



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung**

**Einfluss von Oxytocin auf alkoholinduzierte psychomotorische
Störung**

Autor: Aya Al-Zubaidi
Institut / Klinik: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim (ZI)
Doktorvater: Prof. Dr. P. Kirsch

Oxytocin, ein aus neun Aminosäuren bestehendes Neuropeptid aus dem Hypophysenhinterlappen, hat sowohl ein peripheres als auch zentrales Wirkungsspektrum. Während Oxytocin als Hormon durch periphere Oxytocin-Rezeptoren u.a. die Gebärmutterkontraktion während der Geburt, aber auch die Milchejektion beim Stillen auslöst, kann Oxytocin auch als Neurotransmitter auf andere Transmittersysteme im zentralen Nervensystem wirken und damit u.a. den Regulationsort der Angst, der sozialen Interaktion und des Schmerzempfindens beeinflussen.

In einem Tierexperiment von M.T. Bowen et al. (2015) konnte eine dämpfende Wirkung von Oxytocin auf alkoholinduzierte motorische Störungen durch Beeinflussung der δ -Untereinheit der GABA Rezeptoren gezeigt werden. Basierend auf diese Studie soll nun in der hier vorliegenden Arbeit überprüft werden, ob Oxytocin auch in einem Humanexperiment die durch Alkohol entstandenen akuten motorischen Störungen durch die Einnahme von Oxytocin reduzieren kann.

Die prospektive Arbeit wurde als Doppelblindstudie im cross-over Design mit 30 männlichen Probanden im Alter zwischen 20 und 35 Jahren einmal unter Placebo und einmal unter 24 IE intranasalem Oxytocin im ZI Mannheim (Zentralinstitut für Seelische Gesundheit) durchgeführt. In Rahmen dessen habe ich die Erfassung und Untersuchungen der Probanden der Kontrollgruppe übernommen, während die der Experimentalgruppe schon bereits vom ZI Mannheim erfasst wurde. Getestet wurden die Probanden mittels des Finger-Tapping-, Pointing- und Eye-Tracking-Experiments. Die statistische Analyse dieser Studie wurde mittels des IBM SPSS Programms erstellt, während die graphische Darstellung mithilfe des Excel Programms erfolgte.

Leider konnte nicht wie erhofft, ein positiver Effekt von Oxytocin auf alkoholinduzierte psychomotorische Störungen gesehen werden. Es konnte unerwartet ein negativer Oxytocin-Effekt im Tapping-Versuch und lediglich ein positiver Oxytocin-Effekt im Eyetracker-Experiment unabhängig vom Alkoholeffekt gesehen werden, sodass kein direkter signifikanter Effekt von Oxytocin durch Reduzierung der motorischen Störung unter Einnahme von Alkohol gezeigt werden konnte.

Aufgrund der kleinen Anzahl der Probanden und des fehlenden genauen Wirkmechanismus des Interaktionseffekts von Alkohol und Oxytocin erfordert diese Arbeit eine Replikation in einer aber größeren Anzahl. Außerdem sollte man geschlechtsspezifische Unterschiede nicht vernachlässigen und diese in einer größeren Studie untersuchen.