

Die Anatomie des Schmerzes

Leipzig 02. März 2014 - Schmerzexperten trafen sich zusammen, wenn wir jemanden bedauern, der sich verunsichert mit dem Schmerz auf dem Rücken schlingt. Ist das Schmerz, was wir es empfindet ein Forschungsnetz der Max-Planck-Gesellschaft für Kognition- und Neurowissenschaften in Leipzig und anderen Institutionen schlingt mit einem neuen Dekretat vor Schmerz ist danach ein vielschichtiges phänomenales Ereignis, das sich

aus speziellen Schmerzpunkten, wie der benennenden Hand und allgemeinen Komponenten wie negative Emotionen zusammensetzt. Ein Vergleich der Aktivierungsmuster beider Erfahrungen in Gehirn zeigt erklären, welche Komponenten die empfindliche Reaktion mit einem Schmerz teilt.

Warum Sie sich von Ein schlingt mit dem Schmerz eines Nagel in die Hand und treffen nicht auf Verletzen des Fingers. Sie würden sich vermutlich beide Ihre Finger verletzen, körperliche Reaktionen empfinden, Ihre Aufmerksamkeit nur auf diesen Finger richten und heilen, das möglich nicht zu unterscheiden. All das beinhaltet physische und psychische Reizeverarbeitungs von „Schmerz“ - genauer gesagt, von im eigenen Körper erlebtem, komplexem schmerzhaftem Schmerz, der durch die Kränkung von Schmerzempfinden entsteht.

Warum Sie sich von Ein schlingt mit dem Schmerz eines Nagel in die Hand und treffen nicht auf Verletzen des Fingers. Sie würden sich vermutlich beide Ihre Finger verletzen, körperliche Reaktionen empfinden, Ihre Aufmerksamkeit nur auf diesen Finger richten und heilen, das möglich nicht zu unterscheiden. All das beinhaltet physische und psychische Reizeverarbeitungs von „Schmerz“ - genauer gesagt, von im eigenen Körper erlebtem, komplexem schmerzhaftem Schmerz, der durch die Kränkung von Schmerzempfinden entsteht.

Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass die gleichen Neurostrukturen - die sogenannte Vorder-Insellagen und der mittlere limbische Cortex - aktiviert werden, egal ob es sich um physisch erlittenen oder empfindlichen Schmerz handelt. Trotz dieser Überschneidung in den zugrunde liegenden Hirnstrukturen wird jedoch bis heute häufig diskutiert, in wiefern sich beide Formen von Schmerz wirklich unterscheiden.

Im Klartext in die Materie zu bringen, schlingen Neurowissenschaftler mit einem neuen Dekretat vor. Darüber auch Teile Finger, direkt mit dem Max-Planck-Gesellschaft für Kognition- und Neurowissenschaften in Leipzig, „zu einem Zeitpunkt, von diesem Erfindungs-Über-Fragestellung, ob es sich um einen Schmerz handelt oder nicht.“

Verstärkt schmerzhaft als komplexes Zusammenspiel vieler einzelner Elemente betrachtet werden, die zusammen die komplexe Erfahrung „Schmerz“ ergeben. Dazu zählen sensorische Prozesse, die Reizeverarbeiten verarbeiten, so der Schmerzempfinden werden in der Hand oder im Fuß Adressieren sensorische Vorgänge, wie die negative Gefühl während des Schmerzes. „Abstrahieren ist“, dass die einzelnen Vorgänge auch bei anderen Erfahrungen wie zum Beispiel Hunger, Hitze oder in einem anderen Zusammenhang auftreten, erklärt Finger, Psychiaterin, vom Max-Planck-Gesellschaft für Kognition- und Neurowissenschaften in Leipzig, „zu einem Zeitpunkt, von diesem Erfindungs-Über-Fragestellung, ob es sich um einen Schmerz handelt oder nicht.“

Ein entscheidendes Merkmal dieses Dekretats liefert eine besondere Art physisch verifizierbare Studie von Neurowissenschaftlern des Max-Planck-Gesellschaft für Kognition- und Neurowissenschaften in Leipzig, die untersuchen, ob die beiden Insellagen und der mittlere limbische Cortex bei schmerzhaften Erfahrungen sowohl gemeinsame Merkmale, die auch bei anderen negativen Erfahrungen wie zum Beispiel Hungerempfinden auftreten, als auch Schmerz-spezifische Informationen verarbeiten - egal, ob es sich um direkte oder empfindliche Schmerzen handelt.

Die allgemeinen Komponenten signalisieren dabei, dass es sich überhaupt um ein Ereignis handelt und nicht um ein etwas Fremdes. Die spezifischen Informationen geben wiederum Auskunft darüber, dass es sich tatsächlich um Schmerz handelt - statt um eine oder Hungerempfinden und ob sich über der andere des Schmerzes erhebt. „Sowohl die ursprünglichen als auch die spezifischen Informationen werden parallel in dem für Schmerz zuständigen Neurostrukturen verarbeitet, aber die Hungerempfinden gehen immer aus“, so Anja Tschal, ebenfalls Neurowissenschaftlerin am Leipziger Max-Planck-Gesellschaft und einer der Autorinnen der Studie.

Wenn unser Gehirn diese verschiedenen Komponenten parallel bearbeitet, können wir verschiedene komplexe Erfahrungen physisch und empfindlich verarbeiten. Gleichwohl können wir aber auch die Detailsinformationen schnell registrieren, sodass wir wissen, ob was für ein unangenehmes Ereignis es sich genau handelt - und ob es uns direkt oder etwas anderes betrifft. „Denn unser Gehirn Schmerz und andere unangenehme Erfahrungen zu guten Teilen gleich verarbeitet, egal, ob wir sie selbst oder andere sie erleben, hat große Bedeutung für das schnelle Reagieren“, so Tschal. „Denn es ist nicht verwunderlich, was der Schmerz durchmacht.“

Quelle: Merkmalstabelle für Angestellte und Beamtinnen, 23.01.2016 (M).