

Prof. Parfenov W.E., Dr. Swistov D.V, Zibirov A. A.  
Klinik für Neurochirurgie  
Militär-Medizinische Akademie  
Sankt-Petersburg



## **Anwendung der Kalt-Plasma Koagulation in der Neurochirurgie.**

Abstrakt zum VII internationalen Symposium“ Neue Technologien in der Neurochirurgie “  
Sankt Petersburg, Russia, Mai 2004

In der Zeit von 2002 bis zum 2004 sind in der Klinik für Neurochirurgie unter Anwendung der Kalt-Plasma Koagulation (Gerät CPC Söring, Deutschland) 46 Patienten operiert worden. Die Kalt-Plasma Koagulation kam zum Einsatz bei Patienten mit benignen sowie malignen Hirntumoren der supratentoriellen und infratentoriellen Lokalisationen im Verhältnis 1/3.

Der Einsatz der Kalt-Plasma Koagulation bietet die Möglichkeit, ohne zusätzliche blutstillende Mitteln, sowie ohne intraoperativen Zeitverlust, die ausreichende Hämostase zu erzielen. Häufig werden auch die OP-Zeiten, die zum Erreichen der Hämostase bei Parenchymlutungen, notwendig sind, deutlich verkürzt.

Der zellenschädigende Effekt der Kalt-Plasma Koagulation in der modernen Medizin wird zur Zeit untersucht.

Bei der Entfernung der Meningeome wurde die Kalt-Plasma Koagulation zur Devitalisation der Tumormatrix angewendet. Die Eindringtiefe war im Bereich von 10 bis zu 20 mkm, dadurch war das Risiko einer Perforation oder Deformation der Dura deutlich reduziert.

Bei der Entfernung der bösartigen Hirntumore wurden resultierende große Wundflächen zwecks Blutstillung mit Kalt-Plasma koaguliert. Es wurde histologisch bewiesen, dass durch Anwendung verschiedener Leistungsstufen des CPC Gerätes möglich ist, die Tiefe der irreversiblen Zellendestruktion zu regulieren. Die Ausdehnung der Koagulationsnekrose in den Zellschichten war abhängig von der Leistungsstufe und betrug von 10 bis zu 30µm. Während der Anwendung des Gerätes in unserer Klinik wurden keine Komplikationen durch Kalt-Plasma Koagulation in früheren Stadien sowie zum späteren Zeitpunkt beobachtet.