

Henrik Thoms
Dr. med.

Diagnostische Wertigkeit der Magnetresonanztomografie zur Beurteilung von Hodenläsionen und Pathologien des Skrotums im Praxisalltag

Promotionsfach: Radiologie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Oliver K. Mohrs

Die klinische Abklärung einer skrotalen Erkrankung ist nicht immer eindeutig möglich und eine differentialdiagnostische Einordnung kann auch heute noch für den Urologen schwierig sein, so dass eine Bildgebung erforderlich wird. Auf Grund der raschen Verfügbarkeit, hohen Sensitivität und den niedrigen Kosten wird die Sonografie des Skrotums als primäre bildgebende Diagnostik eingesetzt.

Allerdings hat die Sonografie eine niedrigere Spezifität und ist eine untersucherabhängige Methode. In einigen Fällen ist der Ultraschallbefund auch divergent zu den vorausgegangenen klinischen Untersuchungsergebnissen oder die spezifische Diagnose einer sonografisch dargestellten Läsion kann nicht gestellt werden.

In unserer Studie konnte gezeigt werden, dass auch im ambulanten Bereich die MRT als zweites bildgebendes Verfahren zur weiteren diagnostischen Abklärung beitragen kann.

Die Beurteilung der Bildqualität unserer MRT-Untersuchungen zeigt einen geringen Vorteil für das 1,5 Tesla-MRT-System im Vergleich zu den Untersuchungen im 1,0 Tesla-MRT-System.

Eine eindeutige Lokalisation mit richtiger Zuordnung einer skrotalen Läsion zum Hoden oder zum Extratestikulärraum war in allen Fällen möglich und führt hierdurch schon zu einer Einengung der möglichen Differentialdiagnosen.

Es konnte gezeigt werden, dass mit der MRT-Untersuchung im Praxisalltag eine Dignitätsbestimmung der intratestikulären Läsionen möglich ist. In unklaren Fällen kann dadurch eine unnötige Operation mit explorativer Freilegung verhindert werden. Auch gelang in unserem Kollektiv von Patienten mit malignen Hodentumoren eine weitgehende Differenzierung der malignen Hodentumoren in seminomatöse und nonseminomatöse Keimzelltumoren auch ohne Kenntnis von Tumormarkern und der klinischen und laborchemischen Untersuchungsergebnisse.

Mit der MRT-Untersuchung war es in unserer Studie eindeutig möglich, ein multifokales Auftreten eines Hodentumors zu detektieren oder auszuschließen, um in den seltenen Fällen,

in denen eine Tumorenukleation möglich sein könnte, eine Orchiectomie vermeiden zu helfen.

Auch in unserer Untersuchung war, übereinstimmend mit vorausgegangenen Studien, nicht immer eine eindeutige Differenzierung von entzündlichen Veränderungen zu tumorösen Erkrankungen oder traumatischen Läsionen allein auf Basis der vorliegenden MRT-Bilder möglich. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass die Kenntnis der Anamnese, der klinischen Befunde mit Laborergebnissen und des Sonographiebefundes die differentialdiagnostische Abgrenzung und eine präzisere Diagnostik mit der MRT-Untersuchung möglich macht.

Die klinisch relevante Detektion von Komplikationen einer entzündlichen Erkrankung wie Abszedierungen oder Beteiligung des Hodens mit Orchitis konnte jedoch in allen Fällen richtig diagnostiziert werden. Auch das Ausmaß oder der Ausschluss von Hodenverletzungen nach skrotalem Trauma wurden in unserer Studie richtig diagnostiziert. Die Ergebnisse der MRT-Untersuchung sind in diesen Fällen eine wichtige Entscheidungshilfe für die weitere urologische Therapie.

Insgesamt konnte gezeigt werden, dass die MRT-Untersuchung des Skrotums auch im ambulanten Alltag eine entscheidende Rolle als sekundäre Bildgebung spielen kann. Dadurch können unnötige Operationen mit den entsprechenden Folgekosten verhindert werden und der sichere Ausschluss eines malignen Hodentumors kann auch die psychische Belastung in der unsicheren Situation nach unklaren klinischen und sonografischen Befunden bei den oft jüngeren Patienten verringern.

Allerdings ist auch im ambulanten Bereich die Kommunikation mit den behandelnden Urologen und die Kenntnis der klinischen, laborchemischen und sonografisch erhobenen Befunde eine Voraussetzung, um eine präzise MRT-Diagnostik insbesondere im Bereich der differentialdiagnostisch schwieriger einzuordnenden, entzündlichen und posttraumatischen Veränderungen zu ermöglichen.