Guidelines werden von Dr. Zangger in seinem Vortrag vorgestellt (siehe Zangger, 2017): Eine stationäre Neurorehabilitation ist absolut indiziert bei neu aufgetretenen Lähmungen inklusive Einschränkungen des Schluckens, bei kognitiven Einschränkungen, welche die selbstständige Lebensführung verhindern, insbesondere auch Aphasien, ebenso bei Persönlichkeitsveränderungen, welche für das Leben zu

Hause nicht zumutbar sind. Für die stationäre Neurorehabilitation nach oben genannten Erkrankungen sind hier initial 6 Wochen (mit Rückmeldung der Fortschritte an den Kostenträger bei Halbzeit) sinnvoll, nur 3-4 Wochen reichen meist nicht für eine relevante Funktionsverbesserung. Eine teilstationäre Neurorehabilitation ist indiziert als Fortsetzung der stationären Neurorehabilitation bei weiter bestehenden relevanten und behandlungsfähigen Störungen.

Nach Hirnläsionen sollen kognitive Störungen in der Frühphase neuropsychologisch untersucht werden. Gestörte Funktionen sollen regelmässig mit etablierten Messinstrumenten quantifiziert werden, dies als Basis für Entscheide, ob und wie lange die stationäre Neurorehabilitation weitergeführt werden muss.

Eine Rehabilitation von Sprachstörungen/Aphsie durch Logopädie muss zwingend mindestens dreimal pro Woche durchgeführt werden. Sie ist indiziert, wenn mindestens eine der Funktionen Sprechen, Verstehen, Lesen, Rechnen, Kommunikation durch Gesten gestört ist. Eine weitere spätere Behandlung (bei Fortbestand relevanter Sprachprobleme) soll in intensiven Behandlungsblocks (3 Monate mit 3 Wochenstunden) erfolgen. Sprachtherapien sind bei Weiterbestehen der genannten Funktionsstörungen bei intensiver Anwendung auch nach mehr als einem Jahr erfolgreich (Verweis auf Lancet-Studie 2017). Dabei wird die periodische Überprüfung der weiter bestehenden klinischen Relevanz durch einen in Rehabilitation geschulten Neurologen empfohlen.

Bei Schluckstörungen/Dysphagie sollen speziell ausgebildete Therapeuten eine mindestens partielle Nahrungsaufnahme peroral ohne Aspiration erreichen.

Link zur Präsentation: <http://www.aphasie.org/de/3-fach-personen/3.2-weiterbildung-agenda/neurorehab-fribourg-folien.pdf>

Das Fachtreffen schloss mit einer Diskussionsrunde, an der neben den ReferentInnen auch Edith Lüscher, die Geschäftsführerin des Deutschschweizer Logopädinnen- und Logopädenverbands DLV, teilnahm. Dabei wurden sowohl die vorangegangenen Vorträge diskutiert, als auch weitere Aspekte angesprochen, wie zum Beispiel die Frage, wann ein Patient/eine Patientin austherapiert ist oder welche Konsequenzen neue Forschungsergebnisse für die Praxis haben können.

Forum | Aphasietherapie und Rolle der Versicherungen: Fallstricke und Lösungen in Bezug auf die Kostenübernahme der Therapie von Menschen mit Aphasie – Fachtreffen Aphasie

Literatur

- Breitenstein, C., Grewe, T., Flöel, A., Ziegler, W., Springer, L., Martus, P., ... , & Baumgaertner, A. (2017). Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: a randomised, open-label, blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting. *Lancet*, 389, 1528–38.
- Des Roches, C. A., Balachandran, I., Ascenso, E. M., Tripodis, Y., & Kiran, S. (2015). Effectiveness of an impairment-based individualized rehabilitation program using an iPad-based software platform. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(JAN).
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.01015>
- Dijkerman, H. C., Wood, V. A., & Hewer, R. L. (1996). Long-term outcome after discharge from a stroke rehabilitation unit. *Journal of the Royal College of Physicians of London*, 30(6), 538–546.
- Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung (2000). *Qualitätskriterien und Standards für die Therapie von Patienten mit erworbenen neurogenen Störungen der Sprache (Aphasic) und des Sprechens (Dysarthrie)*.
- Hagoort, P. (2013). MUC (memory, unification, control) and beyond. *Frontiers in Psychology*, 4(JUL), 1–13.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00416>
- Kiran, S., & Thompson, C. K. (2019). Neuroplasticity of language networks in aphasia: Advances, updates, and future challenges. *Frontiers in Neurology*, 10(APR). <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00295>
- Koenig-Bruhin, M., Kolonko, B., At, A., Annoni, J. M., & Hunziker, E. (2013). Aphasia following a stroke: Recovery and recommendations for rehabilitation. *Schweizer Archiv Fur Neurologie Und Psychiatrie*, 164(8), 292–298. <https://doi.org/10.4414/sanp.2013.00209>
- Pedersen, P. M., Jorgensen, H. S., Nakayama, H., Raaschou, H. O., & Olsen, T. S. (1996). Aphasia in acute stroke: Incidence, determinants, and recovery. *Annals of Neurology*, 40(1), 129–130. <https://doi.org/10.1002/ana.410400125>
- Winstein, C. J., Stein, J., Arena, R., Bates, B., Cherney, L. R., Cramer, S. C., ... Zorowitz, R. D. (2016). *Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke* (Vol. 47). <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000098>
- Zangerger, P. (2017). Neurorehabilitation: Patienten mit Erkrankungen des Nervensystems. In Schweizerische Gesellschaft der Vertrauens- und Versicherungsärzte (Hrsg.), *Manual*. <http://www.vertrauensaerzte.ch/manual/4/rehastartchapt/neuroreha/>
- Ziegler, W. (2012). Rehabilitation aphasicer Störungen nach Schlaganfall. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, 1–12. <https://doi.org/10.1055/b-0034-37875>

Rezension

Ressourcenorientierte Logopädie. Perspektiven für ein starkes Netzwerk in der Therapie

Zauke, Svenja¹

Herausgeber: Steiner, Jürgen

Verlag: Hogrefe Verlag Bern

ISBN: 9783456858746

Preis: EUR 39.95

Die Logopädie im Wandel: Ressourcenblick statt Tunnelblick auf Symptome und Pathogenese. Das vorliegende Werk von Jürgen Steiner versteht sich als Einladung zu diesem Perspektivenwechsel und nimmt einen ersten Versuch, Schritte in eine ressourcenorientierte Sichtweise in der Logopädie zu gehen.

Es rücken Fragestellungen in den Vordergrund, die uns Ressourcen aufzeigen sollen: Woher kommst Du? Wohin gehst Du? Wer sind Deine BegleiterInnen auf Deinem Weg? Was brauchst Du? Nicht nur die Ressourcen unserer PatientInnen und ihres Umfelds, sondern gleichermaßen die von uns TherapeutInnen und auch die der Logopädie als Profession stehen im Zentrum. Gemäss dieser Einteilung ist auch das vorliegende Buch gegliedert: Mikroebene, Mesoebene und Makroebene. Zu jeder Ebene enthält das Werk Beiträge von MitautorInnen. Im ersten Teil gibt der Herausgeber einen ausführlichen Einblick in eine ressourcenorientierte Sichtweise. Zudem wird der Aspekt der Qualität von Barbara Giel, Barbara Keller, Michael Wahl und Jürgen Steiner beleuchtet, der quer über allen Ressourcen liegt. Als Übergang zum zweiten Teil erhalten die LeserInnen eine übersichtliche Vorstellung der dann folgenden zehn Beiträge. Anschliessend beschäftigt sich Teil 2 des Buches (Mikroebene) mit Ressourcen von Primärbetroffenen und Therapeuten, z.B. Lebensqualität bei Aphsie von Natalie Jenni und Jürgen Steiner. Mit den wichtigsten Bezugspersonen (Angehörige, Familie, Eltern) beschäftigt sich Teil 3

(Mesoebene), z.B. Kooperation der GesprächspartnerInnen als Ressource in der Aphasietherapie von Angelika Bauer. Teil 4 befasst sich auf Makroebene mit Ressourcen des näheren Umfelds (z.B. weitere Fachpersonen) und der Gesellschaft, z.B. neue Medien in der Sprachtherapie von Michael Wahl, Jürgen Steiner und Juliane Mühlhaus. Mit diesen Beiträgen erhalten die LeserInnen einen punktuellen Einblick in eine ressourcenorientierte Sicht der Logopädie. Abschliessend findet sich eine Zusammenfassung, in der die wichtigsten Aussagen der Beiträge noch einmal präzise dargestellt werden.

Die Absicht des Werkes ist es, das kritische Bewusstsein der LeserInnen zu stärken. Eindrücklich zeigt Steiner uns den Spagat auf, den wir zwischen einerseits hohen Ansprüchen der Logopädie und andererseits der Wirklichkeit mit z.B. schlechten Rahmenbedingungen leisten müssen. Das Herausgeberwerk will uns dementsprechend nicht nur darin bestärken, was wir bereits tun, sondern uns vor allem auch aufrütteln und motivieren, Anpassungen und Herausforderungen zu meistern und eine kontinuierliche Verbesserung (z.B. der Rahmenbedingungen und der Anerkennung) anzustreben.

Das Werk schafft es, mögliche Ressourcen in der Logopädie aus ganz verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten und praktische Einblicke in die ressourcenorientierte Logopädie zu bieten. Die Beiträge sind übersichtlich strukturiert und angenehm zu lesen. Erfreulicherweise sprechen die Beiträge sowohl klinisch als auch pädagogisch tätige TherapeutInnen an. Es ist daher uneingeschränkt empfehlenswert und sollte in keinem Bücherschrank von LogopädInnen fehlen.

Kontakt | Svenja Zauke, Praxis für Logopädie Steinmaur, 8162 Steinmaur, info@logopaedie-steinmaur.ch

Literatur

Steiner, J. (Hrsg.). (2018). *Ressourcenorientierte Logopädie. Perspektiven für ein starkes Netzwerk in der Therapie*. Bern: Hogrefe Verlag.

¹ Praxis für Logopädie Steinmaur, 8162 Steinmaur

Rezension

Sprachtherapie in Neurologie, Geriatrie und Akutrehabilitation

Steiner, Jürgen¹

Autorin: Eibl, Katrin
Verlag: Elsevier, München
ISBN: 9783437455018
Preis: EUR 65.00

Das umfassende Werk von Katrin Eibl ist als Lehr- und Nachschlagwerk für die klinische Logopädie konzipiert, wobei medizinische Beiträge von Wolfgang Kriegel, Carmen Simon und Christian Tilz die therapeutischen Kapitel sehr sinnvoll ergänzen. Einschliesslich Stichwortverzeichnis umfasst es knapp 600 Seiten. Das Zusammenführen von wissenschaftlicher Aktualität und handlungsleitender Praxis ist dabei der Anspruch.

Die Gliederung zeigt, dass der Wissensumfang für klinisch tätige Logopädinnen und Logopäden enorm ist: 17 Kapitel spannen den Bogen von der Neurologie über die klassischen Störungsbilder Aphasie, Dysarthrie, Sprechapraxie, Dysphagie, Sprachabbau im Rahmen der dementiellen Erkrankungen u.a. (jeweils mit Darstellung von Symptomatik, Diagnose und Therapie).

Die ersten 100 Seiten führen in neurologische und neuropsychologische Grundlagen ein und stellen Begleiterkrankungen, die mitentscheidend für die Gestaltung der logopädischen Arbeit sein können, eindringlich vor. Therapieprinzipien werden dann den einzelnen Störungsbildern vorangestellt. Den besonderen Themen Arbeitsauftrag an die Logopädie in der Geriatrie, unterstützte Kommunikation und Sprachtherapie im palliativen Setting wird Raum gegeben.

Alle Kapitel sind knapp, fokussiert, anwendungsorientiert, klar und verständlich. Farbige, sehr prägnante Abbildungen und sehr übersichtliche Tabellen unterstützen den Fliesstext. Als Leseprobe empfehle ich die Ausführungen über Hirntumore (S.39f.), Exekutive Störungen (S.93f.) oder Sprachtherapie in der Geriatrie (S.463f.). Diese zeigen beispielhaft die hervorragende Qualität und das grosse therapeutische Engagement der Verfasserin.

Insgesamt liegt ein Werk vor, das als Nachweis für die Bedeutung und das Niveau der Professionalität der Logopädie im klinischen Kontext dienen kann und die zuweisende Ärzteschaft bzw. kooperierende Berufsgruppen, Finanzierer, politische Entscheidungsträger und Interessierte beeindrucken darf. Es zeigt den Umfang an Wissen, das nötig ist, sich den logopädischen Herausforderungen im Klinikalltag zu stellen – für BerufseinsteigerInnen ohne Intervision, Supervision und eben ohne dieses Buch kaum zu bewältigen.

Katrin Eibl stellt sich mit ihrem ersten Buch als herausragende, theorievermittelnde Expertin für die Praxis dar. Sie hat Sprachwissenschaft und Sprecherziehung in Göttingen studiert und ihr Wissen in England in einem einjährigen Anschluss-Studium der Speech and Language Therapy an der University of Reading komplettiert. Sie arbeitete zehn Jahre als Neurolinguistin an der Reha-Klinik Passauer Wolf Bad Gögging und ist jetzt seit über zehn Jahren im Akuthaus in leitender Funktion tätig.

Selbstverständlich gibt es auf fast 600 Seiten auch Passagen, die zu kritischen Bemerkungen veranlassen können. Die Klassifikation der Aphasic (S.177f.) wird sinnvoll in Frage gestellt (S.177f.), erhält aber dennoch zu viel Raum mit dem Argument, dass die Syndrom-Einteilung eben etabliert sei. Die Idee aber, dass Diagnostik in erster Linie in Therapieplanung münden sollte und nicht in kategoriale Einteilungen, sollte gefördert werden, um etwas Veraltetes hinter sich zu lassen. Und wenn man über die historische Entwicklung der Klassifikation schreibt, darf auch der Name Anton Leischner nicht fehlen, der in der tabellarischen Übersicht auf S.179 meiner Meinung nach fehlt.

Diese Blitzlichter der Kritik spielen keine wesentliche Rolle. Therapie hat mit Menschen in ihrem Leben zu tun. Katrin Eibl schreibt aus dieser Sicht heraus. Sie reduziert Komplexität und ist doch umfassend.

¹ Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik, Zürich

Rezension | Sprachtherapie in Neurologie, Geriatrie und Akutrehabilitation

Das Buch ist als Ganzes äusserst ansprechend, das Inhaltsverzeichnis ist klug, die Ausführungen sind klar und einfach, übersichtlich und spannend, inspirierend und handfest. Die 65 Euro sind allerbestens investiert, der Anspruch wird hervorragend eingelöst.

Kontakt | Jürgen Steiner, Studiengang Logopädie, Hochschule für Heilpädagogik, juergen.steiner@hfh.ch

Literatur

Eibl, K. (2019). *Sprachtherapie in Neurologie, Geriatrie und Akutrehabilitation*. München: Elsevier.