



Abstracts

Die Neurotoxizität von Methamphetamin und 3,4-Methylendioxymethamphetamin

Halpin LE, Collins SA, Yamamoto BK

Original: Neurotoxicity of methamphetamine and 3,4-methylenedioxymethamphetamine (Life Sciences 2014; 97 (1): 37-44)¹

Amphetamin ist eine Klasse der Psychostimulanzien, die wegen ihrer stimulierenden, euphorischen, empathischen und halluzinogenen Eigenschaften weiterverbreitet missbraucht wird. Viele dieser Effekte resultieren vom rapiden Anstieg der Dopamin- und Serotoninneurotransmission. Als Folgewirkung dieses raschen Anstiegs rufen Methamphetamin und 3,4-Methylendioxymethamphetamin (MDMA) persistente Schädigungen der dopaminergen und serotonergen Nervenendigungen hervor. Dieser Bericht fasst die zahlreichen, interdependenten Mechanismen, einschließlich der Exzitotoxizität, mitochondrialen Schädigungen und oxidativem Stress zusammen, die nachgewiesenermaßen zu dieser Schädigung beitragen. Neue nicht-neuronale Mechanismen, die zu der Schädigung der monoaminergen Nervenendigungen führen, sowie die neuropsychiatrischen Folgen dieser Schädigung werden ebenfalls betrachtet. Methamphetamin und 3,4-Methylendioxymethamphetamin (MDMA) haben im Vergleich zu anderen missbrauchten Substanzen ähnliche chemische Strukturen und pharmakologische Eigenschaften, einschließlich Cathinon (Khat), genauso wie eine relativ neue Klasse neuartiger, synthetischer Amphetamine, bekannt als "Badesalze", die bei den Drogenmissbrauchern an Popularität zugenommen haben.

¹ Copyright © 2014 Elsevier. Übersetzung und Wiedergabe mit Genehmigung von Elsevier. Keine Gewähr für die Richtigkeit von Quellenangabe und Übersetzung.