

Inhaltsverzeichnis

Grundkurs

1 Grundlagen der Mammasonografie	3	Transversale Schnittführung	40
Physik	3	Radiäre Schnittführung	42
Gerätetechnik	6	Tangentiale (antiradiäre) Schnittführung	42
Gerätebedienung	10	Echopalpation	44
Schallkopfauswahl	13	Dynamische Untersuchung	44
Qualitätskontrolle, Phantomuntersuchungen	14	Räumliche Beurteilung	44
Allgemeine Fragestellungen	14	Kompression	44
Merkmale des Testphantoms	15	Zusammenfassung	46
Testprotokoll	16		
Testergebnisse	16		
Klinische Relevanz	17		
KBV-Ausbildungsrichtlinien	19		
Ultraschall-Vereinbarungen der Kassenärztlichen		3 Sonoanatomie von Brust und Axilla	47
Bundesvereinigung vom 31.10.2008 (auszugsweise) . .	20	Makroanatomie	47
Richtlinien zur Dokumentation	24	Brust	47
Allgemeine Gesichtspunkte	24	Mammaria-interna-Region	47
Dokumentation der 200 Untersuchungen am Ende		Axilla	48
der Kursausbildung	24	Sonomorphologie	48
Richtlinien der DEGUM		Brust	48
(Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin) .	25	Mammaria-interna-Region	53
Stufeneinteilung der DEGUM I–III	25	Axilla	53
Geräterichtlinien für die Mammasonografie	26	Gynäkomastie und andere Erkrankungen der	
Allgemeine Geräteanforderungen	26	männlichen Brust	56
Geräteleistung geprüft am Phantom	26	Grundlagen	56
Basistests und Routinetests alle 6 Monate	27	Diagnostik	56
Tägliche Gerätetests	27	Mammakarzinom des Mannes	59
2 Untersuchungstechnik	29	4 Standardisierte Befundung	61
Wasserbadscan	29	Anamnese	61
Transducer mit Wasserkissen	29	Klinischer Befund	61
Immersionstechnik	29	Röntgenbefund	61
Realtime-Untersuchung	34	Andere Untersuchungen	61
Positionierung der Patientin	34	Ultraschallbefund	62
Haltung des Schallkopfs	34	Dignitätseinschätzung	67
Transducerankopplung	35	Schlussbeurteilung und Empfehlung	67
Sagittale Schnittführung	38	Dokumentation	67

5 Mastopathie	71	9 Gutartige solide Tumoren	129
Klinische Bedeutung	71	Klinische Bedeutung	129
Diagnostische Kriterien	72	Diagnostische Kriterien	129
Typische Befunde	72	Typische Befunde von Fibroadenomen	129
Atypische Befunde	76	Atypische Befunde	132
Differenzialdiagnose, Fehlermöglichkeiten	82	Andere benigne Tumoren	133
Weiterführende Diagnostik	86	Differenzialdiagnose, Fehlermöglichkeiten	138
Stellenwert des Ultraschalls	88	Weiterführende Diagnostik	141
Dokumentation	88	Stellenwert des Ultraschalls	142
		Dokumentation	143
6 Zysten und intrazystische Tumoren	89	10 Narben	145
Klinische Bedeutung	89	Klinische Bedeutung, diagnostische Probleme	145
Diagnostische Kriterien	89	Diagnostische Kriterien, postoperative	
Typische Befunde	89	Verlaufskontrolle	147
Atypische Befunde	90	Typischer Befund	147
Differenzialdiagnose, Fehlermöglichkeiten	98	Atypischer Befund	150
Weiterführende Diagnostik	104	Differenzialdiagnose, Fehlermöglichkeiten	153
Stellenwert des Ultraschalls	105	Weiterführende Diagnostik	153
Dokumentation	105	Stellenwert	154
		Dokumentation	154
7 Prothesen	107	11 Karzinome	155
Klinische Bedeutung	107	Klinische Bedeutung	155
Diagnostische Kriterien	109	Diagnostische Kriterien	155
Typischer Befund	109	Typischer Befund	155
Atypischer Befund	112	Atypischer Befund	162
Differenzialdiagnose, Fehlermöglichkeiten	118	Differenzialdiagnostik, Fehlermöglichkeiten	166
Weiterführende Diagnostik	118	Weiterführende Diagnostik	175
Stellenwert	118	Stellenwert	176
Dokumentation	119	Dokumentation	177
8 Abszesse	121	12 Lymphknoten	179
Klinische Bedeutung	121	Klinische Bedeutung	179
Diagnostische Kriterien	121	Diagnostische Kriterien	179
Typischer Befund	121	Typischer Befund	179
Atypischer Befund, Sonderformen	124	Atypische Befunde	180
Differenzialdiagnose, Fehlermöglichkeiten	127	Differenzialdiagnose, Fehlermöglichkeiten	185
Weiterführende Diagnostik	127	Weiterführende Diagnostik	186
Stellenwert des Ultraschalls	127	Stellenwert des Ultraschalls	186
Dokumentation	128	Dokumentation	186

Abschlusskurs

13 Interventionelle Sonografie	189	17 3D-Sonografie, Panorama-Scan und Realtime-Compound-Scan	221
Klinische Bedeutung	189	Klinische Bedeutung	221
Punktionstechnik	190	Technische Grundlagen	221
Feinnadelpunktionszytologie	193	Anwendung der 3D-Sonografie	222
Stanzbiopsie	196	Anwendungsbeispiele des Panorama-Scan-Verfahrens	224
Ultraschallgezielte Markierung	196	Realtime-Compound-Scan	226
Präparatesonografie	198	Diskussion und Ausblick	229
Vakuumbiopsie	199		
Zusammenfassung	200		
14 Präoperatives Staging	201	18 CARI-Technik	231
Klinische Bedeutung	201	Klinischer Hintergrund	231
Tumorgröße	201	Gerätetechnik	232
Intraduktale Karzinome und intraduktale Komponente	202	Klinische Anwendung	233
Multifokalität und Multizentrität	205	Diskussion	233
Operationsplanung	205	19 Dopplersonografie	235
15 Vorsorgediagnostik	209	Klinische Grundlagen	235
Klinische Bedeutung	209	Geschichtliche Entwicklung	235
Zielgruppe für eine erweiterte Vorsorge	209	Untersuchungstechnik	236
Voraussetzungen für eine erweiterte Sonografievorsorge	209	Befundkriterien	237
Bisherige Ultraschall-Erfahrungen	209	Flusswerte	239
Schlussfolgerungen aus der Vorsorgestudie	212	Anwendungsmöglichkeiten	240
16 Nachsorge, Rezidive	215	Echokontrastmittel	242
Klinische Bedeutung	215	20 Elastografie	245
Diagnostik lokoregionärer Rezidive	215	21 Prüfungsfragen zur Mamma- sonografie	249
Stellenwert im Vergleich zu anderen Methoden	220	Weiterführende Literatur	253
		Wichtige Internetadressen	256
Sachverzeichnis	257		