

**Multiparametrische MR-Prostatografie:**  
**Fragebogen zu Ihrem mpMRT Untersuchungsprotokoll**  
(bitte entsprechendes  ankreuzen, z. T. Mehrfachnennung möglich)

**mpMRT der Prostata:**

Feldstärke:  1.5 T  3.0 T  
Endorektalspule:  ja  nein  
Spasmolytikum:  ja  nein  
Falls ja:  i.v.  i.m. Substanz: \_\_\_\_\_

**T2w:** Orientierung: axial / coronar / sagittal  
Schichtdicke [mm]: (ax) \_\_\_\_\_ / (cor) \_\_\_\_\_ / (sag) \_\_\_\_\_  
In-Plane Auflösung [mm]: (ax) \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_  
(cor) \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ (sag) \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_

**DWI:**

Orientierung: axial  
Schichtdicke [mm]: \_\_\_\_\_  
In-Plane Auflösung [mm]: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_  
b-Werte [mm/s<sup>2</sup>]: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
höchster Wert: \_\_\_\_\_  gemessen  berechnet

**DCE:** Orientierung: axial  
Schichtdicke [mm]: \_\_\_\_\_  
In-Plane Auflösung [mm]: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ Zeitliche Auflösung [s]: \_\_\_\_\_  
KM-Bolus:  
Injektion [ml/s]: \_\_\_\_\_  
NaCl Menge [ml] / Injektion [ml/s]: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Auswertung:  visuell  qualitativ SI-Kurve  pharmakokinetische Parameterkarte

**Weitere Sequenzen:** \_\_\_\_\_

**Literaturempfehlungen:**

European Society of Urogenital Radiology (ESUR): [www.esur.org/fileadmin/content/.../PIRADS\\_v2\\_20141223.pdf](http://www.esur.org/fileadmin/content/.../PIRADS_v2_20141223.pdf)

Franiel Tobias et al. RöFo 2017; 189: 21–28

Schlemmer HP. Radiologie up2date 2017; Der Radiologe 2017; 57(8): 621–630

Franiel and Röthke M. Der Radiologe 2017; 57(8): 665–678

**Angaben zu Ihrer Praxis / Klinik:**

**Name:** \_\_\_\_\_

**Anschrift:** \_\_\_\_\_

**Telefonnummer:** \_\_\_\_\_

## Mindestanforderungen der Messparameter für die mpMR-Prostatografie

( $\geq 1.5$  Tesla MRT System mit Mehrkanal-Oberflächenpulen *oder* Endorektalspule; die Akquisitionszeit ist stark abhängig von der jeweils verwendeten Kombination aus Hauptmagnetfeldstärke und Empfangsspule und der Bauart des MRT-Systems)

Sequenz	Schichtdicke (mm) / Distanzfaktor	Matrix	Messfeld (mm)	2D/3D	Bemerkungen
(1) T2-TSE axial	$\leq 3.5 / \leq 10\%$	$\geq 320 \times 224$	$\leq 200$	2D	
(2) T2-TSE koronar oder sagittal	$\leq 3.5 / \leq 10\%$	$\geq 320 \times 224$	$\leq 200$	2D	
(3) Spin-Echo EPI-DWI axial	$\leq 3.5 / \leq 10\%$	$\geq 120 \times 120$	$\leq 250$	2D	<b>gemessene b-Werte:</b> 0 - 50 und $\geq 1000 \text{ sec/mm}^2$ + ADC Karte (weitere b-Werte optional, siehe unten)
(4) T1-TSE axial der Prostata, der Lymphabfluss-Wege der Prostata und des Knochenmarks des Beckens	$\leq 6 / \leq 10\%$	$\geq 320 \times 192$	$\leq 400$ angepasst an Patientengröße	2D	Sequenz dient der Erkennung von Blutabbauprodukten in der Prostata nach etwaiger stattgehabter Biopsie sowie der Prostatakarzinom-spezifischen Diagnostik von Lymphknotenmetastasen und Knochenmarksmetastasen
(5) DCE (GRE) axial	$\leq 3.5 / \leq 10\%$	$\geq 120 \times 120$	$\leq 250$	3D	<b>zeitliche Auflösung:</b> $\leq 10 \text{ sec}$ <b>Dauer der Akquisition:</b> $\geq 180 \text{ sec}$

Die Sequenzen (1), (3) und (5) müssen mit identischer Angulierung und Schichtdicke akquiriert werden.

Die Sequenz 3 ist in Bezug auf SNR und damit Bildqualität als am kritischsten zu sehen, gleichzeitig jedoch von besonderer Wichtigkeit für die mpMR-Prostatografie, daher wird empfohlen je nach verwendetem MRT-System die Anzahl der b-Werte zu erhöhen, was sich positiv auf die Bildqualität der ADC-Karte auswirkt (z. B.  $b = 0, 50, 1000$  und  $1500 \text{ sec/mm}^2$ ). Zudem erlauben viele MRT-Systeme sehr hohe b-Werte (z.B.  $1500 \text{ sec/mm}^2$ ) zu berechnen, was in Bezug auf das SNR Vorteile im Vergleich zur gemessenen Sequenz hat.