

Vagusnervstimulation bessert Long-COVID-Symptome

Datum: 12.08.2024

Original Titel:

Transcutaneous vagus nerve stimulation improves Long COVID symptoms in a female cohort: a pilot study

Kurz & fundiert

- Vagusnervstimulation über die Haut (t-VNS) – eine Chance bei Long-COVID?
- Pilotstudie mit 24 Long-COVID-Patientinnen mit Gehirnnebel
- 10 Tage zweimal täglich t-VNS
- Fatigue bei 79 %, Kopfschmerzen und Schlafprobleme bei 58 %
- Signifikante Verbesserung der Denkleistung, Linderung von Psyche und Schlaf

MedWiss – Eine Pilotstudie mit 24 Frauen mit Long-COVID liefert vorläufige Evidenz für Vorteile einer transkutanen Vagusnervstimulation (t-VNS) zur Besserung von Denkleistungsproblemen (Brain fog), Fatigue und Schlaf.

Long-COVID wird über multisystemische Symptome definiert, die über Wochen bis Jahre nach einer akuten Infektion mit dem neuen Coronavirus anhalten. Die Folgeerkrankung von COVID-19 betrifft besonders häufig Frauen sowie Personen mit vorbestehenden Ängsten oder Depressionen. Der Vagusnerv innerviert eine Vielzahl kritischer Körperfunktionen und ist als therapeutisches Ziel auch bei Long-COVID von Interesse. Speziell eine transkutane Vagusnervstimulation (t-VNS) wird aktuell als mögliche, nicht-invasive Behandlungsoption bei Long-COVID diskutiert.

Vagusnervstimulation über die Haut - eine Chance bei Long-COVID?

Die vorliegende Pilotstudie untersuchte die Wirksamkeit von t-VNS bei Frauen mit Long-COVID und Problemen mit der Denkleistung und Gehirnnebel (brain fog). Die Intervention mit t-VNS erfolgte über 10 Tage zuhause, mit zweimal täglichen Anwendungen für jeweils 30 min.

Vorrangig wurden Effekte auf die Denkleistung untersucht, nachrangig (sekundäre Endpunkte) ermittelten die Wissenschaftler den Verlauf von Ängsten, Depression, Schlaf, Fatigue und Geruchssinn. Alle Werte wurden zu Beginn der Studie, im Anschluss an die Intervention sowie einen Monat später zur Nachbeobachtung erfasst.

Pilotstudie mit 24 Long-COVID-Patientinnen mit Gehirnnebel

24 Frauen mit Long-COVID im durchschnittlichen Alter von 45,8 Jahren (+/- 11,7 Jahre) nahmen an der Studie teil. Die Teilnehmerinnen litten im Schnitt seit 20,2 Monaten (+/- 7,1 Monaten) an den Folgen einer akuten Coronavirusinfektion mit kognitiven Problemen. Fatigue trat bei 79 % der Frauen auf, Depression, Ängste und Veränderungen in Geruchs- oder Geschmackssinn wurden bei

63 % dokumentiert. Kopfschmerzen und Schlafprobleme belasteten 58 % der Patientinnen.

Eine vollständige Analyse erfolgte über 18 Teilnehmerinnen. Verschiedene Denkleistungsfunktionen, Ängste, Depression und Schlaf verbesserten sich signifikant im Anschluss an die Intervention. Effekte blieben über einen weiteren Monat bestehen oder steigerten sich weiter. Linderung von Fatigue trat verzögert ein und erreichte statistische Signifikanz, relativ zu den Werten vor der Behandlung, erst in der Nachbeobachtung nach einem Monat. Es konnte ein signifikanter Effekt der Behandlung auf den Geruchssinn festgestellt werden.

Signifikante Verbesserung der Denkleistung, Linderung von Psyche und Schlaf

Die Pilotstudie liefert somit vorläufige Evidenz für Vorteile einer transkutanen Vagusnervstimulation (t-VNS) zur Behandlung von Frauen mit Long-COVID. Auf Basis dieser vielversprechenden Ergebnisse, so die Autoren, sollten größere, randomisiert-kontrollierte Studien zur Wirksamkeit von t-VNS durchgeführt werden, die auch überprüfen sollten, ob die Methode vergleichbar mit männlichen Patienten eingesetzt werden kann und ob relevante Biomarker identifiziert werden können.

Referenzen:

Zheng ZS, Simonian N, Wang J, Rosario ER. Transcutaneous vagus nerve stimulation improves Long COVID symptoms in a female cohort: a pilot study. *Front Neurol.* 2024 May 2;15:1393371. doi: 10.3389/fneur.2024.1393371. PMID: 38756213; PMCID: PMC11097097