

## Wie Cannabis die pränatale Hirnentwicklung stören könnte

Freitag, 25. Mai 2007

dpa

Stockholm Endocannabinoide, die „hirneigene Cannabis-Droge“, spielen bei der fetalen Entwicklung der Großhirnrinde eine bedeutende Rolle. Die Grundlagenforscher warnen in *Science* (2007; 316: 1212-1216) vor denkbaren negativen Auswirkungen eines Cannabiskonsums in der Schwangerschaft auf den Feten.

Während der fetalen Entwicklung bewegen sich im Cortex Nervenzellen von einer Progenitorregion aus zu ihrer Zieldestination. Bei der neuronalen Wanderung werden synaptische Verbindungen zu benachbarten Nervenzellen hergestellt. Die Anzahl der Verbindungen bestimmt die Komplexität des kortikalen Neuronennetzwerkes, das wiederum die Grundlage für die späteren Fähigkeiten der Großhirnrinde ist. Störungen können zu lebenslangen kognitiven, sozialen und motorischen Defiziten führen.

Eine Gruppe von Hirnforschern um Tibor Harkany vom Karolinska Institut in Stockholm hat jetzt auf den Spitzen der sprießenden Axone Rezeptoren für die endogenen Cannabinoide nachgewiesen und zwar auf Interneuronen, welche das neuronale Netzwerk später verknüpfen. Die Funktion der Rezeptoren ist noch nicht ganz klar, aber im Laborexperiment kam es unter der Einwirkung der Liganden, also vermutlich auch von Cannabis, zu einer Retraktion der Axonspitzen, sodass neuronale Verknüpfungen unterbleiben.

Das lässt nicht unbedingt einen günstigen Einfluss einer pränatalen Cannabis-Exposition auf die fetale Entwicklung erwarten, wie Harkany vermerkt. Tatsächlich hatte schon eine frühere Studie gezeigt, dass Cannabinoide die Bildung von Synapsen behindern (*Journal of Neuroscience* 2001; 21: RC146). Die klinische Relevanz der Befunde ist jedoch unklar.

Laut der aktuellen Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie und der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde sind bisher keine fetalen oder embryonalen Missbildungen nach Cannabiskonsum in der Schwangerschaft beschrieben worden. Bei Nachkommen cannabiskonsumierender Mütter fänden sich zwar Hinweise auf subtile zerebrale Entwicklungsstörungen. Der Beweis, dass diese auf den Cannabiskonsum zurückzuführen sind, konnte nicht geführt werden, weil die Mütter neben Cannabis häufig auch Alkohol und Tabak konsumierten. ©

rme/aerzteblatt.de

<http://www.aerzteblatt.de/v4/news/news.asp?id=28590>