

Magdalena Wasserer & Simon Sollereeder

Videosequenzen in der Aphasietherapie

Ein multimodales Therapie-Protokoll für den Verbabruf

Hintergrund

Aphasien gehören zu den erworbenen Sprach- und Kommunikationsstörungen und sind auf eine Erkrankung des zentralen Nervensystems zurückzuführen. Als Pathomechanismus werden oft Schwierigkeiten an der Schnittstelle des semantisch-lexikalischen Netzwerks mit Konsequenzen für Zugriff und Abruf von Konzepten und Wortformen angenommen. Ein multimodaler Therapieansatz zur Stärkung dieser Schnittstelle ist dabei ein vielversprechender Ansatz, der auch im Action Observation Treatment (AOT) Anwendung findet (Buccino 2014). Besonders der Abruf von Tätigkeitsverben soll aufgrund ihrer sensorischen Wurzeln in nichtsprachlichen, semantischen Netzwerken davon profitieren (Embodied Cognition, Varela et al. 1991). Es wurde daher die Therapie bei semantisch-lexikalischen Defiziten von Verben unter Einbezug von motorischen Handlungen untersucht.

Methodik

Im Rahmen einer Einzelfallbeschreibung wurde für eine Probandin (weiblich, 27 Jahre, 2 Jahre p.o. Mediainfarkt sinister nach Dissektion der ACI, schwere semantisch-lexikalische Wortfindungsstörungen bei Aphasie (BIWOS, MPW 21,11%, PR 11)) ein Therapieprotokoll erstellt und in einem 14-tägigen Single-Base-Line-ABA-Studiendesign geübt. Die Intervention umfasste Handlungsbeobachtungen von Videosequenzen (action observations), gestische Handlungsimitationen und mündli-

ches Konfrontationsbenennen von 30 nach Vertrautheit kontrollierten Videosequenzen zur SVO-Satzelizitierung (siehe Abb. 1, Umla-Runge 2012). Das gesamte Protokoll wurde pandemiebedingt teletherapeutisch durchgeführt.

Ergebnisse

Zur Evaluierung von Übungs- und Generalisierungseffekten vor (T₁) und nach (T₂) der zweiwöchigen Therapiephase (Dosis 10 h, Frequenz 1 h/Tag) wurden der Probandin die 30 trainierten und weitere 30 untrainierte Alltagshandlungen balanciert nach Vertrautheit zum mündlichen Konfrontationsbenennen präsentiert. Die Reaktionen der Probandin wurden anhand einer 4-stufigen Ordinalskala hinsichtlich lexikalischer Korrektheit und syntaktischer Vollständigkeit bewertet. Die Ergebnisse zeigten sowohl positive Übungseffekte für die trainierten Items (Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test (WSR) einseitig, $z=-4,48$, $p<0,005$) als auch positive Generalisierungseffekte auf die nicht trainierten Items (WSR einseitig, $z=-3,32$, $p<0,005$). Bei gleichzeitiger Reduktion von Nullreaktionen und Einzelwortäußerungen konnte die Anzahl an kompletten SVO-Strukturen erhöht werden. Dabei gab es einen Einfluss hinsichtlich der Vertrautheit der Handlungen: Bei nicht vertrauten, nicht trainierten Items gab es keine signifikanten Verbesserungen (WSR einseitig, $z=-1,73$, $p=0,83$).

Diskussion

Die Ergebnisse der Einzelfallstudie zeigen, dass multimodales Trainieren mit Handlungsbeobachtungen und Gestenausführungen in der Therapie einen positiven Einfluss auf die Abrufleistung von Verben und den Aufbau von syntaktischen Phrasenstrukturen haben können. Das Protokoll ist durch bereits vorhandene Videos und ohne weiteres Material sowohl in einem Präsenz- als auch in einem Online-Setting gut anwendbar. Als ein Wirkungsmechanismus der Intervention wird eine Stärkung nichtsprachlicher multimodaler Netzwerknoten angenommen, die fazitätierende Inputs für semantisch-lexikalische Prozesse besitzen. In früheren Arbeiten wurden stärker-

re Vorteile für lexikalische gegenüber semantischen Störungen gezeigt (Rose & Douglas 2001, Marangolo et al. 2012). Die genaue Wirkungsweise hinter diesen Interaktionen gilt es dabei weiter zu charakterisieren, zumal motorische Vertrautheit einen Einfluss auf die Generalisierungseffekte hat.

LITERATUR

- Buccino, G. (2014). Action observation treatment: A novel tool in neurorehabilitation. *Philosophical Transactions of The Royal Society Biological Science* 369 (1644), 20130185
- Marangolo, P., Cipollari, S., Fiori, V., Razzano, C. & Caltagirone, C. (2012). Walking but not barking improves verb recovery: Implications for action observation treatment in aphasia rehabilitation. *PLoS One* 7 (6), e38610
- Rose, M. & Douglas, J. (2001). The differential facilitatory effects of gesture and visualisation processes on object naming in aphasia. *Aphasiology* 15 (10-11), 977-990
- Umla-Runge, K., Zimmer, H.D., Fu, X. & Wang, L. (2012). An action video clip database rated for familiarity in China and Germany. *Behavior research methods* 44 (4), 946-953
- Varela, F., Thompson E. & Rosch, E. (1991). *The embodied mind. Cognitive science and human experience*. Cambridge: MIT Press

Abb. 1: Exemplarische Darstellung einer Videosequenz (Umla-Runge et al. 2012)



Magdalena Wasserer

schloss ihre Ausbildung zur Logopädin (BSc) im Juni 2021 an der FH Wiener Neustadt ab. Zwischenzeitlich arbeitete sie in einem Ambulatorium mit psychiatrisch-neurologischem Schwerpunkt. Seit Juni 2022 ist sie in einer Neuro-Reha in Kärnten tätig.

KONTAKT

Magdalena Wasserer
magdalena.w98@gmail.com