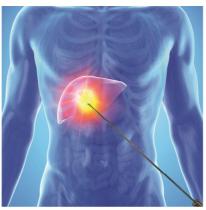


Medical device for tumor treatment Medizingerät für Tumorbehandlung

TLU-17







Mit dem TLU 17 können Tumore und Gewebeanomalien in den Nieren, Leber, Prostata, Magen, Milz, Darm, Haut, Gehirn (feste Gewebebereiche) ambulant therapiert werden.



Ambulante Krebsbehandlung mit TLU 17

TLU 17 ist für den medizinischen Ambulanzeinsatz von Bajog electronic entwickelt worden.

Tumore und anomale Gewebebereiche werden mittels spezieller Biopsie-Nadeln thermisch

eliminiert. Die Biopsie-Nadeln können unterschiedlich bis zu 350 mm lang sein.

Ebenso ist der Einsatz bei Verödung von Krampfadern, Besenreisern, oder der Embolisation bei Prostatavergrößerungen ohne OP möglich.





Die Erwärmung der Biopsie-Nadel erfolgt ausschließlich an der geschlossenen Nadelspitze im Bereich von 1-2 mm und kann bezüglich Temperaturhöhe und Erwärmung davor beliebig vom Arzt variiert werden. In der Praxis kann ein Tumor in der Größe von bis zu 1

cm in 8 Sekunden thermisch komplett zerstört werden. Tumore in der Größe von 5 mm benötigen eine Behandlungszeit von ca. 4 Sekunden bei 70 $^{\circ}$ C.

Die Rückstände des behandelten Gewebes werden vom Körper rückstandslos abgebaut.

Die aktuellen Temperaturwerte an der Biopsie – Nadelspitze werden per Software von Bajog electronic bis auf 100 °C freigegeben. Erreichbar wären an der Biopsie – Nadelspitze bis zu 200 °C in 7 Sekunden. Der Arzt kann in dem vom Hersteller freigegebenen Temperaturbereich über Leistung und Zeiteinstellung die erforderlichen Temperaturen einstellen.

Die Biopsie-Nadel selbst wird über deren gesamte Länge nicht erwärmt und weist lediglich, unabhängig von ihrer Länge, nur die übliche Körper- / Umgebungs- Temperatur auf.

Erreicht wird diese Erwärmung über ein speziell entwickeltes, komplett geschlossenes Laserverfahren der Klasse 4 ausgelegt auf bis zu 20.000 Stunden und einem speziell



abgestimmten Kollimator, welcher den Laserstrahl speziell im Bereich von < 1,2-1,4 mm entsprechend der Anwendung fokussiert.

Das Behandlungsgerät inkl. Biopsie-Nadel ist komplett gekapselt und es treten keine Lichtwellen aus!

Das TLU 17 enthält 6 Sicherheitskreise

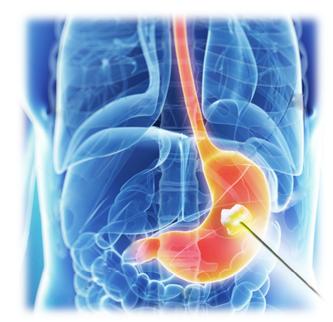
- Software u. Passwort geschützte Eingabeparameter um die Maximalleistung zu begrenzen. Eine erweiterte Freigabe kann nur durch den Hersteller Bajog electronic erfolgen
- > Timer, mit LED Anzeige welcher die Behandlungsdauer festlegt
- > Leistungsregler mit vorgegebenen Maximalwerten (vom Arzt einstellbar)
- ➤ Fuß- u. Freigabeschalter kombiniert mit
- > Triggerschalter direkt am Gerät
- > Temperaturüberprüf- und Überwachungssensor

Während des Behandlungszeitraumes erfolgt ein Signalton.

Nach einer Behandlungspause von > 20 Sekunden, erfolgt eine System - Eigenkalibration, damit auch im wiederholten Behandlungszyklus die gleichen Leistungs- u. Temperaturparameter gewährleistet sind.

Mit dem TLU 17 können Tumore und Gewebeanomalien in den Nieren, Leber, Prostata, Brust, Magen, Milz, Darm, Haut, Galle, Gehirn (feste Gewebebereiche) ambulant therapiert werden.

Die genaue mm-Positionierung bezüglich der Krebszellen erfolgt über eine 3D – Bildgebung, CT, Rotationsangiographie oder MRT (Krankenhaus spezifisch), sowie über eine mm – Schablone, welche mit dem TLU 17 mitbestellt werden kann. Die Schablone besteht aus 3 Plattenebenen um eine stabile Nadelführung in das Gewebe gewährleisten zu können.





Vorteile der Behandlung:

Da, weder chemische Produkte, magnetische Nanopartikel, lichtaktive chemische Substanzen, noch hochfrequenzabhängige Sonden, Ströme, Spannungen, oder Lichtwellenleiter in Verbindung mit einer photochemischen Reaktion, oder magnetische Wechselfelder den Patienten belasten, können alle Krebspatienten, auch Patienten mit Herzschrittmacher und Metallimplantaten gut und schnell therapiert werden.

Die Behandlung kann sofort in Verbindung mit der entsprechenden Bildgebung (je nach Ausrüstung, 3D – Ultraschall, CT, MRT, Rotationsangiographie etc.) erfolgen. Dadurch werden den Patienten unnötige Wartezeiten oder zeitlich nachgeführte Behandlungstermine erspart.

Die Behandlung erfolgt ambulant bei einer örtlichen Betäubung.

Die Behandlung erfolgt ausschließlich über die sterile, geschlossene Biopsie-Nadel und verhindert durch die millimetergenaue Platzierung die Zerstörung umliegender Gewebe und verhindert so die Gefahr von Infektionen. Ebenso wird die unnötige, langwierige Ein- und Nachblutung durch ungewollte Gewebezerstörung benachbarter Organe (Blase, Darm etc.) ausgeschlossen.

