

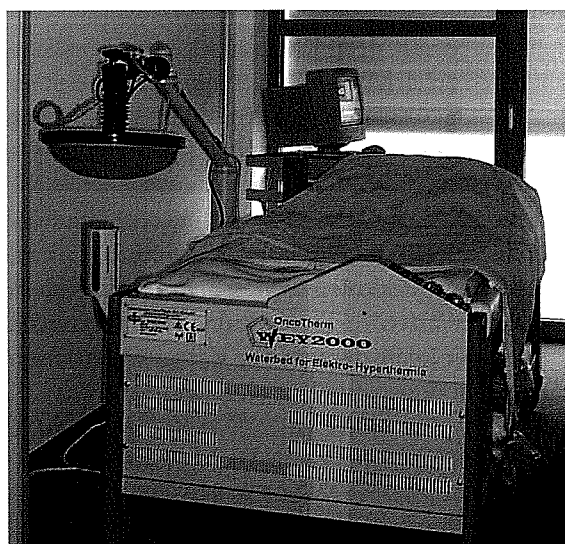
Rückblick auf das Vortragsprogramm

Hyperthermie und Immunologie auf dem 9. Deutschen Kongress für Komplementärmedizin

Monitoringsmöglichkeiten und Ergebnisse bei Hirntumoren mit der lokoregionalen RF-Hyperthermie

Dr. Hüseyin Sahinbas und Prof. Dr. med. Dietrich H. W. Grönmeyer, Universität Witten/Herdecke, Institut für MicroTherapie, Bochum

Im Gegensatz zu den enormen therapeutischen Anstrengungen sind die Ergebnisse konventioneller Behandlungen von hochgradig bösartigen Hirntumoren (Gliomen) eher unbefriedigend. Die Prognose für diesen Tumortyp ist schlecht, seine mediane Gesamtüberlebenszeit ist weniger als ein Jahr (1, 2, 5, 6, 8). Die meisten der Fälle sind inoperabel, oder es ist nur teilweise eine Entfernung möglich, und das Ansprechen auf verschiedene Chemotherapien und/oder Radiatio ist schlecht. Chemotherapien, die für andere Tumorlokalisationen erfolgreich sind, versagen häufig wegen der wirksamen Blut-Hirn-Schranke (9). Vermutlich ist die Abwandlung der Blut-Hirn-Schranke durch elektromagnetische Felder im Zusammenspiel mit der direkten, vom elektromagnetischen Feld verursachten Heizung



Loco-regionale Hyperthermieanlage EHY 2000 (OncoTherm)

(12) der wichtigste Faktor für den Erfolg der Elektrohperthermie (EHY; regionale Radiowellen-Tiefenhyperthermie).

• Studienziel

Das primäre Ziel der hier vorgestellten Studie bestand in der Darstellung der Therapieverträglichkeit der Elektrohperthermie für Patienten mit fortgeschrittenen bösartigen Gliomen, wobei ein Hauptziel darin bestand zu zeigen, dass sich die mediane Gesamtüberlebenszeit dabei vergrößert.

• Patienten und Methoden

Unsere Studie erfolgte zwischen 2000 und 2004 für Patienten mit inoperablen, teilresezierten oder rezidivierenden Gliomen (WHO-Grad III und IV) in Progression nach Radiatio und/oder Chemotherapie sowie einem Karnofsky-Index von 30–40 % oder weniger.

In die Studie waren 105 Patienten eingeschlossen: 38 Patienten mit Astrozytom, 56 mit Glioblastom und 12 mit anderen malignen Hirntumoren. Alle Patienten waren umfangreich, aber nicht zufriedenstellend vorbehandelt. Die Elektrohperthermie wurde über 4 Wochen dreimal pro Woche jeweils für 1 Stunde mit durchschnittlich 100 Watt als Mono- oder kombinierte Therapie (Chemotherapie, Strahlentherapie) angewendet (5, 6, 7, 10, 11). Der Personenkreis der Patienten und die Häufigkeit der Elektrohperthermie wurden für zukünftige Untersuchungen gut dokumentiert.

• Ergebnisse

Die historische Referenz der Gesamtüberlebenszeit von der Diagnosestellung an beträgt für Gliome vom WHO-Grad III und IV in unserem Institut 11,42 Monate (Minimum 1, Maximum 62 Monate). Dies stimmt gut mit der relevanten Literatur überein (1, 2, 5, 6, 8).

Die mediane Gesamtüberlebenszeit (12,13) in unserem Institut mit Elektrohperthermie steigt auf 44,2 Monate bei Astrozytom, auf 23,2 Monate bei Glioblastom sowie 61,0 Monate bei anderen malignen Hirntumoren. Die Therapieergebnisse wurden durch Kernspinnresonanztomographie (MRT) kontrolliert.

• Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Elektrohyperthermie ist eine geeignete Behandlung für fortgeschrittene inoperable bösartige Hirntumoren. In einigen Fällen konnte eine partielle Remission und/oder eine signifikante Verzögerung des Tumorwachstums gezeigt werden. Die mediane Gesamtüberlebenszeit war für Patienten, die mit Hyperthermie als adjuvante Therapie behandelt wurden, beachtlich angewachsen. Die angewendete Hyperthermiebehandlung wurde von den Patienten sogar in den fortgeschrittenen Tumorstadien gut toleriert.

Literatur:

1. De Vita et al. 2002; 6th Edition, 2120 table 43.2–15
2. Walker MD, Alexander E Jr, Hunt WE, et al: Evaluation of BCNU and/or radiotherapy in the treatment of anaplastic gliomas: A cooperative clinical trial. *J Neurosurg* 49: 333–343, 1978
3. Green SB, Byar DP, Walker MD, Pistenmaa DA, et al. Comparisons of carmustine, procarbazine, and high-dose methylprednisolone as additions to surgery and radiotherapy for the treatment of malignant glioma. *Cancer Treat Rep.* 1983 Feb, 67 (2): 121–32.
4. Eikesdal HP, Bjorkhaug ST, Dahl O. Hyperthermia exhibits anti-vascular activity in the s.c. BT4An rat glioma: lack of interaction with the angiogenesis inhibitor batimastat. *Int. J. Hyperthermia.* 2002 Mar-Apr, 18 (2): 141–52.
5. E. D. Hager et al: The treatment of patients with high-grade glioma with deep RF-Hyperthermia, presented in ASCO 2003, Chicago, USA. Pp. 470
6. E. D. Hager et al: Response and survival of patients with gliomas grade III/IV treated with RF capacitive-coupled hyperthermia, ICHO Congress, St. Louis USA 2004
7. E. D. Hager et al: Clinical Response and Overall Survival of Patients with Recurrent Gliomas Grade III/IV Treated with RF Deep Hyperthermia – An Update, ICHS Conference, Shenzhen, China, 2004
8. Ries LAG, Eisner MP, Kosary CL, et al (eds): SEER Cancer Statistics, 1973–1998. Bethesda, MD, National Cancer Institute, 2001.
9. Friedlander DR, Zagzag D, Schiff B et al. Migration of brain tumor cells on extracellular matrix proteins in vitro correlates with tumor type and grade and involves alpha V and beta1 integrins. *Cancer Res.* 1996 Apr 15; 56 (8): 1939–47.
10. Ebert PS, Salzman M. Differentiation therapy is potentiated by chemotherapy and hyperthermia in human and canine brain tumor cells in vitro. *Neurosurgery.* 1994 Apr; 34 (4): 657–64.
11. Pagani E, Falcinelli R, Repponi R et al. Combined effects of temozolamide- hyperthermia on cell growth and O6-Alkylguanine-DNA alkyltransferase (OGAT) activity of human melanoma cell lines. *Anticancer Res* 1998, 18 (237): 4807–5006.
12. Dani A. et. al: Presented in Hyperthermia Seminar, October 26–27, 2003, Cologne, Germany

13. A. Szasz, H. Sahinbas, A. Dani: Electro-hyperthermia for anaplastic astrocytoma and glioblastoma multiforme ICACT 2004, Paris, 9–12. February, 2004

Thermotherapie beim Prostatakarzinom

*Prof. Dr. med. habil. Wolfgang Giebel,
gisunt®-Klinik Zetel*

Die Prostataerkrankungen (Vergrößerungen, Tumore, Entzündungen) stellen schwer überwindbare Belastungen für den alternden Mann dar. Insbesondere beim Prostatakarzinom ist eine medikamentöse Therapie in der Regel nicht ausreichend, um die Erkrankung zu behandeln. Die „offenen“ Operationen und die transurethralen Resektionen waren die bisher einzigen Lösungen der Probleme. Leider existieren bei diesen Maßnahmen eine Menge unangenehmer Nebenwirkungen. Als Alternative gelten sowohl das umstrittene beobachtende Zuwarten mit regelmäßigen Kontrollen in der Hoffnung, dass der Krebs nicht weiter wächst, als auch die Bestrahlung mit dem Nachteil, dass auch gesundes Gewebe mit erfasst wird. Als neuere Alternative zur Operation erweist sich die TUMT (transurethrale Thermotherapie), bei der mittels elektromagnetischer Energie eine Überwärmung in unmittelbarer Nähe der in der Prostata platzierten Mikroantenne erreicht wird. Damit erfolgt eine lokale Überwärmung des Tumors mit Temperaturen



Prof. Dr. W. Giebel

> 45 °C. Die Temperaturen werden so eingestellt, dass nur Tumorgewebe zerstört wird. Die TUMT ist ein innovatives Verfahren mit geringen Nebenwirkungen. Seit September 2003 wird es unter Verwendung des Geräts BSD 50 Prostata-System auch in der gisunt®-Klinik mit gutem Erfolg eingesetzt.

Hyperthermie in Kombination mit niedrig dosierter Chemotherapie bei inoperablem Pankreaskarzinom – Ergebnisse einer klinischen Anwendungsstudie

Dr. med. Friedrich Douwes, Klinik St. Georg, Bad Aibling

Das Pankreaskarzinom stellt für die onkologische Therapie nach wie vor eine große Herausforderung dar. Bisher lässt sich der fortschreitende Verlauf der Erkrankung kaum aufhalten, so dass die 5-Jahres-Überlebensrate unter 1 % liegt. Aufgrund der niedrigen Ansprechraten einer zytostatischen Therapie soll die Wirksamkeit einer Chemotherapie, bestehend aus Mitomycin C, 5-Fluorouracil und Folsäure, durch den Einsatz der regionalen Radiowellen-Tiefenhyperthermie verstärkt werden.

Methoden

Die Behandlungsergebnisse von 30 Patienten mit einem fortgeschrittenen Pankreaskarzinom wurden ausgewertet. Die Therapie bestand in einer Zytostase mit Mitomycin C (8 mg/m²) am Tag 1 sowie 5-Fluorouracil (500 mg/m²) und Folsäure (200 mg/m²) am Tag 1–5 und einer regionalen kapazitiven Hyperthermie mit einer Trägerfrequenz von 13,56 MHz, welche an den Tagen 1, 3, 5 und 10 für jeweils 60 min angewendet wurde. Während der Hyperthermie wurden dabei im Tumorgewebe Temperaturen von 42,0 °C bis 44,0 °C erreicht. Der Behandlungszyklus wurde alle 4 Wochen bis zum Auftreten einer Progression wiederholt.

Ergebnisse

Die 30 Patienten erhielten insgesamt 94 Behandlungszyklen. Als Resultat der Kombinationstherapie kam es bei einem Patienten zu einer kompletten Remission, 10 weitere (33,3 %) zeigten eine partielle Remission. Bei 12 Patienten (40 %) konnte eine Stabilisierung der Erkrankung erreicht werden, 7

Patienten (23,3 %) sprachen nicht auf die Therapie an. Die mediane Überlebenszeit betrug 8 Monate (Einzelwertebereich: 2–53 Monate), die mediane Zeit bis zur Progression 5,5 Monate (Bereich 1–40 Monate).

Schlussfolgerung

Die Kombination von regionaler Hyperthermie und Chemotherapie stellt eine sinnvolle Erweiterung in der palliativen Behandlung von Pankreaskarzinomen dar. Die in unserer Klinik gemachten Erfahrungen zeigen eine erhöhte Effektivität der eingesetzten Zytostatika bei guter Verträglichkeit und beachtlicher Verbesserung der Lebensqualität und Überlebenszeit

Warum versagt das Immunsystem bei Krebs?

Dr. med. Heinz-Jürgen Bach, CytoLabBach, Solingen

Der Vorabdruck dieses Vortrages befindet sich im Forum Hyperthermie/Forum Immunologie (Seite XI–XII) im Heft 1/2005 der Naturheilkunde.

Identifizierung und Therapie von Tumor-Patienten mit eingeschränkter Funktion des Immunsystems

Dr. Heinz-Peter Schwennicke, Bremervörde

Tumor-Patienten können nach Operation und während oder nach einer Radio- oder Chemotherapie unter einem sekundären Immundefekt leiden. Dieser sekundäre Immundefekt zeigt sich durch eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens, eine deutliche Zunahme der Beschwerden unter der Chemotherapie, das Auftreten von Infektionen oder z. B. durch Übelkeit und Erbrechen. Neben diesen Beschwerden, die u. a. durch Neutrozytopenien hervorgerufen werden, treten z. B. bei Doce-taxel-basierten Therapieregimes Lymphozytopenien auf, von denen immerhin ca. jeder 13. Patient betroffen ist. Diese Lymphozytopenien äußern sich in Form eines sehr schlechten Allgemeinzustandes begleitet von rezidivierenden bzw. systemischen Infektionen wie z. B. Lungenentzündung oder systemische Candida-Infektionen. Das Problem bei



Das Interesse an den Vorträgen im Bürgerhaus Schortens war groß.

lymphozytopenischen Nebenwirkungen ist der chronische Verlauf, d.h. sie können vor allem bei älteren Menschen über Jahre hinweg persistieren. Diagnostisch sind Lymphozytopenien relativ einfach zu erfassen. Im Fall einer vorliegenden Studie wiesen Patienten mit folgenden 2 Parametern nicht-neutropenische Komplikationen auf: bei weniger als 900 Lymphozyten pro Mikroliter und weniger als 400 CD4+-Zellen pro Mikroliter im peripheren Blut.

Anhand von klinischen und diagnostischen Parametern wurde das Vorgehen bei der Identifizierung von Patienten mit einem eingeschränkten Immunsystem dargelegt und die Therapie zur Beseitigung des Immundefekts anhand von Patientenbeispielen vorgestellt.

Niedrigdosis-Insulintherapie nach Dr. Donatio Perez

Dr. med. Günter Neumeyer, Arbeitskreis Immuntherapie, Hollenstedt

Dr. Donatio Perez Garcia, in den zwanziger Jahren Leiter des Militärhospitals von Mexico-City, beobachtete, dass durch niedrig dosierte Injektionen von Altinsulin (5–10 I.E.) die Aufnahme von Arzneimitteln in Zellen deutlich erhöht wird. Insulin senkt den Blutzuckerspiegel und „drückt“ infolge einer nichtspezifischen Erhöhung der Zellmembran-Permeabilität Glucose ins Zellinnere. Dadurch

gelangen Medikamente (Antibiotika, Chemotherapeutika) schneller und effektiver durch die Zellmembranen. Gleichzeitige i.v. – Verabfolgung von Glucose verstärkt den Effekt. Auch die Blut-Hirnschranke kann dadurch partiell überwunden werden. Deutliche physiko-chemische Veränderungen werden im Blut beobachtet. Der Gehalt an Kalium und Phosphat vermindert sich, und eine vermehrte Produktion von ACTH und TSH mit Entwicklung kataboler Zustände sind bei häufigerer Anwendung zu beachten.

Im Rahmen einer Variante der Krebs-Mehrschritt-Therapie nach M. von Ardenne wurde die „Donatio-Insulin-Methode“ in einer Hamburger Klinik an 870 „austherapierten“ Krebskranken erfolgreich getestet. Es wurden unter ergänzender Sauerstoffatmung, Spurenstoff-Vitamin-Gaben und Immuntherapie mit Thymusextrakten intravenöse Shunt-Infusionen mit 40 % Glucoselösung durchgeführt und auf dem Höhepunkt des BZ-Spiegels und der auf den soliden Tumor gezielten Dreiphasen-Lokalhyperthermie gemeinsam mit geringen Dosen eines für den Krebszelltyp geeigneten Zytostatikums 5 I.E. Altinsulin appliziert. Unter dieser Variante der Krebs-Mehrschritt-Therapie wurden erstaunliche Tumorgewebs-Regressionen und Verbesserungen der Lebensqualität beobachtet.

Den ausführlichen Text des Beitrages finden Sie im Forum Hyperthermie/Forum Immunologie (Seite VI–IX) im Heft 3/2005 der Naturheilkunde.