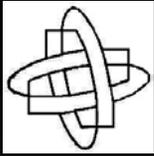


Moderne Brustdiagnostik

Dr. Karin Nüssele-Kügele
Dr. Andrea Reszt

Radiologische Praxis Dres. Wanjura, Reszt, Palmbach



Moderne Brustdiagnostik- Mammografie

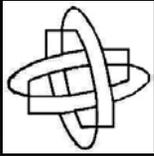
Was ist eine Mammografie?

Die Mammografie ist eine Röntgenuntersuchung der Brust. Sie ist das zur Zeit einzige anerkannte Verfahren zur Erkennung von Brustkrebsvorstufen oder frühen Tumorstadien.

Wie wird eine Mammografie durchgeführt?

Die Brust wird zwischen Röntgenröhre und Filmtisch gelegt und vorsichtig komprimiert. Dabei ist die Bildqualität umso höher und die Strahlenbelastung um so geringer, je stärker die Brust zusammengedrückt wird. Es wird eine besonders weiche Strahlung verwendet, die in der Brust absorbiert wird und nicht in den übrigen Körper gelangt.

Normalerweise werden von jeder Brust zwei Aufnahmen, einmal von oben und schräg-seitlich angefertigt.



Moderne Brustdiagnostik- Mammografie

Was sind die Vorteile einer Mammografie?

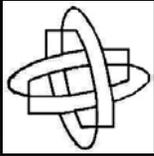
Die Mammografie dient der Brustkrebsfrüherkennung. Je früher Brustkrebs erkannt wird, um so besser sind die Heilungschancen.

Ein weiteres wichtiges Einsatzgebiet der Mammografie ist die Nachsorge bei Brustkrebspatientinnen.

Mit der Mammografie kann der Radiologe bereits kleinste Einzelheiten, zum Beispiel kleine Tumoren ab 5 mm und Mikroverkalkungen, die ein Hinweis auf Krebs sein können, ab einer Grösse von 0,1 mm erkennen.

Man muss wissen, dass nicht jeder Krebs in der Mammografie sichtbar ist. Dies gilt besonders bei Frauen mit dichtem Brustdrüsengewebe (vor allem jüngere Frauen), weil dadurch krankhafte Prozesse überlagert werden. Daher ist bei Frauen unter 30 Jahren eine Mammografie kaum sinnvoll.

Besonders gut für die Mammografie geeignet ist eine fettreiche Brust. Je älter eine Frau wird, umso mehr verwandelt sich Brustdrüsengewebe in Fettgewebe und umso besser beurteilbar ist die Mammografie.



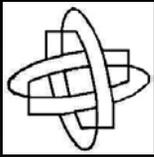
Moderne Brustdiagnostik- Mammografie

Was sind die Nachteile einer Mammografie?

Das Zusammendrücken der Brust kann als schmerzhaft empfunden werden. Sie sollten der technischen Assistentin, die die Mammografie bei Ihnen durchführt sagen, wann sie mit dem Zusammendrücken der Brust aufhören soll.

Die Strahlenbelastung ist durch technische Entwicklungen und Anwendung neuer Röntgengerätetechnologie in den letzten Jahren deutlich gesunken. Eine Angst vor einer erhöhten Strahlenbelastung ist daher unbegründet, zumal die Vorteile durch die Früherkennung die theoretischen Nachteile (durch die Strahlung erzeugter Brustkrebs) bei weitem überwiegen.

Gerade bei jungen Frauen unter 30 Jahren besteht eine stärkere Strahlenempfindlichkeit des Gewebes, so dass hier nur in Ausnahmefällen eine Mammografie durchgeführt werden sollte. In diesen Fällen bietet sich eine Sonografie als nicht-strahlenbelastende Untersuchungsalternative an.



Moderne Brustdiagnostik- Mammografie

Wann sollte eine Mammografie durchgeführt werden?

Frauen, die noch eine Regelblutung haben, sollten die Mammografie zwischen dem 5 und 10. Zyklustag (gerechnet vom 1. Blutungstag) durchführen lassen.

Erste Basis-Mammografie ab dem 35. Lebensjahr

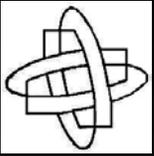
Ab 40. Lebensjahr alle 1-2 Jahre

Ab 50. Lebensjahr jährlich

Ab 65-70. Lebensjahr alle 1-2 Jahre

Bei allen tastbaren und/ oder sichtbaren Auffälligkeiten beziehungsweise bei Krebsverdacht **sofort!**

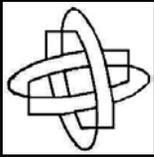
Die reine Vorsorge-Mammographie (d. h. ohne Vorliegen eines Tastbefundes oder von Beschwerden) ist derzeit in Deutschland noch keine Kassenleistung und muß dementsprechend als Selbstzahler-Leistung entsprechend der Gebührenordnung für Ärzte von der Patientin selbst bezahlt werden.



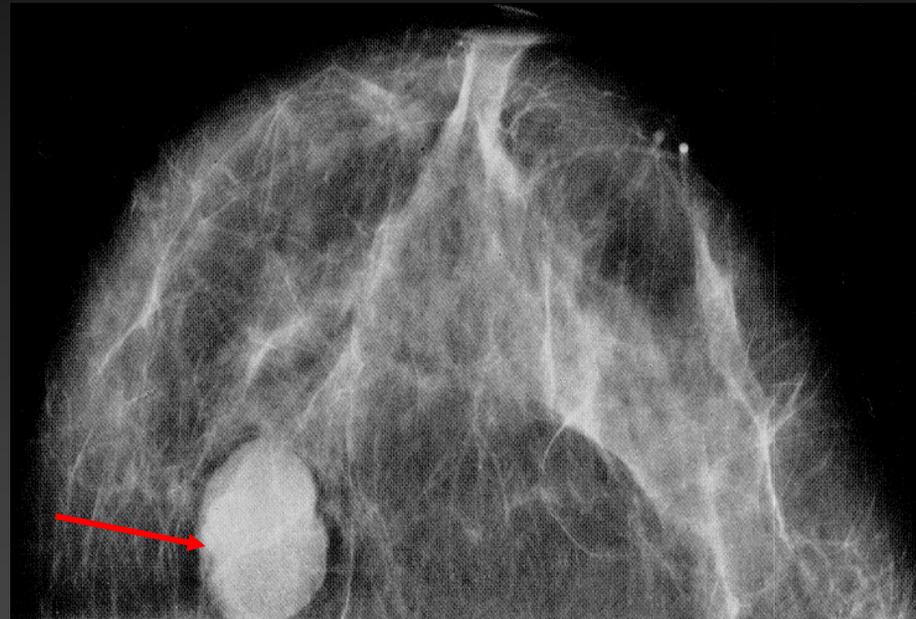
Moderne Brustdiagnostik- Mammografie



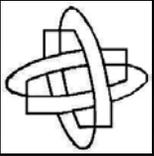
Gutartiger Tumor (Fibroadenom), siehe Sonografie



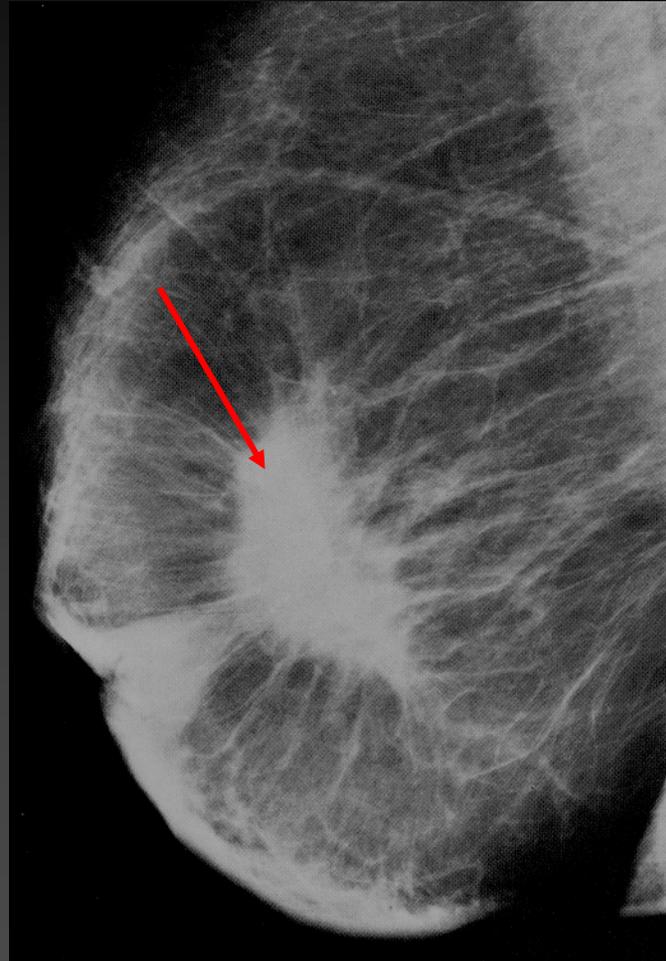
Moderne Brustdiagnostik- Mammografie



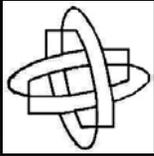
Gutartiger Tumor (Zyste)



Moderne Brustdiagnostik- Mammografie



Bösartiger Tumor (Mammakarzinom)



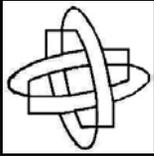
Moderne Brustdiagnostik- Sonografie/ Ultraschall

Was ist eine Sonografie der Brust?

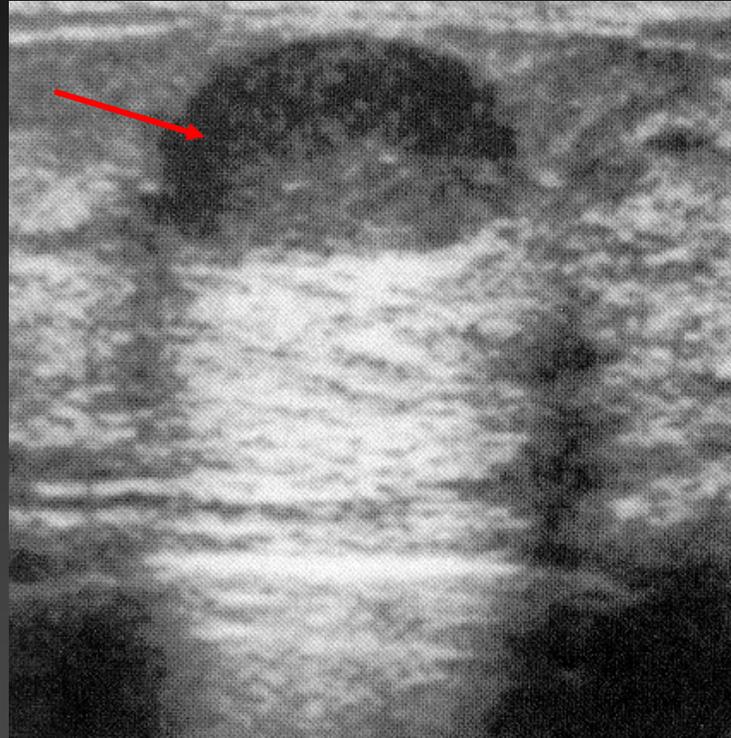
Es handelt sich um ein röntgenstrahlenfreies Schnittbildverfahren. Anhand von Ultraschallwellen wird die Brust untersucht, die Bilder sind während der Untersuchung auf einem Monitor sichtbar und können ausgedruckt werden.

Wann sollte eine Sonografie durchgeführt werden?

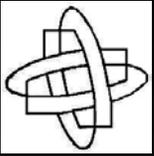
Eine Sonografie ist ein Ergänzungsverfahren zur Mammografie, insbesondere bei schwer beurteilbarer Mammografie, jedoch kein Ersatz. Mittels Sonografie können gut gezielt tastbare Veränderungen oder auffällige Mammografiebefunde abgeklärt werden. Im Mammografieintervall oder bei jungen Frauen kann die Sonografie auch als alleiniges Verfahren zum Einsatz kommen.



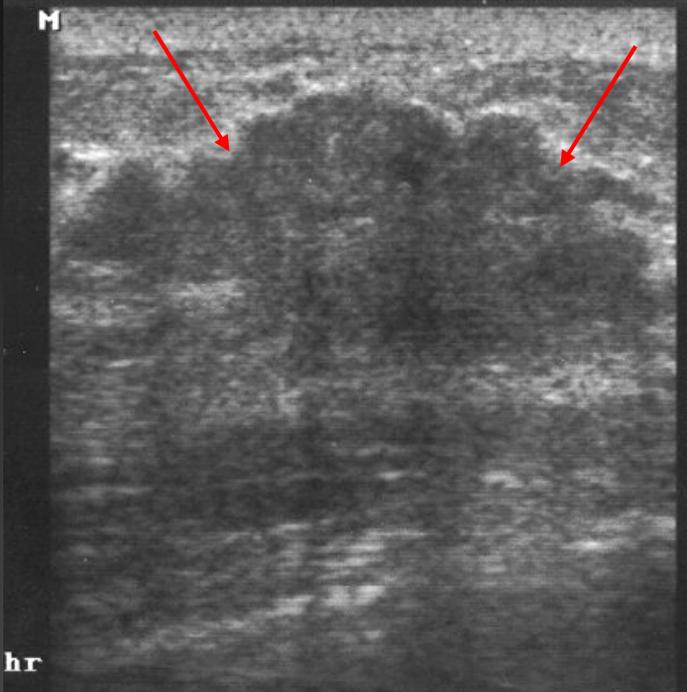
Moderne Brustdiagnostik- Sonografie/ Ultraschall



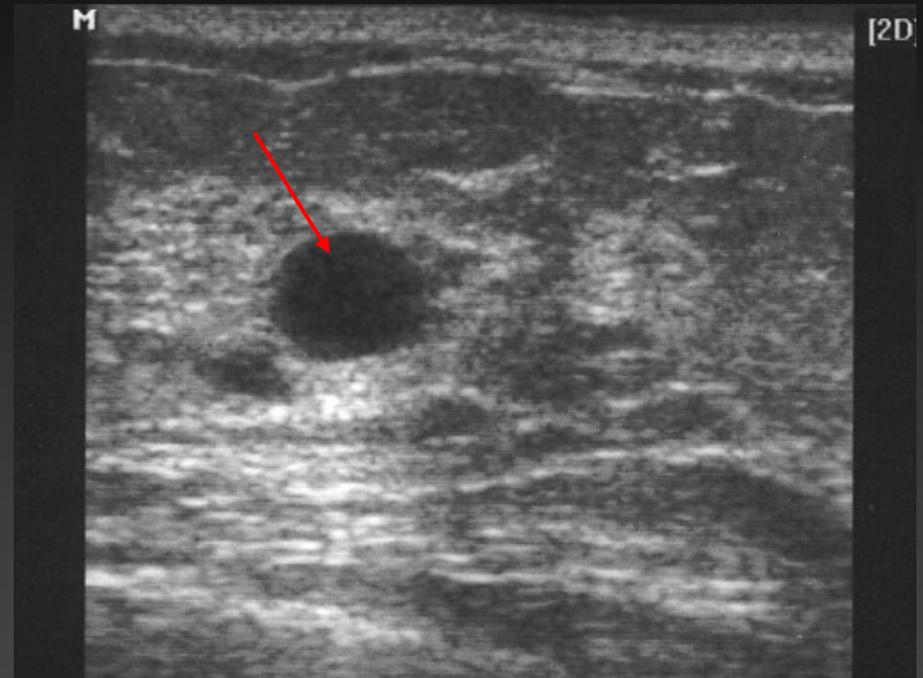
Gutartiger Tumor (Fibroadenom)



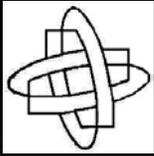
Moderne Brustdiagnostik- Sonografie/ Ultraschall



**Ausgedehnter bösartiger Tumor
(Mammakarzinom)**



Gutartige Zyste der Brustdrüse



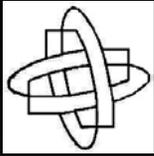
Moderne Brustdiagnostik- Magnetresonanztomografie

Was ist eine Magnetresonanztomografie (MRT) der Brust?

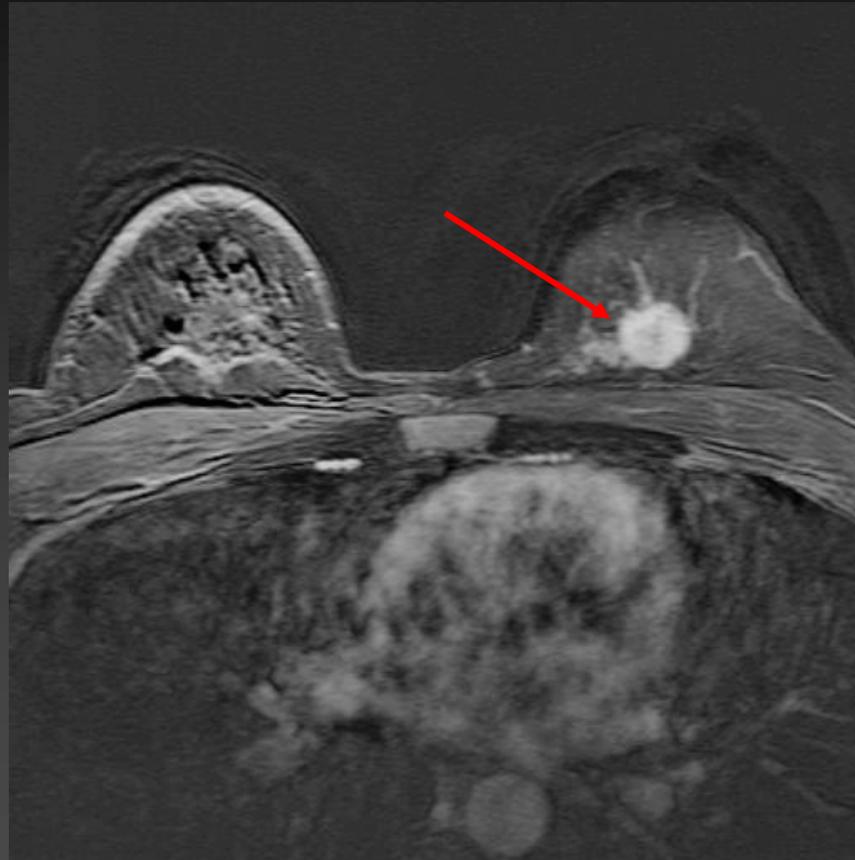
Es handelt sich um eine röntgenstrahlenfreie Untersuchung. Mittels Magnetfeldern und Hochfrequenzimpulsen werden nach Kontrastmittelgabe in eine Armvene Schnittbilder der Brust angefertigt. Die MRT kann in circa 90% bösartige Tumore aufdecken, allerdings sind auch „falsch bösartige“ (d. h. falsch positive) Befunde möglich.

Wann sollte eine MRT durchgeführt werden?

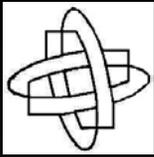
Eine MRT ist kein Routineverfahren. Es handelt sich um ein kostenintensives, von den Kassen nur in bestimmten Fällen erstattetes Verfahren, welches bei schwierigen Fällen als Ergänzung bei unklarem Mammografie- oder Sonografiebefund angewendet wird. Bei Brustkrebs wird es zum Nachweis weiterer Herde in der Brust oder zum Ausschluss eines erneuten Krebswachstums eingesetzt.



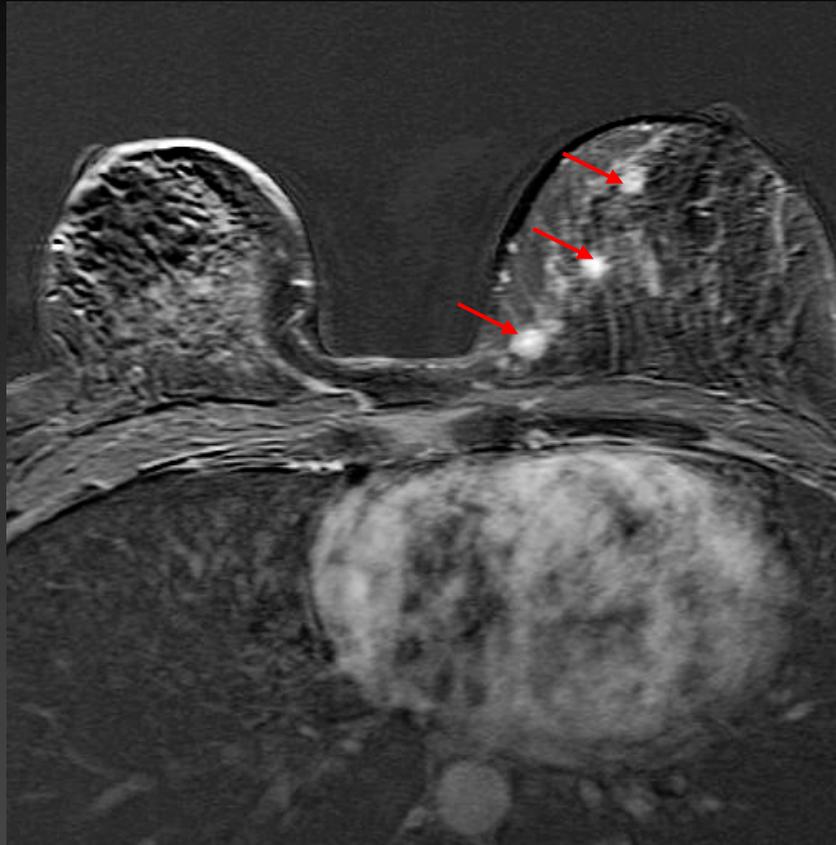
Moderne Brustdiagnostik- Magnetresonanztomografie



Bösartiger Tumor (Mammakarzinom)



Moderne Brustdiagnostik- Magnetresonanztomografie



Bösartiger Tumor (Mammakarzinom) mit Satelittenherden

**Weitere Informationen über radiologische, neuroradiologische und nuklear-
medizinische Verfahren finden Sie unter: www.radiologiezentrum-ulm.de**