

Weniger Strahlenbelastung und bessere klinische Ergebnisse bei Therapie der Prostatavergrößerung

Eine Kooperation von Forscherinnen und Forschern aus Radiologie und Urologie am Universitätsklinikum Frankfurt und ägyptischen Kollegen führt zu neuen Erkenntnissen, wie Therapien bei Prostataerkrankungen optimiert werden können. Für Patienten mit Prostatahyperplasie könnten sich Eingriffe demnächst verkürzen und weniger gesundheitsbelastend sein.

Die benigne Prostatahyperplasie (BPH) bezeichnet die gutartige Vergrößerung der Vorsteherdrüse (Prostata). Sie ist die häufigste urologische Erkrankung bei Männern, insbesondere bei älteren Männern. Die Vergrößerung der Drüse führt zu einer Verengung der Harnröhre, was mit einem schwachem Harnstrahl und häufigem Harndrang verbunden ist. Weil die Blase nicht vollständig entleert wird, treten zudem vermehrt Harnwegsinfektionen auf. Leichtere Stadien der BPH können medikamentös behandelt werden. Bei ausgeprägter BPH werden operative Verfahren erwogen.

Ein relativ neues, alternatives Verfahren ist die Prostataarterienembolisation (PAE). In einem minimal-invasiven Eingriff wird mithilfe winziger Kügelchen die Blutversorgung der Prostata eingeschränkt, um so die vergrößerte Vorsteherdrüse schrumpfen zu lassen. Um die blutversorgenden Gefäße sichtbar zu machen, werden während der PAE in der Regel konventionelle Röntgen-Angiographien eingesetzt. Dabei ist die Strahlenexposition für Patienten und Personal relativ hoch. Forscherinnen und Forschern des Universitätsklinikum Frankfurt, des Universitätsklinikums Kairo und der ägyptischen Kafrelsheikh Universität haben nun in einer Studie untersucht, welchen Einfluss eine präinterventionelle Magnetresonanztomographie (MRA) auf den Workflow und die Ergebnisse bei der Prostataarterienembolisation hat. „Die Magnetresonanztomographie ist ein dreidimensionales, bildgebendes Verfahren, bei dem keine Belastung durch Röntgenstrahlen auftritt. Außerdem wird kein Katheter in die Leistenarterie eingebracht; das Kontrastmittel wird in die Armvene injiziert“, erläutert Prof. Thomas Vogl, Leiter des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Universitätsklinikum Frankfurt. „In unserer Studie konnten wir zeigen, dass die MRA verfeinerte Arbeitsabläufe ermöglicht, die Patientensicherheit erhöht sowie die Strahlendosis und die Eingriffszeit reduziert.“ Die Studie erscheint im Mai 2022 im *European Journal of Radiology*, online wurde die Publikation bereits vorab veröffentlicht.

Risikominimierung und bessere Therapieergebnisse

In der Studie wurde zum ersten Mal der direkte Einfluss der präinterventionellen MRA auf die Prostataarterienembolisation untersucht. „Beim Einsatz von präinterventioneller MRA konnten wir eine größere Prostatavolumenreduktion beobachten als bei Patienten ohne vorherige MRA“, erklärt Dr. Christian Booz, Oberarzt im Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Universitätsklinikum Frankfurt und gemeinsam mit Prof. Vogl Erstautor der Studie. „Außerdem benötigten diese Patienten während des Eingriffs 40 Prozent weniger Kontrastmittel, was insbesondere für Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion Vorteile bietet. Auch die Gesamtstrahlendosis konnte dank des MRA-Einsatzes deutlich verringert werden.“ Strahleninduzierte Komplikationen wie Hautrötungen, Haarausfall und ein stochastisches Krebsrisiko können dadurch reduziert werden. Aufgrund der MRA-Auswertungen entschlossen sich

die Ärztinnen und Ärzte außerdem bei mehreren Studienteilnehmern, den individuellen Therapieplan für die PAE anzupassen. Somit konnte auch die Patientensicherheit erhöht werden.

Empfehlungen für MRA-Einbindung

Die Studie wurde am Universitätsklinikum Frankfurt in enger Zusammenarbeit des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und der Klinik für Urologie realisiert. Die Forscherinnen und Forscher empfehlen, die präinterventionelle Bildgebung durch MRA zu einem festen Bestandteil der PAE-Therapie zu machen. Die Ergebnisse sollen durch eine multizentrische, prospektive und randomisierte kontrollierte Studie verifiziert werden.