

Inhaltsverzeichnis

Klinischer Hintergrund zum Prostatakarzinom	12
1.1. Epidemiologie	12
1.2. Diagnostik und Früherkennung	12
1.2.1. Digito-rektale Untersuchung der Prostata (DRU)	13
1.2.2. Transrektaler Ultraschall der Prostata (TRUS)	13
1.2.3. Prostata-spezifisches Antigen (PSA)	14
1.2.3.1. Prädiktion des (Gesamt-) PSA-Wertes für ein Prostatakarzinom	14
1.2.3.2. Bedeutung von PSA-Werten unter 4 ng/ml	15
1.2.3.3. Prospektiv randomisierte PSA-basierte Screeningstudien	15
1.2.3.4. PSA-Kinetik, altersabhängige PSA-Referenzbereiche und PSA-Subfraktionen	16
1.2.3.4.1. PSA-Anstiegsgeschwindigkeit (PSA Velocity)	17
1.2.3.4.2. PSA-Verdopplungszeit (PSA Doubling Time, PSADT)	17
1.2.3.4.3. Altersabhängige PSA-Referenzbereiche	17
1.2.3.4.4. PSA-Dichte (PSA Density, PSAD)	17
1.2.3.4.5. PSA-Quotient (Free/total PSA ratio, f/t-PSA)	17
1.2.4. Transrektale Ultraschallbiopsie der Prostata (TRUS-PE)	18
1.3. Neue Ultraschall-basierte Verfahren	19
1.3.1. Elastografie	20
1.3.2. Kontrastmittel-verstärkter Ultraschall	20
1.3.2.1. Histoscanning	20
1.4. Literatur	20
Pathologie des Prostatakarzinoms	24
2.1. Stanzbiopsien der Prostata	24
2.2. Berichterstellung	25
2.3. Gleason-Grading	25
2.3.1. Evolution des Gleason-Grading	25
2.3.2. Modifikation des Gleason-Grading	26
2.3.2.1. Gleasonmuster 1 und 2	26
2.3.2.2. Gleasonmuster 3	26
2.3.2.3. Gleasonmuster 4	27
2.3.2.4. Gleasonmuster 5	27
2.3.2.5. Folgen des modifizierten Gleason-Gradings	28
2.4. TNM-Klassifikation	28
2.5. Molekulare Charakteristika des Prostatakarzinoms	28
2.6. Ausblick und Biomarker	28
2.7. Literatur	30
Prostata-MRT – Technik und Sequenzen	32
3.1. T1- und T2-gewichtete Bildgebung (T1, T2)	32
3.2. Diffusionsgewichtete Bildgebung (DWI)	33
3.3. Dynamische Kontrastmittel-gestützte Bildgebung (DCE)	35
3.4. MR-Spektroskopie (MRS)	36
3.5. Untersuchungsablauf und Qualitätsstandards	38
3.6. Untersuchungsprotokolle	39
3.7. Literatur	40

	Prostata-MRT – Befundung und Dokumentation	44
4.1.	Anatomie der Prostata in der MRT	44
4.2.	Lokalisationsschemata	45
4.3.	Scoring von MRT-Läsionen	46
4.3.1.	Scoring mittels PI-RADS v1.....	47
4.3.2.	Scoring mittels PI-RADS v2.....	49
4.3.3.	Unterschiede zwischen PI-RADS v1 und v2	52
4.4.	Befundungsdurchführung	54
4.5.	Musterbefund	56
4.6.	Literatur	56
	Prostata-MRT – Diagnostik an Fallbeispielen	58
5.1.	Literatur	64
	MR-geführte Biopsie (MR-GB) der Prostata	66
6.1.	Kognitive US/MRT-Biopsie (c-GB)	66
6.2.	MRT-(<i>in-bore</i>)-Biopsie (IB-GB)	66
6.2.1.	Interventionsablauf	66
6.2.1.1.	Kontraindikationen und Patientenvorbereitung	66
6.2.1.2.	Biopsievorbereitung.....	67
6.2.1.3.	Biopsie.....	67
6.2.1.4.	Nach der Biopsie	69
6.2.2.	Aktueller Stellenwert	70
6.3.	MR/US-Fusionsbiopsie (FUS-GB)	70
6.3.1.	Funktionsweise der MR/US-Fusionsbiopsiesysteme.....	70
6.3.2.	Verbreitete MR/US-Fusionsbiopsiesysteme.....	72
6.3.3.	Aktueller Stellenwert	75
6.4.	Literatur	76
	Erstattung und Abrechnung	80
7.1.	Literatur	81
	Positronenemissionstomographie (PET) der Prostata	84
8.1.	Detektion von Primärtumoren.....	84
8.2.	Staging zur Risikostratifizierung	85
8.3.	Re-Staging bei laborchemischem Rezidiv	86
8.4.	Aktueller und perspektivischer Stellenwert	88
8.5.	Literatur	88
	Index	92