



## Prostata-Stanzbiopsie

### MRT-navigierte stereotaktische Prostatastanzbiopsie: Mehr Sicherheit bei der Erkennung von Prostatakarzinomen

Der erste Schritt, um Prostatakrebs zu besiegen, ist die sichere Diagnose eines Karzinoms. Die Klinik für Urologie, Kinderurologie und Urologische Onkologie an den KEM wendet die MRT-navigierte Prostatastanzbiopsie an.

#### Prostata in 3D - für eine präzise Probenentnahme

Prostatakrebs ist die bei Männern am weitesten verbreitete Krebsform. Durch regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen beim niedergelassenen Urologen ab dem 45. Lebensjahr kann die Erkrankung frühzeitig erkannt werden. Bei einem Verdacht aufgrund von Tast- und Ultraschalluntersuchungen, einem hohen PSA-Wert oder genetischer Vorbelastung ist eine Prostatabiopsie angezeigt. Noch vor der Biopsie unterzieht sich der Patient einer magnetresonanztomografischen (MRT) Untersuchung der Prostata. Dabei lassen sich Bereiche in dem Organ ausfindig machen, die tumorverdächtig sind. Die aus dieser Untersuchung gewonnenen Daten werden mithilfe einer speziellen vom Fraunhofer Institut entwickelten Software für die darauf folgende Stanzbiopsie genutzt, indem sie in die Bildverarbeitung eines hochauflösenden Ultraschallgerätes integriert werden.

Während der Patient sich in künstlichem Schlaf befindet, nimmt ein Arzt den kleinen Eingriff vor. Die MRT- und Ultraschalldaten verfolgt der Mediziner dabei in Echtzeit auf einem Monitor. Dargestellt wird die Prostata des Patienten in drei Dimensionen; der Bereich, aus dem die Gewebeprobe entnommen werden muss, ist jeweils markiert, sodass der Arzt „live“ sehen kann, wie er mit seinem Instrument arbeitet. Über eine schmale Nadel werden hauchfeine Gewebeproben entnommen, die später ein Pathologe untersucht.

#### Risikoarmer Weg mit hoher Trefferquote

Die Biopsie wird nicht durch den Enddarm wie sonst üblich, sondern durch die Haut des Damms (perineal) vorgenommen. Auf diese Weise sinkt das Risiko, dass Keime vom Enddarm in die Prostata gelangen, enorm. Und das Gewebe erholt sich schnell wieder. Darüber hinaus können Bereiche des Organs erreicht werden, die bei einer Biopsie vom Darm aus nicht zugänglich wären. Das ermöglicht eine doppelt so hohe Trefferquote. Diese bezieht sich auf die Wahrscheinlichkeit, dass ein Karzinom erkannt wird. Indem aus allen Bereichen der



Prostata gezielt Proben entnommen werden können, lässt sich auch eine Aussage darüber treffen, in welchem Ausmaß das Organ betroffen ist und eine entsprechende Therapiemethode wählen. Die Durchführung der neuartigen MRT-navigierten Prostatastanzbiopsie erfolgt in Kooperation mit der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie. Voraussetzung zur Anwendung ist ein 3 Tesla-MRT der neuesten Generation, dass die beste Bildgebung ermöglicht.

Die Biopsie wird in einer kurzen Narkose durchgeführt. Die Patienten kommen am Morgen des Eingriffs nüchtern – die Voruntersuchung und Aufklärung können am Tag der MRT-Untersuchung erfolgen – und können ca. 1-2 Stunden nach dem Eingriff wieder gehen, wobei sie nicht selbst fahren dürfen.

Die häufigste mit dem da Vinci® Roboter durchgeführte Operation ist die **radikale Entfernung der Prostata**.