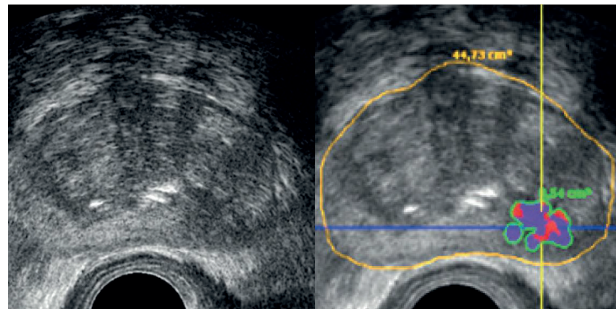


Bildgebende Verfahren

HistoScanning™

Neben der mpMRT kommen zur Biopsieplanung und Bildfusion auch weiterhin sonographische Verfahren zum Einsatz. Seit vielen Jahren setzt die Uniklinik hier auf die digitale Bilddatenanalyse des HistoScanning™. Besonders in Fällen, in denen eine MRT-Untersuchung nicht sinnvoll oder möglich ist, kommt dieses Diagnoseverfahren zum Einsatz. Mithilfe modernster Computertechnik markiert das HistoScanning™-System tumorverdächtige Areale in der Ultraschalluntersuchung farblich und macht somit Veränderungen im Prostatagewebe präzise und zuverlässig sichtbar. Auch hier lässt sich gegenüber der herkömmlichen Ultraschalltechnik eine höhere Treffsicherheit und diagnostische Genauigkeit erreichen [Hamann et al 2017. Res Notes.].



Herkömmliches transrektales Ultraschallbild, daneben Ultraschallbild nach HistoScanning™-Analyse mit verdächtigem Areal.

Bei Verdacht

- Sie sollten sich untersuchen lassen, wenn
- ... ein dringender Verdacht auf das Vorliegen eines Prostatakrebses besteht.
 - ... bei direkten Verwandten bereits Prostatakrebs aufgetreten ist.
 - ... der PSA-Wert schnell steigt, obwohl die bisherigen Untersuchungsmethoden ein unauffälliges Ergebnis geliefert haben.
 - ... der PSA-Wert steigt, obwohl vorangegangene Gewebeproben keinen Krebs nachweisen konnten.
 - ... bereits Prostatakrebs mit geringer Aggressivität festgestellt wurde und eine Kontrollbiopsie geplant ist.

Vorteile

Die Untersuchungen (MRT wie HS-Ultraschall) sind nicht invasiv (kein operativer Eingriff) und verlaufen in der Regel für den Patienten schmerzfrei und schonend. Mittels moderner Bildgebung kann der Arzt bereits ganz kleinflächige Gewebeveränderungen erkennen und exakt lokalisieren. So entstehen wertvolle Informationen, die eine zuverlässige Beratung ermöglichen.

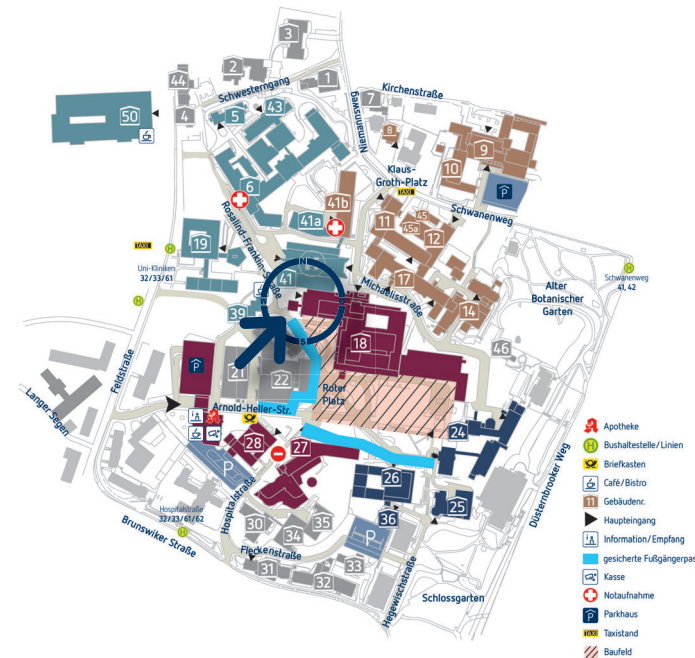
Kontakt

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Klinik für Urologie und Kinderurologie
Arnold-Heller-Str. 3, Haus 18
24105 Kiel

☎ 0431 500-24 801, ☎ -24 804
jenny.koehn@uksh.de
www.urologie-kiel.de
Direktor: Prof. Dr. K.- P. Jünemann

Anmeldung zur Prostata-sprechstunde
☎ 0431 500- 24 821, ☎ -24 824 (Ambulanz)

Privatsprechstunde
Chefsekretariat:
☎ 0431 500-24 801, ☎ -24 804



UK
SH

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Stabsstelle Integrierte Kommunikation, G. Weinberger, Stand September 2018

Campus Kiel

Klinik für Urologie
und Kinderurologie

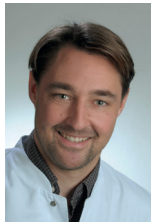


Prostata
Bildgebende Verfahren

Wissen schafft Gesundheit



Willkommen



Lieber Patient,
bereits der Verdacht auf Prostatakrebs bringt für Sie als Betroffenen eine große seelische Belastung mit sich. Aus diesem Grund ist es uns wichtig, Sie umfassend zu informieren und Ihnen beratend zur Seite zu stehen.

Dieser Patientenratgeber stellt Ihnen die aktuellen und innovativen Verfahren vor, mit denen wir Ärzte Gewebeveränderungen in der Prostata frühzeitig sichtbar machen können. Denn längst steht nicht mehr nur der reine Nachweis oder der sichere Ausschluss einer bösartigen Veränderung im Vordergrund der Diagnostik.

Moderne und individuell angepasste Behandlungsansätze machen es heute unerlässlich detaillierte Informationen zur Verteilung, Ausdehnung und Aggressivität eines Tumors zu erfassen und diese Befunde in die Therapieplanung miteinzubeziehen.

Neben der herkömmlichen Ultraschalltechnik kommen zunehmend spezialisierte Techniken wie die computergestützte Ultraschalldatenanalyse (HistoScanning™) und nicht zuletzt die multiparametrische Magnetresonanztomographie (mpMRT) der Prostata zum Einsatz.

Es erfüllt uns mit Genugtuung, dass wir in der Lage sind Ihnen diese innovative Diagnostik der Prostata am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein anbieten zu können, denn Ihre Heilung und Ihr Wohlbefinden stehen dabei an erster Stelle.

Die schriftlichen Informationen sollen ein Gespräch nicht ersetzen. Bitte zögern Sie nicht, uns bei weiteren Fragen direkt anzusprechen.

Ihr
Dr. Moritz Hamann

Bildgebende Verfahren

MRT

Das Prostatakarzinom ist weltweit die häufigste Krebsart des Mannes. Ihr kann wirkungsvoll durch Vorsorgemaßnahmen in urologischer und hausärztlicher Betreuung begegnet werden. Auch wenn die Vorsorge eine Erkrankung letztendlich nicht verhindert, ermöglicht sie dennoch eine frühe Entdeckung (Diagnose) und damit ein rechtzeitiges, zielgerichtetes Handeln.

Neben der PSA-Wertbestimmung und der Tastuntersuchung nimmt die moderne Bildgebung der Prostata einen wachsenden Stellenwert in der Vorsorge ein. Dank fortschrittlicher Kernspin-Technik (MRT) können heute bösartige Veränderungen in der Prostata mit wachsender Zuverlässigkeit dargestellt werden. Dies wird durch eine Kombination verschiedener („multiparametrischer“) MRT-Untersuchungssequenzen erreicht, die von erfahrenen Radiologen in spezialisierten Zentren angeboten werden. Anders als die herkömmliche Ultraschalluntersuchung, die allenfalls eine vage Unterscheidung von gutartigem und bösartigem Gewebe zulässt, ermöglicht die mpMRT eine sichere Vorhersage aggressiver Veränderungen in der Prostata. Dabei erfolgt die Einteilung der Auffälligkeiten anhand eines strukturierten Schemas, der PI-RADS Klassifikation. Sie ermöglicht auf einer Skala von 1 bis 5 für jeden auffälligen Befund das Ablesen der konkreten Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines relevanten Karzinoms (vgl. Tabelle).

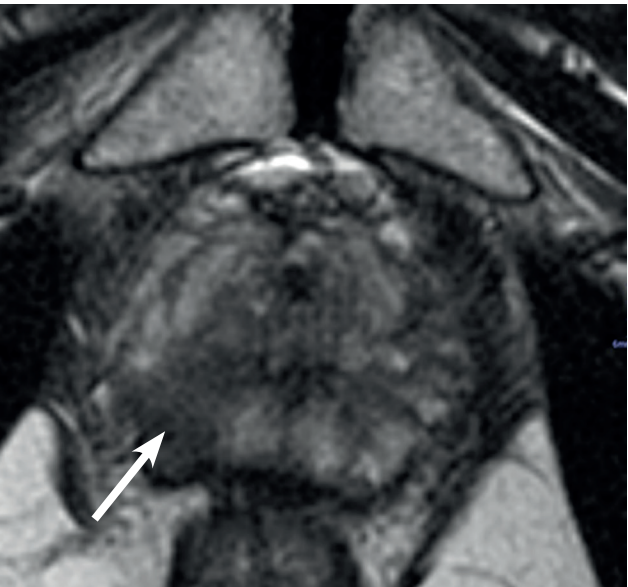
PI-RADS	Das Vorliegen eines klinisch signifikanten Karzinoms
Score 1	ist sehr unwahrscheinlich.
Score 2	ist unwahrscheinlich.
Score 3	ist fragwürdig (unklarer Befund).
Score 4	ist wahrscheinlich.
Score 5	ist sehr wahrscheinlich.

Die PI-RADS Klassifikation basiert auf den Bildern der multiparametrischen MRT, die spezielle Eigenschaften von Tumorgewebe sichtbar machen.

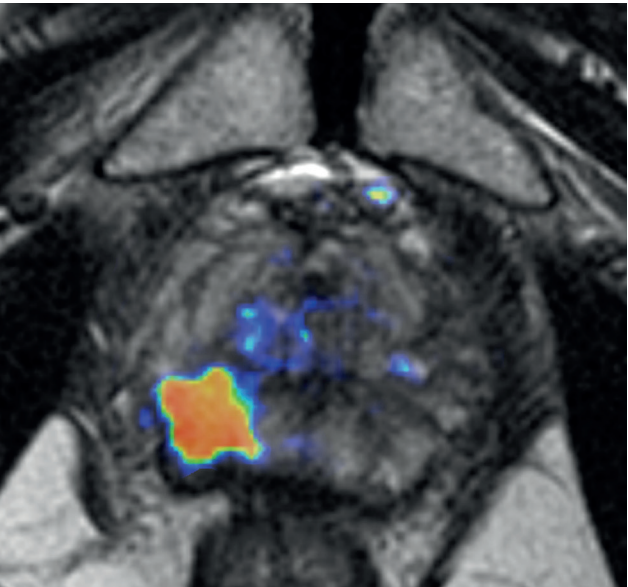
Watson™ – Auswertung mithilfe künstlicher Intelligenz

Bei der Prostadiagnostik lassen sich die Ärzte von einem speziellen Computerprogramm (Watson™) unterstützen, das automatisiert eine detaillierte Bildanalyse der MRT-Sequenzen vollzieht und notwendige Arbeitsschritte vereinfacht. Die Software trägt erheblich zur Genauigkeit und damit zur Sicherheit in der Befunderfassung bei. Natürlich werden alle Befunde von Experten kontrolliert, bevor sämtliche Bilddaten und Untersuchungsergebnisse digitalisiert auf einem zentralen Server gespeichert werden. Hier stehen die Daten interdisziplinär den Radiologen wie Urologen zur weiteren Beurteilung offen, sodass neben der gesteigerten diagnostischen Genauigkeit die detaillierte Befundübermittlung zum Wohle des Patienten gewährleistet ist. Die Vorhersagegenauigkeit relevanter Prostatatumoren liegt in jüngsten Studien mit mpMRT bei >90 % (Hash Ahmed et al. The Lancet, Volume 389, No 10071, February 2017, Pages 815–822). Die Häufigkeit der entdeckten Karzinome im eigenen Patientengut stieg auf > 80 %.

Die Anforderungen an die moderne Prostadiagnostik gehen weit über die reine Vorhersage und Entdeckung von Karzinomen hinaus. Die sichere Therapieplanung setzt ein detailliertes Wissen über die Aggressivität, individuelle Größe und Lage von Prostatatumoren voraus. Auch hier kommt die Prostatabildgebung im Rahmen gezielter Probenentnahmen (Fusionsbiopsien) zum Einsatz. Nur Biopsieverfahren, die auf den Einzelfall abgestimmt sind, können der individuellen Situation gerecht werden und beugen verfälschten Befunden vor (lesen Sie hierzu auch den Flyer „Prostatabiopsie und digitale Bildfusion“).



Prostata-MRT-Bild mit auffälligem Bereich (Pfeil).



Nach digitaler Analyse durch Watson™: Der tumorverdächtige Bereich erscheint orange.