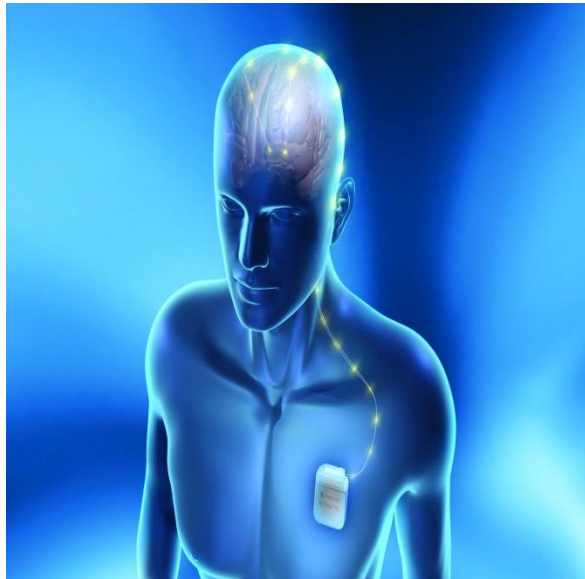


Tiefe Hirnstimulation bei Zwangsstörungen



Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Zwangserkrankungen ?

In rund 80 % aller Fälle kann Zwangserkrankten mittels psychotherapeutischen Verfahren, gegebenenfalls unterstützt durch den Einsatz von Medikamenten, geholfen werden.

Mitunter bleibt der Erfolg der konventionellen Therapie jedoch aus.

In schweren Fällen und nach Ausschöpfung aller herkömmlichen Methoden stellt die Tiefe Hirnstimulation eine wertvolle Behandlungsoption dar.

Mit Hilfe der THS konnten in 60 – 70 % aller Fälle eine deutliche Symptomverbesserung erreicht werden

Was ist eine Tiefe Hirnstimulation?

Die Tiefe Hirnstimulation ist eine wenig belastende moderne operative Behandlung, bei der den Patienten Elektroden im Gehirn implantiert werden, um neurologische oder psychiatrische Erkrankungen wie M. Parkinson, Zittern, Dystonie und Zwangsstörung zu behandeln. Das populär Hirnschrittmacher genannte System führt durch

minimale elektrische Impulse zu einer Stimulation eng umgrenzter Hirnareale und kann dadurch krankheitsbedingte Fehlsteuerungen des Gehirns korrigieren. Weltweit wurden in den letzten Jahren ca. 90.000 Patienten mit Hirnschrittmachern behandelt.

Wie wirkt eine THS bei Zwangsstörungen?

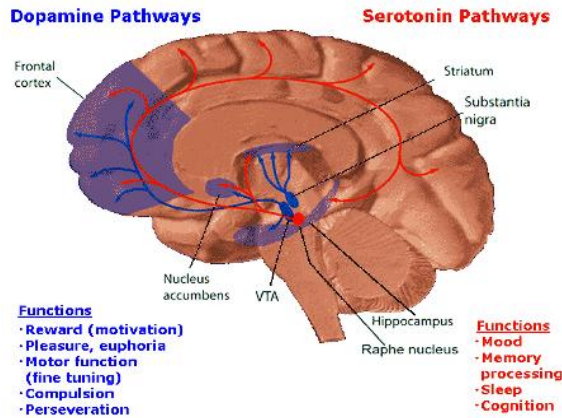
Das Gehirn arbeitet im Wesentlichen in Form von Vernetzungen und Regelkreisen.

Diese Regelkreise funktionieren aufgrund einer eventuellen Veranlagung und durch Umwelteinflüsse – auch psychologischer Art – nicht mehr korrekt.

Auf Basis unserer Operationsergebnisse gehen wir heute von der Hypothese aus, dass bestimmte Schaltkreise - in diesem Fall zwischen den sog. Stammganglien und dem Frontalhirn – überstark synchronisiert sind und somit „ überreagieren „.

Was wir machen, ist diesen krankmachenden Rhythmus durch unsere Stimulation bei 130

Hertz zu ersetzen – quasi außer Takt zu bringen
- nicht etwa diesen Schaltkreis zu zerstören



Bei der Zwangskrankheit ist das Schaltsystem zwischen Stammganglien und frontalem Cortex gestört.

Welche Voraussetzungen müssen für eine THS bei Zwangserkrankten vorliegen?

Eine lange bestehende, schwere Zwangsstörung.

Intensive kognitive Verhaltenstherapie muss erfolglos stattgefunden haben, sowohl in ambulanter Form als auch in einer anerkannten, qualitativ hochwertigen stationären Therapie.

Zusätzlich müssen medikamentöse Behandlungen mit (möglichst mehreren unterschiedlichen) SSRI s und Antidepressiva in ausreichend hoher Dosis und Dauer versucht worden sein.

Manche anderen psychischen Erkrankungen schließen eine THS bei Patienten aus.

Daher erfolgt vor der Entscheidung über eine mögliche Behandlung mit THS eine intensive Begutachtung durch spezialisierte Psychiater, die Indikation zur THS stellen.

Wie verlaufen Operation und Nachbehandlung?

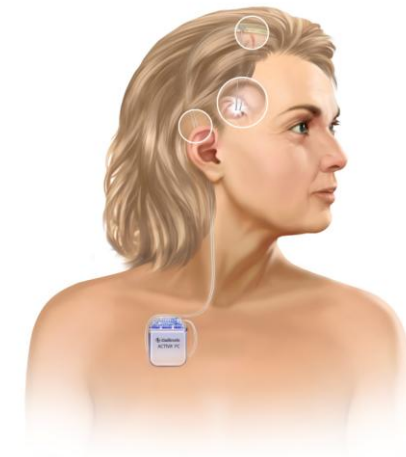
Die Operation erstreckt sich über mehrere Stunden und erfolgt minimal-invasiv, das heißt es werden zwei wenige Millimeter große Öffnungen in die Schädeldecke gebohrt, durch

die die Elektroden mit Hilfe von Zielgeräten computergesteuert zu ihrem Zielpunkt geführt werden.

Vor und während des eigentlichen Eingriffs werden intensive bildgebende Verfahren angewendet, um den optimalen Operationsweg und Zielpunkt zu ermitteln.

Daher nimmt die eigentliche Implantation nur einen Bruchteil der Zeit ein.

Anschließend werden die Elektroden unter der Haut durch ein Kabel mit einem Generator verbunden, der wie ein Herzschrittmacher über dem Brustmuskel implantiert wird und die Sonden mit dem für die Stimulation notwendigen Strom



versorgt.

Bereits am folgenden Tag wird der Generator von erfahrenen Ärzten programmiert und aktiviert.

In den folgenden Monaten erfolgen regelmäßige Nachuntersuchungen, bei denen die Einstellungen durch Umprogrammierung weiter optimiert werden können, um die bestmögliche Wirkung zu erreichen.

Bietet die THS weitere Vorteile und was muss ich beachten?

Die THS bietet neben ihrer eigentlichen Wirkung den Vorteil, dass sie den individuellen Bedürfnissen der Patienten anpassbar und vollkommen reversibel ist.

Wichtig ist, dass durch die Dauerstimulation keine Nervenzellen zerstört werden und die relativ selten auftretenden stimulationsbedingten Nebenwirkungen durch Umprogrammierung behoben werden können.

Im Bedarfsfall kann die Stimulation jederzeit, auch vom Patienten selbst, komplett abgeschaltet werden. Auch die implantierten Elektroden und der Impulsgeber selbst sind auf Wunsch des Patienten durch einen kleinen operativen Eingriff entfernbar.

Ein Vorteil, den viele Patienten als angenehm empfinden, ist die Möglichkeit, den Grad der Stimulation in vorgegeben Grenzen selbst anpassen oder auch das Gerät ausschalten zu können.

Dies geschieht mittels eines Handgerätes, welches der Patient mit nach Hause bekommt.

Wer trägt die Behandlungskosten?

Die Tiefe Hirnstimulation bei Zwangsstörungen ist bei entsprechender Indikation durch die gesetzlichen Krankenkassen anerkannt.

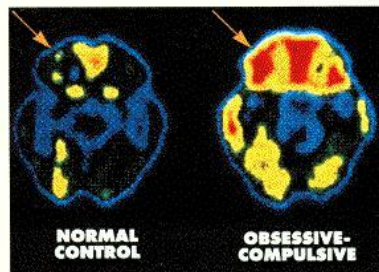
Die Kosten werden daher von Ihrer Krankenkasse (GKV) übernommen.



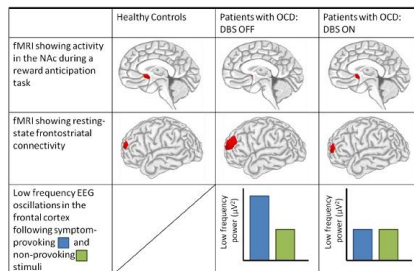
Handgerät und Nutzung

Verändert sich meine Persönlichkeit durch die THS?

Nein – ihre Persönlichkeit bleibt die gleiche –
Sie werden also kein anderer Mensch.
Einige Patienten fühlten sich durch die Schwere
ihrer Zwangsstörung persönlichkeitsgestört.
Durch erfolgreiche Behandlung ist diese krankheits-
bedingte Veränderung der Persönlichkeit meist
reversibel.



**HIGH ENERGY USE IN THE BRAIN
OF A TYPICAL PERSON WITH OCD**



DBS: deep brain stimulation; EEG: electroencephalogram; fMRI: functional magnetic resonance imaging;
OCD: obsessive compulsive disorder; NAc: nucleus accumbens



“If there would be a way to get rid of negative emotions by implanting electrodes in the brain - on condition that neither intelligence nor critical reasoning would be impaired - I would be the first patient”

His Holiness Tenzin Gyatso, the 14th Dalai Lama's addressing the Society of Neuroscience Meeting in Washington, D.C. November 13th 2005

Für weitere Informationen oder ein Vorgespräch
wenden Sie sich bitte an folgende Kontaktadresse:

Prof. Dr. Volker Sturm / Prof. Dr. Cordula Matthies
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik
(Direktor: Prof. Dr. R.-I. Ernestus)
Universitätsklinikum Würzburg
Josef-Schneider-Str. 11, Haus B1
97080 Würzburg

Tel. 0931 / 201 24805

Fax: 0931 / 201 6 24 805

E-mail: llita_A@ukw.de (Sekretariat)

Wirkungsweise der Tiefenhirnstimulation