

Neurofeedback a Alzheimerova choroba

Začneme s touto recenzí:

Vigil, J., & Tataryn, L. (2017). Neurotherapies and Alzheimer's: A protocol-oriented review. *NeuroRegulation*,

4(2), 79–94. <http://dx.doi.org/10.15540/nr.4.2.79>

Zdá se, že díky zlepšení samoregulačních schopností mozku má neurofeedback pozitivní účinky na kognitivní funkce mozku pacientů s Alzheimerovou chorobou a jinými patologickými chorobami.

- V pilotní studii byla účinnost neurofeedbacku zkoumána u 10 pacientů s Alzheimerovou chorobou. Po léčbě 30 sezeními po dobu 15 týdnů bylo zjištěno, že pacienti měli výrazně lepší výkon paměti, ostatní kognitivní schopnosti zůstaly stabilní [1].

- Účinnost tréninku s neurofeedbackem vedeným pomocí QEEG byla prokázána také u smíšené skupiny pacientů s Alzheimerovou chorobou a vaskulární demencí. Po v průměru 45 sezení autoři zjistili nárůst o 6 bodů v Mini Mental Status Examination (MMSE), normalizaci chyb pozornosti v TOVA a významné zlepšení v hodnotící škále Clinical Global Impressions (CGI) [2].

- V kontrolované studii se zdravými staršími lidmi vedla léčba neurofeedbackem ke zlepšení paměťové výkonnosti experimentální skupiny oproti skupině kontrolní [3].

- V jiné pilotní studii na 20 starších pacientech s mírným kognitivním poškozením byl zkoumán účinek neurofeedback techniky SMR / Theta.

Po 20 sezeních neurofeedbacku po dobu 10 týdnů došlo u pacientů k významnému zlepšení Montrealského kognitivního hodnocení (MCA),

Wechsler Adult Intelligence Score a dalších testů, stejně jako ke zvýšení aktivity theta a alfa v EEG (se zavřenými očima) .

Všechna tato zlepšení zůstala stabilní při jednoměsíčním následném vyšetření [4].

[1] Luijmes, R.E., Pouwels, S. & Boonman, J. (2016): The effectiveness of neurofeedback on cognitive functioning in patients with Alzheimer's disease: Preliminary results. *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, 46, 179-187.

[2] Surmeli, T., Eralp, E., Mustafazade, I., Kos, H., Özer, G.E. & Surmeli, O.H. (2016): Quantitative EEG Neurometric Analysis is Important for the Treatment of Dementia and as a Biomarker? *Clinical EEG and Neuroscience*, 47 (2), 118-133.

[3] Becerra, J., Fernández, T., Roca-Stappung, M., Díaz-Comas, L., Galán, L., Bosch, J., Espino, M., Moreno, A.J. & Harmony, T. (2012). *Journal of Alzheimer's Disease*, 28 (2), 357-367. DOI: 10.3233/JAD-2011-111055

[4] Marlats F, Bao G, Chevallier S, Boubaya M, Djabelkhir-Jemmi L, Wu YH, Lenoir H, Rigaud AS, Azabou E. (2020): SMR/Theta Neurofeedback Training Improves Cognitive Performance and EEG Activity in Elderly With Mild Cognitive Impairment: A Pilot Study. *Front Aging Neurosci.*;12:147. doi: 10.3389/fnagi.2020.00147. eCollection 2020. PMID: 32612522

Další publikace na téma Demence a Neurofeedbacku:

- Budzynski, T., Budzynski, H. K., & Tang, H-Y. (2007). Brain brightening: restoring the aging mind. Chapter in J. R. Evans (Ed.), Handbook of Neurofeedback. Binghamton, NY: Haworth

Medical Press, 231– 265.

- Kirtley E. Thornton, Dennis P. Carmody (2013). The Relation between Memory Improvement and QEEG changes in three clinical groups as a results of EEG Biofeedback treatment, Journal of Neurotherapy, 17:116–131, 2013

- Tanju Surmeli, Emin Eralp, Ilhan Mustafazade, Hadi Kos, Gül Elif Öze, Orkun H. Surmeli (2015). Quantitative EEG Neurometric Analysis–Guided Neurofeedback Treatment in Dementia: 20 Cases. How Neurometric Analysis Is Important for the Treatment of Dementia and as a Biomarker? Clinical EEG and Neuroscience 2016, Vol. 47(2) 118–133