

EHY-2000 Serie

Oncothermiegeräte zur Behandlung von
lokalen Tumoren



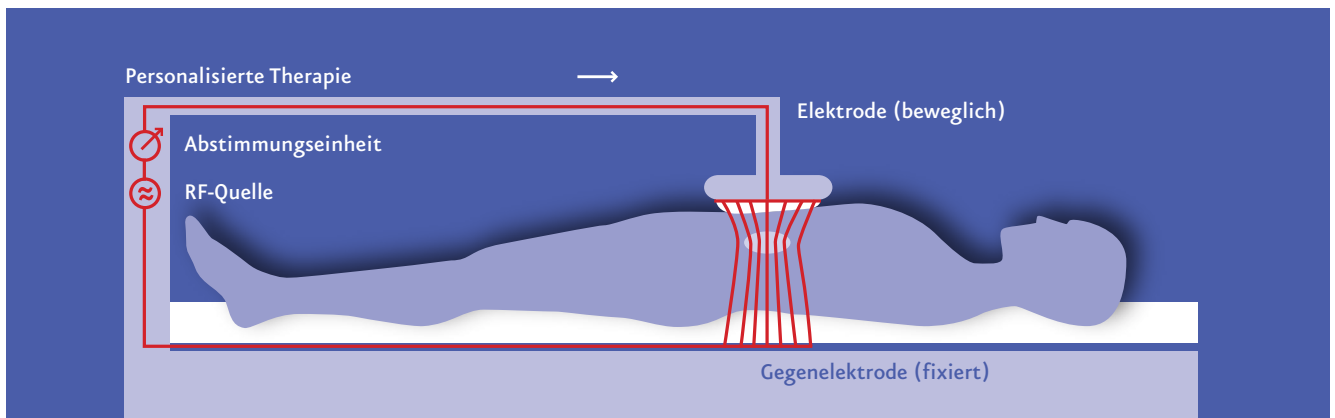
Oncotherm – Das Unternehmen

Oncotherm entwickelt, produziert und vertreibt onkologische Therapiesysteme. Die Oncothermie ist eine Weiterentwicklung einer der ältesten Behandlungsmethoden der Onkologie, der Hyperthermie. Die Methode ist eine auf die Person abgestimmte, nicht-toxische Behandlung unter Einsatz eines elektrischen Feldes, die die natürlichen Prozesse im Körper unterstützt. Hierbei konzentriert sich die Firmenphilosophie vor allem auf die erfolgreiche Behandlung, die Verlängerung des Lebens und eine hohe Lebensqualität des Patienten.

Oncothermie: die Methode

Die Oncothermie generiert mittels Elektroden ein elektrisches Feld mit einer Trägerfrequenz von 13,56 MHz. Da malignes Gewebe eine wesentlich geringere Dichte aufweist als gesundes Gewebe und das elektrische Feld den Weg des geringsten Widerstands sucht, richtet sich der Fokus automatisch auf das maligne Gewebe bzw. die malignen Zellen. Dort kommt es durch die Wirkung des elektrischen Felds und der dabei entstehenden Wärme zur Zellstimulation. Dies führt im Bereich des Tumors vermehrt zur Apoptose und zum Zelltod.

Oncothermie: die Methode



Schematische Darstellung einer Oncothermie-Behandlung. Es ist dargestellt, wie das elektrische Feld mit Hilfe der beiden aktiven Elektroden den Körper durchströmt. Man erkennt deutlich, dass das elektrische Feld den Weg des geringsten Widerstandes, in diesem Fall durch das maligne Gewebe (Tumor), sucht.

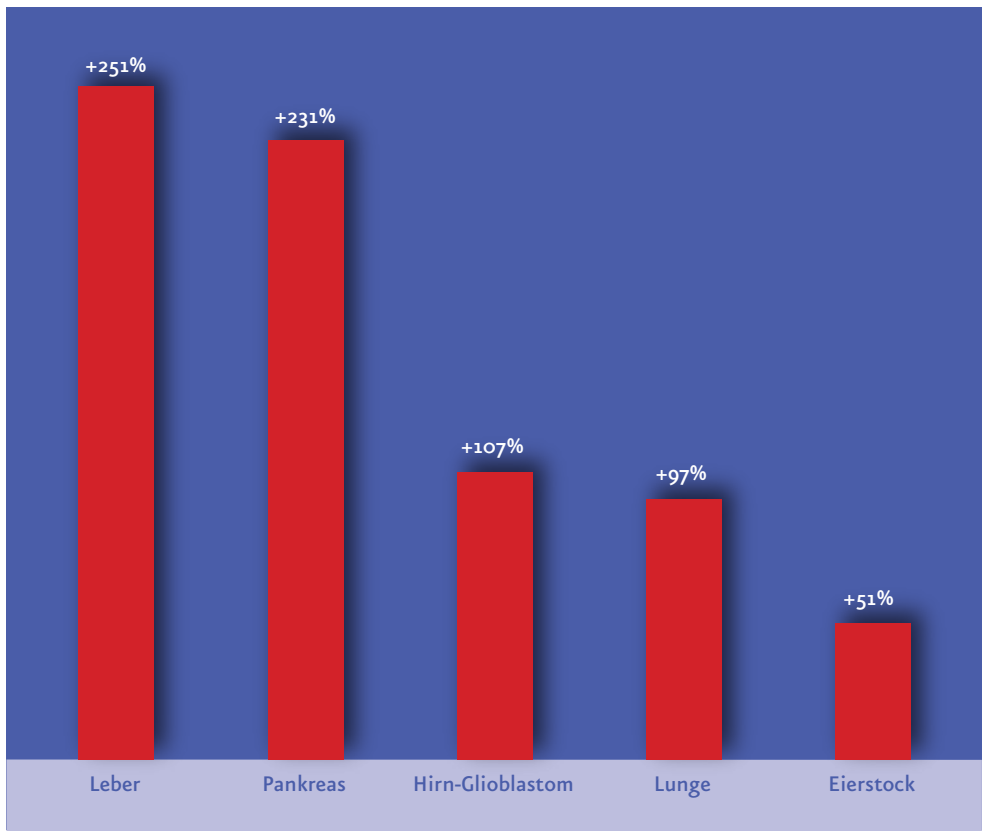
Im Vergleich zur klassischen Hyperthermie, bei der es zu Verbrennungen kommen kann, arbeitet die Oncothermie mit wesentlich niedrigerer Temperatur. Während die klassische Hyperthermie mit einer Wärme von 42 Grad Celsius arbeitet, erreicht die Oncothermie bereits bei 38 Grad Celsius eine höhere Wirkung. Aufgrund der Selektion auf Zellebene wirkt die Strahlung nur im Bereich des Tumors; die gesunden Bereiche werden so gut wie nicht involviert. Natürlich stellt die Tumorbehandlung mit elektromagnetischer Strahlung trotzdem hohe Sicherheitsanforderungen an die Behandlungsgeräte. Wir garantieren diese Sicherheit durch hohe Standards, geringe Strahlung und fundierte wissenschaftliche Erkenntnisse. Die Oncotherm-Systeme sind mit einer speziellen 120 dB-Dämpfung der Trägerfrequenz ausgestattet (d.h. die Strahlung in der Umgebung ist um eine Million Mal geringer als in dem Patienten selber), so dass die Strahlung bei einer Ausgangsleistung von 150 W weniger als 2 mW beträgt. Alle Oncotherm-Systeme sind nach den Vorgaben der elektromagnetischen Verträglichkeit klassifiziert.

Medizinisch-therapeutische Erfolge

Grundsätzlich kann die Oncothermie in allen Stadien von Krebserkrankungen angewandt werden. Das wesentliche Einsatzfeld sind vor allem fortgeschrittene solide Tumore, die schlecht oder gar nicht operabel sind sowie Rezidive und Metastasen.

In Fällen, bei denen die üblichen Therapieansätze (Operation, Chemotherapie, Radiotherapie) geringe Aussicht auf Erfolge haben oder sich bereits als unzulänglich erwiesen haben, kann die Oncothermie auch bei nicht gelisteten Tumoren in Erwägung gezogen werden, insbesondere auch bei palliativer Zielsetzung.

Durchschnittliche, zusätzliche Überlebensdauer nach Anwendung von Oncothermie im Vergleich mit der SEER Datenbank



Die Abbildungen zeigen Ergebnisse und Fallzahlen aus einer großen, retrospektiven Studie zum Einsatz der Oncothermie bei verschiedenen Tumorentitäten. Für alle untersuchten Tumorentitäten zeigt sich bei den untersuchten Patienten eine größere Überlebensrate im ersten Jahr nach Diagnosestellung.

Bei folgenden Tumoren mit ihren Metastasen in verschiedenen Organen, wurde die Oncothermie bereits erfolgreich eingesetzt:

- Astrozytome und Glioblastome
- Bronchialkarzinome
- Cervixkarzinome
- Kolorektale Karzinome
- Harnblasenkarzinome
- Hepatozelluläre Karzinome
- Magenkarzinome
- Maligne Melanome
- Mammakarzinome
- Nierenzellkarzinome
- Ösophaguskarzinome
- Ovarialkarzinome
- Pankreaskarzinome
- Plattenepithelkarzinome an Kopf und Hals

EHY-2000 plus

Die Oncothermie erwärmt selektiv das Tumorgewebe in der zu behandelnden Region. Sie ist aus diesem Grund insbesondere bei der Behandlung lokal begrenzter solider Tumore indiziert. Dabei ist es unerheblich, ob der Tumor an der Oberfläche oder in der Tiefe liegt. Das Prinzip der Selbstfokussierung ermöglicht auch die Behandlung beweglicher Körperregionen wie der Lunge oder thermosensibler Regionen wie dem Gehirn. Sie ist effektiv sowohl in Regionen mit hohem Blutfluss, wie der Leber, als auch in Regionen mit großer Luftzirkulation, wie der Lunge. Bei der Therapie mit dem EHY-2000 plus liegt der Patient auf dem Wasserbett. Das elektrische Feld wird zwischen zwei Elektroden aufgebaut. Eine ist die Bolus-Elektrode, die an der Stelle positioniert wird, an der der Patient behandelt werden soll. Die Gegenelektrode befindet sich unter der Matratze des Wasserbettes. Während der Behandlung kommt es aufgrund des Zusammenspiels vom elektrischem Feld und der Wärme zur Selektion auf Zellebene, Selbstfokussierung auf den Tumor und zu einer Verstärkung der Apoptose.

Das EHY-2000 plus basiert auf dem Vorgängermodell dem EHY-2000. Es wurde auf Grundlage der Erfahrungen unserer Ärzte und Experten den Anforderungen von Behandlern und Patient angeglichen und verbessert. Behandelt wird mit einer Frequenz von 13,56 MHz. Das EHY-2000 plus ist leicht zu bedienen und verfügt über eine übersichtliche Aufteilung. Der Patient liegt während der Behandlung auf dem Wasserbett und wird mittels der Boluselektrode Teil des elektrischen Feldes. Die Elektronik des Gerätes ist im Generatorschrank untergebracht. Eine mobile Computereinheit ermöglicht es dem Arzt, die Daten der Behandlung einzusehen und zu sichern. Dieses System kann bei Bedarf mit Hilfsmitteln wie etwa einem Drucker ausgestattet werden.

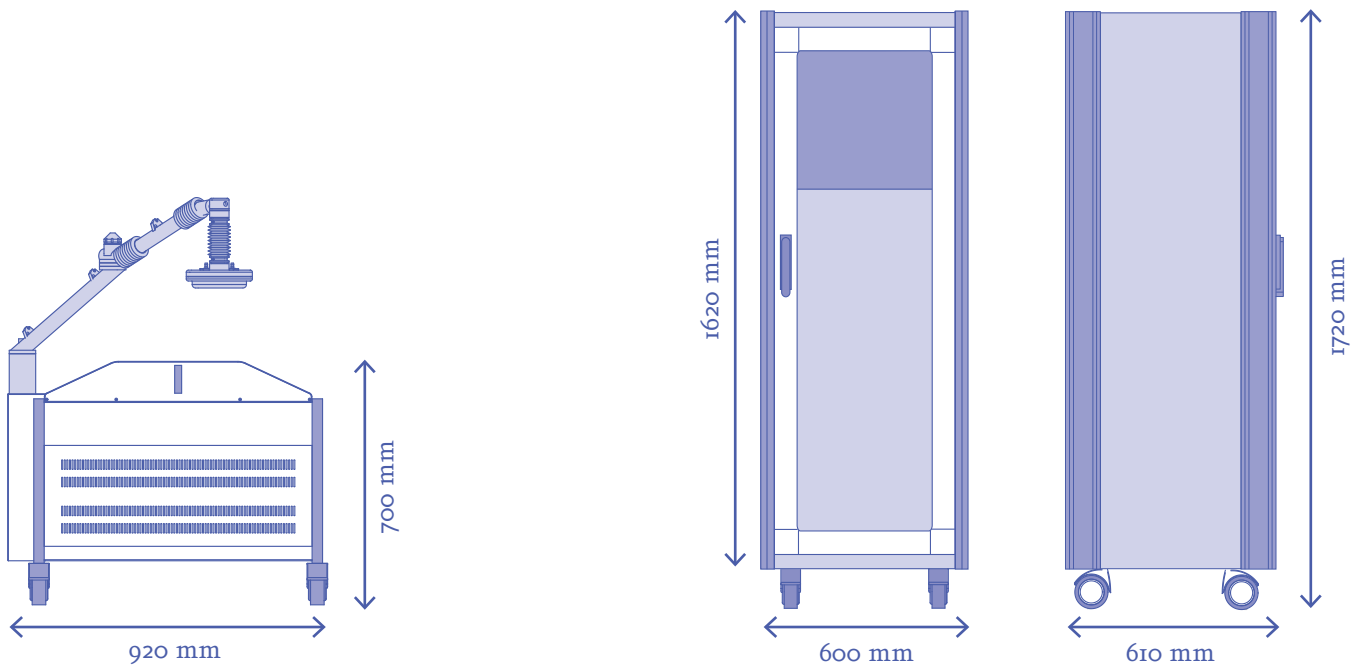
Das EHY-2000 plus mit großer Boluselektrode und dem Generatorschrank mit der Technik.



Der Klassiker

Die EHY-2000 Serie ist der Klassiker der Oncothermie-Systeme. Das Gerät wird seit 1995 produziert und wird kontinuierlich den neuesten technischen Standards und den Bedürfnissen unserer Kunden angepasst. Zu den aktuellen Systemen der EHY-2000 Serie gehört auch das EHY-2000 plus. Es besteht aus drei Komponenten – dem Therapiebett mit eingebauter Wasserbettmatratze, dem Generatorschrank und einer mobilen PC-Einheit.

Das erprobte, weiterentwickelte und zuverlässige System ist bei Kunden weltweit beliebt. Und das nicht nur wegen des attraktiven Preises. Das EHY-2000 plus verfügt über eine stabile Elektronik und lässt sowohl unter dem Bett, als auch in den Fächern des rollbaren PC-Tisches genug Stauraum für etwaige Hilfsmittel und Verbrauchsmaterial wie etwa Desinfektionsspray, Tücher, Nackenrollen oder ähnlichem.



Technische Daten

Netzspannung	AC 230V/50Hz
Antriebsleistung	1600 VA
Maximale Ausgangsleistung	max. 150 W
Nennlast	50 Ohm
Ausgangsträgerfrequenz	13,56 MHz
Modulierte Ausgangsfrequenz	Fraktalgeräusch
Gewicht	Schrank: ca. 175 kg Wasserbett: 150 kg (ohne Wasser)
Abmessungen (Höhe x Länge x Breite)	Schrank: 1720 x 600 x 610 cm Wasserbett: 585 x 2062 x 920 cm
Temperatur	+10°C - +30°C
Relative Luftfeuchtigkeit	20% - 60% (nicht kondensierend)
Luftdruck	700 hPa - 1060 hPa

Produktübersicht

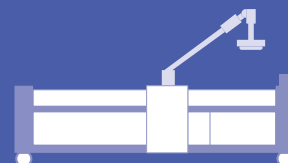
EHY-1020

Das EHY-1020 wurde speziell für die Prostatabehandlung entwickelt. Es dient zur Behandlung sowohl maligner als auch benigner Tumoren (BPH). Das Gerät besteht aus einem Katheter mit integrierter Elektronik und einer Gegenelektrode. Es ist kompakt und einfach zu bedienen. Die Methode wird von unseren Kunden seit 2010 mit hohen Erfolgsraten und minimalen Nebenwirkungen angewendet.



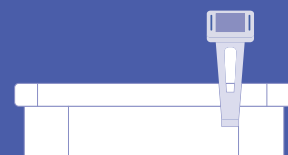
EHY-2000plus

Das EHY-2000plus ist ein weithin anerkanntes System für lokal-regionale tiefe mEHT-Anwendungen. Dieses Modell wird seit über 20 Jahren weltweit zur Tumorbehandlung verwendet. Ein beliebtes, vielseitiges Gerät für die Behandlung verschiedener solider Tumoren, das auf Grundlage des Feedbacks von Ärzten, Experten, Patienten und Behandlern über die Jahre immer weiter verbessert wurde. Das EHY-2000plus ist ein einfach zu bedienendes und hoch verlässliches System.



EHY-3010

Das EHY-3010 ist auf die simultane, multilokale Behandlung fortgeschrittener, metastasierender, maligner und solider Tumoren ausgerichtet. Innerhalb der bestehenden Palette von Oncothermie-Systemen stellt es einen absoluten Durchbruch im Bereich der multilokalen Tumorbehandlung dar. Anstelle einer Boluselektrode arbeitet dieses System mit Textilelektroden, die sich noch flexibler an das Behandlungsgebiet anpassen lassen.



EHY-2030

Das EHY-2030 ist unsere neueste Entwicklung zur Behandlung lokal-regionaler (tief sitzender und oberflächlicher) Tumoren. Das neue Gerät umfasst das Smart Electrode System (SES), das Plug-in Patient Management System (PMS-100) und einen benutzerfreundlichen Touchscreen für die volle Systemsteuerung. Der neue, leistungsstärkere HF-Generator wurde mit einer neuen, elektronischen Schrittmotorsteuerung für eine rasche Impedanzanpassung und kürzere Ausrichtzeiten ausgestattet.



www.Drei-K.de

Deutschland

Oncotherm GmbH
Belgische Allee 9
53842 Troisdorf
Deutschland
Telefon +49 (0) 2241 31992-0
Telefax +49 (0) 2241 31992-11
info@oncotherm.de
www.oncotherm.de

Ungarn

Oncotherm Kft.
Gyár utca 2.
2040 Budaörs
Ungarn
Telefon +36 (06) 23 555-510
Telefax +36 (06) 23 555-515
info@oncotherm.org
www.oncotherm.hu

USA

Oncotherm Ltd.
LLC, 1942
Broadway Street
Suite 314C
Boulder CO 80302
USA
Telefon (406) 225-7009
www.oncotherm.com

