

DIE DUNKLEN KANÄLE DER DEPRESSION

Innsbrucker erforschen neuen Therapieansatz bei Depression und Sucht

FWF Depressionen, Sucht- und Angstverhalten spielen

sich im Hirn ab. Welche Mechanismen dahinterstecken, wird von der Wissenschaft intensiv beforscht, um effektive Therapien entwickeln zu können. Ein Team vom Innsbrucker Institut für Pharmazie, Abteilung Pharmakologie, analysiert nun einen Funktionsbereich im Hirn, der bei der Entwicklung derartiger neuronaler Störungen eine wichtige Rolle spielen könnte. Unter der Leitung von Jörg Striessnig untersuchen die Wissen-

schaftler die Rolle der so genannten L-Typ Calcium-Kanäle (LTCK) - Poren in der Plasmamembran elektrisch erregbarer Zellen, die bei Erregung in der Membran von Nervenzellen geöffnet werden und Calciumionen einströmen lassen. „Wir konnten in einem von uns entwickelten, einzigartigen Mausmodell zeigen, dass die Aktivierung speziell eines Subtyps dieser LTCK, Cav1.3, zu einer erhöhten Aktivität in einigen wenigen Hirnregionen führt und ein depressionsähnliches Verhalten auslöst“, erläutert Striessnig. „Umgekehrt konnten wir bereits nachweisen, dass das Fehlen von Cav1.3 zur Verminderung des Depressionsverhaltens führt und durch Aufputschmittel ausgelöstes Suchtverhalten unterdrückt.“ Auch langfristiges Angstgedächtnis ist zum Teil von diesem Kanal-Typ abhängig. Ziel ist es, diese Kanäle künftig selektiv pharmakologisch zu hemmen. Derzeit existieren aber nur Arzneistoffe, die neben Cav1.3 auch noch verwandte LTCKs, insbesondere in Blutgefäßen, hemmen und so auch den Blutdruck senken würden. „Im Zuge des Projekts haben wir nun erstmals einen molekularen Mechanismus beschrieben, über den solche Kanäle eine Feinabstimmung ihrer Aktivität durchführen“, resümiert Alexandra Koschak, Leiterin der Elektrophysiologie. „Nun untersuchen wir, ob sich dieser auch für eine pharmakologische Therapie eignet.“ *EMG*



DEPRESSIONSÄHNLICHES VERHALTEN wird durch die Aktivierung bestimmter L-Typ Calcium-Kanäle in den Nervenzellen ausgelöst.