

Eine Klinik, geprägt von Empathie und verantwortungsvoller fachlicher Kompetenz

Das Konzept der Integrativen Onkologie des Clinicums St. Georg ist patientenorientiert und integriert moderne Behandlungskonzepte der Onkologie mit Methoden der evidenzbasierten Komplementärmedizin und den Denkstilen und Vorstellungen der ihnen anvertrauten Patienten.

Die moderne Onkologie steht an einem Wendepunkt, da der medizinische Fortschritt bisher ungeahnte innovative Methoden wie die Immuntherapie und gezielte Behandlungen und damit immer individuellere Therapien möglich macht.

An dieser wichtigen Schnittstelle haben sich begleitende und unterstützende Maßnahmen der evidenzbasierten Komplementärmedizin bewährt und etabliert. Priorität haben die Sicherheit und die Wirksamkeit der für jeden Patienten geeigneten Behandlungsmaßnahmen. So wird ein maximaler Therapieerfolg unter Gewährleistung des Erhalts der optimalen Lebensqualität möglich.

Das moderne Konzept der Integrativen Onkologie versteht sich als Synthese von aktuellen onkologischen Standardtherapien, die kompatibel ergänzt werden durch Behandlungsmethoden der Komplementärmedizin.

In diesem Kontext kommen in unserem Hyperthermiezentrum verschiedene Überwärmungsbehandlungen zum Einsatz:

- Systemische Ganzkörper-Hyperthermie
- Loco-regionale Hyperthermie

Mit der Diagnose einer Krebserkrankung stehen Patienten und Angehörige häufig vor einer Vielzahl von Fragen. Die Integrative Onkologie nimmt an dieser Stelle eine Art Lotsenfunktion ein und berät und begleitet Sie kompetent, sicher und verantwortungsvoll auf dem Weg zur Entscheidungsfindung und durch die weitere Behandlung.

Clinicum St. Georg GmbH & Co. KG

Rosenheimer Str. 6-8
D-83043 Bad Aibling

T +49 (0) 8061 398-0
F +49 (0) 8061 398-203
E info@clinicum-stgeorg.de
www.klinik-st-georg.de



Das Clinicum St. Georg befindet sich mitten im Zentrum des Traditionskurortes Bad Aibling, direkt am Kurpark und am Kurhaus.

Von München aus erreichen Sie Bad Aibling über die Autobahn A8 München-Salzburg innerhalb von 45 Minuten. Bequem können Sie auch mit der Bahn anreisen.



Die Loco-regionale Hyperthermie



Loco-regionale Hyperthermie

Bei der loco-regionalen Hyperthermie handelt es sich um die lokale Anwendung von elektromagnetischen Feldern. Mit diesen erzeugt man in einem genau definierten Tumorgebiet über einen längeren Zeitraum eine erhöhte Temperatur, um dadurch das Krebsgewebe so zu schädigen, dass es abstirbt. Durch die **gezielte Überwärmung (Hyperthermie)** lassen sich bösartige Geschwülste an verschiedenen Stellen im Körper eindämmen bzw. zurückbilden. Die Hyperthermie ist eine **nicht operative und besonders schonende Behandlungsmethode**. Sie ist ausgesprochen effektiv und kann alleine oder aber in Kombination mit schulmedizinischen und naturheilkundlichen/ biologischen Therapieformen den Verlauf von Tumorerkrankungen deutlich verbessern. Hyperthermie spielt deshalb eine wichtige Rolle im integrierten Therapiekonzept des Clinicum St. Georgs. Wir beschäftigen uns schon seit Jahren intensiv mit der Erforschung und Verbesserung der Hyperthermie-therapie in der Krebsbehandlung.

Wie wirkt die loco-regionale Hyperthermie?

Im Gegensatz zur Ganzkörperhyperthermie, bei der eine Überwärmung des gesamten Körpers erfolgt, wird bei der loco-regionalen Hyperthermie die Wärme nur regional und **direkt auf das vom Tumor betroffene Gewebe oder Organ** geleitet.

Nach der Markierung der vom Tumor betroffenen Körperregion wird ein **Applikator (Elektrode)** so positioniert, dass das zu behandelnde Gebiet innerhalb des elektromagnetischen Feldes liegt. Computergesteuert werden dann Kurzwellen (Radiofrequenzwellen) im Tumor bzw. Tumorbett gebündelt und es erfolgt eine Erwärmung auf 42° C bis maximal 44° C. Diese Temperatur wird im Tumorgewebe für ca. 60–90 Minuten aufrecht erhalten.

Die Temperaturkontrolle erfolgt entweder direkt im Tumor oder von außen über eine radiometrische Messeinrichtung. Dies birgt im Gegensatz zur invasiven Temperaturüberwachung nicht die Gefahr einer Infektion und Tumorzellverschleppung.

Die Erhitzung des tumorösen Gewebes bis auf 44° C beeinflusst auch das angrenzende gesunde Gewebe. Jedoch kann dieses, anders als das Tumorgewebe, die Wärme leicht abführen, indem es die Durchblutung steigert. Die gestörte Blutversorgung im Tumorgewebe führt hingegen zu einer unzureichenden Wärmeregulation und zu einem Hitzestau. Dadurch kommt es zur Unterversorgung der Tumorzellen mit Sauerstoff und zur Nährstoffverarmung im Tumor. Diese Mangelerscheinungen führen zu Störungen wichtiger Stoffwechselprozesse bei der Zellteilung und Zellerhaltung, wobei auch die Reparatursysteme der Zellen ausfallen.

Da wir bei der von uns verwendeten **Elektrohyperthermie** auch ein elektrisches Feld erzeugen, wird neben dem thermischen auch ein galvanischer Effekt hervorgerufen. Dies führt zu einer noch effektiveren und gezielteren Schädigung des Krebsgewebes. Die Zerstörung des Tumors wird also nicht durch Wärme allein, sondern auch durch das elektrische Feld bewirkt. Deshalb wird diese Form der Hyperthermie auch Oncothermie genannt. Diese unterscheidet sich gravierend von der Therapie mit Mikrowellengeräten.

Bei der **Oncothermie** werden die thermisch und elektrisch **geschädigten Zellbestandteile (Membrane, Proteine)** nicht mehr ersetzt, was zum Absterben der Tumorzellen führen kann. Weiterhin haben neuere Untersuchungen ergeben, dass Krebszellen bei einer Erwärmung auf ca. 42° C im Gegensatz zu gesundem Gewebe besonders charakteristische Eiweißstrukturen auf ihrer Oberfläche bilden. Diese Eiweißstrukturen (z. B. HSP 72 oder Hitzeschockproteine) aktivieren die natürlichen Killerzellen des körpereigenen Abwehrsystems zum Angriff auf die Tumorzellen. Die Oncothermie wirkt also nicht nur über die thermische Schädigung, sondern auch über die Stimulierung des Immunsystems.



Wann wird mit der loco-regionalen Hyperthermie behandelt?

Die loco-regionale Hyperthermie bzw. Oncothermie wird im Clinicum St. Georg in zwei verschiedenen Formen angewandt.

Loco-regionale Tiefenhyperthermie für:

- gynäkologische Tumore wie Brust- und Unterleibskrebs
- Lungen- und Lebertumore bzw. -metastasen
- Bauchspeicheldrüsenkrebs
- Magen-, Darm- und Blasenkrebs
- HNO-Tumore
- Hirntumore
- Lymphknotenmetastasen und örtlich begrenzte Lymphome
- Sarkome

Loco-regionale Oberflächenhyperthermie für:

- oberflächliche Tumore mit einer Eindringtiefe von 1–3,5 cm
- verschiedene Hautkrebsarten und Hautmetastasen anderer Primärtumore

Kombination mit anderen Therapien

Die **loco-regionale Hyperthermie** bzw. **Oncothermie** lässt sich gut mit einer Chemotherapie kombinieren. Im übersäuerten Milieu der bereits thermisch vorgeschädigten Tumorzelle erreichen manche Zytostatika eine erhöhte zellzerstörende Wirkung. Selbst ein Tumor, der sich als gegen Chemo- und Strahlentherapie resistent erwiesen hat, kann nach einer Hyperthermiebehandlung auf diese Therapien wieder ansprechen.

Weitere Hyperthermieformen im Clinicum St. Georg
Systemische Ganzkörperhyperthermie (SGHT) & Prostata-Laser-Therapie.