

Früh erkannt, früh gebannt

Die Brustkrebs-Früherkennungsmethoden im Überblick



PROFESSOR DR. CHRISTINE KUHLE, Spezialistin für Mammadiagnostik und Leiterin der Klinik für diagnostische Radiologie an der Universitätsklinik Aachen

Methode	Vorteile	Nachteile	Geeignet für	Wie oft	Kosten*	Urteil unserer Expertin
<p>Tastuntersuchung Die Frauenärztin kontrolliert die Brüste und die Lymphknoten in den Achselhöhlen mit den Händen, um Verhärtungen aufzuspüren, und begutachtet auch Form und Umfang der Brüste. In immer mehr Praxen führen blinde Medizinische Tastuntersucherinnen (MTU) den 30-minütigen Test durch.</p>	<p>Bewährte, einfache und nebenwirkungsfreie Untersuchung, die jede Frau – idealerweise einmal im Monat – auch zu Hause durchführen kann.</p>	<p>Löst häufig „falschen Alarm“ aus. Das heißt: Die Ärztin, häufiger die Frau selbst, ertastet eine Veränderung, die aber nicht bösartig ist.</p>	<p>Frauen ab dem 20. Lebensjahr.</p>	<p>Sofort zum Arzt, wenn beim Selbstabtasten etwas auffällt. Sonst einmal im Jahr hingehen.</p>	<p>Kassenleistung. Der Check bei einer MTU kostet 30 bis 50 Euro.</p>	<p>Wichtig, denn durch das Selbstabtasten entwickelt die Frau ein Gefühl für ihre Brust (engl. „breast awareness“). Für eine sichere Früherkennung reicht die Tastuntersuchung allein aber nicht aus.</p>
<p>Mammographie Nacheinander werden beide Brüste zwischen einem „Objektivschicht“ und einer Plexiglasscheibe leicht zusammengedrückt und so geröntgt. Früher wurde dabei ein Film belichtet (analog), bei der modernen digitalen Mammographie werden die Bilder stattdessen per Computer erstellt und gespeichert.</p>	<p>Etabliertes Verfahren, das auch nur wenige Millimeter kleine Tumoren und Brustkrebs-Vorstufen aufspüren kann.</p>	<p>Das Zusammendrücken der Brust tut weh. Die Auswertung hängt sehr von der Erfahrung der Ärztin ab. Strahlenbelastung für den Körper.</p>	<p>Frauen ab 40. Zwischen 50 und 69 Jahren ist die Teilnahme am bundesweiten Screening möglich (Infos auf www.mammo-programm.de).</p>	<p>Im Rahmen des Screenings alle zwei Jahre.</p>	<p>150 Euro. Das Screening ist kostenlos.</p>	<p>Mammographie ist die Basis der Früherkennung. Weil sich aber 20 bis 30 Prozent aller Brustkrebs-Erkrankungen bei unter 50-Jährigen entwickeln und dann besonders rasch und aggressiv wachsen, wäre eine Mammographie für Frauen ab 40 Jahre wünschenswert.</p>
<p>Ultraschall (Mammasonographie) Mit einer Sonde sendet die Ärztin kurze Schallwellenimpulse in das Brustgewebe, die von dort unterschiedlich stark reflektiert werden. Daraus berechnet ein Computer ein zwei- oder dreidimensionales Bild.</p>	<p>Keine Strahlenbelastung. Spürt auch Veränderungen in der Achselhöhle, dicht an der Brustwand und in sehr dichtem Brustgewebe auf.</p>	<p>Die Zuverlässigkeit hängt stark von der Erfahrung der Ärztin ab. Vorstufen von Brustkrebs werden häufig nicht entdeckt. Keine Kassenleistung.</p>	<p>Junge Frauen mit dichtem Brustgewebe, Patientinnen mit unklarem Mammographie- oder Tastbefund, sehr großer oder kleiner Brust.</p>	<p>Ab dem 40. Lebensjahr einmal im Kalenderjahr.</p>	<p>50–70 Euro, Abrechnung nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ).</p>	<p>Brustkrebs-Vorstufen, die ausnahmslos heilbar sind, werden per Ultraschall nicht zuverlässig erkannt. Aber Ultraschall ist wichtig für Frauen mit noch dichtem Brustgewebe. Ein 3-D-Ultraschall bringt im Vergleich zu einem 2-D-Ultraschall keine verbesserte Früherkennung.</p>
<p>Automatisierter Brustvolumen-Scan, kurz ABVS, eine Weiterentwicklung des bekannten Ultraschalls. Beim ABVS führt nicht der Arzt die Sonde über die Brust, sondern computergesteuert das Gerät. Nach zehn Minuten ist die Untersuchung abgeschlossen.</p>	<p>Gleichbleibende Qualität der Bilder, laut Hersteller besonders geeignet für dichtes und knotiges Brustgewebe.</p>	<p>Ob das System dem „normalen“ Ultraschall wirklich überlegen ist, steht noch nicht fest. Studien dazu fehlen. Erst 16 Geräte in Deutschland.</p>	<p>Da es sich um ein neues System handelt, liegen noch keine konkreten Empfehlungen vor.</p>	<p>Einmal im Jahr.</p>	<p>150 Euro, keine Kassenleistung.</p>	<p>Zu einer verbesserten Früherkennung führt dieses Verfahren nicht. Ein automatisierter Ultraschall ist im Zweifelsfall sogar weniger sicher als ein Ultraschall, bei dem der Radiologe persönlich den Schallkopf führt und zeitgleich die Bilder auf dem Monitor begutachtet.</p>
<p>Digitale Infrarotthermographie Krebszellen teilen sich öfter als gesunde Körperzellen. Tumoren produzieren deshalb mehr Wärme als das umgebende Brustgewebe. Diese Temperaturunterschiede werden mithilfe computergestützter Infrarotkameras sichtbar gemacht, die sogar Differenzen von 0,005 °C erkennen.</p>	<p>Keine Strahlenbelastung.</p>	<p>Unklare Studienlage. In einigen versagte die Methode komplett. Auch unsere Expertin (siehe rechts) lehnt sie ab.</p>	<p>Keine Empfehlung. Die US-Aufsichtsbehörde FDA warnt vor dem Einsatz der Thermographie.</p>	<p>Keine Empfehlung.</p>	<p>Ca. 100 Euro, keine Kassenleistung.</p>	<p>Diese Methode wurde in den 1980er-Jahren häufig angewandt. Weil dadurch aber keine konkreten Hinweise auf Brustkrebs gewonnen werden, eignet sie sich nicht zur Früherkennung.</p>
<p>Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT), auch Kernspintomographie genannt. Beeinflusst die Wassermoleküle im Körper mit einem starken Magnetfeld. Da Brustkrebstumoren einen anderen Wasserstoffgehalt haben als gesundes Gewebe, werden sie auf den Auswertungsbildern sichtbar.</p>	<p>Keine Strahlenbelastung, erkennt auch sehr kleine Tumoren.</p>	<p>Das Kontrastmittel kann Nebenwirkungen verursachen (Übelkeit, Hitzeempfinden). Schlägt auch oft bei ungefährlichen Veränderungen an.</p>	<p>Frauen unter 30 mit familiärer Vorbelastung, Patientinnen mit Brustimplantaten oder in Therapie.</p>	<p>Alle ein bis zwei Jahre, bei familiärer Vorbelastung ggf. häufiger.</p>	<p>Ca. 500 Euro, Kassen zahlen nur in Ausnahmefällen.</p>	<p>Wegen der hohen Kosten kommt die MRT zurzeit noch nicht als Routineuntersuchung in Betracht. Sie besitzt aber unbestritten die höchste Sensitivität.</p>
<p>Niedrigdosis-Phasenkontrast-Computertomographie Ein Verfahren, das erst 2012 vorgestellt wurde. Im Vergleich zum üblichen CT arbeitet es mit energiereicheren Röntgenstrahlen. Treffen die auf Gewebe, kommt es zu „Verschiebungen“ – die dann ausgewertet werden.</p>	<p>Kontrastreiche 3-D-Bilder, geringere Strahlenbelastung (zum Vergleich: Bei der Mammographie ist sie viermal, beim üblichen CT 25-mal höher).</p>	<p>Das Verfahren ist noch nicht für die Praxis zugelassen. Die nötigen Geräte sind bislang zu groß, um in Kliniken eingesetzt zu werden.</p>	<p>Da es sich um ein neues System handelt, liegen noch keine konkreten Empfehlungen vor.</p>	<p>Noch keine Empfehlung.</p>	<p>Stehen noch nicht fest.</p>	<p>Das Verfahren bietet eine weiter verbesserte Röntgendiagnostik. Aber noch ist diese technische Entwicklung nicht so weit ausgereift, dass ein Einsatz in der Klinik oder Praxis möglich wäre.</p>