

DEGRO, Pressestelle, Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart

**Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**

Dagmar Arnold  
Pf 30 11 20, 70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-380  
Telefax: 0711 8931-984

[arnold@medizinkommunikation.org](mailto:arnold@medizinkommunikation.org)  
[www.degro.org](http://www.degro.org)

## **Mit Wärme gegen den Tumor Leitlinie standardisiert Hyperthermie in der Krebstherapie**

**Berlin, Oktober 2012 – Wärme kann Tumorzellen vernichten, sie kann vorübergehend aber auch gesunde Zellen schädigen. Die „regionale Tiefenhyperthermie“ versucht deshalb, die Wärmeeinstrahlung ausschließlich auf das Tumorgewebe zu konzentrieren. Mehrere Universitätskliniken in Deutschland setzen diese Behandlung ein, um die Wirkung einer Strahlen- oder Chemotherapie zu verbessern. Gemeinsam mit Kollegen aus der Schweiz und den Niederlanden haben sich die Experten jetzt auf Regeln zur Durchführung der Therapie geeinigt, teilt die Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO) anlässlich der Veröffentlichung der Leitlinie Hyperthermie mit.**

„Es ist seit Längerem bekannt, dass Krebszellen hitzeempfindlicher sind als gesunde Zellen“, erläutert DEGRO-Präsident Professor Dr. med. Jürgen Dunst, Direktor der Klinik für Strahlentherapie am Universitätsklinikum in Lübeck: Eine Erwärmung auf 42 bis 43 Grad Celsius lasse die Zellen absterben. Außerdem setzen die Zellen Hitzeschockproteine frei, die das Immunsystem alarmieren und damit die körpereigene Krebsabwehr stimulieren. „Für eine klinische Wirkung reicht die alleinige regionale Tiefenhyperthermie zwar in der Regel nicht aus“, sagt Dunst. In Kombination mit einer Strahlen- oder Chemotherapie sei jedoch eine Antikrebswirkung zu erwarten.

Eine Wärmebehandlung dauert nach einer etwa 20- bis 30-minütigen Aufwärmphase jeweils 60 Minuten. Die Wärme wird direkt im Gewebe erzeugt. Dies geschieht durch elektromagnetische Wellen, die über antennenartige Applikatoren von außen in den Tumor geleitet werden. Während der Behandlung liegt der Patient in einem sogenannten Ringapplikator, der die Wirkung auf den Tumor fokussiert. Das Prinzip sei dasselbe wie bei der modernen Strahlentherapie, sagt Professor Dunst. Nur dass dort der Tumor mit hochenergetischen Strahlen zerstört werde. Die meisten Geräte zur „regionalen Tiefenhyperthermie“ befinden sich deshalb auch in den Strahlenkliniken. Aus Erfahrung wissen die Experten: Ohne feste Standards für Geräte, Auswahl und Vorbereitung der Patienten, Ablauf der Behandlung, Temperaturmessung und Qualitätssicherung, Kontrolle und Dokumentation von Wirkungen und Nebenwirkungen sind

keine Erfolge möglich. Professor Dunst: „Die DEGRO begrüßt deshalb, dass sich die Behandlungszentren auf eine einheitliche Leitlinie verständigt haben.“

Die meisten Zentren kombinieren die Hyperthermie mit einer Strahlen- oder Chemotherapie. Das ist nach Auskunft von Professor Dr. med. Rolf Sauer, Erlangen, einem der Autoren der Leitlinie, biologisch sinnvoll: „Die Behandlungen ergänzen sich, da durch die Hitze zuerst die Zellen mit schlechter Sauerstoffversorgung absterben. Genau diese Zellen werden von der Strahlen- und der Chemotherapie schlecht erreicht.“ Hyperthermie kommt vor allem bei Hochrisiko-Sarkomen zum Einsatz, also Tumoren des Binde- und Stützgewebes. Aber auch bei Brustkrebs-Rezidiven, oberflächlichen Tumorerkrankungen, Kopf-Hals-Tumoren, Gebärmutterhalskrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs sowie Blasen- und Enddarmkrebs. Bisherige Studien sind laut Professor Sauer vielversprechend: „Viele Tumoren lassen sich verkleinern, teilweise verlängerte sich auch die Überlebenszeit der Patienten.“

Der genaue Stellenwert der Therapie steht jedoch noch nicht fest. Wie immer in der Krebsbehandlung sollten neue Therapien zunächst in klinischen Studien geprüft werden, bevor sie breit angewendet werden, fordert Professor Sauer. „Die jetzigen Leitlinien liefern hierfür klare Grundlagen. Sie dienen auch der Sicherheit der Patienten.“

### **Zur Strahlentherapie:**

Die Strahlentherapie ist eine lokale, nicht-invasive, hochpräzise Behandlungsmethode mit hohen Sicherheitsstandards und regelmäßigen Qualitätskontrollen. Bildgebende Verfahren wie die Computer- oder Magnetresonanztomografie ermöglichen eine exakte Ortung des Krankheitsherdes, sodass die Radioonkologen die Strahlen dann zielgenau auf das zu bestrahlende Gewebe lenken können. Umliegendes Gewebe bleibt weitestgehend verschont.

### **Literatur:**

Bruggmoser G, Bauchowitz S, Canters R, Crezee H, Ehmann M, Gellermann J, Lamprecht U, Lomax N, Messmer MB, Ott O, Abdel-Rahman S., Schmidt M, Sauer R, Thomsen A, Wessalowski R, van Rhoon G; Guideline for the clinical application, documentation and analysis of clinical studies for regional deep hyperthermia. Quality management in regional deep hyperthermia. *Strahlentherapie und Onkologie* 2012; 188: 198–211

*Bei Veröffentlichung Beleg erbeten.*