

Streicheln gegen Babystress

Expertinnen und Experten erforschen an der Universität und am Uniklinikum Jena die Entstehung C-taktiler Nervenfasern

(Uni Jena/sh) Menschen und Säugetiere haben einen besonderen Sinn, mit dem sie affektive Berührungen wahrnehmen können. Dieser emotionsgesteuerte Körperkontakt, beispielsweise Streicheln, wird von sogenannten C-taktilen Nervenfasern aufgenommen, die die Haut durchziehen. Doch ab welchem Alter sind die speziellen Nervenfasern so ausgebildet, dass sie Berührungen wahrnehmen können? Das wollen Psychologinnen der Friedrich-Schiller-Universität und Medizinerinnen und Mediziner der Neonatologie der Universitätskliniken Jena und Dresden in den kommenden drei Jahren gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen in Frankreich, Norwegen und Ungarn herausfinden – und dadurch möglicherweise eine Methode entwickeln, die Frühgeborenen beim Stressabbau hilft. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt unterstützt das neue Projekt „PreTouch – Taktile-Sensorische Beeinträchtigung von C-LTMR-Afferenzen bei Frühgeborenen und Interventionsansätze“ mit rund 1,1 Millionen Euro.

Streicheln verlangsamt den Herzschlag und erhöht die Herzratenvariabilität

„Die evolutionär sehr alten C-taktilen Nervenfasern sind nicht von einer Myelinschicht ummantelt und reagieren auf zwischenmenschliche Berührung, wie sie beim Streicheln vorkommt“, sagt Prof. Dr. Ilona Croy, die das Projekt an der Universität Jena leitet.

Gerade dieser sanfte Kontakt hat einen positiven Effekt auf den Körper: Er fühlt sich nicht nur angenehm an, sondern baut auch Stress ab. „Streicheln aktiviert den Parasympathikus – also den Teil unseres Nervensystems, der uns in den Entspannungszustand bringt“, erklärt Croy. „Es verlangsamt beispielsweise den Herzschlag und erhöht die Herzratenvariabilität, also die Zeit der Abstände zwischen den einzelnen Herzschlägen, die bei einem gesunden Herzen nicht absolut gleichmäßig folgen, sondern mit minimalen Abweichungen.“ Als besonders optimal hat sich eine Streichelgeschwindigkeit von ein bis zehn Zentimetern pro Sekunde bei einer Oberflächentemperatur der Haut von 32 Grad Celsius herausgestellt.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wissen, dass die C-taktilen Nervenfasern bei Neugeborenen bereits funktionsfähig sind, was Eltern beispielsweise ermöglicht, Babys durch Körperkontakt zu beruhigen. Doch ab welchem Gestationsalter – also der Entwicklungsspanne eines Menschen vor der eigentlichen Geburt – sie vollständig ausgereift sind, ist bisher unbekannt.

Streichelstudie bei Frühgeborenen

Um das zu ergründen, führen die Forschenden nun eine Studie bei rund 80 Frühgeborenen durch. „Während die Eltern ihre Babys im Krankenhaus streicheln, beobachten wir Herzrhythmus und Sauerstoffsättigung der kleinen Probandinnen und Probanden“, sagt die Jenaer Expertin. „Um die Reaktion des Körpers bei einer Vergleichsberührung zu beobachten, die nicht von den C-taktilen Nervenfasern aufgenommen wird, tätscheln Mutter oder Vater die Kinder in regelmäßigen Abständen.“ Die Babys werden von den Untersuchungen nicht gestört – und die Eltern nehmen sie meist als willkommene Abwechslung vom Klinikalltag wahr.

Durch die Studie betreibt das internationale Team zum einen Grundlagenforschung, da es dadurch klären kann, wann genau diese wichtigen Bestandteile des Nervensystems bei Menschen vollständig ausgebildet sind. Zum anderen entwickeln sie damit eine Interventionsmethode, die dabei hilft, den Stress, dem frühgeborene Kinder ausgesetzt sind, abzubauen und somit eine bessere Entwicklung ihres Körpers zu ermöglichen.