

Diagnostik von Brustkrebs: Welche Verfahren sind sinnvoll, welche unnötig oder gar gefährlich?

Im Jahr 2005 wurde in Deutschland das sogenannte Mammographie-Screening eingeführt. Frauen ab 50 haben seither alle zwei Jahre Anspruch auf eine Röntgenuntersuchung ihrer Brust. Doch was ist mit denjenigen, bei denen es bereits Erkrankungsfälle in der Familie gegeben hat oder die bereits an Brustkrebs erkrankt sind? Viele von ihnen befürchten, dass dieses Angebot allein nicht ausreicht, um Früherkennung oder Nachsorge erfolgreich zu gestalten. Sie wünschen sich häufig zusätzliche bzw. andere Untersuchungsmethoden. Wir haben Prof. Dr. Markus Müller-Schimpfle, Experte für das Thema Diagnostik, gebeten, uns die unterschiedlichen, zum Teil neuen bildgebenden Verfahren vorzustellen und sie für uns einzuordnen.

Mit der Neu- und Weiterentwicklung bildgebender Verfahren in der Brustkrebsdiagnostik ist es für Patientinnen erheblich schwieriger geworden zu verstehen, welche Verfahren in welcher Situation sinnvoll anzuwenden sind. Die Wünsche, die mit den unterschiedlichen Optionen verbunden werden, sind zudem sehr unterschiedlich. Das beginnt bereits bei der Frage, ob Blinde durch Tastuntersuchungen Tumore tatsächlich besser (und schonender) diagnostizieren können, als es mittels technischer Methoden möglich ist.

Weitere Fragen sind, ob die dreidimensionale Mammographie heute die Standard-Mammographie komplett abgelöst hat, wann Ultraschall die Mammographie ergänzen oder ersetzen kann, ob Kontrastmittel in der Mammographie das Kontrastmittel-MRT (Magnet-Resonanz-Tomografie) und damit die „Röhre“ ablösen kann, ob die Entwicklung eines Brust-CTs (Computertomographie) die Genauigkeit der Diagnostik von Brustkrebs entscheidend verbessert hat, wann die Empfindlichkeit der PET-Untersuchung (Positronen-Emissions-Tomographie) in Kombination mit CT oder MRT einen Mehrwert liefern,

bis hin zu Fragen nach Methoden, die behaupten, mit elektrischen Strömen oder Wärmebild-Entwicklungen teils ungeliebte Untersuchungstechniken vermeiden zu helfen.

Daher sollen im Folgenden die unterschiedlichen Techniken in ihrer Bedeutung dargestellt werden in Abhängigkeit von der Ausgangssituation, in der sich die Frau befindet.

Möglichkeiten der Brustkrebs-Früherkennung

Bei der Brustkrebsfrüherkennung gilt der Grundsatz, dass möglichst nur solche bösartigen Befunde erkannt werden sollten, die für die Frau eine überlebenswichtige Rolle spielen oder in der Zukunft spielen können: also eine Früherkennung relevanter Veränderungen. Hierzu sind Vorstufen, die sich noch an Gewebegrenzen halten, wie das Carcinoma in situ (DCIS), oder bereits invasive, also ihre natürliche Grenze bereits überschreitende Tumore zu zählen, die noch keine Absiedlungen im Körper (Metastasen) gebildet haben.

Die einzige Früherkennungs-Methode, die in dieser Konstellation eine echte Senkung der Sterblichkeit in

vielen internationalen Studien belegen konnte, ist die Mammographie. Doch das ist die Sicht auf den statistischen Durchschnitt. Die Betrachtungsweise der einzelnen Frau kann hiervon abweichen. So können durch eine erhöhte Brustdichte die Empfindlichkeit und Genauigkeit der Mammographie deutlich geringer sein als erwartet. Auch die individuelle Risikokonstellation durch eigene Krebserkrankungen oder Risikoveränderungen in vorausgegangenen Biopsien (Atypien, lobuläre Neoplasien) sowie vermehrte Krebserkrankungen in der Familie wie Brust-, Eierstock-, Bauchspeicheldrüsen- oder Prostata-Krebs können zu einer anderen individuellen Nutzen-Risiko-Betrachtung führen.

Vorteile der 3D-Mammographie (Tomosynthese)

Zwischenzeitlich sind multiple Studien weltweit herausgebracht worden, die zeigen, dass die sogenannte 3D-Mammographie (Tomosynthese) ca. 50 Prozent mehr Tumore nachweist als die herkömmliche Mammographie. Es kann sogar eine geringere Abklärungsquote mit ihr erreicht werden. Es müssen also weniger Biopsien vorgenommen werden. Das klingt nach einer eierlegenden Wollmilchsau und ist in der Tat eine seltene Kombination in der Bildgebung.

Die grundsätzliche Bedeutung der Mammographie bleibt bestehen, wenn auch mehr und mehr abgelöst durch die 3D-Mammographie, die gegenüber der Standard-Mammographie eine kaum erhöhte Strahlung aufweist, aber eben eine erheblich höhere Sicherheit bietet. Die 3D-Mammographie ist allerdings trotz

dieser erheblichen und mittlerweile gut belegten Vorteile KEINE sogenannte Kassenleistung, sondern nur in Abklärungssituationen als ergänzendes Verfahren anwendbar und auch dort nur bei Vorliegen bestimmter Konstellationen über den Überweisungsschein zu erhalten.

Abhängig von Brustdichte und Risiko sollten jedoch – unabhängig von der Kassenfinanzierung – medizinisch begründbare Verfahren wie die 3D-Mammographie empfohlen werden oder andere ergänzende Verfahren wie der Ultraschall hinzukommen.

Eine Ultraschall-Untersuchung (Sonographie) sollte bei dichtem Drüsenkörper und eine MRT-Untersuchung bei hohem Brustkrebs-Risiko erwogen werden, um im Einzelfall Nachteile der Mammographie auszugleichen.

Nachteil ergänzender Methoden: falscher Alarm

Da ergänzende Methoden aber auch Nachteile wie falschen Alarm (falsch-positiver Befund) und dadurch vermehrte unnötige Sorgen und Gewebeentnahmen bedingen können, kann nicht oft genug betont werden, wie wichtig die Erfahrung der Untersuchenden ist. Sie ist genauso bedeut-

sam wie das „gute Bild“. Auch das ernsthafte Eingehen auf das „Bauchgefühl“ der zu Untersuchenden trägt zu einem guten Untersuchungsergebnis bei.

Bei welchen Untersuchungsmethoden ist Vorsicht geboten?

Vorsicht ist geboten, wenn das eigentliche Ziel der Früherkennung eines Brusttumors hinter dem Wunsch zurückertritt, ein schonendes Verfahren, Nähe, Verständnis und einen gefühlvollen Umgang zu erhalten. Die Rede ist hier von Methoden wie Tastuntersuchungen durch Blinde oder neue „schonende Verfahren“, die mittels Durchblutungsdarstellungen oder elektrischer Strömungen den Krebs revolutionär einfach erkennen möchten. Vom Ziel einer sicheren Früherkennung relevanter Veränderungen kann hier nicht gesprochen werden. Auch die Diagnostik mittels einer sogenannten Liquid biopsy (Erkennung von Tumorzellen im Blut) kann nicht als sichere Diagnosemethode bezeichnet werden.

Eine auffällige Brustveränderung wird festgestellt: Was nun?

Werden in der Brust Veränderungen festgestellt, gilt für die Wahl der Diagnostik: so genau wie möglich, so aufwendig wie nötig. Eine „genaue“ Methode kann mit hoher Sicherheit erkennen, ob die Brustveränderung gutartig ist. So können unnötige Biopsien (Gewebeentnahmen) vermieden werden. Eine genaue Diagnostik bieten in einem zertifizierten Brustzentrum die 3D-Mammographie, der Ultraschall sowie die MRT der Brust. Die Erfahrungen mit diesen Methoden gehen in wissenschaftlichen Publikationen über millionenfache Untersuchungen hinaus.

Für die Kontrastmittel-gestützte Mammographie oder die Brust-CT gilt das nicht. Diese Untersuchungsmethoden bieten im Rahmen von Studien und beobachteten Einzelfällen zwar erfolgversprechende Ergebnisse; doch gerade bei fehlendem Nachweis erreichen sie nicht die erforderliche Sicherheit, die in einer Abklärungssituation geboten ist.



Methoden gelten als sicher, wenn sie folgende Merkmale aufweisen:

- Verfügbarkeit
- Unabhängigkeit vom Untersucher
- einheitliche technische Standards
- Übertragbarkeit der Ergebnisse auf eine große Gruppe
- Robustheit und Wiederholbarkeit der Ergebnisse
- vergleichbare Erfahrungen, wie sie für 3D-Mammographie, Ultraschall sowie MRT vorliegen

Gefährlich sind Techniken, die bei der Abklärung eines auffälligen Befundes eindeutig NICHT die gebotene Sicherheit und Genauigkeit bieten. Dazu gehören beispielsweise alle Tastmethoden, Wärmeuntersuchungen, elektrische Widerstandsmessungen und durchblutungsdarstellende Methoden sowie Blutuntersuchungen („liquid biopsy“).

Diagnose Brustkrebs: Welche Bildgebung hilft mir weiter?

Abhängig vom Zeitpunkt – vor der medikamentösen Therapie oder der Operation, während oder nach Abschluss der Behandlung – ergeben sich naturgemäß unterschiedliche Anforderungen. Aufgrund des erhöhten Risikos durch die eigene Geschichte sollte möglichst jeder neue Tumor erkannt werden, ohne dass zu viele falsche Alarme entstehen. Das heißt, gerade in dieser Situation sind besonders präzise, jedoch nicht immer die empfindlichsten Methoden angesagt, da häufig eine empfindliche (= sensitive) Methode gerade in der Hand (über)vorsichtiger Untersucher zu falsch-positiven Befunden führen kann – sei es aus Gründen zu geringer Erfahrung oder eines zu großen Sicherheitsbedürfnisses.

Ein gutes Beispiel ist die MRT vor einer Brust-OP, die bei überempfindlicher Diagnosestellung Zeit für weitere Abklärungen benötigt oder auch zu ausgedehnteren Operationen führen kann – oftmals ohne einen Nutzen für die Patientin. Denn auch hier gilt:

Es geht um die Entdeckung RELEVANTER Veränderungen, also von Veränderungen, die therapeutisch und letztlich prognostisch bedeutsam sind.

Hier sollte nach brusterhaltender Therapie – mit ärztlichem Gespräch und Tastuntersuchung als Grundlage – zunächst die Mammographie (nach Möglichkeit 3D) zur Abklärung eines unklaren Befundes gewählt werden. Nach Abnahme der Brust mit Wiederaufbau ist die Sonografie sinnvoll. Bei Unklarheiten sollte frühzeitig die MRT eingesetzt werden.

Die PET kann im Fall einer anstehenden Therapieentscheidung bei Unklarheit über die Krankheitsausbreitung eine (seltene) Rolle spielen. Eine MRT, vor allem aber das belastendere und selten wirklich erforderliche PET-CT, sollten nur dann eingesetzt werden, wenn sie in einer interdisziplinären Konferenz an zertifizierten Zentren als sinnvolle Maßnahme eingeschätzt werden.

Der Einsatz einer Kontrastmittel-Mammographie oder von speziellen Brust-CTs außerhalb von Studien sollte ebenfalls unbedingt in interdisziplinären Konferenzen geprüft werden.

Fazit

Es gibt mit der 3D-Mammographie, dem Ultraschall und der MRT sehr gute Methoden, um einen Brustkrebstumor bzw. ein Rezidiv zu diagnostizieren. Je nach Zeitpunkt und persönlicher Situation können einige Methoden sinnvoller sein als andere.

Sowohl in der Brustkrebsfrüherkennung als auch ganz besonders in der Situation nach einer Brustkrebsdiagnose sind Außenseiter-Methoden nicht nur fraglich, nein, sie sind gefährlich. Im Einzelfall kann ihre Anwendung den Unterschied zwischen einer sehr guten Prognose mit hohen Heilungschancen und einer sehr schlechten Prognose ausmachen.

Autor dieses Beitrags



Prof. Dr. Markus Müller-Schimpfle

Leiter der Diagnostik am DKG-Brustzentrum, Klinik für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin Frankfurt a.M.