

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/104172/Kuenstliche-Hirnstimulation-loeste-ekstatische-Gefuehle-bei-Epilepsie-aus?rt=f190daa0ed5286f03c66201b65e7b427>

Künstliche Hirnstimulation löste ekstatische Gefühle bei Epilepsie aus

Mittwoch, 26. Juni 2019

Marseille – Die Stimulierung einer bestimmten Stelle der Inselrinde hat bei 3 Epilepsie-Patienten, denen zur Vorbereitung auf eine Operation Elektroden ins Gehirn implantiert worden waren, kurze Momente von Glückseligkeit, Bewusstseinsweiterung und Klarheit ausgelöst. Die Hirnforscher beschreiben in Brain Stimulation (2019; doi: 10.1016/j.brs.2019.06.005) den Entstehungsort der ekstatischen Gefühle.

Wenn es bei Epilepsie-Patienten nicht gelingt, die Anfälle durch Medikamente zu verhindern, kann eine Operation angezeigt sein. Dabei wird versucht, den Entstehungs-ort der pathologischen Nervenimpulse zu entfernen. Um die Foci genau zu ermitteln, kann eine vorübergehende Implantation von Elektroden ins Gehirn notwendig werden.

Bei 3 Patienten, die am Hôpital de la Timone in Marseille behandelt wurden, wurde auch eine Elektrode in der Nähe der dorsalen anterioren Inselregion implantiert, da in deren Nähe der Focus der Epilepsie vermutet wurde.

Alle 3 Patienten berichteten nach der künstlichen Stimulierung der Elektrode über positive Gefühle, die sie mit Begriffen wie „Hyperrealität“, „Klarheit“, „Beweise“, „Gewissheit“, „Verständnis“, „Einsicht“, „Erleuchtung“ oder „Offenbarung“ beschrieben. Das Team um Fabrice Bartolomei fühlte sich an eine Stelle im Roman „Der Idiot“ des russischen Schriftstellers Fjodor Dostojewski erinnert, der im Rahmen seines epileptischen Leidens selbst ekstatische Anfälle erlebt hatte. Die Hauptfigur Fürst Myschkin beschrieb die Anfälle mit einem Gefühl „überfüllt von uneingeschränkter Freude und Entrückung, ekstatischer Hingabe und vollkommenem Leben“.

Die Analyse der EEG-Signale ergab, dass die ekstatischen Gefühle von der dorsalen anterioren Inselregion ausgingen. Von dort wurden Verbindungen aktiviert, die einerseits zum „Gefühlszentrum“ Amygdala und zum „Gedächtniszentrum“ Hippocampus führen. Andererseits gibt es Verbindungen zu den „Entscheidungszentren“ im präfrontalen Cortex. Dies passt zu derzeitigen Vorstellungen über die Funktion der dorsalen anterioren Inselregion, die mit der anterioren Inselrinde zum „Salienz“-Netzwerk des Gehirns gezählt wird.

Dort werden möglicherweise neue Erfahrungen (die über die Sinnesreize eintreffen) mit inneren Erwartungen abgeglichen. Das Ergebnis kann eine vermehrte Zufriedenheit oder eine Angstreaktion sein. Die künstliche Stimulierung der dorsalen anterioren Inselregion scheint das Gleichgewicht in Richtung Selbstzufriedenheit zu verschieben, was in einer extremen Form dann als Ekstase erlebt wurde. © rme/aerzteblatt.de