Wie Kinder sauber werden können

geschrieben von Redakteur | Juni 16, 2022

Zur Betreuung von Kleinkindern gehört das Wickeln. Um davon los zu kommen, probieren viele Eltern und manchmal auch pädagogische Fachkräfte so einiges aus. Meist funktioniert das nicht. Die biologische Uhr der Kinder tickt einfach anders.

Frühe Traumata beeinflussen den Stoffwechsel

geschrieben von Redakteur | Juni 16, 2022

Ein Kindheitstrauma führt bei Mäusen und Menschen zur Veränderung von Blutfaktoren, wie eine Studie der Universität Zürich (UZH) http://uzh.ch zeigt. Diese potenziell

gesundheitsschädlichen Effekte übertragen sich im Mausmodell auch auf die Nachkommen. Die Forscher haben einen biologischen Mechanismus identifiziert, durch den die traumatischen Erfahrungen in die Keimbahn eingebettet werden.

Grund für Stoffwechselleiden

„Wir hatten die Hypothese, dass Bestandteile des Bluts eine Rolle spielen“, so Isabelle Mansuy vom UZH-Hirnforschungsinstitut. Mit ihrem Team hat sie nachgewiesen, dass ein Trauma in der Kindheit lebenslang die Zusammensetzung des Blutes beeinflusst und dass diese Veränderungen auch an die Nachkommen vererbt werden. „Dieses Resultat ist für die Medizin von hoher Relevanz, weil es erstmals frühe Traumata mit Stoffwechselkrankheiten bei Nachkommen in Verbindung bringt.“

Besonders auffällig waren Veränderungen im Fettstoffwechsel – so waren etwa bestimmte mehrfach ungesättigte Fettsäuren in höherer Konzentration vorhanden. Die gleichen Veränderungen beobachteten die Experten auch bei den Nachkommen der Männchen. Wurde das Blut von traumatisierten Tieren in nicht traumatisierte Männchen injiziert, so entwickelten auch deren Nachkommen die Symptome eines Traumas – ein eindrücklicher Beweis dafür, dass das Blut Stressbotschaften an die Keimzellen weiterleitet.

25 Kinder in Pakistan untersucht

Die Wissenschaftler untersuchten auch, ob es ähnliche Effekte bei Menschen gibt: Hierzu analysierten sie in einem pakistanischen SOS-Kinderdorf Blut und Speichel von 25 Kindern, deren Vater gestorben war und die getrennt von der Mutter aufwuchsen. Im Vergleich zu Kindern aus intakten Familien waren bei diesen Waisen ebenfalls mehrere Faktoren des Fettstoffwechsels erhöht. „Die traumatischen Erfahrungen dieser Kinder sind sehr gut vergleichbar mit unserem Mausmodell und ihr Metabolismus weist ähnliche

Blutveränderungen auf“, sagt Mansuy. Weltweit leiden bis zu einem Viertel der Kinder unter Gewalt, Missbrauch und Vernachlässigung, oft mit Langzeitfolgen im späteren Leben.

Das Team hat einen Mechanismus aufgedeckt, über den die Faktoren des Fettstoffwechsels Signale an die Keimzellen weitergeben. Dabei spielt der PPAR-Rezeptor eine Schlüsselrolle: Er wird durch Fettsäuren aktiviert und reguliert die Genexpression und DNA-Struktur in vielen Geweben. Dieser Rezeptor ist in den Spermien der traumatisierten Mäuse hochreguliert. Eine künstliche Aktivierung des Rezeptors führte zudem bei männlichen Mäusen sowie deren Nachkommen zu niedrigerem Körpergewicht und Störungen im Zuckerstoffwechsel.

Florian Fügemann für pressetext.com