

Rüdiger Fust
Zahnarzt

Der Argon- Beamer in der gynäkologischen Endoskopie – tierexperimentelle Untersuchungen und klinischer Einsatz-

Geboren am 12.12.1957 in Parchim
Reifeprüfung am 15.07.1977 in Berlin
Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin von 1981 bis 1987
Physikum am 1983 an der Universität: Humboldt- Universität zu Berlin
Klinisches Studium in Berlin
Staatsexamen am 15.09.1987 an der Universität: Humboldt- Universität zu Berlin

Promotionsfach: Frauenheilkunde
Promotionsvater: Prof. Dr. med. D. Wallwiener

Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Dissertation bestand darin, die Argongas- Koagulation und die Laserkoagulation in bezug auf die Ausdehnung von reversibler und irreversibler Schädigungszone einander gegenüberzustellen. Ferner sollte geprüft werden, ob sich die Argongas- Koagulation zur laparoskopischen Vaporisation und Koagulation eignet. Die technische Ausstattung zur Argongas- Koagulation bestand aus einer Argongasquelle (Argon Beamer One (Fa. ERBE Elektromedizin)), einem HF- Chirurgiegerät (Erbotom ICC 350) und einer speziellen endoskopischen APC-Sonde. Als tierexperimentelles Modell diente das Uterushorn des Schweines. Die durchschnittliche morphometrische Ausdehnung der Koagulationstiefe betrug bei 10 Watt 2.2 mm, bei 15 Watt 2.8 mm und bei 20 Watt 3.2 mm. Bei Gewebekoagulationen unter 10 Watt konnte morphometrisch kein Koagulationseffekt nachgewiesen werden, über 20 Watt fand keine weitere Vergrößerung der Koagulationstiefe mehr statt; statt dessen wurde die oberflächliche Gewebsschicht durch die zunehmende Karbonisation in eine Nekroseschicht umgewandelt. Im klinischen Teil dienten insgesamt 23 Patientinnen, die sich an der Universitäts- Frauenklinik Heidelberg einer operativen Endometriosetherapie (Endometriosekoagulationen bei Implantaten im Bereich des Blasendaches, der Beckenwand und des Douglas`schen Raumes bzw. der Ovarien) unterziehen mußten, als Untersuchungskollektiv. Im Rahmen der laparoskopischen Endometriosekoagulation wurden in allen Fällen suffiziente makroskopische Destruktionen der Endometrioseimplantate beobachtet. In keinem Fall konnte intraoperativ ein unkontrollierter Koagulationsdefekt in das umliegende Gewebe beobachtet werden, ebensowenig kam es zu Blutungen oder Verletzungen von Nachbarorganen. Infolge der nur flächigen Gewebedestruktion ohne signifikanten Schneideeffekt lassen sich feinere Gewebepreparationen z. B. im Bereich rekonstruktiver Operationen der tuboovariellen Funktionseinheit, die mit dem CO₂- Laser und der HF- Elektrochirurgie problemlos durchgeführt werden können, mit dem Argon- Beamer nicht realisieren. Für die Endometrioseablation ist der endoskopische Argon- Beamer jedoch durchaus einsetzbar, wobei Vor- und Nachteile im Vergleich mit anderen thermischen Präparationstechniken noch zukünftig herausgearbeitet werden müssen.