

Nachrichten - Detailansicht zum Thema:

Emotionale Signale aus dem tiefen Hirn bei Koma

Düsseldorf - 05.11.14

VON: REDAKTION

05.11.2014 – Eine aktuelle Untersuchung aus dem Zentrum für Bewegungsstörungen und Neuromodulation liefert neue, klinisch relevante Informationen über die Verarbeitung emotionaler Reize bei bewusstseinsgestörten Patienten.

Merken Komapatienten wirklich überhaupt nicht, was um sie herum geschieht? Sind die gebräuchlichen Definitionen von Bewusstsein und Koma und die klinische Beurteilung von bewusstseinsgestörten Patienten überhaupt ausreichend? Und: gibt es Optionen, den klinischen Zustand dieser Patienten zu verbessern?

Ausgehend von dieser Fragestellung haben der klinische Neurophysiologe Lars Wojtecki und seine Arbeitsgruppe am Institut für Klinischen Neurowissenschaften und Medizinische Psychologie elektrische Signale aus der Tiefe des Gehirns einer Patientin mit chronischer Bewusstseinsstörung (chronic disorder of consciousness) aufgezeichnet.

Die Studie wurde kürzlich in der Fachzeitschrift Cortex publiziert. Die Herausgeber weisen in einem Feature gesondert auf die Arbeit der Düsseldorfer Arbeitsgruppe hin.

Wojtecki et al. berichten von differenzierten neuronalen Antworten auf emotional relevante Stimuli bei einer Frau, die als „bewusstlos“ eingestuft worden war. Die Arbeitsgruppe verwendete elektrische Aufzeichnungen von implantierten Hirnelektroden, um die Aktivität des zentralen Thalamus darzustellen, während die Patientin entweder die Stimmen ihrer Kinder oder fremde Stimmen präsentiert bekam.

Die Region in der Tiefe des Gehirns namens Thalamus gilt als „sensorisches Tor zum Bewusstsein“ und ist ferner für Regulation von Erregung sowie für den elektrischen Rhythmus der Hirnrinde eine wichtige Struktur. Diese Region wurde bereits in der Vergangenheit als Struktur zur Behandlung von Bewusstseinsstörungen adressiert, indem eine elektrische Stimulation dieses Gebiets mit der sogenannten „Tiefen Hirnstimulation“ durchgeführt wurde. Arbeitsgruppen aus den USA und Japan hatten dazu Studien veröffentlicht. Eine direkte elektrophysiologische Aktivität aus dem Thalamus bei bewusstseinsgestörten Patienten als Antwort auf emotionale Reize war bisher jedoch noch nicht aufgezeichnet worden.

Wojtecki schlussfolgert daraus, dass die gefundene intakte Funktion innerhalb eines schwer geschädigten neuronalen Systems als klinischer Marker und therapeutisches Ziel bei chronisch bewusstseinsgestörten Patienten dienen könnte. Die Methode der Tiefen Hirnstimulation könnte somit zu einer differenzierteren Einschätzung des individuellen Zustands von Patienten beitragen während sie ferner einen therapeutischen Ansatz liefert.

Kontakt: Dr. Lars Wojtecki

AG „Perioperative Neurophysiologie und Neuropsychologie“,
Institut für Klinische Neurowissenschaften und Medizinische Psychologie

Neurologische Klinik, Zentrum für Bewegungsstörungen und Neuromodulation

[Website der Arbeitsgruppe](#)

[Link zum Feature der Zeitschrift Cortex](#)