

Management & Krankenhaus

Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen

WILEY

Zukunftsweisende Prostata-diagnostik

Das semirobotische MRT-/Ultraschallgeführte Fusionsbiopsie-System Artemis ermöglicht maßgeschneiderte Therapiekonzepte.

Als Oberarzt koordiniert Priv.-Doz. Dr. Marko Brock das Kompetenzzentrum Prostatakarzinom am Marien Hospital Herne des Universitätsklinikums der Ruhr-Universität Bochum. Um die Diagnostik und die Verlaufskontrolle des Prostatakarzinoms zu optimieren, kommen hier modernste Technologien und international anerkannte Diagnose- und Behandlungsverfahren zum Einsatz. Das interdisziplinäre Team des Zentrums setzt dabei auf ein maßgeschneidertes Therapiekonzept für jeden Patienten.

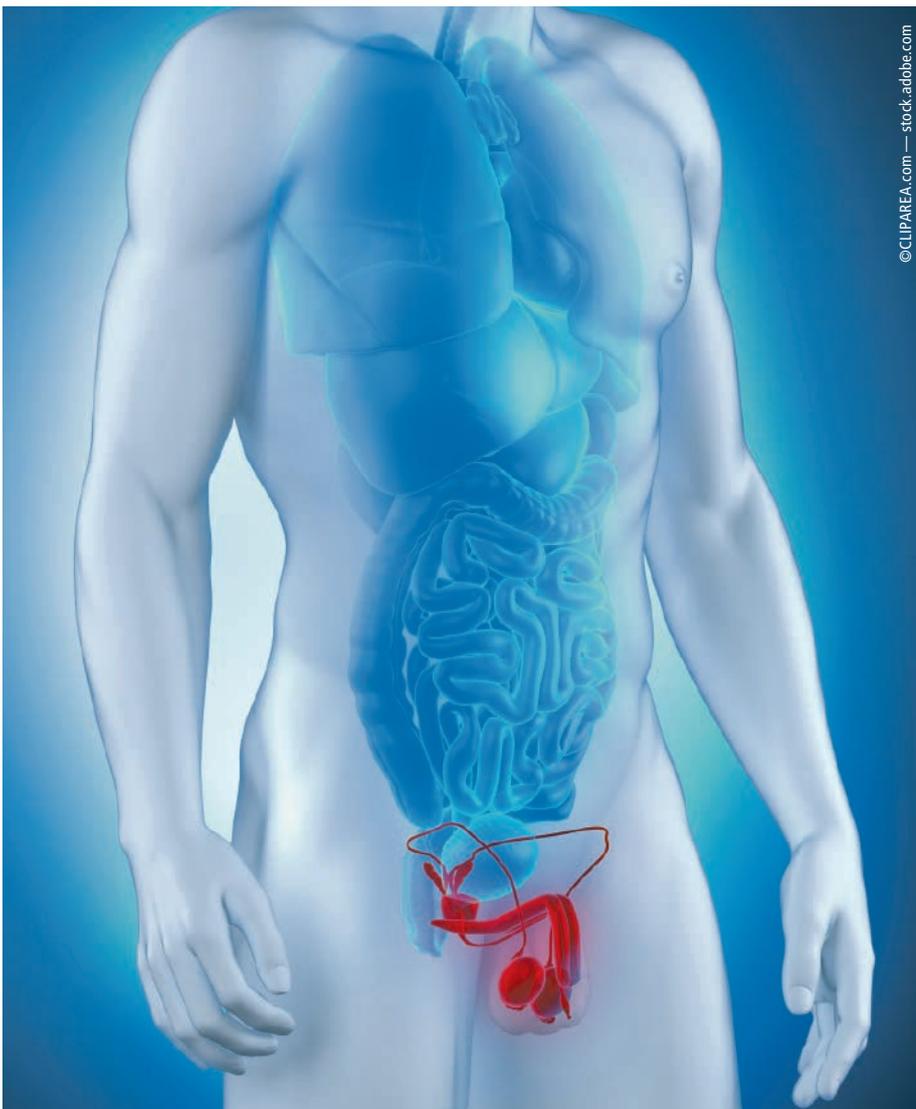
Prostatakrebs noch frühzeitiger erkennen

Mit mehr als 500 durchgeführten Prostatabiopsien im Jahr zählt das Kompetenzzentrum Herne zu einem der größten und renommiertesten in ganz Deutschland. Dr. Brock verfolgt dabei einen ganzheitlichen Behandlungsansatz, der mit der Prävention, Aufklärung und Diagnostik beginnt. Im Rahmen der speziellen Prostata-Diagnostik-Sprechstunde ist seit Dezember 2016 das semirobotische Biopsiesystem Artemis in Kombination mit der innovativen Sondentechnologie und Ultraschallbildgebung von Hitachi fest etabliert. Mit Hilfe des kombinierten Systems, welches über die Firma Hitachi Medical Systems vertrieben wird, können dank spezifisch für die Urologie entwickelten Softwarelösungen selbst kleinste Tumorherde im Frühstadium erkannt werden.

Dadurch können Patienten so schnell wie möglich ihre individuelle Therapie erhalten. Der Eingriff dauert meist nur kurze 10–15 Min. und ist für den Patienten unter lokaler Betäubung nahezu schmerzfrei. Dank der innovativen Sondentechnologie wird auf die Prostata kein Druck ausgeübt und eine Verformung des Organs vermieden. Die Untersuchung wird dadurch nicht nur besser abgebildet, Artemis ermöglicht dem Patienten vor allem eine angenehmere Entnahme der Biopsien in linker Seitenlage mit leicht angewinkelten Beinen.

Prostatakarzinom: Die Suche nach der Nadel im Heuhaufen?

Zwar ist Prostatakrebs bundesweit die häufigste Krebserkrankung bei Männern, dennoch bleibt das bösartige Gewebe oft lange unentdeckt. „Auf dem Weg zu einer besseren Diagnostik des Prostatakarzinoms ist für uns das Artemis-System ein entscheidender Baustein in der Optimierung der gesamten Diagnostik-Kette“, erklärt Dr. Brock. Im Vergleich zur herkömmlichen Biopsie konnten Dr. Brock und Team dank Artemis die Nachweisrate des Prostatakarzinoms von 48 % auf 56 % erhöhen. Die Nachweisrate für klinisch signifikante Karzinome stieg zudem von 45 % auf 67 %. Dies sei beachtlich, so Dr. Brock.



©CLIPAREA.com — stock.adobe.com

Gezielte Entnahme von auffälligem Gewebe

Das Artemis-System zur Entnahme von Gewebeprobe aus der Prostata ermöglicht eine semirobotisch geführte Fusionsbiopsie in Kombination von multiparametrischem MRT und Ultraschall in Echtzeit. Im Vergleich zu anderen Prostatabiopsiesystemen bietet Artemis die Möglichkeit einer sogenannten elastischen Fusion. Das bedeutet, dass das System Unterschiede zwischen den Live-Ultraschallbildern und den zuvor aufgenommenen MRT-Bildern der Prostata errechnen und anpassen kann. Mittels des Fusionsbildes können so neben der systematischen Entnahme von Proben gezielte Biopsien des auffälligen Gewebes entnommen werden.

Die MRT-Befundungen werden durch die hausinterne Radiologie nach internationaler PI-RADS-Klassifikation erhoben. Nach elektronischer Übermittlung der markierten MRT-Bilder in die Urologie, plant Dr. Brock mittels der speziellen ProFuse-Software die exakten Punktionsorte. Dann erfolgt die Vorbesprechung mit dem Patienten am Artemis-System im Behandlungsraum unmittelbar vor dem Eingriff. Während der darauffolgenden Biopsie stabilisiert der Roboterarm die Ultraschallsonde und unterstützt so den Untersucher bei der schnellen und präzisen Nadelführung. Dabei wird automatisch protokolliert, wo genau Gewebeprobe entnommen wurden. Die histologische Befundung des Pathologen sowie weitere Patientendaten können im Anschluss für ein umfassendes Reporting in das System geladen werden. Dies ist zum Beispiel bei der aktiven Surveillance von Patienten mit einem Niedrigrisiko-Tumor, welcher nicht zwingend behandlungsbedürftig ist, von Vorteil.

Zukunftsfähigkeit sichern, Fachwissen teilen, Patienten aufklären

Artemis verfügt als semirobotisches System über eine hohe Untersucherunabhängigkeit. Dadurch sind Ergebnisse sehr gut reproduzierbar – eine Voraussetzung, die gerade an einer Universitätsklinik besonders wichtig ist. Die kontinuierliche Fortbildung der fachlichen Kollegen und Assistenzärzte, die Veröffentlichungen von 30-40 wissenschaftlichen Publikationen pro Jahr sowie regelmäßige Vorträge auf nationalen und internationalen Kongressen sind fester Bestandteil der Urologischen Klinik Herne. Das Team erhält immer wieder Auszeichnungen für seine Forschungsprojekte.

Das semirobotische Artemis-System der Firma Eigen wird in Europa in festgelegten geographischen Regionen von der Hitachi Medical Systems Europe Holding AG, Steinhausen, Schweiz und ihren Tochterunternehmen vertrieben und ist mit einer Vielzahl von Hitachi Ultraschallsystemen kombinierbar, darunter auch die Arietta und HI Vision Systeme. Mit dem Artemis-System können wahlweise transrektale (TRUS) oder transperineale (TP) Fusionsbiopsien durchgeführt werden.

| www.hitachi-medical-systems.de |



Vor der Biopsie plant Oberarzt Dr. Marko Brock am Artemis-System die exakten Punktionsorte.



Das Artemis-System zur Entnahme von Gewebeprobe ermöglicht eine semirobotisch geführte Fusionsbiopsie in Kombination von multiparametrischem MRT und Ultraschall in Echtzeit.



Das semirobotische Biopsiesystem Artemis in Kombination mit der innovativen Sondentechnologie und Ultraschallbildgebung von Hitachi.