

Submitted: 15.04.2013

Accepted: 16.05.2013

## Rak sitowaty imitujący ropień piersi – opis przypadku. Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne

### Cribriform carcinoma mimicking breast abscess – case report. Diagnostic and therapeutic management

Katarzyna Dobruch-Sobczak<sup>1</sup>, Katarzyna Roszkowska-Purska<sup>2</sup>,  
Eryk Chrapowicki<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Zakład Radiodiagnostyki, Pracownia USG, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, Polska

<sup>2</sup> Pracownia Histopatologii i Cytopatologii, Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa, Polska

<sup>3</sup> Oddział Chirurgii Kliniki Onkologicznej, Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa, Polska  
Adres do korespondencji: Dr n. med. Katarzyna Dobruch-Sobczak, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, ul. Wawelska 15, 02-034 Warszawa,  
e-mail: kdsobczak@gmail.com

#### Słowa kluczowe

rak piersi,  
ropień piersi,  
rak sitowaty piersi,  
ultrasonografia,  
badanie  
histopatologiczne,  
sonoelastografia  
piersi

#### Streszczenie

Przedstawiono przypadek raka sitowatego piersi w torbieldzie klinicznie imitujący ropień. Dotyczy on 71-letniej pacjentki leczonej z powodu zeszywniającego zapalenia stawów kręgosłupa, obciążonej rodzinnie rakiem piersi. Kobieta zgłosiła się do poradni chirurgicznej w celu nacięcia ropnia gruczołu piersiowego, zlokalizowanego w kwadrancie dolnym wewnętrznym, który powstał w następstwie urazu prawej piersi. Nacięto ropień, ewakuując treść surowiczokrwistą. Ranę zdrenowano oraz włączono antybiotykoterapię (Dalacin z Metronidazolem) na okres 10 dni. W trakcie leczenia doszło do powstania przetoki skórnej. W miejscu po nacięciu ropnia było wyczuwalne twarde zgrubienie (guz). Wykonano biopsję gruboigłową klinicznie wyczuwalnego guza oraz pobrano treść ropną z przetoki na posiew. W badaniu morfologii krwi nie występowała leukocytoza. Włączono ponownie antybiotykoterapię zgodnie z otrzymanym antybiogramem. W badaniu ultrasonograficznym piersi, wykonanym po zakończonej antybiotykoterapii, w prawej piersi uwidoczniono dwie lito-płynowe owalne zmiany, z obecnością grubych echogenych ścian, o zatartych brzegach. W obu zmianach występowały poziomy zagęszczony treść płynowej oraz lite struktury o policyklicznych kształtach. W sonoelastografii oceniane zmiany były heterogenne, o wysokich wartościach modułu Younga. W prawym dole pachowym w badaniu ultrasonograficznym stwierdzono trzy nieprawidłowe węzły chłonne, powiększone do 31 mm długości, zaokrąglone, hipoechogeniczne, bez widocznych zatok. Wynik badania histopatologicznego z biopsji gruboigłowej wykonanej przy przyjęciu oraz po zakończonej antybiotykoterapii wskazywał na ropień piersi (opisano obecność mas włóknikowych, częściowo włóknikowo-ropnych). Dopiero wycięcie całej zmiany celem weryfikacji histopatologicznej ujawniło obecność inwazyjnego, średnio dojrzalego raka sitowatego, który rozwinął się w świetle torbieldzie, z obszarami martwicy obejmującej około 40% masy guza. Pacjentka po 18 miesiącach od rozpoczęcia leczenia pozostaje pod opieką onkologiczną, kontynuuje hormonoterapię, nie ma nawrotu choroby oraz ognisk przerzutów odległych. Opisany przypadek raka piersi w ropniu wskazuje na potrzebę kompleksowej oceny i korelacji obrazu klinicznego z wynikami badań obrazowych oraz histopatologicznych, a także uwzględniania w diagnostyce różnicowej ropnia piersi rzadko występujących postaci raka.

**Key words**

breast carcinoma,  
breast abscess,  
cribiform breast  
carcinoma, sonography,  
histopathological  
examination, breast  
sonoelastography

**Abstract**

The authors presents a case of cribiform breast carcinoma in a cyst that clinically imitated an abscess. The case concerns a 71-year-old female patient treated for ankylosing spondylitis, with a positive family history of breast cancer. The patient presented at the surgical clinic for incision of an abscess of the mammary gland localized in the lower inner quadrant that was a consequence of previous trauma to the right breast. The abscess was incised and the serosanguineous contents were evacuated. The wound was drained and antibiotics (Dalacin with Metronidazol) were administered for the period of 10 days. During the treatment, a cutaneous fistula was formed. At the incision site, a hard thickening was palpable (tumor). Core needle biopsy of the clinically palpable tumor was performed and the purulent material from the fistula was collected for a culture test. Complete blood count did not reveal leucocytosis. In accordance with the obtained sensitivity report, the patient was started on antibiotics again. Breast ultrasound performed upon the completion of the antibiotic therapy, in the right breast, revealed two solid-cystic oval lesions with thick echogenic walls and blurred margins. Both masses contained dense levels of fluid material and solid polycyclic structures. On sonoelastography, the lesions were heterogeneous with a high Young's modulus. In the right axillary fossa, ultrasound examination revealed three abnormal lymph nodes enlarged to 31 mm length, which were rounded, hypoechoic and without visible sinuses. Histopathology of the core needle biopsy performed at admittance and after the antibiotic therapy indicated a breast abscess (presence of fibrinous and partly fibrinopurulent material). The mass was finally resected to confirm histopathology. The resected material revealed the presence of an invasive, moderately differentiated cribiform carcinoma, which developed within a cyst, with a 40% necrotic component. Eighteen months after the commencement of treatment, the patient remains under oncological supervision and continues hormonal therapy. There are no signs of relapse or foci of distant metastases. The occurrence of breast carcinoma within an abscess emphasises the need for comprehensive assessment and correlation of the clinical picture with imaging and histopathological findings. It also highlights the necessity to include breast abscess in the differential diagnosis of rare forms of carcinomas.

Rak sitowaty piersi to rzadko występująca postać raka piersi. Wczesne wykrycie nowotworu i wdrożenie prawidłowego leczenia jest niezwykle istotne dla poprawy rokowania u pacjentek. Pomimo prowadzonych badań przesiewowych i coraz doskonalszych metod diagnostycznych ustalenie właściwego rozpoznania bywa problematyczne.

Najczęstszym objawem raka piersi jest palpacyjnie wyczuwalny guz. Rzadziej występuje krwisty wyciek z brodawki sutkowej, jej wciągnięcie lub zaciągnięcie skóry piersi. W nielicznych przypadkach raka piersi obserwuje się cechy zapalenia gruczołu piersiowego lub powiększone węzły chłonne dołów pachowych bez obecności nieprawidłowych zmian ogniskowych w piersiach<sup>(1,2)</sup>.

Rak piersi klinicznie imitujący ropień występuje bardzo rzadko, stanowi mniej niż 1% przypadków raków piersi. Najczęściej jest to rak zapalny<sup>(3)</sup>. Taka manifestacja nowotworu może skutkować późnym ustaleniem rozpoznania i wdrożeniem leczenia.

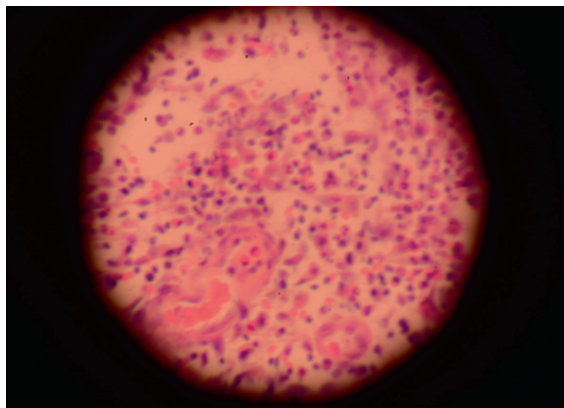
Diagnostyka różnicowa zmian ogniskowych w piersiach jest problematyczna z powodu ich zróżnicowanego obrazu, nie tylko radiologicznego, ale również klinicznego – wymienione powyżej objawy kliniczne mogą występować także w przypadku zmian o charakterze łagodnym, które są znacznie częstsze niż zmiany złośliwe. Wynikające z tego

Cribiform carcinoma of the breasts is a rare form of breast neoplasm. Its early detection and implementation of appropriate treatment is of crucial significance for improved prognosis of such patients. Despite screening tests and continuously perfected diagnostic methods, the establishment of adequate diagnosis is in certain cases still problematic.

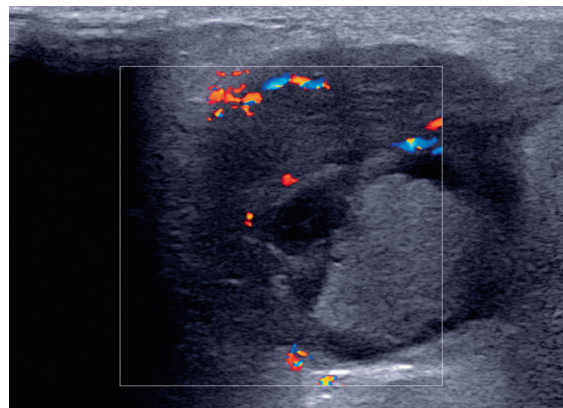
A palpable mass is the most common symptom of breast cancer. Infrequently, sanguineous discharge from the nipple, its retraction or indrawn skin of the breasts may be encountered. In very few cases of breast carcinoma signs of mastitis or enlarged lymph nodes in the axillary fossae are observed without abnormal focal lesions in the breasts<sup>(1,2)</sup>.

Breast carcinoma which imitates an abscess is very rare and accounts for less than 1% of all cases of breast carcinomas – this is frequently inflammatory carcinoma<sup>(3)</sup>. Such a manifestation of a neoplasm may provoke a late diagnosis and treatment.

The differential diagnosis of focal lesions in the breasts is problematic due to their diversified presentation, both radiological and clinical. The abovementioned clinical signs may also appear in the case of benign lesions, which are much more common than malignant ones. The consequential delay in diagnosis is unfavorable for the prognosis.

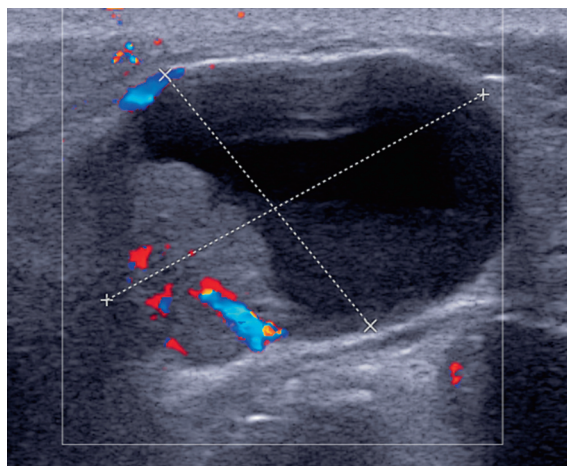


**Ryc. 1.** Obraz mikroskopowy przedstawia ropną ziarninę zapalną  
**Fig. 1.** Microscopic presentation of purulent inflammatory granulation



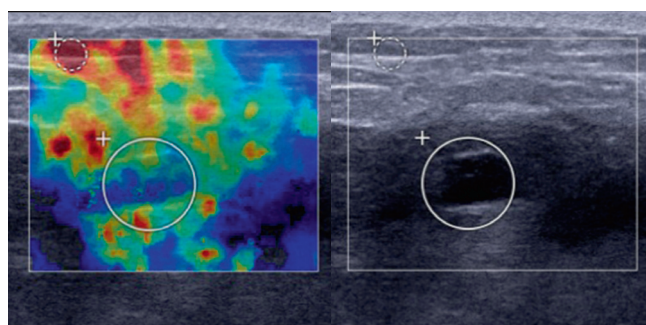
**Fig. 2.** Solid-cystic oval lesion with the dimensions of 58×34×40 mm and dense fluid contents

**Ryc. 2.** Lito-płynowa owalna zmiana o wymiarach 58×34×40 mm i zagęszczonej treści płynowej



**Ryc. 3.** Zmiana lito-płynowa o pogrubiałych, hiperechogenicznych ścianach. W obrębie policyklicznej litej struktury oraz w ścianie zmiany w badaniu kolorowym dopplerem (CDUS) są obecne kręte naczynia tętnicze

**Fig. 3.** Solid-cystic lesion with thickened hyperechoic wall. In the region of the polycyclic solid structure and in the wall of the lesion, color Doppler (CDUS) shows tortuous arterial vessels



**Ryc. 4.** Lito-płynowa zmiana w badaniu sonoelastograficznym. Zmiana oraz okoliczne tkanki przedstawiają się jako heterogeniczne struktury, o wysokich wartościach modułu Younga (średnie w zakresie 69–218 kPa, maksymalne 149–300 kPa)

**Fig. 4.** Solid-cystic lesion on sonoelastography. The lesion and adjacent tissues present themselves as heterogeneous structures of high Young's modulus (average values ranging from 69 to 218 kPa, max. 149–300 kPa)

opóźnienie rozpoznania wpływa niekorzystnie na rokowanie pacjentek z rakiem piersi.

W artykule przedstawiono przypadek pacjentki z objawami ropnia piersi, u której ostatecznie rozpoznano naciekającego raka sitowatego.

## Opis przypadku

Siedemdziesięcioletnia kobieta zgłosiła się do poradni chirurgicznej w celu nacięcia ropnia gruczołu piersiowego, zlokalizowanego w kwadrancie dolnym wewnętrznym (KDW), który powstał w następstwie urazu prawej piersi.

Pacjentka od ponad 20 lat była leczona z powodu zeszytniającego zapalenia stawów kręgosłupa, nie paliła papierosów.

The paper presents a patient with symptoms of breast abscess, who was finally diagnosed with infiltrating cribriform carcinoma.

## Case report

A 71-year-old female patient presented at the surgical clinic for incision of an abscess of the mammary gland localized in the lower inner quadrant (LIQ) that appeared as a consequence of a trauma to the right breast.

The medical history was significant for a 20-year history of treatment for ankylosing spondylitis as well as a positive family history for breast cancer – the patient's daughter suffered from the same neoplasm at the age of 45. The patient was not a smoker.

Wywiad rodzinny w kierunku raka piersi był obciążający – córka w wieku 45 lat chorowała na raka piersi.

W rejonowej poradni chirurgicznej nacięto ropień, ewakuując ponad 500 ml treści surowiczo-krwistej. Ranę zdrenowano oraz włączono antybiotykoterapię (Dalacin z Metronidazolem) na okres 10 dni. W trakcie leczenia doszło do powstania przetoki. W miejscu po nacięciu ropnia było wyczuwalne twarde zgrubienie (guz).

Po 4 tygodniach pacjentka została skierowana do poradni chirurgicznej w Centrum Onkologii – Instytucie, celem dalszej diagnostyki. Wykonano biopsję gruboigłową (BG) klinicznie wyczuwalnego guza oraz pobrano treść ropną z przetoki na posiew. W posiewie uzyskano wzrost *Staphylococcus aureus* (MRSA+++), oraz *Enterococcus faecalis* (+++). W badaniu morfologii krwi nie występowała leukocytoza. Włączono ponownie antybiotykoterapię zgodnie z otrzymanym antybiogramem (amoksylicyna z kwasem klawulanowym) na 10 dni.

Wynik badania histopatologicznego z BG wskazywał na ropień piersi (opisano obecność mas włóknikowych, częściowo włóknikowo-ropnych) (ryc. 1).

Z powodu nasilonych dolegliwości bólowych oraz obecności aktywnej przetoki nie wykonano mammografii (MMG).

W badaniu ultrasonograficznym piersi (USG), wykonanym po zakończonej antybiotykoterapii, w KDW prawej piersi uwidoczono dwie lito-płynowe owalne zmiany, z obecnością grubych hiperechogenicznych ścian, o wymiarach 58×34×40 mm oraz 28×21×20 mm. W obu zmianach występowały poziomy zagęszczony treści płynowej (ryc. 2) oraz lite struktury o policyklicznych kształtach (ryc. 3). Brzegi zmian były zatarte.

W obrębie policyklicznych struktur w badaniu kolorowym dopplerem (CDUS) obecne były kręte naczynia tętnicze. W ścianie zmian stwierdzono także wzmożone unaczynienie (ryc. 3).

Dodatkowo wykonano sonoelastografię zmian metodą fali poprzecznej, w której stwierdzono, iż oceniane zmiany ogniskowe oraz okoliczne tkanki przedstawiają się jako heterogenne struktury, o wysokich wartościach modułu Younga (średnie w zakresie 69–218 kPa, maksymalne 149–300 kPa) (ryc. 4).

Nie obserwowano pogrubienia skóry. W prawym dole pachowym w USG stwierdzono trzy nieprawidłowe węzły chłonne, powiększone do 31 mm długości, zaokrąglone, hipoechogeniczne, bez widocznych zatok. Zgodnie ze standardami Polskiego Towarzystwa Ultrasonograficznego<sup>(4)</sup> zmianie przydzielono kategorię 4. w klasyfikacji BIRADS-usg.

W związku z nieskutecznością dotychczas stosowanego leczenia zdecydowano o ponownej weryfikacji histopatologicznej.

Wykonano BG pod kontrolą USG litego komponentu zmiany oraz biopsję aspiracyjną cienkoigłową celowaną

In the regional surgical clinic, the abscess was incised and over 500 ml of serosanguineous contents was evacuated. The wound was drained and antibiotics (Dalacin with Metronidazol) were administered for the period of 10 days. During treatment, a cutaneous fistula was formed. At the incision site, a hard thickening was palpable (tumor).

After 4 weeks the patient was referred to the surgical outpatient clinic at the Oncological Centre – Institute for further diagnosis. Core needle biopsy (CNB) of the clinically palpable tumor was performed and the purulent material from the fistula was collected for a culture test. The culture was positive for *Staphylococcus aureus* (MRSA+++), and *Enterococcus faecalis* (+++). Complete blood count (CBC) did not reveal leucocytosis. In accordance with the obtained sensitivity report, the patient was started on antibiotics (amoxicillin with clavulanic acid) once again for a period of 10 days.

Histopathology of the CNB indicated breast abscess (presence of fibrinous and partly fibrinopurulent material) (fig. 1).

Due to breast tenderness and the presence of active fistula, mammography (MMG) was not performed.

Breast ultrasound (US) in the LIQ of the right breast, performed after the completion of the antibiotic therapy, revealed two solid-cystic oval lesions with thick hyperechoic walls. The cysts measured 58×34×40 mm and 28×21×20 mm. Both masses contained levels of dense fluid material (fig. 2) and polycyclic solid structures (fig 3). The margins were indistinct.

The polycyclic structures of the cystic mass, and the walls adjacent to them showed increased vascularity, along with a tortuous arterial supply on color Doppler (fig. 3).

Additionally, on sonoelastography, performed by means of shear wave method, the focal lesions and adjacent tissues presented themselves as heterogeneous structures of high Young's modulus (average values ranging from 69–218 kPa, max. 149–300 kPa) (fig. 4).

Skin thickening was not observed. US examination of the right axillary fossa revealed three abnormal lymph nodes which were enlarged to 31 mm in length, rounded, hypoechoic and without visible sinuses. Based on the standards of the Polish Ultrasound Society<sup>(4)</sup>, the lesion was assigned to category 4 in BIRADS-US classification.

Due to ineffective treatment implemented so far, a repeated histopathological verification was conducted.

US-guided CNB of the solid component of the change and fine needle biopsy (FNAB) of the enlarged lymph node in the axillary fossa was performed. The histopathological analysis demonstrated the presence of necrotic material and hyaline tissue. The cytological examination of the lymph node revealed only inflammatory cells.

(BACC) powiększonego węzła chłonnego w prawym dole pachowym. Badanie histopatologiczne ujawniło obecność mas martwiczych oraz tkanki szklistej. Badanie cytologiczne z węzła wykazało jedynie komórki stanu zapalnego.

Wobec utrzymujących się objawów klinicznych ropnia oraz podejrzanego obrazu w badaniu USG zdecydowano o wycięciu całej zmiany celem weryfikacji histopatologicznej. W badanym preparacie wykazano obecność inwazyjnego, średnio dojrzałego raka sitowatego (G2), który rozwinął się w świetle torbieli, z obszarami martwicy obejmującej około 40% masy guza (ryc. 5, 6). W badaniach immunohistochemicznych stwierdzono dodatnią ekspresję receptorów estrogenowych (ER) i progesteronowych (PgR). Stan nadekspresji/amplifikacji HER2- (HER2 – ludzki receptor naskórkowego czynnika wzrostu typu 2.) był ujemny [ER 90%, PgR 70%, HER2 (-)].

Chorą poddano leczeniu operacyjnemu. Wykonano zmodyfikowaną, radykalną mastektomię sposobem Maddena. W preparacie gruczołu piersiowego nie uwidoczniło komórek nowotworowych. Przerzuty stwierdzono w 3/18 węzłach chłonnych pachy (ryc. 7).

Po operacji pacjentka została skierowana na konsultację do onkologa chemioterapeuty oraz radioterapeuty, w celu zaplanowania leczenia uzupełniającego. Przebyła radioterapię na obszar bliźny po prawostronnej mastektomii. Z powodu licznych obciążań internistycznych otrzymała hormonalną terapię (Atrozol). W kontrolnym badaniu USG wykonanym 18 miesięcy po operacji nie wykryto ognisk przerzutowych.

## Omówienie

Naciekający rak sitowaty (*invasive cribriform carcinoma*, ICC) stanowi zaledwie 0,8–3,5% naciekających raków piersi<sup>(5)</sup>. Po raz pierwszy został opisany przez Page'a i wsp.<sup>(6)</sup> w 1983 roku jako typ inwazyjnego raka przewodowego, o relatywnie dobrym rokowaniu. W badaniu palpacyjnym ICC może przedstawiać się jako zmiana guzowata, ale często bywa niemy klinicznie<sup>(7)</sup>. U naszej pacjentki zmiana była wyczuwalna palpacyjnie i miała kliniczne cechy ropnia z przetoką. Dane w piśmiennictwie na temat ICC piersi dotyczą niewielkich grup pacjentek. Stutz i wsp.<sup>(8)</sup> opisali osiem przypadków raka sitowatego wykrytego za pomocą badań obrazowych. Zaledwie cztery z nich uwidoczniło w badaniu MMG, a w badaniu USG ich obraz nie był typowy dla raka piersi. W MMG zmiany miały spikularne zarysy i zawierały mikrozwapnienia. W piśmiennictwie nie ma doniesień dotyczących obrazu raka sitowatego w badaniu techniką rezonansu magnetycznego (MRI). Ponadto w wytycznych EUSOMA (European Society of Breast Cancer Specialists) nie zaleca się wykonywania MRI piersi w celu różnicowania zapalenia piersi i raka zapalnego przed podjęciem leczenia. MRI można rozważyć wówczas, gdy po zakończeniu leczenia domniemanego zapalenia piersi istnieje podejrzenie raka zapalnego<sup>(9)</sup>.

Lim i wsp.<sup>(7)</sup> przedstawili cechy USG raka sitowatego na podstawie trzech przypadków: zmiany miały kształt owalny albo

In the view of persisting clinical symptoms of the abscess and suspicious US presentation, it was decided to remove the entire lesion for the purposes of histopathological verification. The analysis revealed the presence of invasive, moderately differentiated cribriform carcinoma (G2), which developed within a cyst, with a 40% necrotic component (figs. 5, 6). Immunohistochemical tests demonstrated positive expression of estrogen and progesterone receptors (ER and PgR). The reaction to HER2- (HER2 – human epidermal growth factor receptor type 2) protein was negative [ER 90%, PgR 70%, HER 2 (-)].

The patient was treated surgically with a Madden's modified radical mastectomy. In the sample of the mammary gland, no neoplastic cells were found. Metastases were detected in 3/18 axillary lymph nodes (fig. 7).

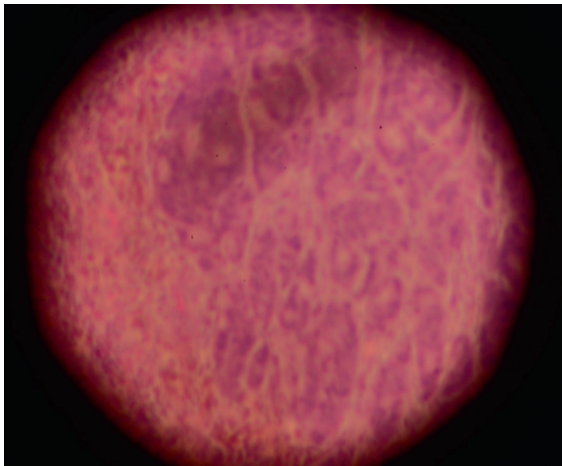
Following the surgery, the patient was referred to an oncologist-chemotherapist and a radiotherapist in order to plan adjuvant therapy. She underwent radiotherapy of the region of the scar that remained after the right-side mastectomy. Due to numerous internal conditions, she received hormonal therapy (Atrozol). In a follow-up US examination performed 18 months after the surgery, no metastases were found.

## Discussion

Invasive cribriform carcinoma (ICC) accounts for merely 0.8–3.5% of invasive breast carcinomas<sup>(5)</sup>. It was first described by Page *et al.*<sup>(6)</sup> in 1983 as a type of invasive ductal carcinoma with a relatively good prognosis. On palpation, ICC may present itself as a tumorous mass but is frequently clinically silent<sup>(7)</sup>. In the presented case, the lesion was palpable and presented clinical symptoms of an abscess with a fistula. The data reported in the literature related to ICC mainly concern small groups of patients. Stutz *et al.*<sup>(8)</sup> described eight cases of cribriform carcinoma detected by means of imaging examinations. Only four of them were visualized on MMG examination and their US images were not typical of breast carcinoma. On MMG, the lesions had spiculated margins and contained microcalcifications. The literature does not report on any case of cribriform carcinoma visualized in magnetic resonance imaging (MRI). Furthermore, EUSOMA guidelines (European Society of Breast Cancer Specialists) state that MRI is not recommended for the differentiation between mastitis and inflammatory carcinoma prior to the commencement of the therapy. MRI might be considered if upon the conclusion of the treatment of the alleged mastitis, inflammatory carcinoma is still suspected<sup>(9)</sup>.

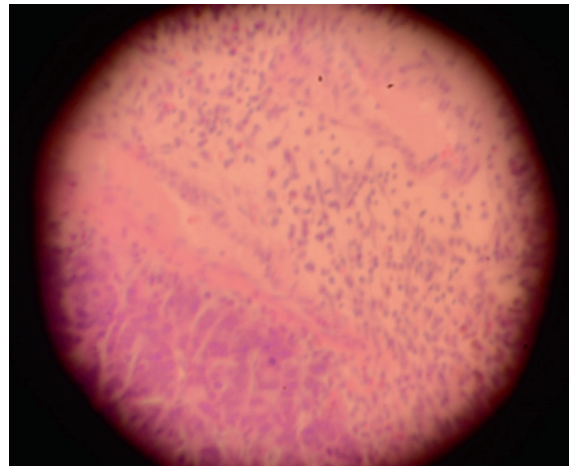
Lim *et al.*<sup>(7)</sup> demonstrated the US features of cribriform carcinoma based on three cases: the lesions were oval or shaped irregularly, had low echogenicity, rich vascularity, were well-circumscribed and had microlobulated outlines.

These features were confirmed by the case presented here: the lesion was oval, presented low echogenicity, had solid-cystic structure and blurred margins. The solid components of the lesion showed increased perfusion.



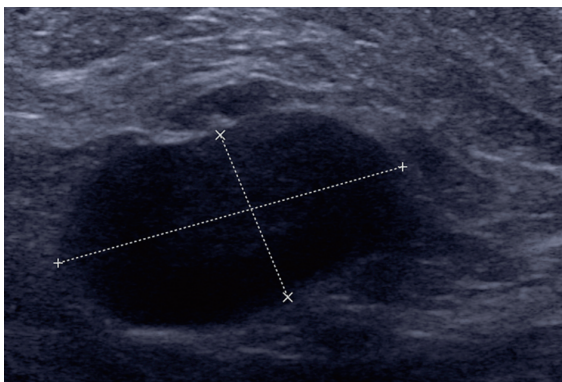
**Ryc. 5.** Obraz mikroskopowy przedstawiający fragment tkanki raka sitowatego

**Fig. 5.** Microscopic presentation of the fragment of cribriform carcinoma tissue



**Ryc. 6.** Obraz mikroskopowy przedstawiający ropną ziarninę zapalną oraz utkanie raka sitowatego

**Fig. 6.** Microscopic presentation of purulent inflammatory granulation and cribriform carcinoma tissue



**Ryc. 7.** Ovalny, hipoechogeniczny węzeł chłonny, o wymiarach 31×15 mm, bez widocznej zatoki, zlokalizowany w prawym dole pachowym (w badaniu histopatologicznym: komórki nowotworowe)

**Fig. 7.** Oval, hypoechoic lymph node measuring 31×15 mm without a visible sinus, localized in the right axillary fossa (histopathological examination revealed neoplastic cells)

nieregularny, niską echogeniczność, bogate unaczynienie, dobre odgraniczenie od otoczenia lub mikrolobularne brzegi.

Potwierdził to omawiany przypadek: zmiana miała owalny kształt, niską echogeniczność, budowę lito-płynową i zatarte brzegi. W elementach litych stwierdzono cechy wzmożonej perfuzji.

Ponadto w prezentowanym przypadku rak występował dwuogniskowo, zaś w jego otoczeniu występowały nasilone zmiany zapalne i martwicze. Na te elementy charakterystyki guza wskazują Lim i wsp. Autorzy podają, że wielogniskowość dotyczy około 20% raków sitowatych i często towarzyszy im włóknienie podścieliska<sup>(7)</sup>.

Rak piersi imitujący ropień występuje rzadko i dotyczy poniżej 1% raków piersi. W piśmiennictwie nie są dostępne opisy raków sitowatych przebiegających klinicznie pod postacią ropnia piersi. Badanie USG jest metodą z wyboru w przypadkach tworzącego się ropnia, ostrego i podostrą stanu zapalnego piersi. Pozwala także na celowane pobranie materiału do weryfikacji patologicznej oraz jego aspiracji. MMG ze względu na ból towarzyszący zapaleniu piersi oraz trudności interpretacyjne obrazu ma mniejsze zastosowanie. Większość ropni piersi jest spowodowana wtórnym zakażeniem florą bakteryjną skóry, m.in. przez *Staphylococcus*

Moreover, carcinoma in the presented case, existed in two foci and their surroundings revealed intense inflammatory and necrotic changes. These characteristic features are indicated by Lim *et al.* The authors report that the multifocal character of lesions appears in 20% of cribriform carcinomas and that they are frequently accompanied by stromal fibrosis<sup>(7)</sup>.

Breast carcinoma mimicking an abscess is encountered rarely and accounts for less than 1% of breast carcinomas. The literature does not present any descriptions of cribriform carcinomas with the clinical course of breast abscess. US examination is a method of choice in the cases of forming abscesses as well as in acute and subacute inflammatory processes in the breasts. It also allows for guided collection of material for pathological verification as well as for its aspiration. MMG examination, due to pain that accompanies mastitis and difficulties to interpret the image, is applied less frequently. The majority of breast abscesses are caused by secondary infections by the bacterial flora of the skin among others by: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* or *Streptococcus pyogenes* and anaerobic bacteria. The differential diagnosis should include rare diseases such as Churg-Strauss syndrome, amyloidosis, Wegener's granulomatosis or sarcoidosis, which may also manifest clinical symptoms of mastitis<sup>(10)</sup>.

*aureus*, *Staphylococcus epidermidis* czy *Streptococcus pyogenes* oraz bakterie beztlenowe. W różnicowaniu należy brać pod uwagę rzadko występujące choroby, takie jak zespół Churga-Strauss, amyloidoza, ziarniniakowatość Wegenera czy sarkoidoza, które również mogą manifestować klinicznie objawy zapalenia piersi<sup>(10)</sup>. W przedstawionym przypadku chorej obraz kliniczny początkowo wskazywał na niepołogowy obwodowy ropień piersi, który zwykle występuje u starszych kobiet. Pacjentka chorowała od 20 lat na zeszytniające zapalenie stawów kręgosłupa (ZZSK), które było leczone sulfasalazyną. Taka postać ropnia niepołogowego piersi dobrze odpowiada na antybiotykoterapię, a nawroty występują rzadko. Jednak dodatkowymi czynnikami ryzyka są przewlekłe choroby, takie jak cukrzyca, reumatoidalne zapalenie stawów, długotrwała steroidoterapia, a także przebyte leczenie operacyjne czy radioterapia<sup>(11)</sup>.

Trop i wsp.<sup>(10)</sup> zaproponowali algorytm postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w ropniu piersi, analizując liczne opublikowane badania z ostatnich dwudziestu lat. Przedstawili klasyfikację ropni piersi, cechy w badaniach obrazowych oraz algorytm postępowania u pacjentek z podejrzeniem ropni piersi. W takim przypadku autorzy zalecają po włączeniu antybiotykoterapii wykonanie badania USG, w którym:

- jeżeli stwierdza się obecność jamy płynowej (podejrzenie ropnia), należy wykonać aspirację igłą 18 Ga; jeśli średnica jamy płynowej wynosi powyżej 2 cm, należy wykonać płukanie solą oraz badanie mikrobiologiczne materiału;
- jeżeli nie stwierdza się jamy płynowej, należy brać pod uwagę:
  - raka zapalnego piersi – wykonać MMG i biopsję,
  - zapalenie piersi – kontynuować antybiotykoterapię oraz ponownie wykonać USG w przypadku braku poprawy klinicznej.

U opisywanej pacjentki pomimo postępowania zgodnie z przedstawionymi zaleceniami nie wykryto obecności komórek nowotworowych.

Cytowani autorzy w dalszej części wytycznych zalecają kontrolę kliniczną po 7–14 dniach.

- W sytuacji niekompletnej odpowiedzi na leczenie autorzy zwracają uwagę na różnicowanie z rakiem piersi zapalnym, zalecają ponowne wykonanie badania USG. W sytuacji utrzymywania się jamy płynowej zalecane są ponowne aspiracje, płukania solą oraz kontrole kliniczne co 1–2 tygodnie z ponowną oceną mikrobiologiczną. W przypadku pozytywnych posiewów należy włączyć ponownie antybiotykoterapię celowaną.
- Jeżeli w kolejnych badaniach kontrolnych utrzymuje się jama płynowa (po 3–5 aspiracjach), autorzy proponują ponowne wykonanie badania USG, weryfikację mikrobiologiczną oraz ocenę wrażliwości na antybiotyki. Jeśli w badaniu USG utrzymuje się treść płynowa, zalecają powtarzane aspiracje bez ograniczania liczby nakłuć, ponowne weryfikacje mikrobiologiczne, a ostatecznie założenie drenu lub interwencje chirurgiczne.

In the presented case, the clinical picture initially indicated peripheral nonpuerperal breast abscess, which usually affects elderly women. For 20 years, the patient had suffered from ankylosing spondylitis treated with sulphasalazine. Such a form of a nonpuerperal abscess reacts well to antibiotics and is rarely recurrent. Nevertheless, coexistent diseases such as diabetes and rheumatoid arthritis as well as long-term steroid therapy and history of surgeries or radiotherapy constitute additional risk factors<sup>(11)</sup>.

Following the analysis of numerous studies published in the last twenty years, Trop *et al.*<sup>(10)</sup> proposed an algorithm of diagnostic and therapeutic management in a breast abscess. They presented a classification of breast abscesses, their features in imaging examinations and the algorithm of management in patients with the suspicion of a breast abscess. The authors recommend performing US examination after the antibiotic therapy.

- if on US examination the presence of fluid cavity is confirmed (suspicion of abscess), aspiration with 18 Ga needle should be performed; if the diameter of the fluid cavity exceeds 2 cm, it should be irrigated with saline and cultures of the material taken;
- if no fluid cavity is detected, the following should be taken into account:
  - inflammatory breast carcinoma – perform MMG and biopsy;
  - mastitis – continue antibiotic therapy and repeat US examination if no clinical improvement is observed.

In the patient described herein, however, despite the fact that the procedures were carried out in accordance with the guidelines, neoplastic cells were not detected.

The above quoted authors recommend a clinical check-up after 7–14 days.

- When a complete response to treatment is not achieved, the authors suggest the differentiation with inflammatory breast carcinoma and recommend repeated US examination. If the fluid cavity persists, it is recommended to perform repeated aspirations, saline irrigations and clinical check-ups every 1–2 weeks with repeated microbiological analyses. In the case of positive culture test, targeted antibiotic therapy should be started again.
- If the fluid cavity persists in subsequent control examinations (after 3–5 aspirations), the authors suggest that the US be repeated once again, along with culture and sensitivity. If the fluid collection persists on US examination, they recommend repeated aspirations without limitation of puncturing, renewed microbiological verifications and eventually, drain insertion or surgical interventions.

In the case of the 71-year-old patient, as presented herein, the history of breast trauma, clinical picture and chronic inflammatory disease (ankylosing spondylitis) as well as pathological findings (CNB performed twice and FNAB of the lymph node) suggested nonpuerperal breast abscess. It was surgical intervention that, after numerous

W opisywanym przypadku 71-letniej pacjentki przebyty uraz piersi, obraz kliniczny, przewlekła choroba zapalna (ZZSK) oraz wyniki weryfikacji patologicznej (dwukrotnie BG, BACC węzła chłonnego) sugerowały niepołogowy ropień piersi. Dopiero chirurgiczna interwencja, po licznych aspiracjach, założeniu drenu oraz antybiotykoterapiach, pozwoliła na ustalenie rozpoznania raka piersi.

Badania immunohistochemiczne i patomorfologiczne usuniętego guzka wykazały charakterystyczne cechy raka sitowatego. Marzullo i wsp.<sup>(12)</sup> wykazali, iż rak sitowaty w badaniach immunohistochemicznych wykazuje ekspresję receptorów estrogenowych (ER) w 100%, progesteronowych w około 69% przypadków, a reakcja na obecność białka HER2- jest ujemna. Nasze badania potwierdziły te spostrzeżenia. Ponadto u omawianej chorej stwierdzono postać „czystą” raka sitowatego z obecnością mas martwiczych. ICC posiada postaci „czyste”, klasyczne oraz mieszane ICC, w zależności od procentowego odsetka innego utkania histologicznego (< lub >50%). Rokowanie w postaci „czystej” jest dobre, odsetek osób przeżywających 5 lat wynosi 100%, natomiast w przypadku guzów zawierających <50% utkania ICC – 88%<sup>(1)</sup>.

## Podsumowanie

Opisany przypadek raka piersi w ropniu wskazuje na potrzebę kompleksowej oceny i korelacji obrazu klinicznego z wynikami badań obrazowych oraz histopatologicznych. Złożony obraz choroby występujący u omawianej pacjentki spowodował opóźnienie w postawieniu diagnozy raka piersi ICC oraz wdrożeniu leczenia, jakim było usunięcie piersi oraz węzłów chłonnych pachowych.

Obciążający wywiad rodzinny, wiek chorej oraz nieprawidłowy obraz w badaniu USG, a następnie 3-miesięczny okres nieskuteczności stosowanego leczenia wskazywały na możliwość występowania procesu nowotworowego.

Pacjentka po 18 miesiącach od rozpoczęcia leczenia pozostaje pod opieką onkologiczną, kontynuuje hormonoterapię, nie ma nawrotu choroby oraz ognisk przerzutów odległych.

## Piśmiennictwo/References

1. Rakha E, Pinder SE, Shin SJ, Tsuda H: Tubular carcinoma and cribriform carcinoma. W: Lakhani SR, Ellis IO, Schnitt SJ, Tan PH, van de Vijver MJ (red.): WHO Classification of Tumours of the Breast. Wyd. 4, IARC Press, Lyon 2012: 44–45.
2. Salzman B, Fleegle S, Tully AS: Common breast problems. *Am Fam Physician* 2012; 86: 343–349.
3. Zapalny rak piersi. W: Stavros AT: Ultrasonografia piersi. MediPage, Warszawa 2007: 676–681.
4. Jakubowski W, Dobruch-Sobczak K, Migda B: Standards of the Polish Ultrasound Society – update. *Sonomammography examination. J Ultrason* 2012; 12: 245–261.
5. Yerushalmi R, Hayes MM, Gelmon KA: Breast carcinoma – rare types: review of the literature. *Ann Oncol* 2009; 20: 1763–1770.
6. Page DL, Dixon JM, Anderson TJ, Lee D, Stewart HJ: Invasive cribriform carcinoma of the breast. *Histopathology* 1983; 7: 525–536.

aspirations, drain insertion and antibiotic therapies, allowed for establishing the diagnosis of breast carcinoma.

The immunohistochemical and pathomorphological tests of the resected tumor demonstrated characteristic features of cribriform carcinoma. Marzullo *et al.*<sup>(12)</sup> demonstrated that cribriform carcinoma in immunohistochemical examination shows the expression of estrogen receptors (ER) in 100% of cases and progesterone receptors (PgR) in 69% of cases as well as a negative reaction to HER- proteins. Our studies confirmed these observations. Furthermore, the patient presented herein was diagnosed with “classic” cribriform carcinoma with necrotic areas. ICC occurs in “classic” and “mixed” forms depending on the percentage of other histological patterns (< or >50%). The prognosis in the “classic” form is favorable with 5 year survival of 100%, but in the case of tumors containing <50% of ICC tissue – it is 88%<sup>(1)</sup>.

## Conclusion

The occurrence of breast carcinoma within an abscess emphasizes the need for comprehensive assessment and correlation of the clinical picture with imaging and histopathological findings. The complex picture of the disease, which may be observed in the presented patient, caused the delay in ICC diagnosis and in the implementation of treatment, i.e. mastectomy and axillary lymph node dissection.

Positive family history, the patient’s age, abnormal US findings, and finally a 3-month period of ineffective treatment indicated the possibility of a neoplastic disease.

Eighteen months after the commencement of treatment, the patient remains under oncological supervision and continues hormonal therapy. There are no signs of relapse or foci of distant metastases.

7. Lim HS, Jeong SJ, Lee JS, Park MH, Yoon JH, Kim JW *et al.*: Sonographic findings of invasive cribriform carcinoma of the breast. *J Ultrason Med* 2011; 30: 701–705.
8. Stutz JA, Evans AJ, Pinder S, Ellis IO, Yeoman LJ, Wilson AR *et al.*: The radiological appearances of invasive cribriform carcinoma of the breast. Nottingham Breast Team. *Clin Radiol* 1994; 49: 693–695.
9. Sardanelli F, Boetes C, Borisch B, Decker T, Federico M, Gilbert FJ *et al.*: Magnetic resonance imaging of the breast: recommendations from the EUSOMA working group. *Eur J Cancer* 2010; 46: 1296–1316.
10. Trop I, Dugas A, David J, El Houry M, Boileau JF, Larouche N *et al.*: Breast abscesses: evidence-based algorithms for diagnosis, management, and follow-up. *Radiographics* 2011; 31: 1683–1699.
11. Venable JG, Schwartz AM, Silverberg SG: Infiltrating cribriform carcinoma of the breast: a distinctive clinicopathologic entity. *Hum Pathol* 1990; 21: 333–338.
12. Marzullo F, Zito FA, Marzullo A, Labriola A, Schittulli F, Gargano G *et al.*: Infiltrating cribriform carcinoma of the breast. A clinico-pathologic and immunohistochemical study of 5 cases. *Eur J Gynaecol Oncol* 1996; 17: 228–231.