

## Transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) bei Aphasie – praktikabel fürs PraxisKabel? Eine anwender\*innenorientierte Übersicht zum Forschungsstand

Ilona Rubi-Fessen

ilona.rubi-fessen@uni-koeln.de

### LEARNING OUTCOME

Die Teilnehmenden erhalten einen Überblick über den Forschungsstand zur transkraniellen Gleichstromstimulation (tDCS) bei Aphasie und einen Einblick in die Anwendbarkeit im klinischen Kontext.

### KEYWORDS

Aphasie, nicht-invasive Hirnstimulation, transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS), Sicherheitskriterien

### THEORETISCHER HINTERGRUND

Klinische Studien der letzten Jahre konnten zeigen, dass Methoden der nicht-invasiven Hirnstimulation wie die transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS), den Erfolg der Aphasietherapie vor allem im chronischen Stadium der Aphasie steigern können (Ding et al., 2022; Elsner et al., 2020). In den Studien zeigen sich vor allem positive Effekte auf den Wortabruf, aber teilweise auch auf kommunikative Leistungen (Meinzer et al., 2016). Auch wenn sich die nicht-invasive tDCS als nebenwirkungsarm und vergleichsweise einfach während der Aphasietherapie anzuwenden erwiesen hat, sind vor allem nach Schlaganfall Kontraindikationen wie z.B. Epilepsie oder Herzschrittmacher (Bikson et al., 2016) zu beachten. Ebenfalls gibt es nach Jahren der Forschung noch kein allgemein gültiges Protokoll zur Unterstützung der Behandlung von Menschen mit Aphasie (Cherney et al., 2021) und individualisierte Stimulationsprotokolle werden im klinischen Kontext erprobt (Rubi-Fessen et al., 2024; Shah-Basak et al., 2015). Im Vortrag soll neben einem Überblick über den aktuellen Forschungsstand zum Einsatz der tDCS bei Aphasie auch ein kurzer Einblick in die konkrete Anwendung gegeben werden.

### LITERATUR

Bikson, M., Grossman, P., Thomas, C., Zannou, A. L., Jiang, J., Adnan, T., . . . & Woods, A. J. (2016). Safety of Transcranial Direct Current Stimulation: Evidence Based Update 2016. *Brain Stimulation*, 9(5), 641–661. <https://doi.org/10.1016/j.brs.2016.06.004>

Cherney, L. R., Babbitt, E. M., Wang, X., & Pitts, L. L. (2021). Extended fMRI-Guided Anodal and Cathodal Transcranial Direct Current Stimulation Targeting Perilesional Areas in Post-Stroke Aphasia: A Pilot Randomized Clinical Trial. *Brain Sciences*, 11(3), 306. <https://doi.org/10.3390/brainsci11030306>

Ding, X., Zhang, Shu., Huang, W., Zhang, Sha., Zhang, L., Hu, J., . . . , & Zhang, J. (2022). Comparative efficacy of non-invasive brain stimulation for post-stroke aphasia: A network meta-analysis and meta-regression of moderators. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *140*, 104804. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104804>

Elsner, B., Kugler, J., & Mehrholz, J. (2020). Transcranial direct current stimulation (tDCS) for improving aphasia after stroke: A systematic review with network meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, *17*(1), 88. <https://doi.org/10.1186/s12984-020-00708-z>

Rubi-Fessen, I., Gerbershagen, K., Stenneken, P., & Willmes, K. (2024). Early Boost of Linguistic Skills? Individualized Non-Invasive Brain Stimulation in Early Postacute Aphasia. *Brain Sciences*, *14*(8), 789. <https://doi.org/10.3390/brainsci14080789>

Shah-Basak, P.P., Norise, C., Garcia, G., Torres, J., Faseyitan, O., & Hamilton, R. H. (2015). Individualized treatment with transcranial direct current stimulation in patients with chronic non-fluent aphasia due to stroke. *Frontiers in Human Neuroscience*, *9*, 201. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00201>

Zitation: Rubi-Fessen, I. (2025). Transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) bei Aphasie – praktikabel fürs PraxisKabel? Eine anwender\*innenorientierte Übersicht zum Forschungsstand. *Sprachtherapie aktuell: Forschung – Wissen – Transfer*, *12*(1): 24. Wissenschaftliches Symposium des dbs e. V. e2025-01, DOI: 10.14620/stadbs250301