

## Medienmitteilung

# Brain on Fire - Können Entzündungen Schizophrenie verursachen?

**Mehrere wissenschaftliche Studien konnten zeigen, dass das Immunsystem bei der Entstehung von Schizophrenien eine gewichtige Rolle spielt. Unklar blieb aber, wie es von einer Immunaktivierung zur Erkrankung kommen kann.**

Jochen Kindler von der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie der UPD Bern, ist in einer Zusammenarbeit mit australischen und amerikanischen Wissenschaftlern erstmals gelungen einen möglichen molekularen Mechanismus aufzudecken, wie die Entzündungsreaktion zu Veränderungen in Blut und Gehirn führt, die letztlich eine Schizophrenie verursachen könnten.

Die Kynureninsäure ist ein Abbauprodukt von Tryptophan, das vor allem als Vorläufer vom „Glückshormon“ Serotonin bekannt ist. Ähnlich wie manche Drogen kann die Kynureninsäure eine Blockade des Glutamatsystems und damit schizophrene Symptome (z.B. Halluzinationen) auslösen.

In der aktuellen Studie wurden bei Patienten mit Schizophrenie und gesunden Studienteilnehmern die Kynureninsäure, damit verwandte Abbauprodukte und Entzündungszeichen in Blut und Hirngewebe bestimmt. Bei Patienten mit Schizophrenie, die gleichzeitig erhöhte Entzündungszeichen zeigten, fand man eine Aktivierung des gesamten Kynureninsystems in Blut und erhöhte Level der Kynureninsäure im Gehirn. Je stärker die Aktivierung des System, desto ausgeprägter waren kognitive Symptome wie Aufmerksamkeitsprobleme und desto geringer war das Hirnvolumen im Frontalhirn der Patienten.

Durch die Entzündung könnte es also bei Patienten mit Schizophrenie zu einer vermehrten Produktion von Kynureninsäure kommen und damit einer Blockade des Glutamatsystems und in der Folge Aufmerksamkeitsstörungen und einem Abbau von grauer Hirnsubstanz. Dieser Mechanismus könnte in Zukunft als Grundlage für völlig neue Therapieansätze mit weniger Nebenwirkungen für Patienten mit Schizophrenien dienen, z.B. mit Entzündungshemmern.

### Kontakt

UNIVERSITÄRE PSYCHIATRISCHE DIENSTE BERN (UPD)  
UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE  
PD Dr. med. Jochen Kindler  
Leitender Arzt  
Effingerstrasse 6  
3011 Bern

Tel. 031 300 39 90  
E Mail [jochen.kindler@upd.ch](mailto:jochen.kindler@upd.ch)

Erreichbar am 26. Juni 2019 von 08:30 – 12:00 Uhr

Ref.:

Kindler J et al., Dysregulation of kynurenine metabolism is related to proinflammatory cytokines, attention, and prefrontal cortex volume in schizophrenia, Molecular Psychiatry, April 2019, <https://doi.org/10.1038/s41380-019-0401-9>