



**Expertenstatement zu Tumortherapiefeldern**

Auch die Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) hat sich zum Einsatz von TTF gegen Glioblastome geäußert. Die TTF hätten Potenzial und seien womöglich eine sinnvolle Behandlungsergänzung, erklärte Prof. Uwe Schlegel, Bochum, Beiratsmitglied der Neuroonkologischen Arbeitsgemeinschaft in der Deutschen Krebsgesellschaft. „Für eine abschließende Bewertung ist jedoch eine vom Hersteller der Geräte unabhängige Studie wichtig“, so Schlegel. Der Hersteller des Geräts mit dem Namen „Optune“ ist das Unternehmen Novocure, das auch die EF-14-Studie finanziert hat. Die TTF-Therapie kostet monatlich je Patient 23.000 Euro. Laut DGN werden die Kosten auf Antrag und im Zuge von Einzelfallentscheidungen meistens von den Krankenkassen übernommen. *Robert Bublak*

# Glioblastom: Tumortherapiefelder beeinträchtigen nicht die Lebensqualität

Die aufwendige Prozedur einer Anwendung von Tumortherapiefeldern gegen Glioblastome hat offenbar keinen negativen Einfluss auf die Lebensqualität der Patienten. Das zeigt eine Sekundärauswertung der EF-14-Studie.

In einer vordefinierten sekundären Analyse der EF-14-Studie hat eine Arbeitsgruppe um Roger Stupp untersucht, wie sich die Behandlung mit Tumortherapiefeldern (TTF) auf die Lebensqualität von Patienten mit Glioblastom auswirkt.

An der EF-14-Studie, einer prospektiven, multizentrischen und randomisierten Open-Label-Studie der Phase III, waren 695 Probanden mit supratentoriellen Tumoren beteiligt. Nach chirurgischer und radiochemotherapeutischer Behandlung wurden die Teilnehmer im Verhältnis 2:1 einer Erhaltungstherapie mit Temozolomid plus TTF oder der Standardbehandlung mit Temozolomid allein zugeordnet. Für die Behandlung mit TTF müssen die Patienten eine Art Haube tragen. Am rasierten Schädel werden 4 Haftpflaster mit Keramikgelpads aufgeklebt. Sie bilden 4 TTF, in denen über eine angeschlossene tragbare Batterie Wechselstromfelder erzeugt werden, die mit einer Frequenz von 200 kHz schwingen. Dies soll einen antimitotischen Effekt haben und die Krebszellen an der Teilung hindern. Die Hauben müssen allerdings am besten ständig,

mindestens aber 18 Stunden am Tag getragen werden. Alle 4–7 Tage müssen die Haare erneut rasiert und die Pads erneuert werden. Tragbare Batterien, wie sie in der EF-14-Studie verwendet wurden, wiegen zudem gut 5 Pfund (neuere Modelle sind leichter, sie sind etwas über 2 Pfund schwer). Das alles wirft die Frage auf, wie belastend diese Therapie für die Patienten ist und wie sie sich auf die Lebensqualität der Betroffenen auswirkt.

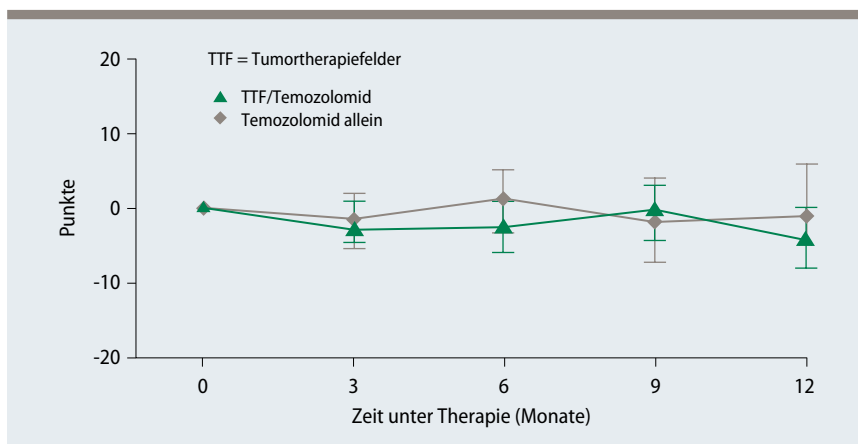
Um darauf eine Antwort zu finden, nutzten Stupp und Kollegen den EORTC-QLQ-C30-Fragebogen zur Lebensqualität. Nachteile hatten die TTF nur mit Blick auf juckende Kopfhaut, ein bekannter Nebeneffekt der am Schädel befestigten Überträgerbereiche. Bis zu einer klinisch bedeutsamen Verschlechterung dieses Symptoms dauerte es unter TTF 8,2 Monate, verglichen mit 14,4 Monaten bei Standardtherapie. In anderen Punkten boten die TTF Vorteile: bei der Verschlechterung der allgemeinen Gesundheit (4,8 vs. 3,3 Monate), bei der Abnahme der körperlichen (5,1 vs. 3,7 Monate) und emotionalen Funktionen (5,3 vs. 3,9 Monate), bei Schmerzen (5,6

vs. 3,6 Monate) und bei Schwäche in den Beinen (5,6 vs. 3,9 Monate). Die Rücklaufquote beantworteter Fragebögen ließ allerdings mit der Zeit stark nach. Füllten zu Beginn noch über 90 % der Patienten die Bögen aus, waren es nach einem Jahr noch knapp 42 % – bezogen auf die noch lebenden Patienten.

Die positiven Aspekte der TTF dürften das Resultat des längeren progressionsfreien Überlebens unter dieser Behandlung gewesen sein. Wurden nur Patienten verglichen, deren Tumoren noch nicht weitergewachsen waren, gab es keine Unterschiede in der Lebensqualität – außer wiederum mit Blick auf Hautjucken (TTF schlechter) und Schmerzen (TTF besser).

In der Studie EF-14 hatte sich ergeben, dass sowohl das progressionsfreie Überleben (primärer Endpunkt, median 6,7 vs. 4,0 Monate) und das Gesamtüberleben (20,9 vs. 16,0 Monate) unter TTF länger waren [Stupp R et al. JAMA 2017; 318(23):2306–16].

**Fazit:** Die Anwendung von Tumortherapiefeldern führt mit Ausnahme von Hautjucken nicht zu einer Verschlechterung der Lebensqualität von Glioblastompatienten. *Robert Bublak*



**Abb. 1:** Der globale Gesundheitsstatus wurde durch die Tumortherapiefelder nicht verschlechtert.

Taphoorn MJB et al. Influence of Treatment With Tumor-Treating Fields on Health-Related Quality of Life of Patients With Newly Diagnosed Glioblastoma – A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol.* 2018;4(4):495-504.