

„NanoTherm ist eine sehr attraktive Option für Patienten, die nur sehr begrenzte Alternativen zur Verfügung haben.“



INTERVIEW

BEHANDLUNG VON HIRNTUMOR-PATIENTEN IN DEUTSCHLAND GESTARTET

Professor Dr. med. Roland Goldbrunner ist Direktor der Klinik für Allgemeine Neurochirurgie sowie geschäftsführender Direktor des Zentrums für Neurochirurgie und einer der führenden medizinischen Meinungsbildner auf diesem Gebiet. Er wurde 1966 in Straubing geboren und studierte Medizin in Regensburg und Würzburg, wo er 1993 promovierte und im Jahr 2001 habilitierte. Berufliche Stationen waren die Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie der Universität Würzburg, das renommierte Laboratory for Neurooncology in Washington, D.C. und die Neurochirurgische Klinik der Ludwig-Maximilians-Universität München. Im Jahr 2009 folgte Prof. Dr. Goldbrunner dem Ruf der Universität zu Köln.

In Köln werden seit der Aufstellung des NanoActivator-Geräts Patienten sowohl in der Post-Marketing-Studie als auch kommerziell behandelt. Was ist Ihr erster Eindruck?

PROF. DR. GOLDBRUNNER: Bisher haben wir ja nur sehr begrenzte Erfahrungen mit der Therapie; der NanoActivator steht erst seit ein paar Wochen bei uns in der Klinik. Die ersten Eindrücke sind durchaus sehr positiv, besonders die technischen Abläufe klappen gut. Als Hintergrund muss man wissen, dass die Patienten, die für eine Behandlung infrage kommen, sich in einer absolut desaströsen Lage befinden. Das sind Patienten, für die es keine etablierte Therapiealternative mehr gibt. Sie haben in der Regel ein oder zwei Operationen hinter sich, eine Bestrahlung und ein bis zwei Schemata an Chemotherapie. Es gibt zwar noch andere Alternativen, zum Beispiel eine erneute

offene Operation; diese ist angesichts des Aufwands und Umfangs des Eingriffs jedoch als größer und riskanter einzuschätzen. Meiner Meinung nach ist die NanoTherm Therapie in dem Fall eine sehr elegante Option.

Können Sie uns an einem Beispiel erläutern, wie eine kommerzielle Behandlung bei Ihnen in der Klinik abläuft?

PROF. DR. GOLDBRUNNER: Gern. Nehmen wir das Beispiel der ersten kommerziellen Patientin. Die Patientin kam nicht für die Studie infrage, da hier ein Sonderfall vorlag. Wir mussten bei ihr zwei Tumorrezidive gleichzeitig behandeln. Ein Rezidiv haben wir offen operiert und das zweite, auf der Gegenseite, haben wir mit der NanoTherm Therapie behandelt. Dies war in ihrem Fall die einzige Möglichkeit, und sie ist schließlich in einem viel besseren Zustand nach Hause gegangen, als sie zu uns gekommen ist.

Als Sie sich entschieden haben, bei der Patientin die NanoTherm Therapie anzuwenden, was sprach aus Ihrer Sicht dafür?

PROF. DR. GOLDBRUNNER: Der Tumor, den wir mit NanoTherm behandelt haben, war gut umschrieben, also nicht sehr groß, war gut abgegrenzt und er lag in einem, wie wir sagen, hoch eloquenten Areal: in der Mitte der Zentralregion auf der linken Seite. Hier hat man bei einer offenen Operation ein sehr hohes Operationsrisiko von bis zu 50%, dass es danach zu bleibenden neurologischen Schäden kommt. Aus meiner Sicht ist alles, was über 5% hat, schon bedenklich – da muss man genau abwägen. Darüber hinaus haben wir in drei aufeinanderfolgenden MRTs gesehen, dass der Tumor sehr schnell wächst. Man musste also handeln. Für eine konventionelle Chemotherapie oder auch Bestrahlung war die Wachstumsgeschwindigkeit zu hoch und ein chirurgischer Eingriff war zu riskant. Somit war die NanoTherm Therapie genau die Methode, die wir in diesem Fall gebraucht haben.

Wie genau lief die Behandlung ab?

PROF. DR. GOLDBRUNNER: Wir haben in einem stereotaktischen Eingriff Eisennanopartikel in diesen Tumor injiziert. Dabei haben wir die 3-D-Geometrie des Tumors sehr gut abgedeckt; das ist sehr wichtig für den Therapieerfolg. Danach haben wir die Partikel insgesamt sechsmal über einen Zeitraum von drei Wochen für jeweils eine Stunde im Magnetfeldapplikator aufgewärmt bei Werten von bis zu 65–70°C.

Welches Bild hat sich Ihnen nach der Behandlung gezeigt?

PROF. DR. GOLDBRUNNER: Wir haben ein PET [Anm.: Positronen-Emissions-Tomografie, eine Variante einer Computertomografie mit Darstellung des Tumorstoffwechsels] gemacht; ein MRT kann man nach dem Injizieren der eisenoxidhaltigen Nanopartikel nicht mehr durchführen. Dieses PET hat eine vollständige Reduktion der Tumoraktivität gezeigt. Damit haben wir genau den Therapieerfolg gesehen, den wir erzielen wollten. Der mit der NanoTherm Therapie behandelte Tumor ist im Augenblick ganz verschwunden. Das heißt natürlich noch nicht, dass die Patientin geheilt ist, sondern nur, dass wir nichts mehr sehen vom Tumor. Das ist trotzdem genau das Ergebnis, das man sich im Idealfall von der Behandlung wünscht.

Was ist mit den Nebenwirkungen?

PROF. DR. GOLDBRUNNER: Die Patientin hatte nach der ersten Sitzung im NanoActivator eine leichte Schwellung des umgebenden Hirngewebes. Sie litt auch etwas vermehrt unter Müdigkeit und Kopfschmerzen. Das sind alles Nebenwirkungen, die man auch nach einer Bestrahlung oder manchmal auch nach einer Operation sieht und die man mit einer Kortisonbehandlung gut in den Griff bekommt. Nach den weiteren fünf Sitzungen hat sie keine weiteren Begleiterscheinungen mehr gezeigt.

Es ist natürlich schwer, aufgrund der geringen Fallzahl ein Fazit zu ziehen. Könnten Sie uns trotzdem eine kleine Einschätzung geben?

PROF. DR. GOLDBRUNNER: Wir haben vom Ablauf her eine gute Machbarkeit gesehen und das bestmögliche Ergebnis erzielt. Darauf kommt

es ja an. Im Augenblick sind wir also hoch motiviert, hier weiterzumachen.

Was kostet so eine Therapie?

PROF. DR. GOLDBRUNNER: Bei uns geht es um den stereotaktischen Eingriff, die Durchführung und die weiteren Maßnahmen, also auch den stationären Aufenthalt und die jeweiligen Sitzungen im NanoActivator. Damit liegen wir so bei EUR 15.000–20.000. Die Medikamentenkosten kommen extra hinzu [Anm.: Für eine Flasche Nanopartikel à 10 ml, ausreichend für einen Patienten, berechnet die MagForce AG EUR 20.000.

Für alle Patienten, die außerhalb der Studie im NanoActivator behandelt werden, gibt es ein Pay-per-Use-Modell.]. Die Therapie mit dem NanoActivator kommt insgesamt auf etwa EUR 40.000 und steht damit im Vergleich zu anderen Behandlungsmöglichkeiten durchaus günstig da. Eine Hirntumor-Operation kostet bereits zwischen EUR 10.000 und 15.000. Dazu kommen die Kosten für eine Chemotherapie, die bis zu 10.000 EUR pro Monat betragen. Für andere Therapieformen werden bis zu 20.000 EUR pro Monat verlangt.



„Wir haben das bestmögliche Ergebnis erzielt. Im Augenblick sind wir also hoch motiviert, mit der Methode weiterzumachen“.