

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>13</b>	<b>4. Die Detektion des Prostatakarzinoms mittels TRUS</b>	<b>65</b>
Der urologische Ansatz zum Nachweis des Prostatakarzinoms	13	4.1. Detektion mittels TRUS	66
Der multiparametrische und der interdisziplinäre Ansatz	13	4.1.1 B-Bild-TRUS	66
		4.1.2 Ultraschall-Elastographie (RTE)	67
		4.1.3 Doppler-TRUS (D-TRUS)	67
		4.1.4 Kontrastmittelverstärkter TRUS (CE-TRUS)	67
<b>1. Techniken der Bildgebung</b>	<b>15</b>	4.2. Strukturierte mpTRUS-Befundung	69
1.1. Technik der multiparametrischen MRT	16	4.2.1 Allgemeines	69
1.1.1 Allgemeines	16	4.2.2 Risikoeinschätzung der äußeren Drüse	70
1.1.2 Technische Voraussetzungen	16	4.2.3 Risikoeinschätzung der inneren Drüse	75
1.1.3 Patientenvorbereitung	18		
1.1.4 Untersuchungsprotokolle	19		
1.2. Technik des multiparametrischen Ultraschalls	24	<b>5. Pitfalls und Differentialdiagnose</b>	<b>79</b>
1.2.1 Allgemeines	24	5.1. Pitfalls und Differentialdiagnose in der MRT	80
1.2.2 Technische Voraussetzungen	25	5.1.1 Allgemeines	80
1.2.3 Untersuchungsprotokolle	26	5.1.2 Pitfalls	80
		5.1.3 Postbiopsische Veränderungen	85
<b>2. Anatomie und Normalbefunde</b>	<b>31</b>	5.2. Pitfalls und Differentialdiagnose im TRUS	86
2.1. Anatomie und Normalbefunde in der MRT	32	5.2.1 Verkalkungen	86
2.1.1 Allgemeines	32	5.2.2 Artefakte am Blasenhalshals und periurethral	86
2.1.2 Die innere Drüse	34	5.2.3 Die benigne Prostatahyperplasie	87
2.1.3 Die äußere Drüse	35	5.2.4 Adenomknoten	87
2.1.4 Die periprostatischen Strukturen	37	5.2.5 Fokale und granulomatöse Prostatitis	88
2.2. Anatomie und Normalbefunde im TRUS	41	5.2.6 Abszess	88
2.2.1 Allgemeines	41	5.3. Hauptlimitationen der Bildgebung	89
2.2.2 Die zonale Anatomie der Prostata	41	5.3.1 Allgemeines	89
2.2.3 Die periprostatischen Strukturen	43	5.3.2 Tumorvolumen/-größe	89
2.2.4 Sondenanatomie	44	5.3.3 Histologische Zusammensetzung – Gleason-Score	90
<b>3. Die Detektion des Prostatakarzinoms mittels MRT</b>	<b>45</b>	5.4. Vergleich mpTRUS – mpMRT	91
3.1. Detektion in der MRT	46	<b>6. Planung und Durchführung der Biopsie</b>	<b>95</b>
3.1.1 Allgemeines	46	6.1. TRUS-Biopsie	96
3.1.2 Multiparametrische Detektion in der äußeren Drüse	46	6.1.1 Die systematische Biopsie	96
3.1.3 Multiparametrische Detektion in der inneren Drüse	50	6.1.2 Die TRUS-gezielte Biopsie	97
3.2. PIRADS – der strukturierte Befund	54	6.1.3 Der Vergleich systematische vs. gezielte Biopsie	98
3.2.1 Allgemeines	54	6.2. Kognitive, visuelle und technische Bildfusion TRUS/MRT	99
3.2.2 Befundstruktur	54	6.2.1 Allgemeines	99
3.2.3 PIRADS-Klassifikation	55	6.2.2 Die kognitive und visuelle Fusion	99
3.2.4 Überlegungen zur PIRADS-2-Version	63	6.2.3 Die technische Fusion	100
		6.3. MRT-gezielte In-bore-Biopsie	103
		6.3.1 Allgemeines	103
		6.3.2 Indikation	103
		6.3.3 Technik	104
		6.3.4 Ergebnisse	106

<b>7. Therapieplanung und Therapieüberwachung</b>	<b>107</b>
7.1. Prätherapeutisches Staging	108
7.1.1 Allgemeines	108
7.1.2 T-Staging	109
7.1.3 N-Staging	113
7.1.4 M-Staging	114
7.2. Watchful Waiting und Active Surveillance beim lokalisierten Prostatakarzinom	117
7.2.1 Allgemeines	117
7.2.2 Watchful Waiting	117
7.2.3 Active Surveillance	117
7.3. Posttherapeutisches Staging / Lokalrezidiv	118
7.3.1 Allgemeines	118
7.3.2 Das Lokalrezidiv	118
7.3.3 Posttherapeutisches Staging	120

<b>8. PET-CT in der Diagnostik des Prostatakarzinoms</b>	<b>123</b>
8.1. PET-CT in der Diagnostik des Prostatakarzinoms	124
8.1.1 Allgemeines	124
8.1.2 18F-FDG PET-CT	124
8.1.3 18F-Cholin und 11C-Cholin PET-CT	125
8.1.4 T-Staging	125
8.1.5 N- und M-Staging	126
8.1.6 Rezidivdiagnostik	127
8.1.7 68Ga-PSMA PET-CT	128