

# Rzadko występujące i stwarzające problemy typy raka sutka – CDIS, rak brodawkowy wewnątrz torbieli, rak sutka o wyglądzie zmiany łagodnej, inwazyjny rak zrazikowy, rak zapalny i rak sutka u kobiet z endoprotezami

Pewne typy raka sutka mogą stwarzać szczególne problemy diagnostyczne w rutynowym badaniu mammograficznym. Może mieć to wpływ zarówno na ustalenie stopnia zaawansowania, jak i na rezultat leczenia chirurgicznego [1]. Choć zastosowanie uzupełniających narzędzi diagnostycznych, takich jak ultrasonografia (USG) czy też rezonans magnetyczny (MR) jest pomocne w diagnostyce i ustalaniu rozległości zmian chorobowych [2], niektóre z raków sutka, np. inwazyjny rak zrazikowy (CLI, *carcinoma lobulare invasivum*) i rak wewnątrzprzewodowy (CDIS, *carcinoma ductale in situ*), nadal stwarzają wiele problemów diagnostycznych. Inne, zazwyczaj łatwo wykrywane raki, takie jak rak rdzeniasty, brodawkowy i śluzotwórczy, mogą być trudne diagnostycznie ze względu na skłonność do przybierania wyglądu zmian raczej łagodnych.

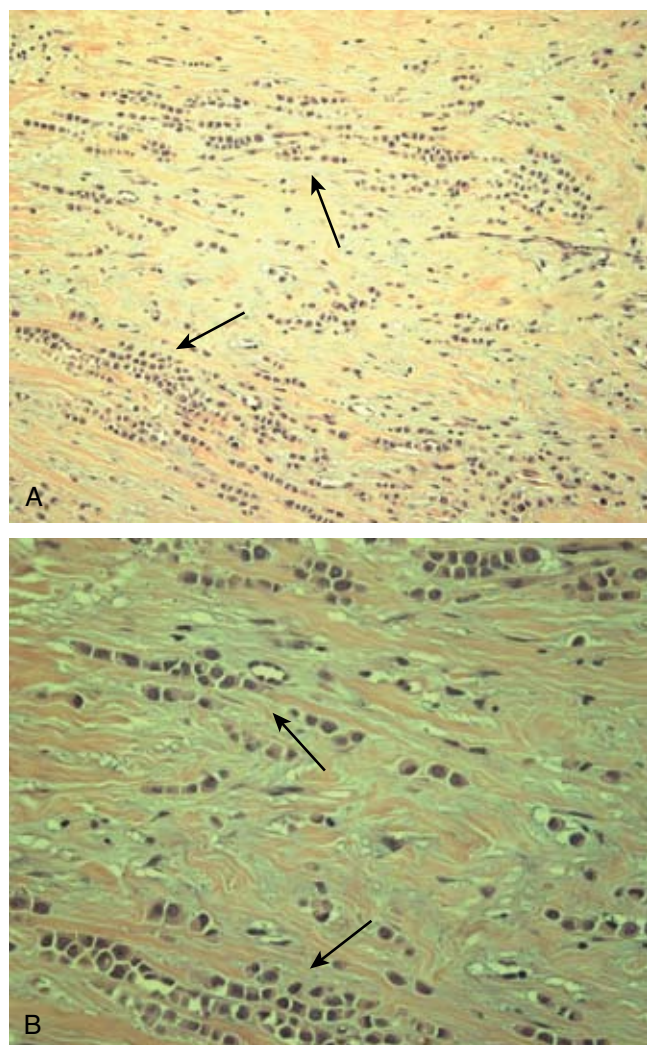
Choć inwazyjny rak zrazikowy stanowi jedynie ok. 10% wszystkich raków sutka [3], jest najpowszechniejszą przyczyną błędnie ujemnego wyniku badania mammograficznego [4]. Sposób naciekania w postaci pojedynczych sznurów komórek raka, często z niewielkim odczynem podścieliska, to jeden z powodów trudności w rozpoznawaniu raka zrazikowego (ryc. 1). Ponadto, jeśli CLI powoduje powstanie zmian widocznych w mammografii, zazwyczaj nie mają one postaci guza, ale zagęszczenia o gęstości niższej lub podobnej do prawidłowej tkanki gruczołowej sutka [3]. Nawet duże zmiany mogą być mammograficznie „nieme” [5]. Czułość mammografii w przypadku inwazyjnego raka zrazikowego waha się między 57 a 89% [4–8]. Ponadto CLI wykazuje znaczną skłonność do występowania

wielogniskowego oraz obustronnego. Jego wielkość jest zwykle w mammografii niedoszacowana [9–10]. Zaniżenie stopnia zaawansowania może znacząco wpływać na wynik leczenia chirurgicznego i ogólny rezultat leczenia pacjentki. Wykazano, że w bardziej precyzyjnej ocenie rozległości nowotworu u pacjentek z rakiem zrazikowym pomocne jest zastosowanie badania MR [10–11].

Wzrost wykorzystania mammografii przesiewowej spowodował zwiększone wykrywanie wewnątrzprzewodowego raka sutka (CDIS), zwykle widocznego w postaci skupisk mikrozwapnień. Jednak ustalenie rozległości zmian nowotworowych w CDIS może sprawiać trudności ze względu na fakt, że nowotwór ten charakteryzuje się zwykle rozrostem wielogniskowym i nie zawsze zawiera zwapnienia. Ostatnie doniesienia wskazują na większą przydatność MR w ocenie CDIS niż w przeszłości przypuszczano [12].

Rak śluzowy, zwany także koloidowym, jest względnie rzadki [13]. Ponieważ zwykle przedstawia się jako dobrze odgraniczony guz, może być błędnie oceniony jako zmiana łagodna, np. gruczolakowłóknia. Bardziej dokładna ocena zwykle pozwala jednak na odróżnienie raka śluzowego od zmian łagodnych, ujawniając jego nieregularny zarys lub heterogeniczność w badaniu USG. Obraz dobrze odgraniczonego guza może również dawać rak rdzeniasty, który stanowi 3–5% wszystkich raków sutka i cechuje się zwykle lepszym rokowaniem niż powszechniejsze typy raka piersi.

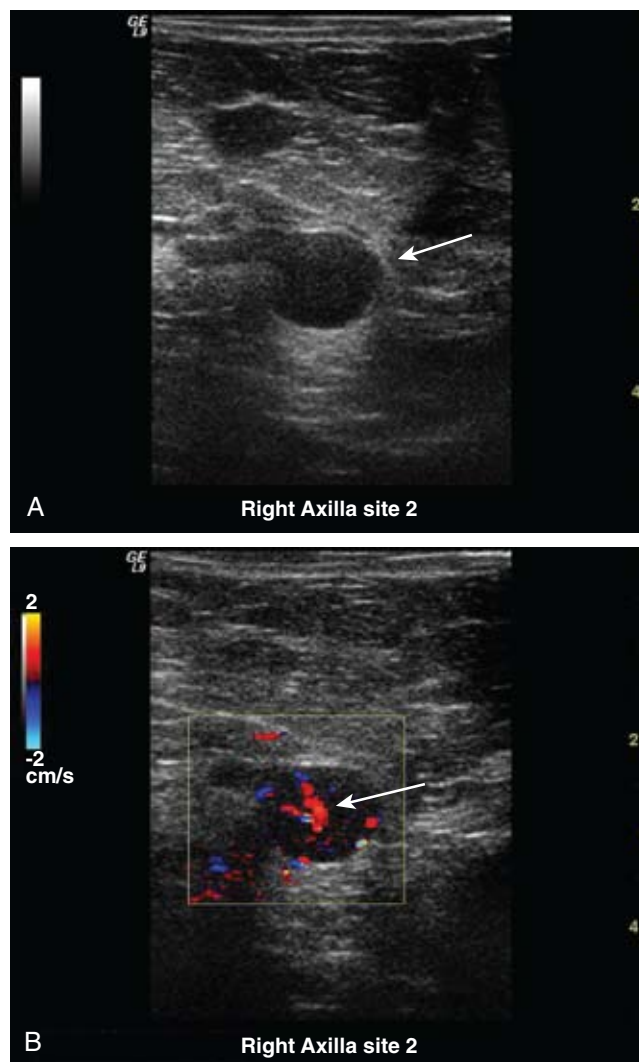
Kolejnym stwarzającym trudności rozpoznawcze rakiem jest rak brodawkowy, który także w mam-



**RYCINA 1.** A i B (powiększenie). Badanie mikroskopowe, barwienie hematoksylina i eozyna, obraz inwazyjnego zrazikowego raka sutka. Widoczne klasyczne obrazy naciekania w postaci pojedynczych sznurów komórkowych wnikających w prawidłowe podścielisko (strzałki).

mografii może być widoczny w postaci dobrze odgraniczonego guza. Badanie USG zwykle pozwala wykryć wewnątrzprzewodowy lub wewnątrztorbielowy rozrost. Ponieważ jednak w badaniach obrazowych nie można odróżnić raka brodawkowego od bardziej powszechnego brodawczaka, wszystkie przypadki złożonych guzów piersi wymagają biopsji.

Niekiedy raki sutka mogą w badaniu USG przejawiać cechy typowe dla zmian łagodnych. Zmiany jednoznacznie hiperechogeniczne w badaniu USG, takie jak tłuszczaki, są zawsze łagodne, ale niekiedy pewne raki inwazyjne mogą imitować zmiany łagodne. Przy bardziej szczegółowej ocenie można



**RYCINA 2.** A, Badanie USG. Wyraźnie hipoechogeniczna zmiana położona w wypustce pachowej prawego sutka (strzałka). B, W kolorowym badaniu doplerowskim widoczne unaczynienie wewnątrz zmiany. Wskazuje ono na guz lity i wyklucza obecność torbieli (strzałka). W badaniu mikroskopowym materiału z biopsji wykazano przerzut do węzła chłonnego.

jednak stwierdzić obecność hipoechogenicznego środka lub „gniazda”, co pozwala odróżnić raka od w pełni hiperechogenicznych zmian łagodnych. Niektóre raki, zwłaszcza nisko zróżnicowane, a także przerzutowo zmienione węzły chłonne są tak hipoechogeniczne w USG, że mogą być mylone z bezechowymi torbielami. Zastosowanie kolorowego badania doplerowskiego, poza właściwym ustaleniem położenia oraz analizą marginesów zmiany, pomaga odróżnić zmiany lite od torbieli (ryc. 2).

Współistnienie schorzeń takich jak stan zapalny, uraz lub zmiany związane z laktacją mogą utrud-

niać wykrycie i rozpoznanie raka sutka. Ponadto zapalny rak sutka może być trudny do odróżnienia od łagodnych zmian zapalnych (*mastitis*). W takich przypadkach niezbędna jest dokładna korelacja wywiadu, badania klinicznego i badań obrazowych piersi. Niekiedy jednak odróżnienie zmiany łagodnej od złośliwej jedynie w oparciu o wyniki badań obrazowych okazuje się niemożliwe.

## ZALECANE PIŚMIENNICTWO

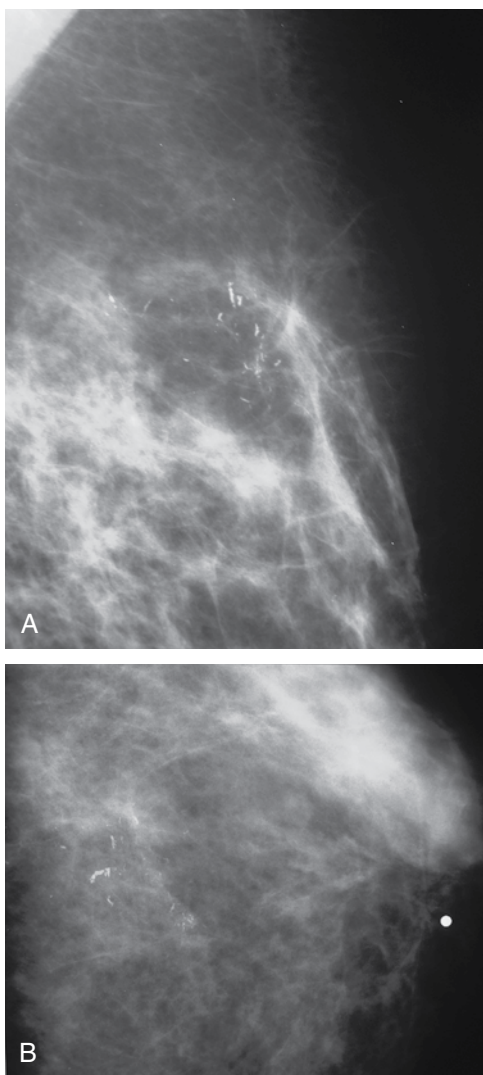
1. Veltman J, Boetes C, van Die L, et al. Mammographic detection and staging of invasive lobular carcinoma. *Clin Imaging* 2006; 30(2):94–98.
2. Berg WA, Gutierrez L, NessAiver MS, et al. Diagnostic accuracy of mammography, clinical examination, US, and MR imaging in preoperative assessment of breast cancer. *Radiology* 2004; 233(3):830–849.
3. Newstead GM, Baute PB, Toth HK. Invasive lobular and ductal carcinoma: mammographic findings and stage at diagnosis. *Radiology* 1992; 184(3):623–627.
4. Krecke KN, Gisvold JJ. Invasive lobular carcinoma of the breast: mammographic findings and extent of disease at diagnosis in 184 patients. *AJR Am J Roentgenol* 1993; 161(5):957–960.
5. Holland R, Hendriks JH, Mravunac M. Mammographically occult breast cancer: a pathologic and radiologic study. *Cancer* 1983; 52(10):1810–1819.
6. Hilleren DJ, Andersson IT, Lindholm K, Linnell FS. Invasive lobular carcinoma: mammographic findings in a 10-year experience. *Radiology* 1991; 178(1):149–154.
7. Paramagul CP, Helvie MA, Adler DD. Invasive lobular carcinoma: sonographic appearance and role of sonography in improving diagnostic sensitivity. *Radiology* 1995; 195(1):231–234.
8. Le Gal M, Ollivier L, Asselain B, et al. Mammographic features of 455 invasive lobular carcinomas. *Radiology* 1992; 185(3):705–708.
9. Lee JSY, Grant CS, Donohue JH, et al. Arguments against routine contralateral mastectomy or undirected biopsy for invasive lobular breast cancer. *Surgery* 1995; 118:640–648.
10. Boetes C, Veltman J, van Die L, et al. The role of MRI in invasive lobular carcinoma. *Breast Cancer Res Treat* 2004; 86(1):31–37.
11. Mann RM, Veltman J, Barentsz JO, et al. The value of MRI compared to mammography in the assessment of tumour extent in invasive lobular carcinoma of the breast. *Eur J Surg Oncol* 2008; 34(2):135–142 Epub 2007 Jun 15.
12. Kuhl CK, Schrading S, Bieling HB, et al. MRI for diagnosis of pure ductal carcinoma in situ: a prospective observational study. *Lancet* 2007; 370(9586):485–492.
13. Dhillon R, Depree P, Metcalf C, Wylie E. Screen-detected mucinous breast carcinoma: potential for delayed diagnosis. *Clin Radiol* 2006; 61(5):423–430.



## PRZYPADK 1

## Wewnątrzprzewodowy rak sutka z obecnością mikrozwapnień i niewapniony

W mammografii przesiewowej u 50-letniej kobiety stwierdzono w prawym sutku w pozycji na godz. 12 obecność podejrzanych, różnokształtnych mikrozwapnień (ryc. 1). Wykonano biopsję stereotaktycz-

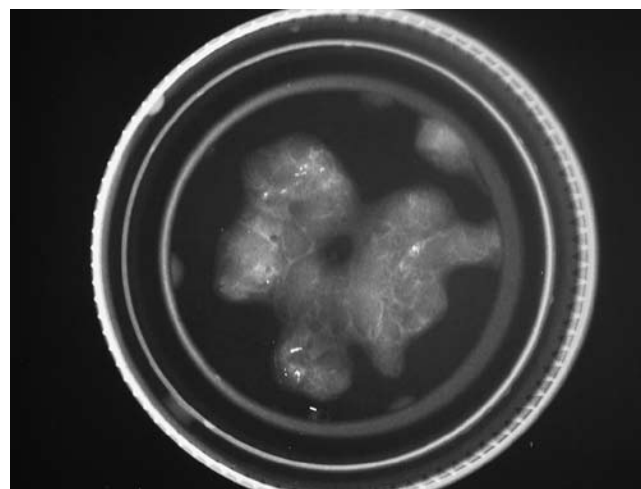


**RYCINA 1.** Projekcja skośna (A) i kranio-kaudalna (B). Powiększone zdjęcia celowane zmiany w obrębie prawego sutka w pozycji na godz. 12. Widoczny obszar podejrzanych, skupionych, różnokształtnych mikrozwapnień. Liczne mikrozwapnienia są podłużne, odlewowe.

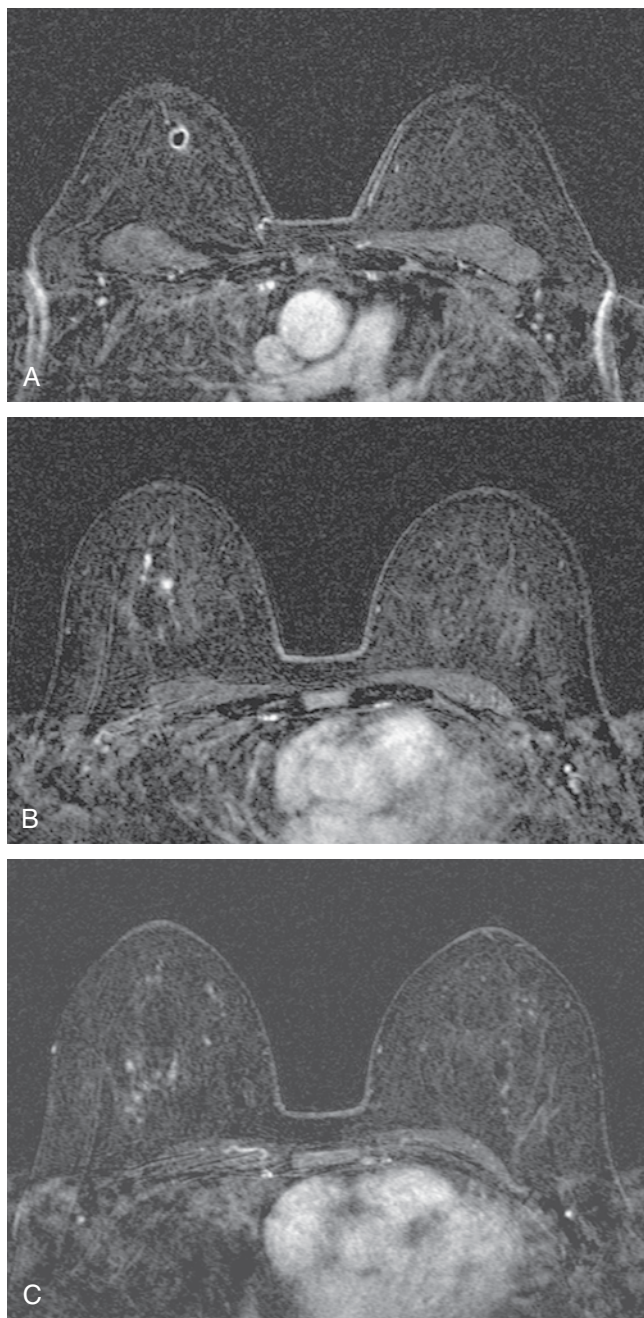
ną, potwierdzając obecność średnio zróżnicowanego wewnątrzprzewodowego raka sutka (CDIS) (ryc. 2). W rodzinie pacjentki (dokładnie u jej siostry w wieku 31 lat) występował rak sutka.

W badaniu USG nie stwierdzono obecności guza. W celu oceny rozległości choroby i poszukiwania ewentualnej obecności ukrytego komponentu inwazyjnego wykonano MR. W badaniu MR na poziomie rozpoznanego, pozostałego po biopsji CDIS stwierdzono drobnogrudkowe ogniska wzmocnienia kontrastowego z efektem *wash-out* (ryc. 3–4). Ponadto w obrębie tego samego sutka stwierdzono obecność odrębnego ogniska drobnogrudkowych wzmocnień o krzywej typu plateau, budzącego podejrzenie dodatkowego, niewapnionego ogniska CDIS. Pod kontrolą MR wykonano biopsję, potwierdzając w badaniu mikroskopowym dwa minimalne ogniska nisko zróżnicowanego CDIS, z których większe miało 1 mm średnicy. Po biopsji pozostawiono znacznik i w wykonanej następnie mammografii potwierdzono to miejsce w lokalizacji odległej od poprzednio weryfikowanych mikrozwapnień (ryc. 5).

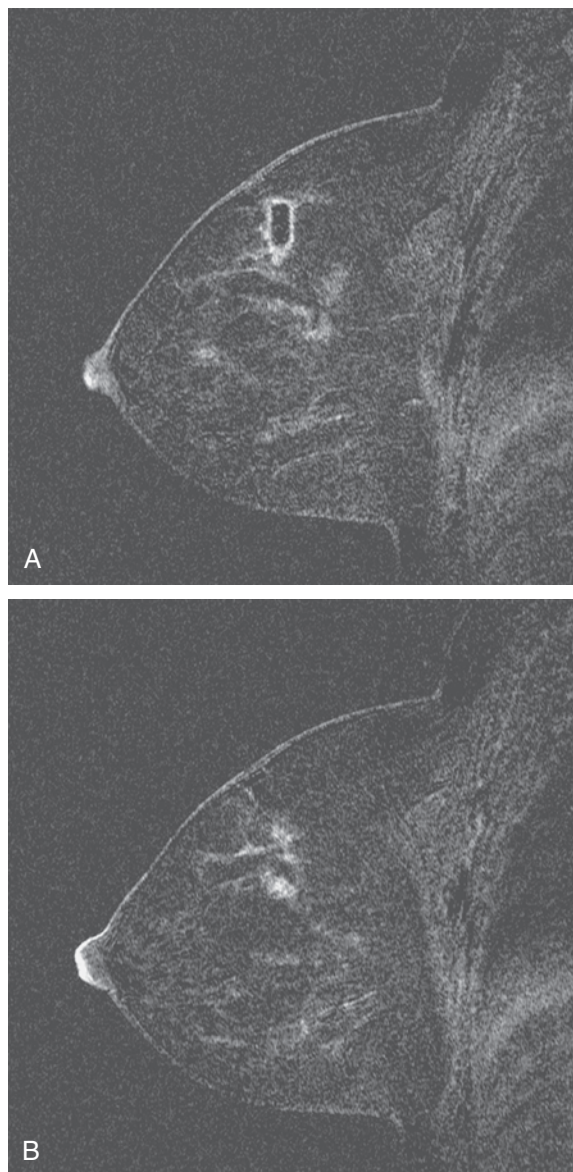
Przeprowadzone procedury potwierdziły u pacjentki obecność wielośrodkowego rozrostu CDIS, w tym w części bez obecności mikrozwapnień. Chorej zaproponowano wykonanie mastektomii, ale kobiecie bardzo zależało na zachowaniu piersi. Wobec tego wykonano chirurgiczne usunięcie obydwu zmian po lokalizacji igłowej, przy czym zmianę w pozycji na godz. 12 oznaczono dwiema igłami lokalizacyjnymi, zaś leżącą w pozycji mię-



**RYCINA 2.** Badanie radiograficzne materiału z biopsji stereotaktycznej potwierdza, że mikrozwapnienia zostały pobrane do badania, i umożliwia bezpośrednią ponowną ocenę ich morfologii. Różnią się one wielkością i kształtem; kilka form podłużnych różni się także stopniem wysycenia.



**RYCINA 3.** Badanie MR – obrazy subtrakcyjne po podaniu środka kontrastowego, w przekrojach poprzecznych, od góry do dołu: **A**, Obrączkowate wzmocnienie otacza znacznik umieszczony po biopsji stereotaktycznej. Prawdopodobnie biopsja gruboigłowa (8 G) spowodowała reakcję na obecność tego typu znacznika (kolagenowy znacznik tkankowy). **B**, Tuż poniżej znacznika widoczne są małe ogniska wzmocnienia kontrastowego, odpowiadające pozostawionym mikrozwapnieniom. **C**, Na najniższym poziomie widoczna zlokalizowana grupa małych ognisk wzmocnienia kontrastowego o sygnale silniejszym niż w innych obszarach piersi.



**RYCINA 4.** Obrazy subtrakcyjne po podaniu środka kontrastowego, w przekroju strzałkowym, od strony przyśrodkowej do boku. **A**, Podłużny obraz pustki w pozycji na godz. 12 otoczony cienkim rąbkiem wzmocnienia kontrastowego odpowiada znacznikowi pozostawionemu po biopsji stereotaktycznej. Wzmocnienie poniżej znacznika odpowiada lokalizacji pozostawionych po biopsji ognisk CDIS (mikrozwapnień pozostawionych po biopsji). **B**, Obraz przekroju bocznie od znacznika. Widoczne drobnogrudkowe ogniska wzmocnienia odpowiadające rozpoznanemu CDIS pozostawionemu po biopsji.

dzy godz. 9 a 10 znacznik po biopsji pod kontrolą MR zlokalizowano oddzielnie (ryc. 7). W badaniu radiograficznym materiału wyciętego z pozycji na godz. 12 stwierdzono zarówno obecność obydwu igieł, jak i pozostawionych różnokształtnych mikrozwapnień. Ponieważ wykazano obecność mi-