

Kein Sex ohne "Kiss": Forscher entdecken Mechanismus, durch den das Gehirn Sexualverhalten steuert

Forschern war bereits bekannt, dass in der Pubertät und im Menstruationszyklus der Frau das Kisspeptin, ein Signalmolekül im Gehirn, eine Schlüsselrolle spielt. Eine neue Studie zeigt jetzt, dass dieses Molekül auch die Anziehung zum anderen Geschlecht und die sexuelle Motivation durch zwei parallele Gehirn-Schaltkreise steuert. Damit können die Forscher um die Professoren Julie Bakker von der Universität Lüttich in Belgien und Ulrich Boehm von der Universität des Saarlandes nun noch besser verstehen, wie das Gehirn unser Sexualverhalten kontrolliert. Ihre Forschungsergebnisse wurden heute in der Fachpublikation „Nature Communications“ online publiziert.

Bei weiblichen Mäusen konnten die Forscher beobachten, dass das Kisspeptin sowohl die Anziehung zum anderen Geschlecht als auch das sexuelle Verlangen steuert. Sie entdeckten auch, dass bestimmte Duftstoffe, die von der männlichen Maus ausgesendet werden, speziell die Nervenzellen stimulieren, die das Kisspeptin produzieren. Hierdurch wird ein Schaltkreis im Gehirn aktiviert, der ein Neurohormon freisetzt und damit die Aufmerksamkeit des Weibchens für das Männchen erhöht. In einem parallelen Schaltkreis wird das Kisspeptin-Signal auch an Zellen übertragen, die den Neurotransmitter Stickstoffmonoxid produzieren, um die sexuelle Bereitschaft zu stimulieren.

„Diese Forschungsarbeit hat uns neue Erkenntnisse darüber geliefert, wie das Gehirn Signale aus der Außenwelt entschlüsselt und diese Umwelteinflüsse dann in Verhalten umsetzt. Bei vielen Tieren ist das Sexualverhalten eng mit dem Eisprung verbunden, um die höchstmögliche Chance auf Befruchtung und somit das Fortbestehen der Art zu gewährleisten. Bis jetzt war wenig darüber bekannt, wie das Gehirn Eisprung, Anziehung und Sex miteinander verbindet. Jetzt wissen wir, dass ein einzelnes Molekül – Kisspeptin – all diese Aspekte durch verschiedene, parallel zueinander laufende Gehirn-Schaltkreise steuert „, sagt Ulrich Boehm, Professor für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie der Universität des Saarlandes.

Von einem einzigen Molekül, dem Kisspeptin, werden also Pubertät, Fruchtbarkeit, Anziehung zum anderen Geschlecht und sexuelle Motivation kontrolliert. Diese Erkenntnis eröffnet neue, vielversprechende Möglichkeiten für die Behandlung von Patienten mit psychosexuellen Störungen wie zum Beispiel der verminderten sexuellen Appetenz. „Es gibt derzeit keine guten Behandlungen für Frauen mit geringem sexuellem Verlangen. Die Entdeckung, dass Kisspeptin sowohl die Anziehung als auch das sexuelle Verlangen kontrolliert, hilft uns dabei, neue Therapien für solche Störungen zu entwickeln „, erklärte Professorin Julie Bakker, die das Labor für Neuroendokrinologie an der Universität Lüttich leitet. Das Kisspeptin hat eher durch Zufall das englische Wort für Kuss im Namen. Ursprünglich wurde es nach amerikanischen Schokoladenpralinen, den Hershey's Kisses, benannt.

Der Fachartikel zum Thema "Female sexual behavior in mice is controlled by kisspeptin neurons" wurde heute in Nature Communications veröffentlicht:

www.nature.com/articles/s41467-017-02797-2

Pressefoto unter: www.uni-saarland.de/pressefotos

Fragen beantworten:

Professor Ulrich Boehm
Lehrstuhl für Experimentelle Pharmakologie
Universität des Saarlandes
Tel: (+49) 6851 16 47879
Mail: ulrich.boehm@uks.eu

Professorin Julie Bakker
Labor für Neuroendokrinologie
Universität Lüttich
Tel: (+32) 4 366 59 78
Mail: jbakker@uliege.be