



Psychoaktive Wirkstoffe in der Psychotherapie: Neue MDMA-Varianten für potenziell sicherere Anwendung identifiziert

(Wien, 25-06-2024) Der Einsatz des Wirkstoffs 3,4-Methylenedioxy-N-methylamphetamin (MDMA), allgemein bekannt als „Ecstasy“, zur Unterstützung der Psychotherapie bei psychischen Erkrankungen wie Posttraumatischen Belastungsstörungen wird weltweit diskutiert. Während das therapeutische Potenzial der Substanz bereits in klinischen Studien untersucht wurde, haben sich aufgrund möglicher Risiken und Nebenwirkungen bisher nur Australien und Neuseeland zur Zulassung und eingeschränkten, kontrollierten Anwendung durch Expert:innen entschieden. Nun hat ein internationales Forschungsteam unter Leitung der MedUni Wien im Rahmen einer Studie drei neue Varianten von MDMA als vielversprechende Alternativen für eine sicherere Anwendung im psychotherapeutischen Setting identifiziert. Die Ergebnisse wurden aktuell im „Journal of Neurochemistry“ publiziert.

Die aktuell entwickelten MDMA-Varianten (ODMA, TDMA und SeDMA) wurden von den Forscher:innen so modifiziert, dass die positiven Effekte erhalten bleiben und die negativen reduziert werden. Wie die Untersuchungen des Teams um Harald Sitte vom Zentrum für Physiologie und Pharmakologie der MedUni Wien an menschlichen Zellkulturen zeigen, wirken die neuen chemischen Verbindungen ähnlich wie MDMA auf die relevanten klinischen Zielstrukturen im Gehirn (wie Serotonin-, Dopamin- und Noradrenalin-Transporter), die entscheidend für die Regulierung von Stimmungen und Emotionen verantwortlich sind. Im Gegensatz zu MDMA weisen die neuen Substanzen aber eine geringere Aktivität an bestimmten Serotonin-Rezeptoren auf und werden zudem so abgebaut, dass weniger toxische Abbauprodukte entstehen: „Das erlaubt die Schlussfolgerung, dass sowohl die akuten als auch die langfristigen Nebenwirkungen von ODMA, TDMA und SeDMA geringer ausfallen können als von der herkömmlichen Substanz“, erläutert Studienleiter Harald Sitte. „Da die MDMA-Analoga außerdem eine schwächere Interaktion mit bestimmten Transportproteinen im Körper aufweisen, die für die Aufnahme und Ausscheidung von Medikamenten verantwortlich sind, könnte sich auch das Risiko für Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten reduzieren“, fügt Erstautorin Ana Sofia Alberto-Silva (Zentrum für Physiologie und Pharmakologie der MedUni Wien) hinzu.

Die psychoaktive Substanz MDMA (3,4-Methylenedioxy-N-methylamphetamin) ist seit den 1980er Jahren als Partydroge „Ecstasy“ bekannt – das erste Patent zu der Substanz wurde allerdings bereits 1912 vergeben. Aufgrund seiner Wirkung, positive Emotionen zu fördern und das zwischenmenschliche Einfühlungsvermögen zu steigern, beschäftigt sich die Forschung der vergangenen Jahre mit dem Potenzial von MDMA zur Unterstützung der



Psychotherapie bei verschiedenen psychischen Erkrankungen. Allerdings stellen mögliche Risiken und Nebenwirkungen (Herzrasen, Bluthochdruck, Leber- und Nervenschäden) bisher ein Hindernis für eine breite therapeutische Anwendung dar. Mit den aktuell identifizierten MDMA-Analoga können vielversprechende Alternativen zur Verfügung stehen: „Unsere experimentellen Resultate ergaben, dass die neuen Varianten das therapeutische Potenzial der herkömmlichen Substanz beibehalten können, dabei aber voraussichtlich weniger Nebenwirkungen verursachen werden“, fasst Harald Sitte die Tragweite der Ergebnisse zusammen: „Das könnte die kontrollierte Anwendung psychoaktiver Substanzen bei neuropsychiatrischen Erkrankungsbildern weiter voranbringen.“ Gleichzeitig betont der Psychopharmakologe und Suchtforscher die Notwendigkeit für weitere Studien, um die Wirksamkeit und Sicherheit der MDMA-Varianten für die Nutzung im psychotherapeutischen Setting, beispielsweise zur Behandlung von posttraumatischen Belastungsstörungen, umfassend zu überprüfen.

Publikation: Journal of Neurochemistry

Bioisosteric analogs of MDMA: Improving the pharmacological profile?

Ana Sofia Alberto-Silva, Selina Hemmer, Hailey A. Bock, Leticia Alves da Silva, Kenneth R. Scott, Nina Kastner, Manan Bhatt, Marco Niello, Kathrin Jäntschi, Oliver Kudlacek, Elena Bossi, Thomas Stockner, Markus R. Meyer, John D. McCorvy, Simon D. Brandt, Pierce Kavanagh, Harald H. Sitte

Doi: 10.1111/jnc.16149, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jnc.16149>

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Mag.^a Karin Kirschbichler
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit mehr als 6.000 Mitarbeiter:innen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, zwölf medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Die MedUni Wien besitzt mit dem Josephinum auch ein medizinhistorisches Museum.