

Schlank dank TMS?

Datum: 06.06.2022

Original Titel:

Weight loss induced by deep transcranial magnetic stimulation in obesity: A randomized, double-blind, sham-controlled study

MedWiss - Wissenschaftler untersuchten, ob die transkranielle Magnetstimulation, gemeinsam mit Diät und mehr Bewegung, adipösen Personen beim Abnehmen helfen kann. Die Ergebnisse zeigten, dass TMS mit hoher Frequenz (18 Hz) das Verlangen nach Essen minderte, zu mehr sportlicher Aktivität motivierte und die Abnehmerfolge der Studienteilnehmer steigerte.

Bei der transkraniellen Magnetstimulation, kurz TMS, handelt es sich um eine neue Technologie, bei der bestimmte Bereiche im Gehirn durch starke Magnetfelder entweder angeregt oder gehemmt werden. Wissenschaftler stellten für ihre Studie die Behauptung auf, dass TMS hilft, das Verlangen nach Essen bei adipösen (= stark übergewichtigen) Personen zu mindern und auf diese Weise beim Abnehmen unterstützt.

15 Behandlungen TMS sollen gemeinsam mit Diät und Sport zu Abnehmerfolgen beitragen

Für ihre Untersuchung gewannen die Wissenschaftler 33 adipösen Personen (9 Männer, 24 Frauen, *Body Mass Index* (BMI): $36,9 \pm 4,7$). Von den 33 Personen erhielten 13 Personen die TMS mit hoher Frequenz (18 Hz), 10 Personen erhielten TMS mit niedriger Frequenz (1 Hz) und weitere 10 Personen bekamen eine Scheinbehandlung. Die Behandlung dauerte 5 Wochen an. Währenddessen erhielten die Teilnehmer 3-mal pro Woche eine TMS- oder Scheinbehandlung. Alle Teilnehmer hielten sich während der Studienlaufzeit an eine kalorienreduzierte Diät und wurden dazu motiviert, sportlich aktiv zu sein.

Nach den 5 Wochen erfassten die Wissenschaftler, wie sich das Verlangen nach Essen und das Körpergewicht der Teilnehmer entwickelt hatte. Weitere Untersuchungen fanden nach 1 Monat sowie 6 Monate und 1 Jahr nach Abschluss der Studie statt.

Beste Abnehmerfolge bei den Personen, die TMS mit hoher Frequenz erhielten

Bei der Analyse nach 1 Jahr sahen die Wissenschaftler, dass die Teilnehmer, die TMS mit hoher Frequenz erhalten hatten, ihr Körpergewicht und ihren BMI deutlicher als die Personen aus der Gruppe mit der Scheinbehandlung senken konnten. Im Gegensatz zu den Personen mit Scheinbehandlung oder TMS-Behandlung mit niedriger Frequenz zeigte sich bei den Personen, die die TMS mit hoher Frequenz erhalten hatten, auch weniger Verlangen nach Essen. Personen in der TMS-Gruppe mit hoher Frequenz bewegten sich mehr und wiesen zudem Verbesserungen von einigen Stoffwechselwerten auf.

Die Ergebnisse zeigen, dass TMS (mit einer Frequenz von 18 Hz) gemeinsam mit Diät und körperlicher Aktivität adipösen Personen langfristig dabei helfen könnte, abzunehmen. Vermutlich hilft die TMS, indem sie das Verlangen nach Essen mindert und zu mehr sportlicher Aktivität

motiviert.

Referenzen:

Ferrulli A, Macrì C, Terruzzi I, Massarini S, Ambrogi F, Adamo M, Milani V, Luzi L. Weight loss induced by deep transcranial magnetic stimulation in obesity: A randomized, double-blind, sham-controlled study. *Diabetes Obes Metab.* 2019 Apr 8. doi: 10.1111/dom.13741. [Epub ahead of print]