

AKTIVIERUNG DES VESTIBULÄREN SYSTEMS

Projektband Psychologie 2020/21

von Duc Anh Dang, Leonie Heinecker, Jonas Lange, Leonie Roos & Saskia Schmidt

EINLEITUNG

In dieser Studie wird das vestibuläre System durch ein Hinstellen der Probanden aktiviert, um herauszufinden, ob sich hierdurch die Reaktionszeit signifikant verkürzt. Dazu wurde ein Flanker-Task Experiment mit Kindern im Alter von 8 bis 15 Jahren durchgeführt. Dieses misst die visuelle Informationsverarbeitung, sowie die selektive Aufmerksamkeit und stellt eine schnellere Reaktionszeit bei kompatiblen, im Gegensatz zu inkompatiblen Trials fest.

METHODIK

Während der Durchführung der Studie, sollten die 32 Probanden (davon 11 weiblich, 0 divers und 21 männlich, Durchschnittsalter 10,56 Jahre) 240 Trials durchlaufen, bei welchen sie am Computer auf verschiedene visuelle Stimuli (Pfeile \uparrow / \downarrow oder \rightarrow / \leftarrow) mit verschiedenen Tasten reagieren sollten (Taste K / Taste A). Ein Durchlauf fand im Sitzen, der andere Durchlauf im Stehen statt. Dazwischen wurde 2 Minuten pausiert.

ERGEBNIS

Diese Studie ergab, dass die Körperposition nicht signifikant für die Reaktionszeit ist ($F(1, 31) = 0,062$, $p = 0,804$, $n^2 = 0,002$). Jedoch ergab die Kompatibilität der Reize einen signifikanten Unterschied in der Reaktionszeit ($F(2, 62) = 5,445$, $p < 0,05$, $n^2 = 0,149$). Es konnte festgestellt werden, dass auf compatible trials (815,46 ms) schneller reagiert wurde als auf incompatible trials (830,66 ms).

HYPOTHESE

H0 Hypothese: Die Aktivierung des vestibulären Systems durch Stehen hat keine Auswirkungen auf die Reaktionszeit.

H1 Hypothese: Die Aktivierung des vestibulären Systems durch Stehen hat Auswirkungen auf die Reaktionszeit.

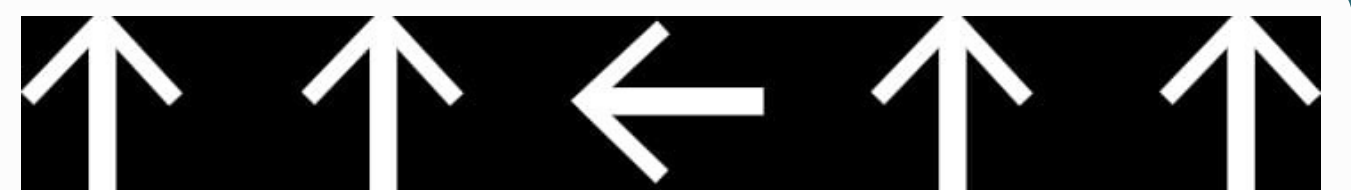


Abb. 1: incompatible

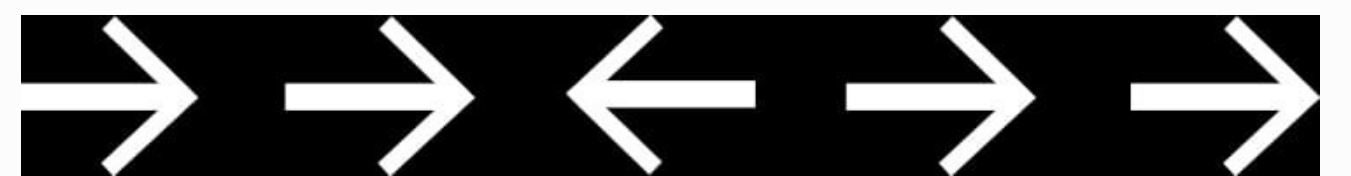
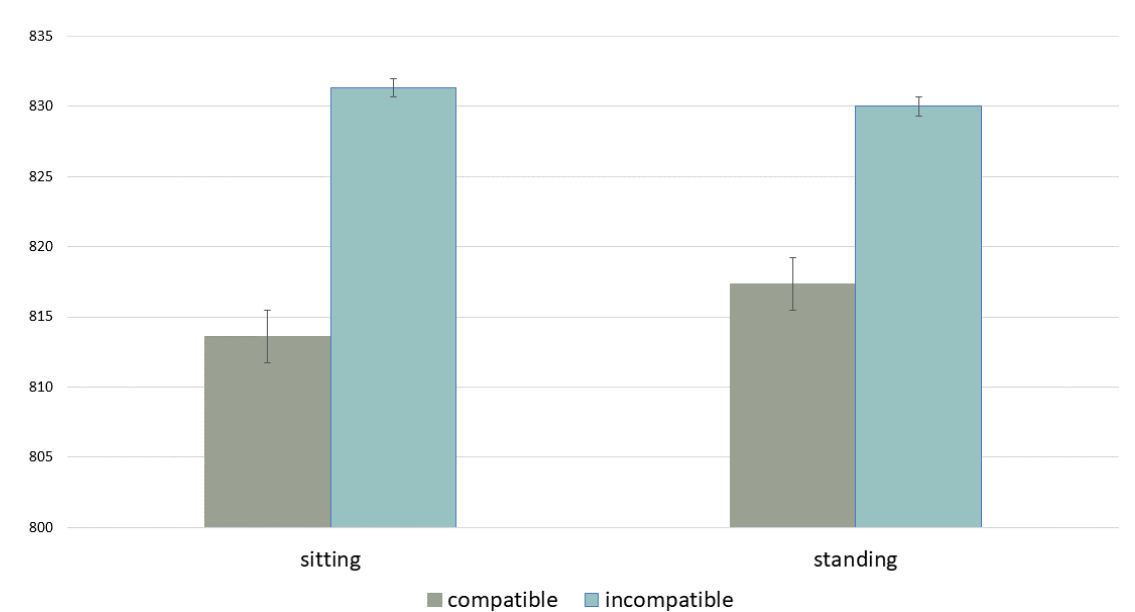


Abb. 2: compatible



Abb. 3: identical



DISKUSSION

In den Ergebnissen dieser Studie lässt sich ein Flanker-Effekt feststellen, jedoch wird dieser nicht durch die Aktivierung des vestibulären Systems moduliert. Da demnach das Stehen keinen Einfluss auf die Bearbeitung der Aufgabe hat, muss weiter geforscht werden. Eine stärkere Stimulierung des vestibulären Systems, zum Beispiel durch Hüpfen, Laufen, oder ähnliches, muss für ein aussagekräftigeres Ergebnis durchgeführt werden.