

Brustdiagnostik in kompetenten Händen

Eine Übersicht über die diagnostischen Möglichkeiten

Moderne Brustdiagnostik ist das Resultat des Zusammenspiels vieler zur Verfügung stehender modernster Untersuchungsmethoden. Nur hierdurch wird es möglich, die vielfältigen Veränderungen der Brust sicher abzuklären.

Im Vordergrund steht bei den meisten Frauen die Sorge, dass es sich bei Veränderungen in der Brust um Brustkrebs handeln könnte. Nur der geringere Anteil an Brustveränderungen basiert tatsächlich auf Brustkrebs, dennoch ist eine erschöpfende Abklärung sinnvoll und notwendig. Hierzu bedarf es einer umfassenden, zusätzlichen Qualifizierung, sowie einer ständigen Qualitätskontrolle. Das Mammographie-Screening ist jedoch beschränkt auf die Altersgruppe der anspruchsberechtigten symptomfreien Frauen zwischen 50 und 69 Jahren.

Das Mammadiagnostik-Team der Radiologie Darmstadt (Abb. 1) betreut auch das Mammographie-Screening Südhessen mit mehreren Standorten.

Das Know-how unseres Teams kommt Ihnen aber auch im Rahmen der kurativen Mammographie, d.h. bei Auffälligkeiten in der Brust, zu Gute. Häufig ist die erste Anlaufstelle der Frauenarzt des Vertrauens. Dieser überweist Sie bei unklaren Befunden zur weiteren Klärung zur Mammadiagnostik.

Zu den Auffälligkeiten gehören insbesondere einseitige Brustschmerzen, tastbare Verhärtungen, unklare Rötungen der Brust oder Sekretabsonderungen aus der Brustwarze. Aber auch eine familiäre Belastung, d.h. das ge-



Abb. 1: Mammographieteam der Radiologie Darmstadt. Obere Reihe von links: Dr. L. Leisten, Dr. A. Dick, U. Hundt. Mittlere Reihe von links: Dr. S. Pade, Dr. M. Rappe. Untere Reihe: Dr. A. Brunier.

©Andrea Enderlein

häufte Auftreten von Brustkrebs in der nahen Verwandtschaft bzw. auch die Fragestellung nach Implantatdefekten sind Gründe für eine weiterführende Diagnostik.

In der Regel beginnt eine solche Klärung mit einer Mammographie, d.h. einer speziellen Röntgenaufnahme der Brust in 2 Ebenen oder einer Sonographie je nach Befund und Fragestellung. Hierzu verfügen wir über modernste digitale Mammographiegeräte, die aufgrund einer speziellen Detektortechnik die

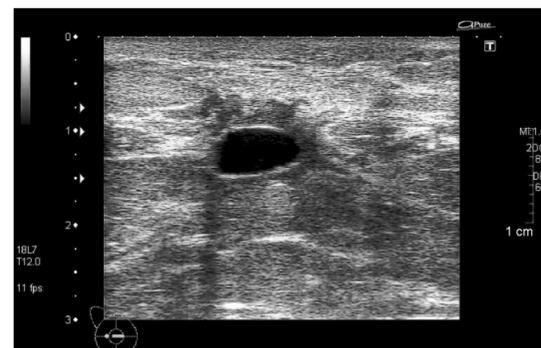


Abb. 2: Einfache Zyste der Brust in der Sonographie.

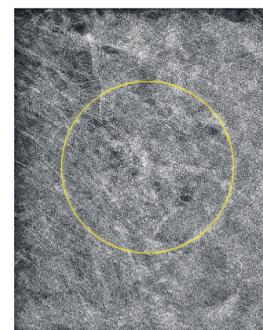


Abb. 3: Vergrößerungsaufnahme von Kalkpartikeln in der Brust.

nographisch gesteuerte Gewebeentnahme notwendig werden. Auch dies ist in einer kleinen örtlichen Betäubung problemlos, schnell und schmerzfrei durchzuführen.

Ergeben sich im Rahmen der Mammographie Auffälligkeiten im Sinne kleinster Verkalkungen, erfordert dies teils zusätzliche Spezialaufnahmen zur weiteren Beurteilung (Abb. 3). Führt auch dies nicht zu einer erschöpfenden Klärung kann eine Mikroverkalkung auch einmal eine so genannte Vakuumstanzbiopsie erforderlich machen. Hierbei handelt es sich um eine mammographisch gesteuerte Gewebeentnahme aus der Brust – auch dies in örtlicher Betäubung. Eine millimetergenaue Gewebeentnahme sowie der Nachweis der Kalkpartikel in den Gewebeproben bieten hier eine nahezu 100%ige Sicherheit der Befunde mit dem Ergebnis der mikroskopischen Gewebeuntersuchung.

Andere Auffälligkeiten wie Narben oder entzündlich imponierende Veränderungen können gelegentlich den Einsatz einer MR-Mammographie erforderlich machen. Hierbei handelt es sich um eine sehr empfindliche Untersuchungsmethode mit Hilfe eines starken Magnetfeldes in einem MR-Tomographen. Diese Methode erlaubt in den meisten Fällen eine Unterscheidung von narbigen Veränderungen nach Gewebeentnahmen oder vorangegangenen Operationen und kleinen bösartigen Befunden.

Die MR-Mammographie ist des Weiteren eine sehr sichere Methode zum Nachweis von Defekten in

Implantaten. Ein Problem, das in jüngster Vergangenheit zunehmend in den Medien diskutiert wurde (Abb. 4).

Gelegentlich führt aber auch die Absonderung von Flüssigkeit aus der Brustwarze zur Notwendigkeit weiterer abklärender Maßnahmen. Vielfach ist hierfür ein kleiner gutartiger Knoten in einem der Milchgänge verantwortlich. Neben den bisher geschilderten Untersuchungsmethoden ist hier eine Darstellung des verantwortlichen Milchganges mit Kontrastmittel, eine so genannte Galaktographie, Untersuchungsmethode der Wahl. Sie ermöglicht den Nachweis oder Ausschluss kleinster Veränderungen in den Milchgängen.

Sollte die Abklärungsdiagnostik zu einem Befund führen, der eines operativen Eingriffes bedarf, können wir diesen Befund selbstverständlich vor einem notwendigen Eingriff mit kleinen Drähten oder Clips für den Operateur markieren. Aufgrund einer eigenen nuklearmedizinischen Abteilung sind wir selbstverständlich auch in der Lage den Wächterlymphknoten zu markieren.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Artikel eine kleine Übersicht über die vielfältigen Möglichkeiten der Brustdiagnostik gegeben zu haben. Fragen Sie Ihren Gynäkologen. Fragen Sie uns.

Weitere Informationen unter
www.radiologie-darmstadt.de
www.mammografie-screening-suedhessen.de

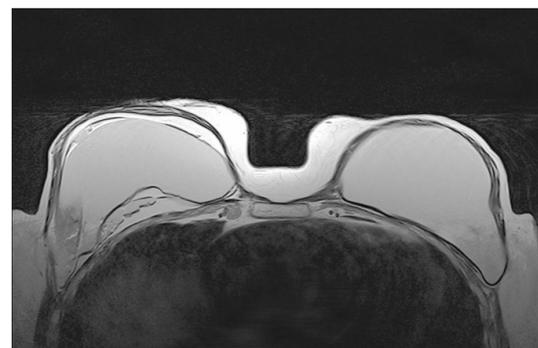


Abb. 4: Rupturiertes Implantat der rechten Brust (im Bild linke Seite).

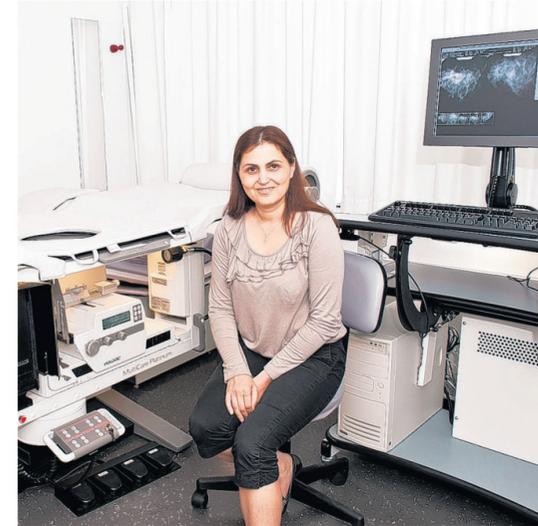
Stereotaktische Vakuumbiopsie

Ein neues Verfahren in der Radiologie Darmstadt

Seit Anfang Mai dieses Jahres wird in unserer Praxis in Darmstadt die Gewebentnahme unter Röntgenkontrolle durchgeführt. Es ist somit nicht mehr notwendig, dass Frauen für diese Untersuchung den langen Weg nach Heidelberg, Wiesbaden oder Frankfurt machen müssen. Diese Methode ist in Darmstadt neu und einzigartig.

Dabei kann unsere Praxis auf eine Ärztin mit jahrelanger Erfahrung in einem renommierten großen Brustzentrum und auf eines der modernsten Geräte zurückgreifen. In weniger als drei Monaten wurde diese Methode bei mehr als 100 Frauen erfolgreich zur Gewinnung von Gewebe zur pathologischen Untersuchung durchgeführt.

Wenn ein Befund nur in der Mammographie und nicht im Ultraschall zu erkennen ist, erfolgt eine Gewebe-Probeentnahme unter Röntgenkontrolle (Vakuumbiopsie). Es handelt sich in den meisten Fällen um Mikroverkalkungen, die Früh- oder Vorstadien (DCIS) von Brustkrebs anzeigen können. Die Mammographien werden durch die erfahrenen Ärzte in unserer Praxis beurteilt. Ist eine abklärungsbedürftige Mikroverkalkungsgruppe in der Mammographie zu erkennen, so erfolgen einige Röntgen-Zusatzaufnahmen zur besseren Beurteilung



Dr. med. Sepideh Pade im Untersuchungsraum der Radiologie Darmstadt.

und genaueren Lokalisation des Befundes. Diese werden in der Regel mindestens ein Tag vor der geplanten Vakuumbiopsie erstellt. Bei der Untersuchung liegt die Patientin in Bauchlage auf einem speziellen Untersuchungstisch. Die zu untersuchende Brust wird dabei weniger als bei der Mammographie komprimiert. Nach Aufsuchen der betroffenen Stelle durch

den Arzt, wird die Mikroverkalkungsgruppe durch Schrägaufnahmen aus unterschiedlichen Winkeln angepeilt und mit Hilfe eines Computers exakt lokalisiert. Die Brust wird während der gesamten Untersuchungszeit komprimiert bleiben; dadurch wird die Strahlendosis reduziert und die Bewegung der Brust verhindert. Nach lokaler Betäubung wird unter Röntgenkontrolle eine Hohlna-

del genau vor der verdächtigen Stelle platziert und anschließend mit einem speziellen Gerät unter Sog (Vakuum) zwischen 12 und 24 Proben entnommen.

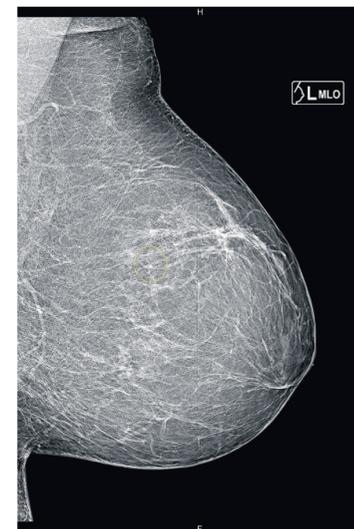
Danach wird überprüft, ob ausreichend Verkalkungen in den entnommenen Proben vorhanden sind. Zusätzlich erfolgt eine Abschlussmammographie zur Kontrolle der biopsierten Brust.

Wird durch die Vakuumbiopsie die gesamte Mikroverkalkungsgruppe entfernt, kann dieses Areal direkt mit einem Clip markiert werden, damit kann im Falle einer notwendigen Operation diese Region leicht gefunden werden.

Nach der Untersuchung erhält die Patientin einen Druckverband um größere Blutergüsse zu verhindern. Am Untersuchungstag sollten zudem anstrengende körperliche Aktivitäten vermieden werden, damit das Blutungsrisiko nicht erhöht wird.

Wurde bei Ihnen eine Mammographie durchgeführt und dabei eine abklärungsbedürftige Mikroverkalkungsgruppe entdeckt, beraten wir Sie gerne über das Verfahren der Vakuumbiopsie.

Weitere Informationen unter
www.radiologie-darmstadt.de
www.mammografie-screening-suedhessen.de



Mammographie vor Vakuumbiopsie mit Mikroverkalkungsgruppe.



Vergrößerungsaufnahme zur besseren Beurteilung der Mikroverkalkung.



Mammographie nach Vakuumbiopsie und kompletter Entfernung der Mikroverkalkungen und Markierung mit Clip.



Gemeinschaftspraxis für
Radiologie
Neuroradiologie
Nuklearmedizin
Cardiodiagnostik
Kinderradiologie

www.radiologie-darmstadt.de

Dr. med. A. Pottmeyer
Udo Hundt
Dr. med. A. Dick
Dr. med. D. Brechtelsbauer
Dr. med. L. Leisten
Prof. Dr. med. G. Mohrs
Dr. med. M. Rappe
Dr. med. J. Metzgen
Dr. med. M. Welsch
Dr. med. S. Pade
Henrik Thoms
Dr. med. B. Brecher
Dr. med. A. Brunier eGIV

**Standort am Alice-Hospital/
Kinderklinik Prinz. Margret**
Dieburger Straße 29-31
64287 Darmstadt
Tel.: 06151-1394-0
Fax: 06151-1394-30

**Standort in der
Eschollbrücker Straße 26**
64295 Darmstadt
Tel.: 06151-30087-0
Fax: 06151-30087-29

**Standort am
Agaplesion Elisabethenstift**
Landgraf-Georg-Straße 100
64287 Darmstadt
Tel.: 06151-403-6063
Fax: 06151-403-6009

**Standort an der Kreisklinik
Groß-Gerau**
Wilhelm-Seipp-Straße 3
64521 Groß-Gerau
Tel.: 06152-986-2375
Fax: 06152-986-2419

Anmeldung Nuklearmedizin
Eschollbrücker Straße 26
64287 Darmstadt
Tel.: 06151-30087-22
eMail: nuklearmedizin@radiologie-darmstadt.de

**Zentrale des Mammografie-
Screening Südhessen**
Dieburger Straße 22
64287 Darmstadt
Tel.: 06151-9613861
Fax: 06151-9613862
www.mammografie-screening-suedhessen.de

**Anmeldung offene MRT
für Platzangstpatienten**
Tel.: 06151-403-6063
Fax: 06151-403-6009

**Anmeldung Cardio-MRT und
256-S-FLASH-Cardio-CT**
Tel.: 06151-402-4708
Fax: 06151-1394-30
www.cardiodiagnostik-darmstadt.de