

# Zmiany naśladujące raka sutka

Liczne procesy, zarówno łagodne, jak i złośliwe, mogą naśladować pierwotnego raka sutka [1–4]. Wiele z nich można odróżnić od raka sutka na podstawie badań obrazowych, niektóre jednak będą ostatecznie wymagać potwierdzenia mikroskopowego. Najczęściej występującymi łagodnymi guzami sutka u kobiet są gruczolakowłókniaki i torbiele [5]. Wysockorozdzielcze badania obrazowe, takie jak mammografia i ultrasonografia (USG), oraz dokładne stosowanie kryteriów oceny i interpretacji obrazów w większości przypadków pozwalają na odróżnienie raka od gruczolakowłókniaków czy też torbieli. Jednak ze względu na częściową zbieżność wyglądu zmian łagodnych i złośliwych nowy lub powiększający się lity guz sutka, który nie ma wszystkich klasycznych cech zmiany łagodnej (np. *hamartoma* [w terminologii patologicznej „odpryskowiec”, ale bardziej obrazowo opisuje ten guz stosowany w praktyce termin „sutek w sutku” – przyp. tłum.] lub tłuszczak), wymaga wykonania biopsji. Poza zmianami związanymi z układem przewodowo-zrazikowym gruczołu obecność raka sutka mogą także naśladować liczne patologie rozwijające się ze struktur mezenchymalnych gruczołu sutkowego. Należą do nich guzy rozwijające się z podścieliska, typowe dla sutka, takie jak rzekomonaczyniowa hiperplazja zrębowa (PASH, *pseudoangiomatous stromal hyperplasia*), oraz takie, które powstają z innych tkanek podporowych, w tym z tkanki włóknistej, naczyniowej, limfatycznej, nerwowej oraz ze skóry. W tej drugiej grupie mieszczą się ogniskowe zwłóknienia, włókniakowatość, złośliwe guzy histocytarne, zniekształcenia naczyniowe, mięsaki naczyniowe, nerwiaki, chłoniaki i mięsaki z tkanki tłuszczowej. Ponadto obraz imitujący raka sutka może powstać w następstwie procesów zapalnych (reakcja na obecność ciała obcego, zapalenie sutka, ropień), urazu (krwiak, martwica tłuszczowa), zmian związanych z laktacją, a także przerzutów innych, pozasutkowych nowotworów.

## NABŁONKOWE GUZY SUTKA

### Gruczolakowłókniaki

Gruczolakowłókniaki [zgodnie z klasyfikacją guzów sutka według WHO gruczolakowłókniaki mieszczą się nie w grupie guzów nabłonkowych,

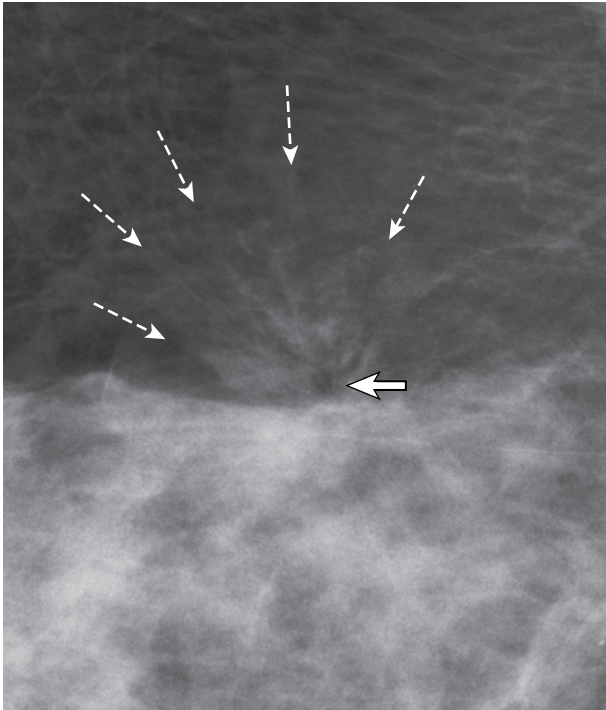
a w obrębie guzów mieszanych nabłonkowo-łącznotkankowych – przyp. tłum.), najczęściej występujące łagodne zmiany sutka, są guzami z tkanki włóknistej i nabłonkowej i rozwijają się w zrazikach na końcu układu przewodowego sutka [konkretnie w końcowej jednostce anatomicznej zrazikowo-przewodowej (TDLU, *terminal ductal lobular unit*) – przyp. tłum.]. W mammografii gruczolakowłókniaki widoczne są jako dobrze odgraniczone, okrągłe, owalne lub policykliczne (zrazikowe) zmiany guzowate. Mogą ulegać zwapnieniu. Początkowo zwapnienia są małe, położone obwodowo, później łączą się i stają gruboziarniste (o wyglądzie ziaren kukurydzy). Typowe zwapniałe gruczolakowłókniaki nie wymagają dalszej diagnostyki ani biopsji. W badaniu USG gruczolakowłókniaki są dobrze odgraniczonymi, eliptycznymi zmianami litymi, które mogą być zarówno hipoechogeniczne, jak i izoechogeniczne, o równomiernym rozkładzie ech. W 15% przypadków stwierdza się obecność mnogich gruczolakowłókniaków. Czasami gruczolakowłókniaki osiągają znaczne rozmiary, zwłaszcza u dorastających dziewcząt i młodych kobiet; zwane są wówczas gruczolakowłókniakami młodzieńczymi albo olbrzymimi. Inne szczególne odmiany gruczolakowłókniaków to gruczolak laktacyjny i cewkowy [z punktu widzenia systematyki patologicznej guzów sutka gruczolak laktacyjny, inaczej mlekotwórczy, jest według WHO guzem nabłonkowym sutka, zaś gruczolakowłókniaki to grupa guzów mieszanych nabłonkowo-łącznotkankowych – przyp. tłum.].

### Gruczolistość twardniejąca

Chociaż większość zwapnień sutka stanowią zmiany łagodne, skupiska mikrozwapnień nie przejawiające wszystkich cech łagodnych (np. mleczko wapienne, zwapnienia naczyniowe lub obrączkowe) zazwyczaj wymagają wykonania biopsji. Gruczolistość twardniejąca (*adenosis sclerosans*), jedna z form dysplazji włóknisto-torbielowatej, często imituje obraz raka sutka. W mammografii może być widoczna w postaci mikrozwapnień, zmian dobrze lub źle odgraniczonych, zmian o spikularnych zarysach, a także w postaci ogniskowej asymetrii lub ogniskowego zaburzenia architektury [6–8].

### Brodawczaki

Łagodne brodawczaki są inną typową zmianą sutka, która może naśladować raka. Najczęściej wystę-



**RYCINA 1.** Mammografia – powiększone zdjęcie celowane blizny promienistej. Obecność cienkich wypustek (*małe strzałki*) oraz przeziernego środka (*duża strzałka*) sugeruje rozpoznanie blizny promienistej. Jednak dla wykluczenia obecności raka konieczne jest przeprowadzenie biopsji.

pują u kobiet przed menopauzą i typowo objawiają się w postaci krwistego wycieku z brodawki sutkowej. W mammografii mogą być widoczne jako pojedyncze lub mnogie, dobrze lub źle odgraniczone zmiany guzkowe, z mikrozwapnieniami lub bez. W badaniu USG mogą występować w postaci złożonych zmian wewnątrztorbielowatych, zmian wewnątrzprzewodowych lub zmian litych o jednorodnych odbiciach ech. Ponieważ na podstawie badania klinicznego ani badań obrazowych nie da się odróżnić łagodnych brodawczaków od raków brodawkowych, konieczne jest wykonanie biopsji [9].

### Blizna promienista

Blizna promienista, nazywana także zespołem zmian włóknistych, jest łagodną zmianą często myloną z rakiem ze względu na wygląd – ma ona spikularne zarysy (ryc. 1).

Patogeneza zespołu jest niejasna. Przypuszczano, że może on być skutkiem nieznanego urazu, który prowadzi do zwłóknienia i retrakcji sąsiadujących tkanek sutka. Chociaż pewne cechy obrazowe, np. brak masy centralnej i obecność długich, cienkich wypustek, pomagają w postawieniu wstępnego roz-

poznania blizny promienistej, ze względu na częste współistnienie atypii lub nowotworu konieczne jest wykonanie biopsji [10–11].

## ZMIANY ZRĘBU TYPOWE DLA SUTKA

### Rzekomonacyniowa hiperplazja zrębowa

Rzekomonacyniowa hiperplazja zrębowa to zmiana łącznotkankowa składająca się z miofibroblastów, która czasami zawiera także elementy tkanki gruczołowej. Najczęściej jest przypadkowym znaleziskiem przy okazji biopsji sutka wykonywanej z innych powodów, ale może również być widoczna w mammografii w postaci okrągłego lub owalnego zagęszczenia, dobrze odgraniczonego lub o częściowo zatartych granicach [12–15]. Obraz ultrasonograficzny także bywa bardzo różnorodny. Najczęściej stwierdza się guz lity, hipoechogeniczny, bez obecnego cienia akustycznego za zmianą. Guzy tego typu występują zazwyczaj u kobiet przed menopauzą i w badaniu mikroskopowym bywają mylone z mięsakiem naczyniowym.

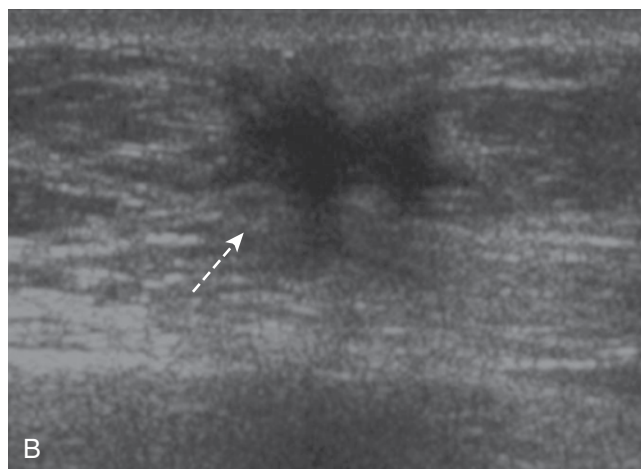
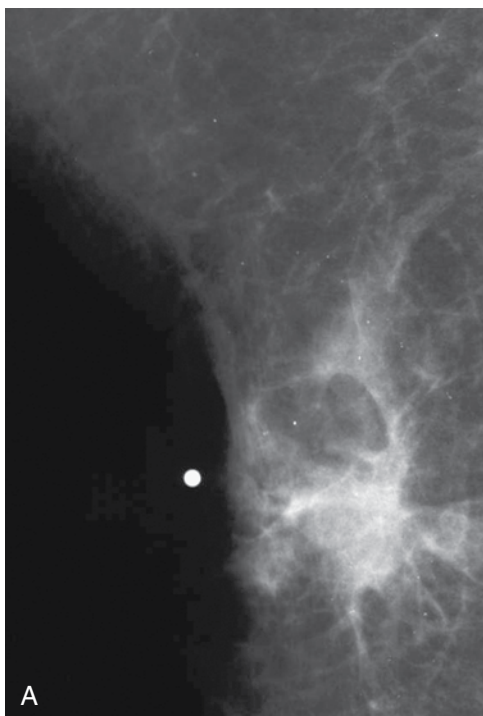
### Guz liściasty

Guz liściasty (*cystosarcoma phyllodes*) jest rzadko spotykanym mieszanym guzem nabłonkowo-łącznotkankowym, o różnych odmianach klinicznych, zbudowanym z tkanki nabłonkowej oraz zrębu, składającego się z wrzecionowatych komórek. W badaniach obrazowych przedstawia się jako szybko rosnący, hipoechogeniczny, dobrze odgraniczony guz [16]. W zależności od budowy mikroskopowej bywa klasyfikowany jako łagodny, graniczny lub złośliwy. Jednak klasyfikacja patologiczna nie zawsze pozwala trafnie przewidzieć rokowanie. Najczęściej rokowanie w guzie liściastym jest pomyślne, wznowy miejscowe występują u ok. 15% chorych, a przerzuty odległe u 5–10%.

## ZMIANY ZRĘBU SUTKA (NIESWOISTE DLA SUTKA)

### Ogniskowe zwłóknienie

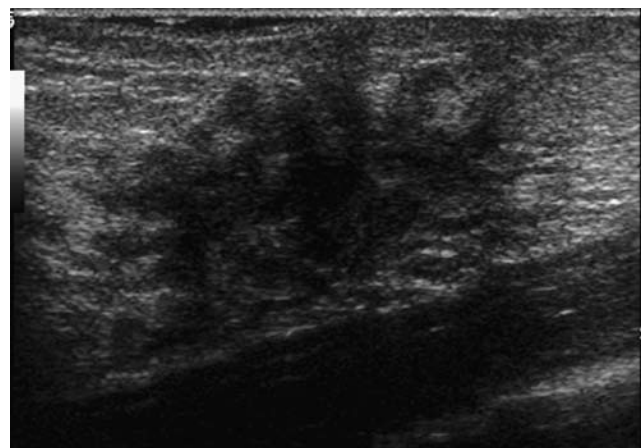
Ogniskowe zwłóknienie, nazywane także mastopatią włóknistą, jest zbliżone do rzekomonacyniowej hiperplazji zrębowej. Najczęściej zmiany tego typu występują u kobiet przed menopauzą w postaci dobrze odgraniczonych, nieregularnych zmian guzowatych lub asymetrycznych zmian ogniskowych, hipoechogenicznych w USG. Zbudowane są z gęstego, kolagenowego podścieliska oraz rozrzuconych elementów gruczołowych i naczyniowych [17–18].



**RYCINA 2.** Włókniakowatość (pozabrzuszną postać desmoidu). **A**, Mammografia – powiększone zdjęcie celowane. W fałdzie podsutkowym prawej piersi widoczny guz o spikularnych zarysach. **B**, W badaniu USG widoczny hipoechogeniczny, lity guz o nieregularnych zarysach (strzałka).

### Włókniakowatość

Włókniakowatość jest także określana jako pozabrzuszną postać desmoidu [nazwa „desmoid”, czyli „włókniakowatość naciekająca”, *fibromatosis agresiva*, odnosi się do częstego przebiegu klinicznego – liczne wznovy powodują, że zmiana ta jest traktowana jako miejscowo złośliwa – przyp. tłum.]. Stanowi niezwykle rzadko występujący guz o niskim stopniu złośliwości, zbudowany z dojrzałych



**RYCINA 3.** Mastopatia włóknista w przebiegu cukrzycy. Obraz USG uzyskany u 38-letniej kobiety chorującej na cukrzycę, która zgłosiła się do lekarza z powodu wyczuwalnego guza. Widoczny jest hipoechogeniczny guz o nieostrych zarysach, z obecnym cieniem akustycznym. Biopsja potwierdziła obecność mastopatii cukrzycowej.

fibroblastów. Guz ten może powstawać na powięzi mięśnia piersiowego i może być nieruchomy w stosunku do mięśnia, skóry lub brodawki sutkowej. W mammografii zwykle widoczny jest w postaci zmiany spikularnej, imitującej raka [19]. W obrazie USG przedstawia się jako nieregularny, hipoechogeniczny, lity guz z obecnym cieniem akustycznym za zmianą (ryc. 2). W celu ustalenia rozpoznania konieczne jest wykonanie biopsji. Chociaż zmiana ta nie daje przerzutów, odsetek wznów miejscowych jest wysoki.

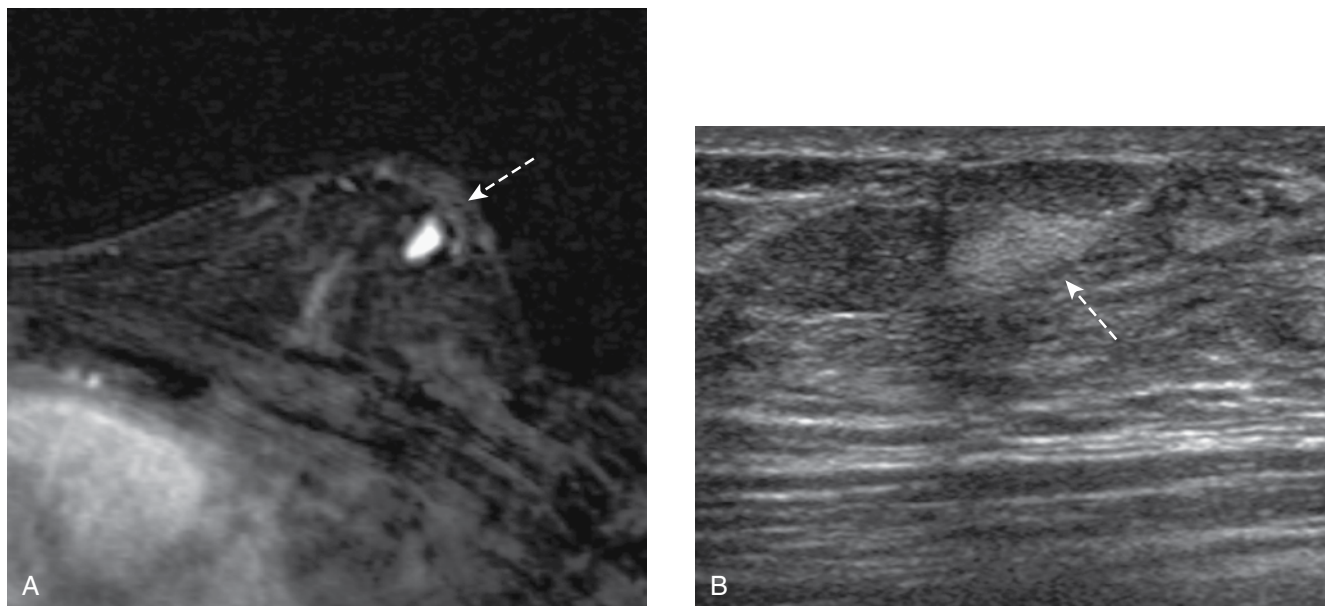
### Mastopatia włóknista w przebiegu cukrzycy

Mastopatia cukrzycowa jest rzadko spotykaną formą zwłóknienia podścieliska, z obecnością nacieków limfocytarnych. Najczęściej występuje u kobiet przed menopauzą chorujących na insulinozależną cukrzycę typu młodzieńczego (cukrzyca typu I). Klinicznie przedstawia się w postaci pojedynczych lub mnogich, niebolesnych guzów sutka. W mammografii obecne jest jedynie gęste utkanie gruczołowe, natomiast w USG wykrywa się hipoechogeniczną zmianę guzową o nieostrych zarysach, z obecnością cienia akustycznego (ryc. 3).

### Guzy naczyniowe

Naczyniopochodne guzy sutka występują rzadko i obejmują naczyniaki lub mięsaki naczyniowe [20]. Naczyniaki są niezwykle rzadkie. Zwykle ich wielkość nie przekracza 2 cm. Od naczyniaków skórnych odróżnia je wyraźne odgraniczenie od warstwy naskórkowej skóry. W mammografii naczyniaki sutka są guzkami małymi, dobrze odgraniczonymi





**RYCINA 4.** Naczyniak z naczyń włosowatych. **A,** Badanie MR – obraz subtrakcyjny po podaniu środka kontrastowego, w płaszczyźnie poprzecznej. W górnej części lewego sutka widoczny gładki, owalny guzek (*strzałka*). **B,** Obraz USG odpowiadającej zmiany. Widoczny powierzchownie położony, hiperechogeniczny guzek (*strzałka*).

mi, o zrazikowych zarysach. W USG ich wygląd bywa różnorodny: mogą się przedstawiać jako guzki hipoechogeniczne, dobrze odgraniczone, mogą mieć mieszane utkanie lub być źle odgraniczonymi guzkami hiperechogenicznymi (ryc. 4). Mięsaaki naczyniowe sutka występują częściej niż naczyniaki i zwykle osiągają większe rozmiary. Radiologicznie mają wygląd źle odgraniczonych, hipoechogenicznych guzów, uwapnionych lub bez zawartości wapnia. Mogą powstawać także w ścianie klatki piersiowej jako rzadko występujące powikłanie po radioterapii pierwotnego raka sutka.

### Guzy pochodzenia nerwowego

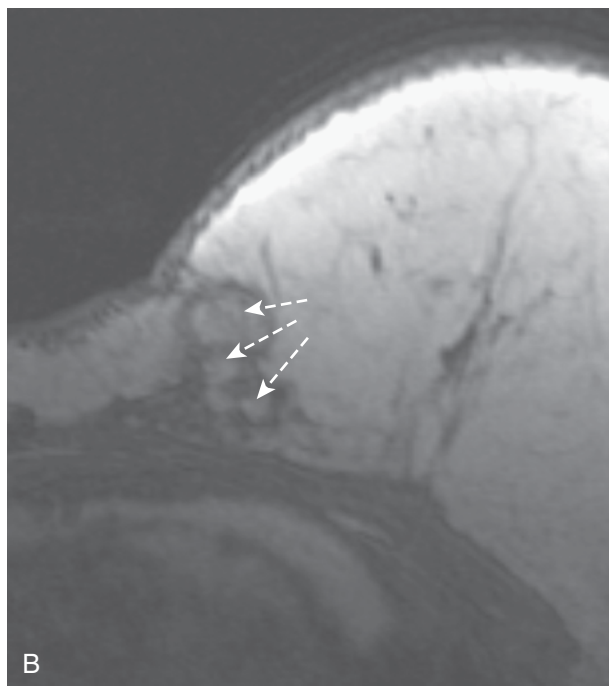
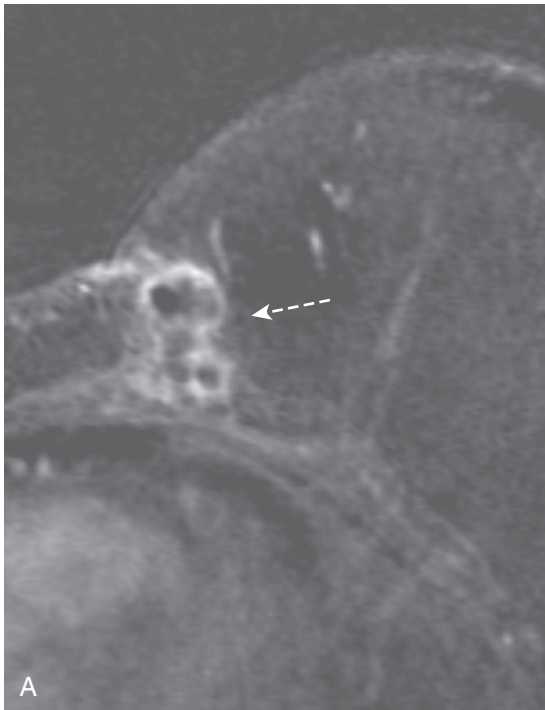
Guzy sutka pochodzenia nerwowego występują rzadko i obejmują ziarniniaka osłonkowego oraz nerwiakowłókniaka. Ziarniniaki osłonkowe są rzadko występującymi, łagodnymi zmianami rozwijającymi się prawdopodobnie z komórek Schwanna osłonek nerwowych; czasami bywają widoczne w sutku. Najczęściej pojawiają się w kwadrancie górnym wewnętrznym, w obszarze czuciowego unerwienia nerwu podobojczykowego. Ziarniniaki osłonkowe występują u kobiet w średnim wieku, przed menopauzą, i zwykle mają nieregularne lub spikularne zarysy, są guzami hipoechogenicznymi, z obecnym cieniem akustycznym za zmianą. Leczeniem z wyboru jest zwykle szerokie wycięcie zmiany, które zapobiega wznowom miejscowym. Nerwiakow-

łókniki to z kolei guzy wywodzące się z osłonek nerwów obwodowych. Zwykle powstają w tkance podskórnej i czasami znajdowane są w sutku. W mammografii przyjmują postać mnogich, dobrze odgraniczonych, łagodnie wyglądających guzków w skórze. W USG są także dobrze odgraniczonymi, hipoechogenicznymi guzkami, z obecnym cieniem akustycznym za zmianą, zlokalizowanymi w tkance podskórnej. Zwykle staranne zebranie wywiadu pozwala na postawienie pewnej rozpoznania. W okolicy otoczki brodawki sutkowej nerwiakowłókniki występują rzadko, zwykle u dzieci w przebiegu nerwiakowłóknikowatości typu I.

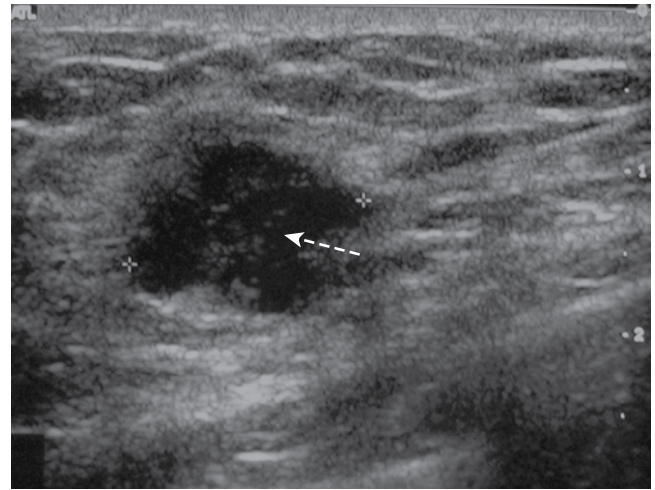
## ZAKAŻENIA I STANY ZAPALNE

### Zapalenie sutka

Zapalenie jest ograniczoną lub rozlaną postacią zakażenia sutka i może objawiać się w postaci obrzęku, zaczerwienienia i bólu piersi. Może, ale nie musi mu towarzyszyć powiększenie węzłów chłonnych pachowych. Czynnikiem etiologicznym jest najczęściej gronkowiec złocisty (*Staphylococcus aureus*) lub bakterie paciorkowcowe; czasami stan zapalny może spowodować powstanie ropnia. Niejednokrotnie trudno jest odróżnić stan zapalny sutka od zapalnego raka sutka. Ostatecznie w przypadku przedłużającego się stanu zapalnego może być konieczne



**RYCINA 5.** Martwica tłuszczowa. **A,** Badanie MR – obraz subtrakcyjny w płaszczyźnie poprzecznej sutka lewego u 65-letniej kobiety, u której przeprowadzono mastektomię z rekonstrukcją płatem TRAM. Badanie wykonano z powodu wyczuwalnego guza. W przyśrodkowej części płata TRAM, w miejscu wyczuwalnego guza, widoczny jest guz o nieostrych zarysach, z obecnym obrączkowatym wzmocnieniem (*strzałka*). **B,** Obraz w płaszczyźnie poprzecznej, T<sub>1</sub>-zależny, bez saturacji tkanki tłuszczowej, otrzymany przed podaniem środka kontrastowego. W obrębie masy guzowatej widocznych jest kilka obszarów wzmocnienia tkanki tłuszczowej (*strzałki*), typowych dla martwicy tłuszczowej.



**RYCINA 6.** Przerzut czerniaka do sutka. W badaniu USG widoczny hipoechogeniczny, lity guz o nieostrych zarysach, z obecnym wzmocnieniem akustycznym za zmianą. Chociaż zmiana taka może być mylnie oceniona jako torbielowata, obecność nieostrych zarysów oraz wewnętrznych ech (*strzałka*) budzi podejrzenie zmiany litej. W materiale z biopsji stwierdzono przerzut czerniaka.

pobranie wycinka skóry (*punch biopsy*) w celu wykluczenia raka.

### Ziarniniakowe zapalenie sutka

Ziarniniakowe zapalenie sutka jest rzadko występującym schorzeniem, które często klinicznie objawia się w postaci wyczuwalnego guza. Zarówno cechy kliniczne, jak i zmiany w badaniach obrazowych mogą nasuwać podejrzenie obecności raka sutka. Możliwość tego schorzenia należy brać pod uwagę u kobiet z regionów jego endemicznego występowania. Poza czynnikami zakaźnymi, takimi jak gruźlica czy infekcje grzybicze, ziarniniakowe zapalenie może występować w przebiegu chorób z autoagresji, takich jak sarkoidoza. Może być także idiopatyczne [21–23].

## RZADKO WYSTĘPUJĄCE ZMIANY W OBRĘBIE SUTKA

### Martwica tłuszczowa

Martwica tłuszczowa jest niewysiękowym procesem zapalnym zainicjowanym przez uraz sutka, przy czym urazem może być zabieg chirurgiczny. W mammografii martwica tłuszczowa może przyjmować postać zmian zbliżonych wyglądem do nowotworu (ryc. 5). W obrazie USG może być hipoechogenicznym, spikularnym guzkiem, z obecnym cieniem akustycznym, zawierającym podejrz-