



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Die Radiofrequenzchirurgie des Zungengrundes :
kernspintomographische Größenbestimmung
hochfrequenzchirurgisch generierter Läsionen**

Autor: Andreas Michael Eckert
Institut / Klinik: Hals-Nasen-Ohren-Klinik
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. B. A. Stuck

In der vorliegenden Promotionsarbeit werden die Gewebefeffekte untersucht, die durch die Applikation von Radiofrequenzenergie im Bereich des Zungengrundes hervorgerufen werden. Bis dato existierten über die Auswirkungen des Verfahrens im Gewebe nur unzureichende Daten.

Die Radiofrequenzchirurgie des Zungengrundes wird seit einigen Jahren zur Behandlung retrolingualer Obstruktionen bei der Therapie schlafbezogener Atmungsstörungen (SBAS) eingesetzt. Auch in anderen Fachgebieten hat sich die Radiofrequenzenergiemethode als minimal invasives Verfahren etabliert.

Im ersten Teil dieser Studie wurden im Rahmen einer ex-vivo Analyse die Läsionen bei verschiedenen Energiestufen in Schweinezungen generiert und analysiert.

Im zweiten Teil der Untersuchung wurden 11 Patienten nach der Radiofrequenzchirurgie des Zungengrundes kernspintomographisch zu verschiedenen Zeitpunkten (4 bis 6, 8 bis 10 und 24 Stunden postoperativ) untersucht. Dazu wurde zusammen mit dem Institut für Klinische Radiologie ein Protokoll für eine geeignete kernspintomographische Aufnahmetechnik (TIRM) erarbeitet. Die verschiedenen Energieeinstellungen waren 200, 400, 600, 800 und 1000 Joule pro Läsion. Insgesamt wurden 45 in-vivo Läsionen untersucht.

In beiden Untersuchungsmethoden gelang es, die Gewebeveränderungen, die durch die Radiofrequenzenergie hervorgerufen wurden, sicher und reproduzierbar zu determinieren. Sowohl in der ex-vivo Analyse, als auch in den kernspintomographischen Untersuchungen an 11 Patienten konnte ein Sättigungseffekt im Bezug auf die Läsionsgröße beobachtet werden.