

Evelyn Stolte
Dr. med.

Präoperatives Staging von Nierenzellkarzinomen in Magnetresonanztomographie und Computertomographie - Eine histologisch kontrollierte prospektive Studie

Geboren am 25.11.1970 in Heidelberg

Reifeprüfung am 23.05.1990 in Heidelberg

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1990 bis WS 1997

Physikum am 22.03.1993 an der Universität Heidelberg

Klinisches Studium in Heidelberg

Praktisches Jahr in Heidelberg und Illinois, USA

Staatsexamen am 22.10.1997 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Radiologie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. T. Roeren

Der Anteil der Nierenzellkarzinome an allen im Erwachsenenalter auftretenden bösartigen Neubildungen liegt bei etwa 2%. Dabei sind Männer etwa doppelt so häufig betroffen wie Frauen. Durch die breite Verfügbarkeit der Abdominalsonographie wird ein immer größerer Anteil an Nierentumoren diagnostiziert, bevor klinische Symptome wie Flankenschmerz oder Mikrohämaturie auftreten. Einzige kurative Therapiemöglichkeit ist die Operation, vor der ein exaktes präoperatives Staging nötig ist.

In der vorliegenden prospektiven Studie sollte die Wertigkeit der Computertomographie mit der Magnetresonanztomographie bezüglich des präoperativen Stagings verglichen werden.

Hierzu wurden alle Patienten, die im Zeitraum vom 01.06.1995 bis 31.03.1996 mit der Verdachtsdiagnose eines Nierenzellkarzinomes in die Urologische Universitätsklinik aufgenommen wurden, in die Studie eingeschlossen. Bei insgesamt 33 Nierenzellkarzinomen wurde präoperativ jeweils eine konventionelle CT nativ und mit Kontrastmittel in 10 mm Schichtdicke sowie eine MRT mit T₁-gewichteten GRE axial und coronar nativ und mit

Kontrastmittel, T₂-gewichtete TSE koronar, Doppellecho mit Fettsuppression axial, dynamische T₁-Wichtung koronar und mit TOF-Angiographie einschließlich MIP durchgeführt und mit dem histopathologischen Bericht korreliert. Die Auswertung erfolgte nach der aktuellen UICC-TNM-Klassifikation, in der das T_{3c}-Stadium mit Ausdehnung des Tumorzapfens über die Höhe der Lebervene hinaus unterschieden wird.

In der CT und MRT ergab sich für das TNM-Staging ein richtiges T-Staging bei 27 bzw. 28 von 33 Tumoren. Die Lymphknotenbeteiligung wurde in der CT in 24 und in der MRT in 29 von 32 Fällen richtig eingeschätzt (in einem Fall lag kein histologisches N-Stadium vor). In der MRT wurden 4 von 7 Cavazapfen richtig und sicher beurteilt, in der CT keiner richtig und sicher. Die Infiltration eines Tumors in das perirenale Fettgewebe wurde in der CT viermal, in der MRT nur zweimal nicht diagnostiziert.

Insgesamt lagen die Sensitivität und Spezifität für das Stadium T_{3b} bis T₄ in der MRT und in der CT bei 88.9% und 95.8%.

Bei kleinen Tumoren im Stadium T₁ bis T_{3a} ergaben sich keine statistisch signifikanten Vorteile einer Methode. Im Staging von Nierenzellkarzinomen der hohen Tumorstadien war die MRT der CT überlegen und ermöglichte durch die TOF-Angiographie in allen Fällen eine exakte Abgrenzung des Tumorzapfens, auch bezüglich der Ausdehnung in den rechten Vorhof.

Liegen nach Durchführung einer Sonographie Hinweise auf einen Cavazapfen vor, so ist nach unseren Ergebnissen die Durchführung einer Magnetresonanztomographie indiziert. Eine weitere Möglichkeit ist bei Vorliegen einer Computertomographie die anschließende Durchführung einer MRT-Untersuchung einschließlich Angiographie. Die Cavographie wird in jedem Fall durch die nicht-invasive TOF-Angiographie ersetzt.