

# MRT-NAVIGIERTE, STEREOTAKTISCHE PROSTATASTANZBIOPSIE

## Die Vorteile der MRT-gesteuerten stereotaktischen Prostatabiopsie:

- Computergestützte Auswertung der Multiparameter-MRTs
- Gezielte Biopsien aus karzinomverdächtigen Bezirken
- Sichere Zuordnung der Entnahmelokalisationen
- Hohe Tumordetektionsrate bei im MRT suspekten Befunden
- Perineale Stanze mit geringerem Infektionsrisiko
- Repräsentativere Aussage (Tumoranteil, Gleason Score) zur Therapieplanung
- Zweizeitiges Vorgehen, das Einführen einer transrektalen MRT-Spule ist nicht erforderlich

Mit dem BiopSee®-System und der Watson Elementary® Software bietet die Urologie des Klinikums Friedrichshafen die modernste und treffsicherste Form der Prostatabiopsie an.

Bei Interesse oder Fragen zur MRT-navigierten perinealen Prostata-Biopsie kontaktieren Sie uns gerne über die urologische Gemeinschaftspraxis. Vereinbaren Sie einen Termin in unserer Sprechstunde.



Dr. Wilhelm Esser-Bartels



Dr. Claus F. Fieseler



Dr. Eberhard Köhler



Dr. Carsten Sippel MHBA

## DA VINCI®-ZENTRUM BODENSEE

Klinik für Urologie,  
Kinderurologie und  
urologische Onkologie  
Klinikum Friedrichshafen

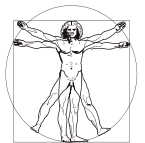
Röntgenstraße 2  
88048 Friedrichshafen  
Telefon: 07541-96-1595  
Fax: 07541-96-1638  
[urologie@klinikum-fn.de](mailto:urologie@klinikum-fn.de)  
[www.klinikum-fn.de](http://www.klinikum-fn.de)

Urologische  
Gemeinschaftspraxis  
Friedrichshafen

Facharztpraxis für Urologie,  
Kinderurologie und  
urologische Onkologie

Röntgenstraße 14  
88048 Friedrichshafen  
Telefon: 07541-3873-0  
Fax: 07541-3873-3650  
[praxis@urologie-fn.de](mailto:praxis@urologie-fn.de)  
[www.urologie-fn.de](http://www.urologie-fn.de)

**BiopSee®**  
Perineale stereotaktische  
Prostata-Fusionsbiopsie



**Watson Elementary®**  
Computergestützte Auswertung  
der Multiparameter-MRTs

**Hohe Treffsicherheit  
Reduziertes Infektionsrisiko**

MRT-gesteuerte Prostata-Fusionsbiopsie BiopSee®-System

 **KLINIKUM  
FRIEDRICHSHAFEN**

MEDIZIN CAMPUS BODENSEE

Als eines der wenigen Häuser in Deutschland und als erste Klinik am Bodensee bietet das Klinikum Friedrichshafen Ihnen bereits seit Anfang 2015 die Durchführung von MRT-gesteuerten stereotaktischen Prostata-Biopsien an.

Das bereits Ende 2014 angeschaffte BiopSee®-Gerät wurde zur Optimierung der Bildauswertung Anfang 2015 noch mit der Watson Elementary®-Software aufgewertet.

### Die MRT-navigierte stereotaktische Prostata-Fusionsbiopsie

Der Prostatakrebs ist mit 60.000 Neuerkrankungen im Jahr allein in Deutschland die häufigste Krebserkrankung bei Männern. Nur wenn er früh erkannt wird, gibt es Therapien, die eine hohe Heilungschance bieten.

Deshalb sollte im Rahmen der jährlichen Früherkennungsuntersuchung durch Ihren Urologen die Prostata abgetastet und ein PSA-Wert bestimmt werden. Ergibt sich aus diesen Befunden der Verdacht auf einen Prostatakrebs, so ist die Durchführung einer Prostatabiopsie erforderlich, da nur durch eine Gewebeprobe eine Diagnose gestellt werden kann.

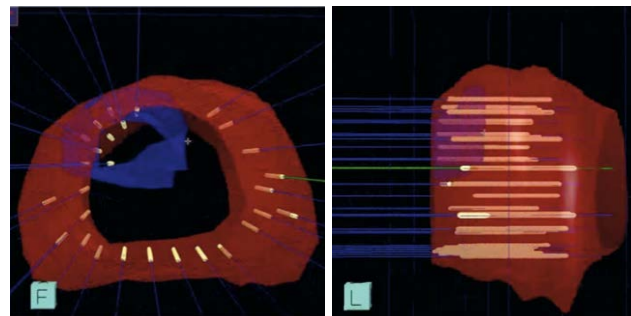
Die Gewebeprobe bestätigt hierbei nicht nur die Verdachtsdiagnose Prostatakrebs. Sie ist auch die Grundlage für die weitere Planung der Behandlung, die z. B. aus aktiver Überwachung (Active Surveillance), einer Operation oder einer Form der Bestrahlung bestehen kann.

Entscheidend ist, dass durch die Prostatastanzbiopsie eine optimale Information über Aggressivität und die Verteilung des Tumors der Prostata gewonnen wird.

Das Problem bei der konventionellen, ultraschallgesteuerten Prostatabiopsie über den Enddarm besteht darin, dass nur große Prostata Tumoren erkennbar sind. Ein negativer Befund im Ultraschallbefund aber schließt sie keineswegs aus. Die „Trefferquoten“ bei transrektalen, randomisierten Biopsien betragen deshalb nur 37,5 - 53 % und eine wiederholte Biopsie ist häufig erforderlich.

Um die Tumor-Art und die individuelle Gefährlichkeit diagnostizieren zu können gibt es im Klinikum Friedrichshafen seit Januar 2015 ein modernes Prostata BiopSee®-Gerät, mit dem Prostatabiopsien in einer bisher ungeahnten Genauigkeit durchgeführt werden können. Um dies zu erreichen, werden unterschiedliche bildgebende Verfahren, wie Multiparameter-MRT und Ultraschall miteinander kombiniert und die Bilder bei der Biopsie „live“ übereinandergelegt, sie werden fusioniert. Dadurch wird es möglich, Gewebeproben aus den verdächtigen Prostataregionen zu entnehmen. Die Proben werden mit einer feinen Nadel gezogen und im Institut für Pathologie untersucht.

Zur Risikominimierung (postoperatives Fieber, Sepsis, Nachblutung) werden diese Biopsien nicht wie sonst üblich durch den Enddarm, sondern in Narkose durch die Haut des Damms (perineal) entnommen. Perineale Prostatabiopsien haben eine geringere Infektionsrate.

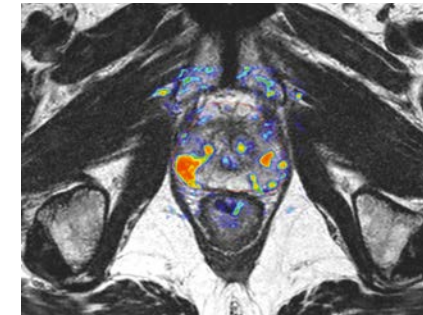


3D-Biopsieplanung

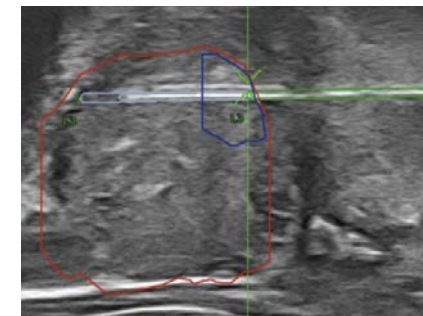
### Wie funktioniert das BiopSee®-System?

Die Untersuchung besteht aus zwei Schritten. Zunächst wird in der Röntgenabteilung des Klinikums Friedrichshafen ein Multiparameter MRT durchgeführt, welches dann mit einer der speziellen Software Watson Elementary® ausgewertet wird. Dieses Verfahren ermöglicht eine hohe Karzinomdetektionsrate. Nachdem die Softwareauswertung gemeinsam durch Radiologen und Urologen überprüft worden ist, werden verdächtige Areale händisch markiert und digital auf das BiopSee®-Gerät übertragen.

Zu einem zweiten Termin erfolgt tagesambulant die Prostatabiopsie in Narkose. Die Prostata wird hierzu mit dem Ultraschall untersucht und die gewonnenen Bildinformation mit den Informationen aus dem MRT fusioniert. Dann kann über den Damm gezielt in die zuvor markierten Areale biopsiert werden.



MRT Auswertung mit Watson Elementary-Software:  
Karzinomverdacht im rechten Prostata-Seitenlappen



Gezielte Biopsie unter simultaner Ultraschallkontrolle