Vorwort

Brustkrebs ist in weiten Teilen dieser Erde einer der häufigsten malignen Tumoren der Frau. Darüber hinaus stellt er eine der häufigsten Todesursachen unter den malignen Tumoren dar. Im Gegensatz zu vielen anderen Krebserkrankungen ermöglichen moderne bildgebende Diagnoseverfahren die frühzeitige Entdeckung maligner Mammatumoren. Je früher eine maligne Entartung in der Brustdrüse entdeckt werden kann, desto besser ist im Allgemeinen auch die Prognose.

Mehrere Jahrzehnte stellte die Mammografie die zentrale Basisdiagnostik in der Brustkrebsfrüherkennung der Frau dar. Sie kam im Rahmen individueller Untersuchungen und später in Screening-Programmen zum Einsatz. Die Stärken der Mammografie zeigten sich hierbei im zuverlässigen Nachweis karzinomassoziierter Mikroverkalkungen sowie von Herdsetzungen bei geringer Brustdrüsendichte. Ergänzt wurde sie bei auffälligem Befund oder höherer Gewebedichte durch die Mammasonografie. Insbesondere die Screening-Programme in europäischen Ländern und in den USA haben jedoch auch die Schwächen der Mammografie aufgezeigt. Limitationen dieses Verfahrens finden sich insbesondere bei Frauen mit hoher Gewebedichte, bei denen die Sensitivität für den Nachweis von Brustkrebs auf unter 50% fällt. Die Tomosynthese als Weiterentwicklung der digitalen Mammografie kompensiert diese Schwächen nur partiell. Inzwischen ist klar, dass bei Frauen mit hoher Gewebedichte kontrastmittelgestützte Untersuchungsverfahren die besten Ergebnisse erzielen. Dies betrifft in erster Linie die bereits seit mehreren Jahrzehnten etablierte kontrastmittelgestützte Mamma-MRT, die unter der Voraussetzung einer hohen Qualität Sensitivitäten über 95 % erreicht. Die MRT erfuhr zudem in den letzten Jahren technische und methodische Optimierungen, sodass sie gegenwärtig in sehr hoher Auflösung (MIO-Mamma-MRT) mit geringer Kontrastmitteldosierung (5 ml pauschal) inklusive der Abbildung sämtlicher lokoregionärer Lymphknotenstationen (Sandwich-Protokoll) innerhalb einer Gesamtuntersuchungszeit von unter 10 min zur Verfügung steht. EUSOBI empfiehlt die Mamma-MRT seit 2022 bei extrem dichten Brüsten als bevorzugte Untersuchungsmethode und bei unauffälliger MRT als „Stand-alone"-Verfahren. Ergänzt wird die Palette kontrastmittelgestützter Untersuchungsverfahren durch die Kontrastmittel-Spektralmammografie, die sich allmählich etabliert, und die Kontrastmittel-Brust-CT, die noch in Entwicklung begriffen ist.

Neben der Früherkennung kommt den bildgebenden Untersuchungsverfahren der Brust ein hoher Stellenwert im Rahmen der Abklärung unklarer Befunde in Inspektion und Palpation und im Follow-up von Patientinnen nach Behandlung von Brustkrebs zu. Spezielle Indikationen betreffen überdies das lokale prätherapeutische Staging bei gesichertem Mammakarzinom, das Monitoring im Rahmen eines neoadjuvanten Behandlungskonzepts von Brustkrebs und die Beurteilung von Implantaten, allogenen Aufbauplastiken und Statuserhebungen nach plastisch-kosmetischen Eingriffen.

Perkutan-bioptische Gewebeentnahmen schließen üblicherweise die diagnostische Kette bei auffälligem Befund in der Bildgebung ab. Hier stehen neben der Feinnadel- in erster Linie die Stanz- und die Vakuumbiopsie zu Verfügung, die mit jedem der aufgeführten Untersuchungsverfahren gezielt eingesetzt werden können. Sie erlauben eine zuverlässige histologische Befundeinschätzung, aufgrund derer eine drastische Reduktion unnötiger offener Biopsien resultiert. Komplettiert wird das Spektrum an interventionellen Möglichkeiten durch ein diverses Angebot an Equipment zur Befundmarkierung.

Im Rahmen der vom Thieme Verlag aufgelegten Reihe Referenz Radiologie stellt die Mammadiagnostik neben den anderen Themenbereichen einen Kosmos für sich dar, in dem im Bereich der Bildgebung, aber auch in der Intervention Tumorentitäten und Vorgehensweisen vorkommen, die der Mamma eigen sind. Dazu kommen rasante technische und methodische Weiterentwicklungen in den letzten Jahren, die uns inzwischen erlauben, bei konsequentem und individuell angepasstem Vorgehen Brustkrebs zuverlässig in einem sehr frühen Stadium zu detektieren und die Mortalität in der Konsequenz nennenswert zu senken.

Im ersten Part werden aus dem Bereich der Mammadiagnostik zunächst umfassend die Grundlagen der unterschiedlichen bildgebenden Untersuchungsverfahren wie Mammografie, Sonografie und Mamma-MRT sowie deren Weiterentwicklungen (Tomosynthese, Kontrastmittel-Spektralmammografie und MIO-Mamma-MRT) einschließlich der dazugehörigen qualitätssichernden Maßnahmen präsentiert. Vorgehensweisen bei der interventionellen Befundabklärung und geeignetes Equipment ergänzen reichlich illustriert das einleitende Thema. Am Point of Care geben die weiteren Parts mit den weiteren Kapiteln eine Übersicht über die bildmorphologischen und -dynamischen Befunde bei allen relevanten benignen Veränderungen, bei Läsionen mit unklarem biologischem Potenzial sowie bei den malignen intraduktalen und invasiven Tumoren. In standardisierter Reihung gibt es u. a. Informationen zu Epidemiologie, Ätiologie, Pathogenese, Risikoprofil und Differenzialdiagnostik. Kapitel zur Thematik postoperativer Befunde und zur Diagnostik bei Implantaten und Plastiken vervollständigen das Werk in der oben genannten Weise.

Der besondere Dank gilt an dieser Stelle dem Thieme Verlag und hier ausdrücklich Frau Susanne Huiss, die immer eine intensive Zusammenarbeit und sehr angenehme Kooperation ermöglicht hat. Vielen Dank auch an Frau Larissa Dürrschmidt von der Firma le-tex, Leipzig, für die professionelle Herstellung des Buches.

Zum Schluss dieses Vorworts bleiben die Hoffnung und der Wunsch, dass möglichst viele der „mammophilen" Kolleginnen und Kollegen in diesem Werk ein ständig verfügbares Nachschlagewerk inklusive regelmäßiger Online-Aktualisierungen sehen, das sie in ihrer täglichen Mammadiagnostik hilfreich unterstützt und vielleicht auch die eine oder andere Anregung bringt. Den weniger „mammophilen" Kolleginnen und Kollegen sei vermittelt, dass die Mammadiagnostik ein faszinierendes Tätigkeitsfeld darstellt, das neben Bildgebung und Intervention auch ein breites Feld für Kommunikation mit Klientinnen und Klienten sowie Patientinnen und Patienten innerhalb der ärztlichen Tätigkeit bietet. Vielleicht hilft dieses Werk Ihnen, in sich eine neue Passion zu entdecken.

Göttingen, im Dezember 2025
Uwe Fischer
Friedemann Baum

aus: Fischer, Baum, Referenz Radiologie – Mammadiagnostik (ISBN 9783132416543) © 2026. Thieme. All rights reserved.