

Inhaltsverzeichnis

I Methoden

1 Anamnese und Gespräch	3
Zusammenfassung	10
2 Klinischer Befund	13
Inspektion	14
Palpation	16
Zusammenfassung	18
3 Mammographie	19
Bedeutung, Treffsicherheit, Möglichkeiten und Grenzen	20
Mammographische Technik	23
Komponenten der mammographischen Aufnahmetechnik	23
Spezielle Anforderungen und deren Lösung ..	33
Strahlendosis	43
Mammographische Einstelltechnik und Kompression	46
Qualitätsfaktoren	67
Qualitätssicherung in der Mammographie	71
Prüfungen nach DIN	72
Europäische Richtlinien	75
Qualitätsanforderungen an das Mammogramm	80
Optimierung der Qualität in der täglichen Routine	83
Befundung und Befunddokumentation	84
Digitale Mammographie	90
Galaktographie	93
Pneumozystographie	100
Zusammenfassung	103
4 Sonographie	109
Bedeutung, Treffsicherheit, Möglichkeiten und Grenzen	110
Technische Voraussetzungen	111
Untersuchungstechnik	115
Sonographische Befundungskriterien	119
Zusammenfassung	124
5 Magnetresonanztomographie (MRT)	127
Treffsicherheit und Einsatzbereiche	128
Indikationen	129
Technische Voraussetzungen	131
Indikationsstellung und Terminierung	133
Befunddokumentation und Befundungskriterien	135
Zusammenfassung	149

6 Neuere bildgebende Verfahren	153
Mammaszintigraphie	154
Positronenemissionstomographie	155
7 Transkutane Biopsiemethoden	161
Bedeutung und Treffsicherheit	162
Feinnadel-Aspirationszytologie	162
Stanzbiopsie	163
Vakuumbiopsie	163
Biopsietechniken	164
Feinnadel-Aspirationszytologie	164
Stanzbiopsie	164
Vakuumbiopsie	164
Steuerung durch Bildgebung	164
Indikationen	165
Möglichkeiten und Grenzen	166
Kontraindikationen	167
Nebenwirkungen	168
Durchführung	168
Patientenaufklärung und -vorbereitung	168
Technische Voraussetzungen und Untersuchungsgang	169
Punktionssteuerung durch Bildgebung	173
Sonographische Steuerung	173
Mammographische Stereotaxie	176
MRT-gesteuerte Punktion	179
Handling des Biopsats	181
Interpretation des histologischen Befundes	181
Zusammenfassung	183
8 Präoperative Markierung	187
Bedeutung	188
Indikation	188
Nebenwirkungen	188
Verfahren	189
Mammographisch gesteuerte Lokalisationsmethoden	189
Sonographisch gesteuerte Lokalisation	193
MRT-gesteuerte Lokalisation	193
Galaktographisch gesteuerte Lokalisation	194
Lokalisationsmaterial	194
Probleme und Problemlösungen	196
Zusammenfassung	196
II Erscheinungsbild	
9 Normale Mamma	201
Allgemeine Histologie	202
Brust der jugendlichen Frau	203
Brust der geschlechtsreifen Frau	204
Involution	209
Normvarianten	210
Anisomastie	210
Makromastie	211
Polymastie (Mamma aberrata und Mamma accessoria)	211
Invertierte Mamille	213
Gravidität und Laktation	214
Mamma unter hormoneller Substitution	216
Zusammenfassung	219

10 Mastopathie	221
Pathogenese, Epidemiologie und Histopathologie	222
Klinischer Befund	224
Diagnostische Strategie und Ziele	225
Mammographie	226
Sonographie	231
Magnetresonanztomographie	233
Transkutane Biopsie	237
Zusammenfassung	237
11 Zysten	239
Histologie	240
Anamnese und klinischer Befund	240
Ziele der Diagnostik	241
Diagnostische Strategie	241
Sonographie	242
Zystenpunktion	245
Mammographie	247
Magnetresonanztomographie	247
Galaktozelen	249
Ölzysten	249
Zusammenfassung	251
12 Benigne Tumoren	253
Hamartom oder Adenofibrolipom	254
Fibroepitheliale Mischtumoren	255
Fibroadenom, Adenofibrom, juveniles oder Riesenfibroadenom	255
Papillom	268
Angiome	276
Granularzelltumor (Myoblastom)	276
Benigne Fibrosen	277
Diabetische Mastopathie oder Fibrose	277
Fokale Fibrose oder Fibrosis mammae	278
Seltene gutartige Tumoren	274
Lipom	274
Leiomyom, Neurofibrom, Neurilemmom, gutartiger Spindelzelltumor, Chondrom, Osteom	275
Intramammäre Lymphknoten	279
Zusammenfassung	279
13 Entzündliche Erkrankungen	283
Mastitis	284
Abszesse und Fisteln	290
Granulomatöse Veränderungen	293
Zusammenfassung	299
14 In-situ-Karzinome	301
Lobuläres Carcinoma in situ (LCIS)	302
Duktales Carcinoma in situ (DCIS)	304
Zusammenfassung	315

15 Invasives Karzinom	319
Diagnostische Strategie und Ziele	321
Histologie	326
Klinisches Erscheinungsbild	328
Präoperatives Staging	328
Postoperative Staging	330
Therapie	331
Apparative Diagnostik	330
Mammographie	330
Sonographie	350
Magnetresonanztomographie	358
Transkutane Biopsiemethoden	363
Zusammenfassung	365
16 Lymphknoten	369
Prognostische Bedeutung	370
Anatomie	370
Diagnostische Verfahren	370
Unauffällige Lymphknoten	371
Metastatische Lymphknoten	372
Sentinel-Lymphknoten-Technik	377
Perkutane Biopsie	379
Neuere Verfahren	379
Mammaria-interna-Lymphknoten	381
Zusammenfassung	381
17 Sonstige semimaligne und maligne Tumoren	383
Phylloider Tumor (Cystosarcoma phyllodes)	384
Sarkome	387
Malignome der Brust hämatologischen Ursprungs	391
Metastasen	395
Weitere sehr seltene Tumoren	398
Zusammenfassung	399
18 Posttraumatische, postoperative und posttherapeutische Veränderungen	401
Posttraumatische und postoperative Veränderungen	402
Veränderungen nach brusterhaltender Operation ohne Radiatio	413
Veränderungen nach brusterhaltender Operation und Bestrahlung	413
Veränderungen nach Rekonstruktion	429
Veränderungen nach Augmentation	435
Veränderungen nach Reduktion	437
Zusammenfassung	439
19 Hautveränderungen	443
Noduläre Veränderungen von Haut und Subkutis	444
Hautverdickung	447
Zusammenfassung	451
20 Männliche Mamma	453
Gynäkomastie	454
Das Mammakarzinom des Mannes	456
Zusammenfassung	458

21 Screening	459
Ergebnisse internationaler Studien	460
Randomisierte Studien	460
Fallkontrollstudien	462
Weitere Screeningstudien	462
Kontroversen und Antworten	464
Nutzen/Risiko und Nutzen/Kosten	465
Nutzen/Risiko	465
Nutzen/Kosten	466
Empfehlungen aufgrund der Studien	467
Zusammenfassung	468
22 Weiterführende Diagnostik von Screeningbefunden und Problemlösung bei der symptomatischen Patientin	471
Pathognomonische Bilder	472
Befundkonstellationen	473
Glatt begrenzte Verschattung	473
Nicht glatt begrenzte Verschattung	479
Radiärer Strukturumbau	482
Asymmetrie	489
Mammographisch dichte Brust	495
Mikroverkalkungen	509
Sezernierende Mamma	528
Entzündliche Veränderungen	530
Die junge Patientin	531
Spezielle Überlegungen und Probleme	531
Veränderungen bei jungen Frauen und deren Histologie	531
Diagnostische Strategie	533
Anhang 1	543
TNM-Klassifikation der Mammakarzinome	543
Anhang 2	544
Anatomie der Lymphknotenstationen	544
Zusammenfassung	545
Sachverzeichnis	550