

Zeitschrift: Curaviva : Fachzeitschrift
Herausgeber: Curaviva - Verband Heime und Institutionen Schweiz
Band: 84 (2013)
Heft: 5: Sex und Liebe im Alter : Geschenk und Herausforderung

Artikel: Tiefe Hirnstimulation hilft bei schwersten Depressionen : Wirkung setzt schnell ein und hält lange an
Autor: Füssler, Claudia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-804294>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Tiefe Hirnstimulation hilft bei schwersten Depressionen

Wirkung setzt schnell ein und hält lange an

Mit elektrischen Impulsen direkt ins Gehirn haben deutsche und Schweizer Wissenschaftler bei Patienten mit schwersten Depressionen erstaunliche Heilerfolge erzielt.

Von Claudia Füssler, Süddeutsche Zeitung

Der Strom wird eingeschaltet – und schon bald geht es den Patienten besser. Sie sind deutlich weniger ängstlich und niedergeschlagen, haben plötzlich wieder Lust, etwas zu unternehmen, ein Buch zu lesen oder zu verreisen. «Wir haben noch nie derart schnell derart gute Effekte bei schwerstdepressiven Menschen gesehen», sagt Volker Coenen, Ärztlicher Leiter der Abteilung für Stereotaktische und Funktionelle Neurochirurgie am Universitätsklinikum Freiburg (D). Derart schnell heisst: Die Depressionssymptome der Patienten besserten sich binnen weniger Tage, mitunter sogar innerhalb von Stunden.

Gelingen ist dies dem Team um Coenen und seinem Berner Kollegen Thomas Schläpfer, Psychiater an der Bonner Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, mit der sogenannten Tiefen Hirnstimulation (THS).

Etablierte Technik, neue Anwendung

Die Wissenschaftler pflanzten sieben schwerstdepressiven Testpersonen Elektroden ins Gehirn, dann stimulierten sie ganze Verbände von Nervenzellen mit einem drei bis fünf Volt schwachen elektrischen Strom, der für die Patienten nicht wahrnehmbar ist. Sechs der Patienten reagierten positiv auf diesen Reiz, nur bei einer Probandin trat keinerlei Veränderung der Symptome ein, wie die Wissenschaftler in der Online-Ausgabe des Fachmagazins «Biological Psychiatry» berichten.

So unheimlich der direkte Eingriff in das Gehirn auch klingen mag: Die Technik, mit der Coenen und Schläpfer arbeiten, ist seit Langem etabliert. Seit gut zwei Jahrzehnten wird die THS schon bei Parkinsonpatienten angewandt; weltweit leben zurzeit rund 85000 Menschen mit einem solchen Hirnschrittmacher im Kopf. Seit einigen Jahren versuchen Wissenschaftler auch bereits, mit der THS Menschen zu helfen, die an schwersten Formen der Depression leiden. Dazu stimulierten sie das Gehirn an verschiedenen Stellen – zum Beispiel am Nucleus accumbens, der eine bedeutende Rolle im Belohnungssystem des Gehirns spielt. Zwar waren die Wissenschaftler auf diese Weise mal mehr, mal weniger erfolgreich; ein durchschlagender und nachhaltiger Erfolg jedoch wollte sich nicht einstellen.

Forscher fanden eine Stelle im Gehirn, an der wenig Strom eine maximale Wirkung erreicht.

Völlig neue Struktur im Gehirn entdeckt

Coenen und Schläpfer aber haben etwas Neues entdeckt. Sie erkannten, dass alle bisher für die THS bei Depressionspatienten relevanten Punkte miteinander verbunden sind. So haben die Wissenschaftler eine völlig neue Struktur

im Gehirn beschrieben: das Mediale Vorderhirnbündel. Dieser Nervenstrang zieht sich vom tiefliegenden Hirnstamm zur stirnseitigen Hirnrinde und ist ein wichtiger Bestandteil eines Euphorie-Schaltkreises; er gehört also zum Belohnungssystem. «Bisher hat man immer versucht, das Netzwerk an verschiedenen Schaltstationen zu beeinflussen», sagt Coenen. «Wir sind jetzt in die Zentrale gegangen und agieren von dort aus.» Die Forscher implantieren ihre acht Millimeter lange Quadripolarelektrode an einer besonders schmalen Stelle des Nervenbündels, an der die einzelnen Nervenfasern besonders eng beieinander liegen. «Hier erreichen wir mit wenig Strom ein Maximum an Wirkung», so Coenen. Dass sie mit dem Eingriff nur für kurze Zeit etwas bei ihren Patienten erreichen, schliessen die Wis-

senschaftler aus: Die Probanden seien nach der THS noch bis zu eineinhalb Jahre lang beobachtet worden, ohne dass die antidepressive Wirkung der THS nachgelassen habe, sagen sie.

Eine schnell einsetzende, lang anhaltende Wirkung: Das ist genau das, woran es den bisherigen Depressionstherapien fehlt. Mit Schlafentzug oder dem Narkosemittel Ketamin können schwer depressive Menschen zwar akut durchaus erfolgreich behandelt werden, der Effekt hält jedoch nur wenige Tage an. Zudem besteht bei Schlafentzug die Gefahr, dass der Patient in manische Zustände gerät, eine hohe Dosis Ketamin kann Symptome einer Psychose auslösen. Gängige Antidepressiva dagegen schlagen bei mehr als einem Drittel der Patienten gar nicht erst an. Bei den übrigen wirken sie zwar auf längere Sicht, doch setzt der Effekt meist erst Wochen oder gar Monate nach Beginn der Therapie ein.

Freudlose Patienten agierten nun planvoll

Keiner der Probanden, die auf die THS-Behandlung angesprochen haben, sei euphorisch oder gar manisch geworden, betont Volker Coenen: «Niemand fühlte sich angetrieben, nachts um eins die Wände seiner Wohnung grün zu streichen, oder hat sich sonst irgendwie verhalten, als hätte man ihm aufputschende Drogen gegeben.» Stattdessen registrierten die Wissenschaftler eine grössere, aber gerichtete Motivationslage bei den

Patienten. Die bis vor Kurzem freudlosen, müden Menschen agierten nun planvoll und «ganz normal», wie der Neurowissenschaftler betont. Vier der Probanden haben sich sogar so weit stabilisiert, dass sie nicht einmal mehr als depressiv gelten.

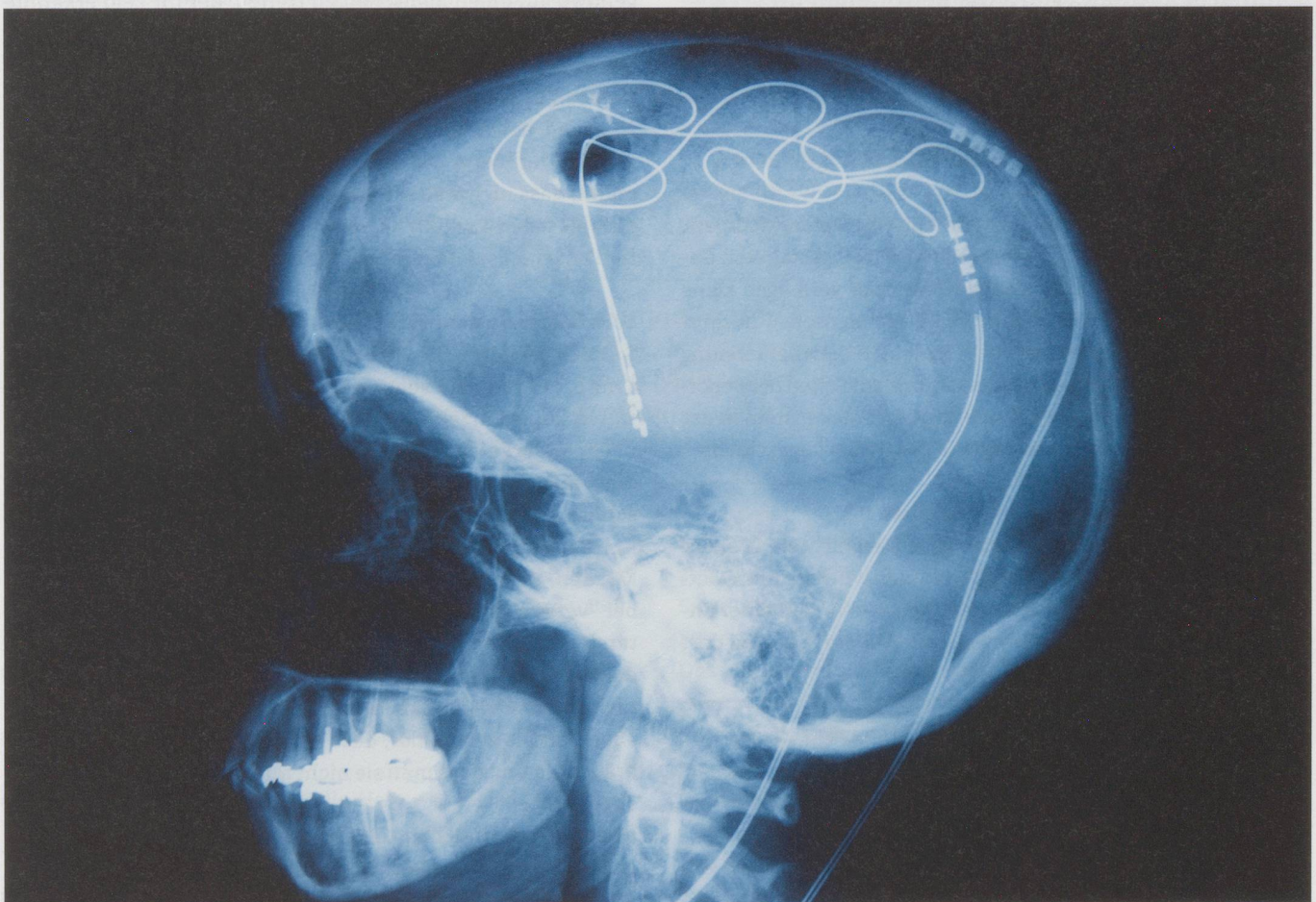
So stolz sie auf ihre Entdeckung sind, so wenig ist Coenen und Schläpfer daran gelegen, von einem Durchbruch in der Depressionsbehandlung zu sprechen. «Dafür ist es noch deutlich zu früh, auch wenn die Ergebnisse wirklich erstaunlich sind», sagt Coenen. In einer zweiten, kontrollierten Studie soll jetzt

erst einmal überprüft werden, wie der antidepressive Effekt überhaupt entsteht.

Spielt die Erwartungshaltung der Patienten eine Rolle?

Dafür implantieren die Forscher wieder Hirnschrittmacher, die sie erst nach und nach anschalten. So wollen die Forscher herausfinden, ob es wirklich die reine Stimulation der Nervenzellen ist, die die Stoffwechselaktivität in verschiedenen Hirnzentren und damit die Depression beeinflusst. Oder spielen gar die Operation selbst und die Erwartungshaltung der Patienten eine bisher unterschätzte Rolle? Zuversichtlich stimmt Coenen, dass das positive Ergebnis der Pilotstudie bereits wiederholt werden konnte: Erst vor Kurzem wurde ein weiterer Patient mit schwersten Depressionen erfolgreich mit der THS behandelt. ●

Die bis vor Kurzem freudlosen, müden Menschen agieren nun planvoll und «ganz normal».



Seit Jahren erproben Forscher bei schwerst depressiven Patienten wie diesem, dessen Behandlung im Röntgenbild zu sehen ist, die Tiefe Hirnstimulation – mit mässigem Erfolg. Womöglich regten sie bisher nicht die richtigen Nervenbündel an. Foto: Getty Images