

## Autismus: Oxytocin-Spray verbessert „emotionale“ Hirnfunktionen

Dienstag, 3. Dezember 2013

New Haven – Die intranasale Applikation von Oxytocin hat in einer Doppelblindstudie in den *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS 2013; doi: 10.1073/pnas.1312857110) bei Kindern mit Autismus die Aktivität in jenen Teilen des Gehirns gesteigert, die für die Verarbeitung sozialer Informationen zuständig sind, wo autistische Patienten typischerweise Defizite zeigen.

Das Neuropeptid Oxytocin, das zunächst nur für die emotionale Bindung von stillenden Müttern zu ihren Säuglingen zuständig zu sein schien, wird heute allgemein mit vertrauensstiftenden Wirkungen in Verbindung gebracht (Stichwort „Kuschelhormon“).

Seit Studien gezeigt haben, dass Oxytocin als Nasenspray Vertrauen und Einfühlungsvermögen in andere Menschen erhöht, ist das Hormon als mögliches Medikament zur Behandlung autistischer Störungen im Gespräch. Die Wirkung wird vor allem in den USA derzeit in zahlreichen klinischen Studien untersucht. Zu den ersten, die Ergebnisse vorstellen können, gehören Ilanit Gordon und Mitarbeiter des Yale Child Study Center in New Haven/Connecticut.

Dort wurde die Wirkung des Hormons in einer Doppelblindstudie an 17 Kindern und Jugendlichen (Alter 8 bis 16,5 Jahre) untersucht. Alle litten an einem hochfunktionalen Autismus ohne Zeichen von kognitiven Störungen, wie sie beim klassischen Autismus auftreten können.

Die Patienten lagen während der Untersuchung in einem Kernspintomographen. Er zeichnete die Änderung der Hirnaktivität auf, während die Kinder einen von zwei Tests durchführten. In einem Test mussten sie Automarken erkennen (Kontrolltest), in dem zweiten sollten sie auf Fotos anhand der Augenpartien bestimmte Emotionen erkennen. Der „Reading the Mind in the Eyes Test“ (RMET) gehört zu den Standardtests in der Autismusdiagnostik.

Als Grundlagenforscherin interessierte sich Gordon weniger dafür, ob Oxytocin den Patienten im Alltag hilft, soziale Kontakte aufzunehmen. Dies ist Gegenstand einiger laufenden klinischen Studien. Die Forscherin interessierte sich in erster Linie dafür, ob die intranasale Applikation von Oxytocin überhaupt die Hirnaktivität beeinflussen kann. Dies ist offenbar der Fall. Oxytocin verstärkte bei den Kindern die Aktivität in Zentren, die mit Belohnungen und dem Erkennen von emotionalen Signalen in Verbindung gebracht werden.

### [zum Thema](#)

- [zur Studie in den PNAS](#)
- [Pressemitteilung der Yale University](#)
- [Erwachsenenvariante des RMET](#)
- [Negativstudie beim Borderline-Syndrom](#)
- [Laufende Studien](#)

Hier kam es vor allem beim RMET-Test zu einem deutlichen Anstieg der Hirnaktivität, und zwar genau in jenen Regionen, in denen Autismus-Patienten in anderen Studien die größten Defizite aufwiesen. Die Steigerung der Hirnaktivität korrelierte zudem mit der Oxytocin-Konzentration im Speichel, was ein weiterer Hinweis darauf ist, dass das Hormon an der Wirkung beteiligt ist.

Die Studie kann, wie erwähnt, nicht belegen, dass Oxytocin außerhalb der Testsituation eine günstige Wirkung hat und ob diese für die Patienten im Alltag von Nutzen ist. Die Einschätzung der Forscher ist in dieser Frage gespalten. Einige halten Oxytocin heute schon für das erste Medikament, das die Kernsymptome des Autismus bessern könnte, andere raten den Eltern dringend dazu, die Ergebnisse der klinischen Studien abzuwarten und nicht zur Selbstmedikation ihrer Kinder zu greifen (Oxytocin ist in den USA in niedriger Konzentration frei erhältlich).

Oxytocin hat in den letzten Jahren einen Ruf für kuriose Effekte erworben, die oft den Erwartungen widersprachen. Die Bandbreite reicht von Steigerung der Partnertreue bis zur Bereitschaft, sich auf neue Bekanntschaften einzulassen. Auch in ökonomischen Situationen steigt mit dem Vertrauen auf den Geschäftspartner das Risiko, übervorteilt zu werden.

In einer Studie stieg mit dem Vertrauen in die eigene Ethnie die Xenophobie. Klinisch relevant ist eine Studie bei Patienten mit Borderline-Syndrom. Dort erschwerte Oxytocin, anders als erhofft, den Psychiatern den Zugang zu ihren Patienten, der Voraussetzung für eine Therapie ist. Hingewiesen wird auch darauf, dass die Langzeitwirkungen von Oxytocin auf den Organismus insbesondere von Kindern bisher nicht bekannt sind.