



Abstracts

Volumina der grauen Substanz bei Methamphetaminabhängigkeit (MA): Zigarettenrauchen und Veränderungen bei Abstinenz von MA

Morales AM, Lee B, Hellemann G, O'Neill J, London ED

Original: Gray-matter volume in methamphetamine dependence: cigarette smoking and changes with abstinence from methamphetamine (Drug Alcohol Depend 2012; 125 (3): 230-238)¹

Hintergrund: Gruppenunterschiede in der Hirnstruktur zwischen MA-abhängigen und gesunden Forschungsteilnehmern wurden berichtet, jedoch zeigen die Befunde aus der Literatur Diskrepanzen auf. Obwohl die meisten MA-missbrauchenden Individuen auch Zigaretten rauchen, sind die Auswirkungen des Rauchens auf die Hirnstruktur nicht von denen von MA unterschieden worden. Veränderungen mit der Abstinenz von MA sind auch relativ unerforscht. Deshalb versucht diese Studie, die Effekte des Rauchens und einer kurzen Abstinenz von MA auf die Masse der grauen Substanz bei MA-abhängigen Forschungsteilnehmern zu erfassen.

Methodik: Die graue Substanz wurde unter Anwendung einer voxelbasierten Morphometrie in drei Gruppen vermessen: 18 Kontrollnichtraucher, 25 Kontrollraucher und 39 MA-abhängige Raucher (4 - 7 Tage MA-abstinent). Um die Veränderungen der grauen Substanz im ersten Monat der MA-Abstinenz zu bestimmen, wurden Subgruppen von MA-abhängigen und Kontrollteilnehmern ($n=12/\text{Gruppe}$) zweimal gescannt.

Ergebnisse: Im Vergleich zu Kontrollgruppe der Nichtraucher hatten die Kontrollraucher und die MA-abhängigen Raucher im orbitofrontalen Kortex und im Nucleus Caudatus kleinere Volumina der grauen Substanz. Methamphetaminabhängige Raucher zeigten ebenfalls geringere Volumina der grauen Substanz im Frontal-, Parietal- und Temporalkortex im Vergleich zu Kontrollnichtrauchern oder Rauchern sowie geringere Volumina in der Inselregion als Kontrollnichtraucher. Die Längsschnittuntersuchung zeigte eine Zunahme der grauen Substanz in kortikalen Bereichen (fronto inferior, angularis, gyrus temporalis superior, precuneus, Inselrinde, occipitalpol) bei Methamphetaminabhängigen, jedoch nicht bei Kontrollpatienten; das Cerebellum zeigte eine Abnahme.

Schlussfolgerungen: Volumendefizite der grauen Substanz im orbitofrontalen Kortex und Nucleus Caudatus bei methamphetaminabhängigen Patienten könnten zum Teil auf Zigaretten-

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

tenrauchen oder Vorerkrankungen zurück zu führen sein. Die Zunahme der grauen Substanz bei Methamphetaminabstinenz deutet darauf hin, dass einige Substanzdefizite zum Teil auf Methamphetaminmissbrauch zurückzuführen sind.

