



Abstracts

Eine akute, niedrig dosierte Vergabe von Methamphetamin (MA) verbessert die Verarbeitungsgeschwindigkeit der Aufmerksamkeit/Information und des Arbeitsgedächtnisses bei MA-abhängigen Individuen, die zur Baseline eine dürftigere kognitive Performanz aufweisen

Mahoney JJ III, Jackson BJ, Kalechstein AD, De La Garza R II, Newton TF

Original: Acute, low-dose methamphetamine administration improves attention/information processing speed and working memory in methamphetamine-dependent individuals displaying poorer cognitive performance at baseline (Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2011; 35 (2): 459-465)¹

Abstinente, von MA abhängige Individuen zeigten in Tests, die empfindlich waren für die Verarbeitungsgeschwindigkeit der Aufmerksamkeit/Information, das Lernvermögen, die Erinnerung und das Arbeitsgedächtnis, eine dürftigere Performanz im Vergleich zu MA-abhängigen Individuen. Die schlechtere Performanz in diesen Tests könnte zur Morbidität beitragen, die mit der MA-Abhängigkeit assoziiert wird. Unter diesem Gesichtspunkt versuchten wir, bei 19 nicht-behandlungssuchenden, von MA abhängigen Individuen die Effekte einer akuten, niedrig dosierten MA-Vergabe auf die Aufmerksamkeit, das Arbeitsgedächtnis, auf das verbale Lernvermögen und die Erinnerung zu bestimmen. Die Teilnehmer waren überwiegend männlich (89 %), Kaukasier (63 %) und Zigarettenraucher (63 %). Auf eine viertägige, drogenfreie Auswaschperiode folgend wurde den Teilnehmern eine einzel-blinde, intravenöse Kochsalzlösung injiziert, die am nächsten Tag mit 30 mg MA ergänzt wurde. Vor und nach der Infusion wurde eine Batterie neurokognitiver Aufgabenstellungen ausgegeben und die Performanz zu Messungen der Genauigkeit und Reaktionszeit wurde zwischen den Messzeitpunkten verglichen. Während eine akute MA-Exposition die Testperformanz nicht in der gesamten Untersuchungsgruppe beeinträchtigte, zeigten die Teilnehmer, die in diesen Tests zur Baseline eine relativ dürftige Performanz demonstrierten, was durch die Anwendung einer Teilung des Mittelwerts in jedem Test identifiziert wurde, in Messungen zur Verarbeitungsgeschwindigkeit der Aufmerksamkeit/Information und des Arbeitsgedächtnisses eine signifikante Verbesserung, wenn sie MA verabreicht bekamen. Eine verbesserte Performanz

¹ Copyright © 2015 Elsevier. Übersetzung und Wiedergabe mit Genehmigung von Elsevier. Keine Gewähr für die Richtigkeit von Quellenangabe und Übersetzung.

wurde in folgenden Messungen des Arbeitsgedächtnisses festgestellt: Entscheidungen in einer Aufgabenstellung zur Reaktionszeit ($p \leq 0.04$), eine 1-back-Aufgabe ($p \leq 0.01$) und eine 2-back Aufgabe ($p \leq 0.04$). Gleichzeitig erlebten die Teilnehmer, die zur Baseline eine hohe neurokognitive Performanz demonstrierten, auf eine MA-Exposition folgend eine ähnliche oder gesunkene Performanz. Diese Befunde deuten an, dass eine akute MA-Vergabe eventuell die mit MA assoziierte neurokognitive Performanz bei denjenigen Individuen temporär verbessert, die zur Baseline eine geringere kognitive Performanz erleben. Als Ergebnis könnten Stimulanzien eventuell bei den von MA abhängigen Individuen, die eine neurokognitive Beeinträchtigung erleben, als eine erfolgreiche Behandlung zur Verbesserung der kognitiven Funktionsweise gesehen werden.