

Abb. 4 Kontroll-CT nach 6 Monaten: Die Vena cava inferior ist frei durchgängig.

lich, einen solchen Filter zu implantieren, da der temporäre bereits oberhalb der Nierenvenen plaziert werden mußte. Es war daher zu überlegen, wie dieser entfernt werden konnte, ohne daß es dabei zu größeren Lungenembolien kam.

Wegen des erheblich reduzierten AZ des Patienten war eine operative Entfernung des Schirmes nicht ratsam, so daß wir uns bei dem Patienten zu einer mechanischen Thrombolyse mit einem Amplatz-Thrombektomie-Katheter entschlossen haben, dies, obwohl dieses System für kleinlumige Gefäße konzipiert wurde, insbesondere für Dialyse-Shunts und Arterien (Rilinger N et al., Fortschr Röntgenstr 1996; 164:153). Danach war nicht auszuschließen, daß in einem größeren Gefäß, wie z. B. der Vena cava

inferior, der durch den schnell rotierenden Impeller erzeugte Wirbeleffekt an Wirkung verliert und eine ausreichende thrombolytische Wirkung nicht zu erzielen war. Um zumindest eine partielle Zerkleinerung der Thromben im temporären Filter zu erreichen, ohne diese abzulösen, wurde während des Vorganges der mechanischen Thrombolyse darauf geachtet, daß sich der Katheter im Schirm leicht und ohne Widerstand vorschieben ließ. Auch wurde die Katheterspitze in alle Regionen des Cava-Schirmes geführt, um das thrombotische Material so weit wie möglich zu eliminieren, was auch insoweit gelang, daß es nach der Entfernung des Schirmes nur zu einer minimalen, funktionell unbedeutenden Lungenembolie kam.

H. Eier, Fr.-J. Krause, Kreisklinik Albstadt

» Synchrones MALT-Lymphom beider Mammae – eine seltene Primärlokalisierung

MALT (mucosa-associated lymphoid tissue)-Lymphome werden als Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) klassifiziert. In 60–70% der Fälle wird eine Primärmanifestation im Gastrointestinaltrakt, insbesondere im Magen, beobachtet. Extranodale Lokalisationen außerhalb des Magen-Darm-Traktes wurden unter anderem in der Lunge, Ohrspeicheldrüse, Schilddrüse, Bauchspeicheldrüse, im Bereich der Augen, der Haut und im Waldeyerschen Rachenring beschrieben. Eine primäre Manifestation in den Brustdrüsen wird selten beobachtet (Thieblemont et al., J Clin Oncol 1997; 15: 1624).

Wir berichten über den ungewöhnlichen Fall eines niedrig-malignen MALT-NHL mit synchronem Befall beider Mammae und einer ossären Manifestation.

Fallbericht

Die 35jährige Patientin stellte sich im Januar 1998 mit einem tastbaren Knoten in der rechten Brust bei ihrem Gynäkologen vor. Die daraufhin durchgeführte Röntgenmammographie in zwei Ebenen zeigte im oberen äußeren Quadranten der rechten und linken Brust jeweils eine Herdbildung (Abb. 1 a u. b).

Unter der Verdachtsdiagnose eines beidseitigen Mammakarzinoms erfolgte die Exstirpation beider Läsionen. Die histopathologische Aufarbeitung ergab überraschenderweise ein niedrig-malignes NHL (MALT-Lymphom, monozytoides B-Zell-Lymphom/Marginalzonenlymphom) beidseits.

Da das Staging (CT-Thorax, Abdomen, Becken, Schädel; Enteroklysmas nach Sellink; endoskopische Diagnostik des Magen-Darm-Traktes; laborchemische Untersuchungen, Sternalpunktion, Beckenkamm-trepanat) keine Hinweise auf eine extramammäre Lymphommanifestation ergab, wurde die Diagnose eines beidseitigen primären MALT-Lymphoms der Brust gestellt.

Die Therapie bestand in einer perkutanen Telekobaltbestrahlung beider Mammae über tangential opponierende Stehfelder bis zu einer jeweiligen Herddosis von 40 Gy.

Im Mai 1998 klagte die Patientin erstmalig über linksseitige Schulterschmerzen. Eine konventionelle Röntgenaufnahme zeigte eine inhomogene und aufgelockerte Knochenstruktur des proximalen Humerusschaftes mit angedeuteter Periostabhebung. In der Knochenszintigraphie mit Tc99m-MDP bot das entsprechende Areal eine vermehrte Osteoblastenaktivität. Die zusätzlich durchgeführte MRT der linken Schulter (Gyroscan T5-NT, Fa. Philips) demonstrierte die vollständige Ausdehnung der ossären Infiltration: In der T₁-Gewichtung (SE: TR 525 ms, TE 17 ms) Darstellung einer deutlichen Signalabsenkung im Bereich der Metaphyse und proximalen Diaphyse unter Aussparung der Humeruskalotte; in der T₂-Gewichtung (TSE: TR 3565 ms, TE 120 ms) ohne und mit frequenzselektiver Unterdrückung des Fettsignals fand sich eine mäßig gesteigerte Signalintensität mit signalreichem Randsaum (Abb. 2 a u. b).

Die Diagnose einer ossären Manifestation des bekannten NHL wurde histopathologisch durch eine Probebiopsie bestätigt. Die Therapie bestand auch hier in einer perkutanen Telekobaltbestrahlung bis zu einer Herddosis von 40 Gy.

Nach Abschluß des Re-Stagings lag das Tumorstadium CS II EA (O+), PS II EA (O+) vor.

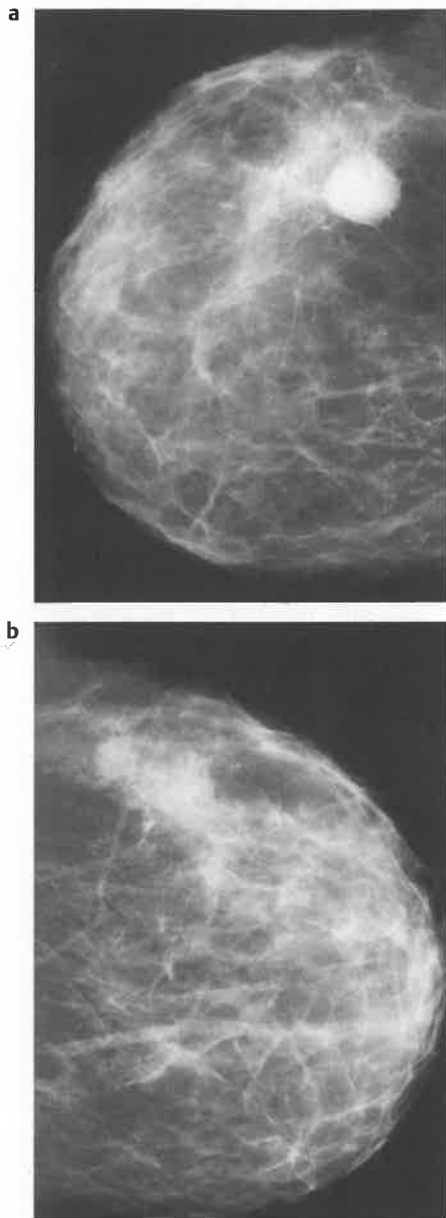


Abb. 1 (a) Röntgenmammographie (kranio-kaudaler Strahlengang): Herdbildung im oberen äußeren Quadranten der rechten Brust. (b) Röntgenmammographie (kranio-kaudaler Strahlengang): Herdbildung im oberen äußeren Quadranten der linken Brust.

Verlaufsuntersuchungen zeigten bisher keine Hinweise auf ein Rezidiv, des MALT-Lymphoms der Mammæ, die Lymphominfiltrationen des linken Oberarms ergaben kernspintomographisch keine Progression. Weitere Organ- oder Lymphknotenmanifestationen waren bisher nicht nachweisbar.

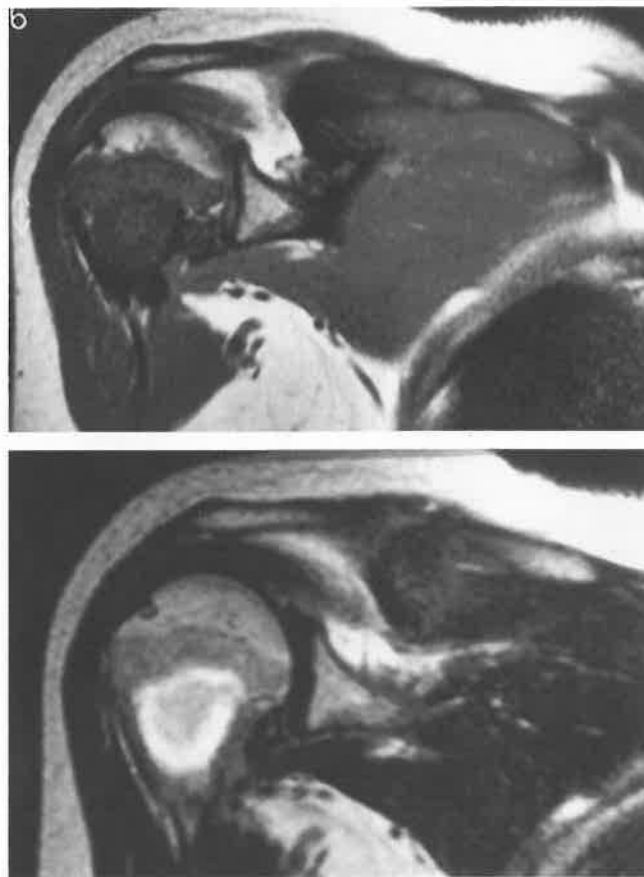


Abb. 2 (a) MRT bei 0,5 Tesla; in der T₁-Gewichtung (SE: TR 525 ms, TE 17 ms) Signalabsenkung des proximalen linken Humerus unter Aussparung der Humeruskalotte. (b) MRT bei 0,5 Tesla; in der T₂-Gewichtung (TSE: TR 3365 ms, TE 120 ms) mäßig erhöhtes Signal mit signalreichem Randsaum.

Diskussion

Primäre Lymphome der Brust sind relativ seltene Tumoren, ihr Anteil an allen malignen Raumforderungen der Mammæ liegt deutlich unter 1%. Niedrigmaligne NHL, hierzu zählt auch das in der Kasuistik vorgestellte MALT-Lymphom, werden am häufigsten beobachtet (Lieberman et al., Radiology 1994; 192: 157).

Eine primär extraintestinale Lokalisation der MALT-Lymphome liegt in ca. 30% vor (Zinzani et al., Ann Oncol 1997; 8: 883). Am häufigsten betroffen sind die Augen (Konjunktiven, Tränendrüsen, Weichteilstrukturen der Orbitae), die Haut, die Lungen, die Speicheldrüsen und die Schilddrüse; ein primärer Befall der Brüste ist selten (Thieblemont et al., J Clin Oncol 1997; 15: 1624). Die vorgestellte Patientin ist nach unserer Kenntnis der erste Fall, bei dem ein MALT-NHL in beiden Mammæ simultan auftrat.

Das röntgenologische Erscheinungsbild primärer oder sekundärer Lymphome der Mammæ ist unspezifisch; eine sichere Beurteilung der Dignität von

Raumforderungen der Brustdrüse ist mit keinem der zur Verfügung stehenden bildgebenden Verfahren möglich. In der Röntgenmammographie imponieren sie als uni- oder multinoduläre oder als diffuse Verdichtungen ohne Verkalkungen (Lieberman et al., Radiology 1994; 192: 157); ihr sonographisches Muster ist sehr variabel (Jackson et al., Can Assoc Radiol J 1991; 42: 48).

Bei der Behandlung extraintestinaler MALT-Lymphome haben sich lokale (Exzision, Strahlentherapie, lokale Applikation von alpha-Interferon) und systemische Maßnahmen als gleichwertig erwiesen. Zinzani et al. fanden eine 5-Jahresüberlebensrate von 100% und eine Rezidiv-freie Überlebenszeit von 79% (Zinzani et al., Ann Oncol 1997; 8: 883). Ein Krankheitsprogred wurde allerdings bei extraintestinaler Primärmanifestation früher beobachtet als bei gastrointestinalem Befall (4,9 Jahre vs. 8,9 Jahre) (Thieblemont et al., J Clin Oncol 1997; 15: 1624).

M. Bünning, G. Kemmeries, Bottrop