



## Abstracts

**Nikotin und Methamphetamin (MA) teilen sich unterschiedlich stimulierende Effekte**

*Gatch MB, Flores E, Forster MJ*

Original: Nicotine and methamphetamine share discriminative stimulus effects (Drug Alcohol Depend 2008; 93(1-2): 63-71)<sup>1</sup>

**Hintergrund:** Nikotin und Methamphetamin werden beide in ähnlichen Settings missbraucht, oftmals zusammen. Weil es bekannte Interaktionen zwischen den zentralen Nikotin-Acetylcholin-Rezeptoren und den Dopamin-Rezeptoren gibt, ist es von Interesse, die Natur der Interaktion dieser beiden Verbindungen in vivo zu charakterisieren.

**Methodik:** Der Zweck dieser Studie war die Charakterisierung des Ausmaßes, bis zu dem diese beiden Verbindungen ähnlich unterschiedlich stimulierende Effekte produzieren sowie die Identifizierung der pharmakologischen Mechanismen ihrer Interaktion. Männliche Sprague-Dawley-Ratten wurden darin geschult, MA oder Nikotin von Kochsalzlösung zu unterscheiden. Zuerst wurde die Fähigkeit getestet, dass MA und Nikotin bei Ratten, die auf die andere Verbindung trainiert waren, kreuzsubstituiert wurden. Darauf folgend wurde auch die Fähigkeit eines Dopaminantagonisten (Haloperidol) und eines zentral agierenden Nikotinantagonisten (Mecamylamin) getestet, um die unterschiedlich stimulierenden Effekte von MA und Nikotin zu blockieren.

**Ergebnisse:** Nikotin konnte bei MA-trainierten Ratten vollständig substituiert werden, jedoch substituierte es nur teilweise bei nikotin-trainierten Ratten. Bei nikotin-trainierten Ratten antagonisierte Mecamylamin die unterschiedlich stimulierenden Effekte von Nikotin vollständig, Haloperidol hatte jedoch überhaupt keinen Effekt. Die partielle Substitution von MA wurde durch Haloperidol teilweise abgeschwächt, aber durch Mecamylamin nicht verändert. Bei MA-trainierten Ratten schaffte Mecamylamin es nicht, die unterschiedlich stimulierenden Effekte von MA zu antagonisieren, jedoch blockierte Haloperidol den MA-Auslösereiz vollständig. Mecamylamin blockierte die Fähigkeit von Nikotin, MA zu substituieren, Haloperidol hatte jedoch keinen Effekt.

<sup>1</sup> Copyright © 2008 Elsevier. Übersetzung und Wiedergabe mit Genehmigung von Elsevier. Keine Gewähr für die Richtigkeit von Quellenangabe und Übersetzung.

*Schlussfolgerungen:* Diese Ergebnisse weisen drauf hin, dass Nikotin und MA bei manchen Subjekten ähnlich stimulierende Effekte haben und dass die beiden Verbindungen nicht an derselben Stelle agieren, aber ihre Interaktion indirekt produzieren. Diese Befunde deuten an, dass diese beiden Verbindungen bei Menschen zumindest teilweise austauschbar sein könnten und dass es potentiell interessante pharmakologische Gründe für die immer wieder beobachtete Co-Administration von Nikotin und MA gibt.

