STARS LAB
SAARLAND TRAUMA, ANXIETY, RESILIENCE, & STRESS LAB

75 JAHRE

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

Auswirkungen bilateraler alternierender Stimulation durch Augenbewegungen während des Recalls von konditionierten und unkonditionierten Stimuli auf Extinktionsgedächtnisprozesse

Ingrid Schneider, Lara Allbach, Winona Yang & Yvonne Buzdumovic
Empiriepraktikum 2022/2023 | Klinische Psychologie und Psychotherapie | Alexander Hauck & Steven Klein

Einleitung

Von Angsterkrankungen sind mit einer 12-Monats-Prävalenz etwa 14% der Menschen in der Europäischen Union betroffen[1]. Somit zählen Angsterkrankungen zu den häufigsten psychischen Erkrankungen[1]. Eine mögliche Methode, Angsterkrankungen zu behandeln, ist die Desensibilisierung und Aufarbeitung durch Augenbewegungen (Eye Movement Desensitization and Reprocessing, EMDR)[2]. EMDR nutzt bilateral alternierende Stimulation (BAS), um traumatische Erinnerungen abzuschwächen[3]. Studien ergaben, dass BAS in Form von horizontalen Augenbewegungen in einer Dual-Task-Aufgabe die Lebhaftigkeit und die emotionale Intensität der Erinnerung an einen gezeigten aversiven Film-Clip reduzieren kann[4,5,6]. In dieser Studie wurde eine differentielle Angstkonditionierung mit einer Dual-Task-Intervention kombiniert. Es wurde untersucht, inwieweit BAS in Form von horizontalen Augenbewegungen die Erinnerung sowohl an aversive unkonditionierte Stimuli (US) als auch an konditionierte Stimuli (CS+) modulieren kann und inwieweit dies Einfluss auf die Erinnerungsschwierigkeit hat – mit der Annahme, dass die Bewertung der emotionalen Erinnerung nach der Intervention in beiden Gruppen niedriger ausfällt als vor der Intervention und dass sich dieser Effekt auch abschließend auf die finale Bewertung der Erinnerung auswirkt.

Methoden

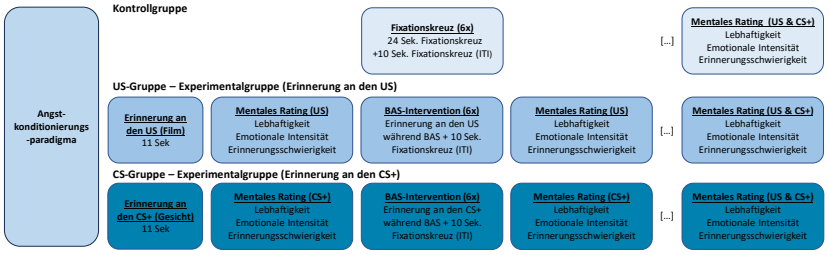


Abbildung 1: Ablauf der BAS-Intervention des Experiments. Nach der Extinktionsphase eines Angstkonditionierungsparadigmas erhielten die drei Gruppen unterschiedliche Interventionen. Die Mentalen Ratings wurden auf einer visuellen Analogskala von 0 bis 100 angegeben.

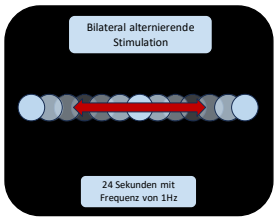


Abbildung 2: Nachgestellte Darstellung der BAS-Intervention, bei der die VP an den US oder an den CS+ denken sollen, während sie den Punkt mit den Augen verfolgen.

70 Versuchspersonen (VP) ohne aktuelle psychische Erkrankung, durchschnittliches Alter von 22.53 Jahren ([18:34], *SD* = 3.07), 39 Frauen (Alter: *M* = 22.03; *SD* = 2.50) und 31 Männer (Alter: *M* = 23.16; *SD* = 3.62).

Ergebnisse

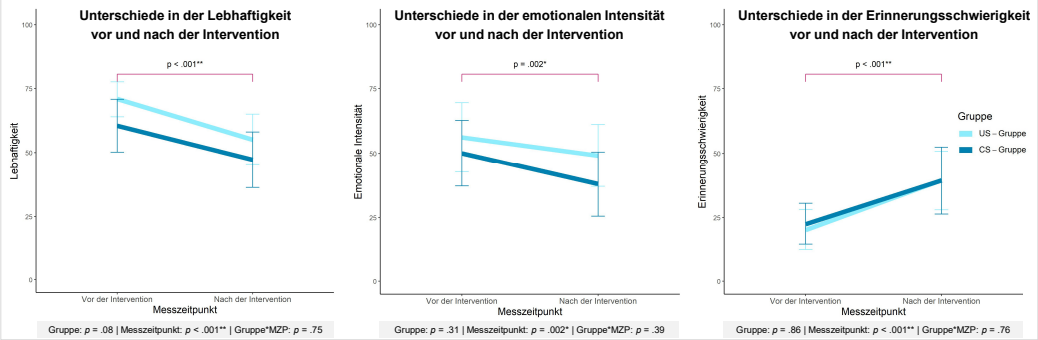
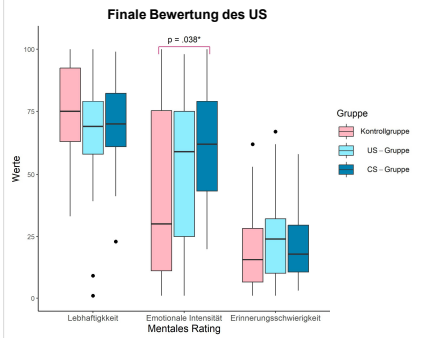


Abbildung 3: Die Mentalen Ratings der US-Gruppe für den US vor und nach der Intervention und von der CS-Gruppe für den CS+, abgegeben auf einer visuellen Analogskala von 0 bis 100. Mit Konfidenzintervallen.



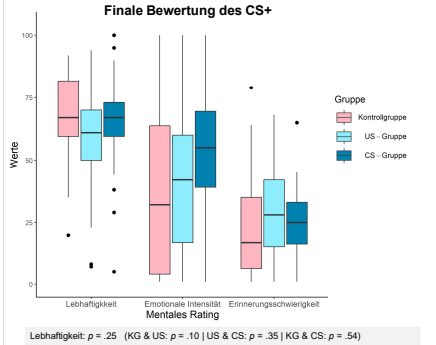


Abbildung 4: Das finale Mentale Rating aller Gruppen. Mit Konfidenzintervallen und Ausreißern.

Diskussion

Die VP weisen nach der Intervention signifikant geringere Werte in emotionaler Intensität und Lebhaftigkeit auf, als vor der Intervention. Die Erinnerungsschwierigkeit nimmt nach der Intervention signifikant zu. Es zeigt sich beim Mentalen Rating kein signifikanter Gruppen- oder Interaktionseffekt über alle drei abhängigen Variablen (AVs) hinweg. Im finalen Rating des US lässt sich bei der emotionalen Intensität ein signifikanter Unterschied zwischen der Kontrollgruppe (KG) und der CS-Gruppe feststellen. Im finalen Rating des CS+ kann kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen bei allen drei AVs gefunden werden. Somit ließ sich zeigen, dass die Intervention einen bedeutsamen Einfluss auf die Veränderung in den Werten des Mentalen Ratings in Form von geringerer emotionaler Intensität und Lebhaftigkeit sowie höherer Erinnerungsschwierigkeit hat. Aufgrund der zu geringen Power in der Studie, werden in Folgestudien mehr VP benötigt.

Literaturverzeichnis
[1] Domschke K. (2021). Update Angsterkrankungen – aktueller Stand und neue Entwicklungen [Update on anxiety disorders–current state and new developments]. *Der Nervenarzt*, 92(5), 415–416. https://doi.org/10.1007/s00115-020-01042-4
[2] Lewis, C., Roberts, N. P., Andrew, M., Starling, E., & Bisson, J. I. (2020). Psychological therapies for post-traumatic stress disorder in adults: Systematic review and meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, *11*(1), 1729633. https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1729633.
[3] Catarino, D. G., Khalid-Khan S., Bosej, L., & Munoz, D. P. (2018). Eye movement desensitization and reprocessing as a treatment for PTSD: Current neurobiological theories and a new hypothesis. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1426*(1), 127–140. https://doi.org/10.1111/nyas.13682.
[4] Dibbets, P., Lemmens, A., & Voncken, M. (2018). Turning negative memories around: Contingency versus devaluation techniques. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 60, 5-12. https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.02.001.
[5] Landkroon, E., Mertens, G., & Engelhard, I. M. (2020). Devaluation of threat memory using a dual-task intervention does not reduce context renewal of fear. Behaviour Research and Therapy, 124, 103480. https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.103480.
[6] Leer, A., Engelhard, I. M., Altink, A., & van den Hout, M. A. (2013). Eye movements during recall of aversive memory decreases conditioned fear. Behaviour Research and Therapy, 51(10), 633-640. https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.07.004.