

Sara Besharati-Frye  
Dr. med.

## **Die Nierentumorembolisation in der praeoperativen und palliativen Therapie**

Geboren am 11.04.1970 in Teheran/ Iran  
Staatsexamen am 17.04.2002 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Radiologie  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Peter Hallscheidt

Das Nierenzellkarzinom macht etwa 2% aller Malignomerkrankungen aus. Die Inzidenz beträgt 4-10 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in der westlichen Welt.

Die verbesserte bildgebende Diagnostik und der vermehrte Einsatz von Ultraschall bewirken, dass etwa 80% der Nierenzellkarzinome in einem asymptomatischen Stadium entdeckt werden. Trotzdem werden 10% der Nierenzellkarzinome im symptomatischen, fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert. Bei etwa der Hälfte dieser Patienten liegt zusätzlich eine Tumorthrombosierung der Vena cava vor. Eine operative Behandlung ist selbst in diesen Stadien der Krankheit die Methode der Wahl.

Die transarterielle Nierentumorembolisation mit Ethibloc® wurde bei unseren Patienten präoperativ zur Verminderung des intraoperativen Blutverlustes und bei inoperablen Patienten zur symptomatischen Behandlung von Hämaturie bzw. Flankenschmerzen eingesetzt.

In unserer Studie sollten die Vor- und Nachteile der transarteriellen Embolisation des Nierenzellkarzinoms mit Ethibloc® retrospektiv im Vergleich zu anderen Studien bewertet werden.

Unsere 56 Patienten wurden im Zeitraum von 1981 bis 1999 in die Urologische Universitätsklinik aufgenommen. Eine Gruppe mit 37 Patienten wurde präoperativ zur Verminderung des intraoperativen Blutverlust embolisiert, die zweite Gruppe mit 13 inoperablen Patienten wegen der Symptome Hämaturie bzw. Flankenschmerzen.

Bei beiden Gruppen wurden Überleben, Komplikationen, Nebenwirkungen, das Embolisatvolumen und bei Patienten mit einer Tumornephrektomie das Bluttransfusionsvolumen und die Operationszeit untersucht.

Bei den präoperativ embolisierten Patienten lag das durchschnittliche Transfusionsvolumen bei 1,5 l bei einem durchschnittlichen Tumolvolumen mit Cavathrombus von 4812,2 ( $\pm 4587,57$ ) ml, bzw. einem Tumolvolumen ohne Cavathrombus von 4492,93 ( $\pm 4682,44$ ) ml. Die Operationsdauer betrug 285,2 ( $\pm 99,89$ ) Minuten für das Gesamtkollektiv und verlängerte sich mit Zunahme des Tumorstadiums. Das benötigte Ethibloc-Volumen betrug im

durchschnitt 21,72 ( $\pm$  15) ml. Das durchschnittliche Überleben der Patienten lag im Tumorstadium T1 bei 15,30( $\pm$ 0) Jahren, im Stadium T2 bei 9,92( $\pm$ 4,18) Jahren, im Stadium T3a bei 6,54( $\pm$ 6,75) Jahren, im Stadium T3b bei 1,96( $\pm$ 2,36) Jahren, im Stadium T3c bei 2,32( $\pm$ 1,87) Jahren und im Stadium T4 bei 0,86( $\pm$ 1,35) Jahren. Der Kreatinin-Wert stieg nach der präoperativen Embolisation und der Nephrektomie durchschnittlich von 1,3 ( $\pm$  0,6) mg/dl auf 1,7 ( $\pm$  1,1) mg/dl. Im Vergleich zu Literaturangaben haben unsere Patienten durchschnittlich ein deutlich höheres Tumolvolumen. Damit ist auch das höhere intraoperative Bluttransfusionsvolumen im Vergleich zu Daten aus der Literatur zu erklären.

In der palliativ embolisierten Gruppe von 13 Patienten lag die 18-Monate-Überlebensrate bei 31%, die 3-Jahres-Überlebensrate bei 15 %  $\pm$  6. Neun Patienten aus dieser Gruppe erlagen ihrer Tumorerkrankung wegen ihrer Fernmetastasen. Ein Patient lebt bis heute. Flankenschmerzen und erhöhte Temperaturen traten als Symptome des Postembolisations-syndroms bei unseren Patienten auf und konnten medikamentös behoben werden. Der Kreatinin-Wert der palliativ embolisieren Patienten blieb bis auf einen Patienten langfristig zwischen 0,7 - 1,3. Das durchschnittliche Embolisatvolumen betrug hier 26,27 ( $\pm$  18,59) ml.

Die tumorbedingten Symptome Hämaturie bzw. Flankenschmerzen wurden durch die Embolisation zu je 100% bzw. 75% erfolgreich behandelt.

Die Nierentumorembolisation hatte bei unseren Patienten keinen lebensverlängernden Einfluß. Da in unserer Studie lange Verläufe bei inoperablen Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom vorkommen (ein Patient im T3c, M+-Stadium der Tumorerkrankung überlebte 4,26 Jahre), ist es um so wichtiger, eine gute Symptombehandlung (Hämaturie, Tumorschmerz) für diese Zeit zu erzielen.