

## Therapiedauer der Elektromyostimulation zur Behandlung des OSAS

A. Ludwig  
MKG-Chirurgie, Göttingen

Die Elektromyostimulation (EMS) der Mundbodenmuskulatur stellt ein innovatives Verfahren zur Therapie bei obstruktiven Schlafapnoe Syndrom (OSAS) dar. In dieser Studie sollte untersucht werden, wie lange die EMS zur Therapie des OSAS angewandt werden sollte.

In Gruppe 1 erfolgte die EMS bei OSAS-Patienten über 8 Wochen und in Gruppe 2 über 26 Wochen. Die enoral-kutane EMS wurde mittels individueller Mundbodenelektrode (IME), einer submentalen Klebeelektrode und dem Niederfrequenzreizstromgeräts I-Pulse durchgeführt. In beiden Gruppen wurde ausschließlich am Tag über 2 x 30 Minuten die Stimulation vorgenommen, wobei die Stimulationsparameter bei allen Patienten einheitlich waren. Die Patienten wurden aufgefordert die Intensität soweit zu steigern, bis ein prickelndes oder klopfendes Gefühl spürbar war. Vor Stimulationsbeginn sowie 4, 8, 12 und 26 Wochen danach erfolgte mittels B-Scan-Sonografie in Kombination mit einer 3D-Workstation die volumetrische 3D-sonografische Vermessung des M. geniohyoideus.

Alle Patienten (n = 14, Durchschnittsalter 49,8 Jahre) wanden die EMS Therapie ohne Komplikationen an. Nach 4 bzw. 8 Wochen Stimulation konnte ein Volumenanstieg des M. geniohyoideus nachgewiesen werden: in Gruppe 1 im Median von 19 % (Minimum 9,2 %, Maximum 27,6 %) und nach 8 Wochen von 27 %; in Gruppe 2 von 19,6 % (4 Wochen) bzw. 28,2 % nach 8 Wochen. Weiterhin war eine Verkürzung des Muskels im Median um 4,7 % bzw. 4,9 % registrierbar. Nach dem Ende der Stimulation in Gruppe 1 trat eine Rückbildung des Volumenanstiegs in allen Fällen ein. Nach 26 Wochen lag das Volumen nur noch 4,3 % über dem Ausgangsvolumen. In der Gruppe 2 persistierte der Volumenanstieg nach 12 bzw. 26 Wochen auf Median 29,4 %. Trotz der Rückbildung des Muskelvolumens in der Gruppe 1 traten nur bei 50 % der Patienten das Schnarchen und Apnoen wieder vermehrt auf.

Die EMS- Therapie mit optimierten individuellen intraoralen Elektroden sollte als kontinuierliche Langzeittherapie angewandt werden. Auch eine Intervalltherapie mit einer Stimulationsphase von 8 Wochen und einer anschließenden Pause von 4 Wochen mit dann erneuter Stimulation scheint auf Grund der Ergebnisse möglich.

DZZ 60, Suppl. 2005, A 55 (2005)