

Michael Franz Becker

Dr. med. dent.

Langzeit- Follow- up bei imperativer organerhaltender Nierentumor- Resektion hinsichtlich Nierenfunktion, Resektionsnarbe und Tumorrezidiv

Geboren am 17.12.1973 in Speyer

Reifeprüfung am 27.05.1993 in Heidelberg

Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom WS 1994 bis SS 2000

Physikum am 02.10.1997 an der Universität Heidelberg

Klinisches Studium in Heidelberg

Staatsexamen am 06.07.2000 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Urologie

Doktorvater: Priv.- Doz. Dr. med. G. Riedasch

Ziel dieser Dissertation war es festzustellen, wie sich die Nierenfunktion langfristig in der tumorresezierten Restniere verändert und wie sich diese zum altersentsprechenden Funktionswert verhält. Weiterhin sollte das Erscheinungsbild der Resektionsnarbe im MRT und in der Power- Doppler- Sonographie betrachtet werden. Ein weiteres Augenmerk galt der Diagnostik des Lokalrezidivs mittels MRT und Power- Doppler- Sonographie.

Aus einem Patientenkollektiv von 181 Patienten, bei denen in einem Zeitraum von 1977 bis 2000 eine organerhaltende Tumorresektion bei imperativer Indikationsstellung durchgeführt wurde, konnten 15 Patienten eruiert werden.

Die Nachbeobachtungszeit lag zwischen 1,4 und 19,9 Jahre und betrug im Durchschnitt 8,7 Jahre. Das durchschnittliche Alter betrug 65 Jahre. Der mittlere Tumordurchmesser lag bei 4,09 cm. Insgesamt entwickelten fünf Patienten ein Lokalrezidiv und zwei Patienten Metastasen. Ein Patient verstarb aufgrund tumorbedingter Spätmetastasen. Die Nierentumorrezidive wurden nach 12 bis 91 Monaten (im Durchschnitt 45,6 Monate) nach Nierentumorresektion diagnostiziert. Der mittlere Durchmesser der Rezidive betrug 25,6 mm.

Bei einem unserer Patienten zeigte sich bereits 13 Monate nach Tumornephrektomie und organerhaltender Nierentumorresektion der rechten Niere mit anschließender Autotransplantation in die linke Fossa iliaca ein erneuter, zentral gelegener Nierentumor.

83 Monate nach initialer Nierentumorresektion wurde der Patient dialysepflichtig. Erst 93 Monate nach der ersten Tumorresektion wurde die autotransplantierte Niere entfernt.

13 Monate nach initialer Nierentumorresektion betrug das anhand der MRT gemessene Tumolvolumen 2 cm^3 . 91 Monate postoperativ wurde mit der MRT ein Volumen von $32,3 \text{ cm}^3$ berechnet. Zwischen dem Dialysebeginn und der Entfernung der autotransplantierten Niere konnte keine drastische Vergrößerung des Rezidivtumors gezeigt werden, da hierzu auch der Beobachtungszeitraum zu kurz war.

Es zeigte sich in unserer Nachuntersuchung, dass die postoperativen Kreatininwerte bei einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 8,7 Jahren mit $2,6 \text{ mg/dl}$ im Durchschnitt deutlich über den präoperativen Werten von $1,25 \text{ mg/dl}$ im Durchschnitt liegen. Hinsichtlich der Nierenfunktion waren sowohl verbesserte Nierenfunktionswerte, als auch verschlechternde Werte mit anschließender Niereninsuffizienz zu beobachten. Auch zeigte sich, dass die Restniere oder Einzelniere in der Lage ist, die Funktion der fehlenden contralateralen Niere zu kompensieren.

Die endogene Kreatinin- Clearance wurde von sechs Patienten im Durchschnitt 11,7 Jahre postoperativ bestimmt. Der gemessene Durchschnittswert liegt mit $77,13 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ knapp über dem nach der Cockcroft- Gault- Formel errechneten Wert von $70,39 \text{ ml/min/1,73 m}^2$. Von diesen sechs Patienten zeigte sich bei vier Patienten mit einer Differenz von $30,9 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ ein wesentlich niedriger errechneter postoperativer Wert. Bei den Plasmakreatininwerten als auch bei den Nierenfunktionswerten, müssen Sammelungenauigkeiten, Messfehler und die kleine Patientenpopulation mit bedacht werden.

Bei 13 Patienten wurde eine MRT durchgeführt. Die Resektionsnarben konnte in allen Fällen sicher nachgewiesen werden. Lokalrezidive wurden bei fünf Patienten sicher erkannt. Sowohl die T1- Sequenz als auch die T2- Sequenz zeigten sich gleichermaßen geeignet zur Beurteilung des Narbengewebes. $2\frac{1}{2}$ Jahre postoperativ stellt sich das Nierenparenchym der Resektionsnarben als inhomogen- hypointens dar. Erst $2\frac{1}{2}$ Jahre nach Nierentumorresektion stellt sich der Defekt, sowohl in der T1- Wichtung wie auch in der T2- Wichtung, als homogenes- hypointenses Areal dar.

Bei Betrachtung der Power- Doppler- Sonographie konnte in einem Patientenfall, trotz Kenntnis des MRT- Befundes, das Lokalrezidiv von 3 bis 4 mm im Durchmesser nicht detektiert werden. Die Resektionsnarbe konnte in allen Fällen detektiert werden, jedoch war nach Levovist®- Gabe nur in einem Fall eine verbesserte Perfusion des Narbengewebes sichtbar.

Die MRT zeigte sich in Hinsicht auf die Beurteilung des Narbengewebes sowie die Erkennung von Lokalrezidiven der Power- Doppler- Sonographie, überlegen.

Hinsichtlich einer effektiven Nachsorge und einer frühen Diagnostik eines Lokalrezidives, sollte ein erweitertes bildgebendes Nachsorgeprogramm mittels MRT in Erwägung gezogen werden.