

Problemy diagnostyczne oraz sposób leczenia zmian ogniskowych piersi o typie *radial scar* stwierdzanych w badaniu mammograficznym

Difficulties in the diagnosis and management of radial scar lesions detected by mammography

Tomasz Nowikiewicz¹, Małgorzata Walentowicz², Ryszard Laskowski¹, Marek Grabiec²

¹Oddział Chorób Piersi, Centrum Onkologii im. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy, koordynator: dr med. Ryszard Laskowski

²Oddział Kliniczny Ginekologii Onkologicznej, Centrum Onkologii im. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy, koordynator: dr hab. med. Marek Grabiec, prof. UMK

Przeгляд Menopauzalny 2009; 5: 265-268

Streszczenie

Wstęp: *Radial scar* (RS) jest zmianą ogniskową gruczołu piersiowego o charakterystycznym obrazie radiologicznym. Ważnym zadaniem w różnicowaniu RS jest wykluczenie obecności lub współistnienia z ogniskiem nowotworu złośliwego.

Cel pracy: Ocena postępowania diagnostycznego oraz leczenia chorych ze zmianami o typie *radial scar* stwierdzonymi w badaniu mammograficznym (MMG).

Materiał i metody: Retrospektywna analiza 151 przypadków RS (0,06%) opisanych w MMG, wykonanych w Centrum Onkologii im. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy w latach 2000–2008.

Wyniki: Do ocenianej grupy zakwalifikowano 94 chorych. U 60 pacjentek (63,8%) postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne polegało na weryfikacji histopatologicznej podejrzonej zmiany – drogą biopsji chirurgicznej lub mammotomicznej. W 15 przypadkach (16%) stwierdzono obecność nowotworu złośliwego. Pozostałe 34 pacjentki poddano obserwacji (stabilność stwierdzanych zmian w kolejnych badaniach MMG).

Wnioski: Pomimo określenia kryteriów rozpoznawczych zmiany o typie RS charakteryzuje duża morfologia obrazów mammograficznych. Z uwagi na znaczny odsetek możliwości współistnienia raka, każde mammograficzne rozpoznanie blizny promienistej wymaga dokładnej diagnostyki. Do uzyskania rozpoznania ostatecznego niezbędna jest weryfikacja histopatologiczna zmiany, z preferowanym aktualnie w tym celu wykorzystaniem technik małoinwazyjnych (biopsja mammotomiczna).

Słowa kluczowe: *radial scar*, *complex sclerosing lesion*, rak piersi

Summary

Background: Radial scar is a lesion in the breast with characteristic radiological features. The prevalence of radial scar (RS) is 0.04% in asymptomatic women participating in population screening for breast cancer. It is important to differentiate RS from concomitant malignancies or from small stellate carcinomas which give similar radiomorphology.

The aim of the study was to evaluate the diagnosis and treatment of RS detected by mammography (MMG).

Material and methods: 151 cases of RS that were set up by mammography were retrospectively analyzed (0.06% of all MMG scans performed in Oncological Center in Bydgoszcz in 2000-2008).

Results: 94 women were included to the study group. First group of patients – sixty women (63.8%) underwent either surgical excision or vacuum assisted breast biopsy. Histology showed malignant lesions in 15 cases (16%). The second group of women – thirty four patients were followed regularly (no progressive changes were noticed in the consecutive MMG).

Conclusions: In spite defined diagnostic criteria there are a lot of morphological patterns of radial scar. Due to high risk of breast cancer in women diagnosed with radial scar lesions detailed diagnostic procedures are necessary. In order to possess the final diagnosis histological examination is essential, if possible with the use of minimal invasive surgical techniques (through vacuum assisted breast biopsy).

Key words: radial scar, complex sclerosing lesion, breast cancer

Adres do korespondencji:

dr med. **Tomasz Nowikiewicz**, Centrum Onkologii im. F. Łukaszczyka, ul. Romanowskiej 2, 85-796 Bydgoszcz, tel. 602 534 912, faks +48 52 374 33 89

Wstęp

Zaburzenia architektury mięszu gruczołu piersiowego stwierdzone w badaniu mammograficznym (MMG) mogą w sposób jednoznaczny wyznaczać kierunek dalszego postępowania diagnostyczno-terapeutycznego (np. guzek spikularny – zmiana najbardziej typowa dla raka piersi, lub owalne zacielenie odpowiadające torbieli). Niektóre ze zmian ogniskowych – takie jak *radial scar* (RS, blizna promienista) – mogą jednak wskazywać na istnienie zarówno zmian o łagodnym, jak i złośliwym charakterze.

Jako pierwszy terminu *radial scar* użył w 1975 r. Hamperl [1] dla określenia zmiany widocznej w mammografii oraz ocenianej w badaniu histopatologicznym.

W obecnie stosowanym nazewnictwie jest to gwiazdkowata struktura o wielkości do 10 mm, ze sklerotyczno-elastycznym środkiem, w kierunku którego zbiegają się promieniście terminalne jednostki przewodowo-zrazikowe (większe zmiany odpowiadające temu opisowi to *complex sclerosing lesion*) [2]. Tabár i Dean podali dodatkowe kryteria diagnostyczne, niezbędne przy rozpoznaniu blizny promienistej (zmienny obraz w zależności od projekcji zdjęć, jasne centrum – *black star* – lub nieproporcjonalnie małe centrum w stosunku do długich wypustek, układających się w wiązki, zmiana niepalpacyjna z brakiem zmian skóry ponad nią) [3].

Cel pracy

Ocena postępowania diagnostycznego oraz leczenia chorych ze zmianami o typie *radial scar* stwierdzonymi w badaniu mammograficznym (MMG).

Tab. I. Ocena zmian typu RS w grupie pacjentek leczonych operacyjnie w zależności od klasyfikacji BIRADS

BIRADS	1	2	3	4
liczba chorych (n = 60)	– (0)	1,7% (1)	6,7% (4)	91,6% (55)

Tab. II. Sposób weryfikacji histopatologicznej zmian typu RS oraz rodzaj zastosowanego leczenia

Okres	2000–2003 r.	2004–2008 r.
biopsja chirurgiczna	26	26
biopsja mammotomiczna	–	7
rozpoznanie histopatologiczne:		
• zmiana łagodna	23	22
• nowotwór złośliwy	3	11
sposób leczenia nowotworu złośliwego:		
• amputacja sposobem Pateya	3 (100%)	9 (81,8%)
• leczenie oszczędzające	–	2 (18,1%)

Materiał i metody

Retrospektywnej ocenie poddano wyniki badań MMG wykonanych w latach 2000–2008 w Zakładzie Radiologii lub w ramach przesiewowych badań mammograficznych prowadzonych przez Zakład Profilaktyki i Promocji Zdrowia Centrum Onkologii im. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy. Do dalszej analizy zakwalifikowano pacjentki z radiologicznym rozpoznaniem blizny promienistej, leczone następnie na Oddziale Chorób Piersi Centrum Onkologii.

Przeanalizowano ponadto dane epidemiologiczne grupy, ocenę stwierdzanych mammograficznie zmian ogniskowych w oparciu o system BIRADS [4], rodzaj i wyniki podjętego leczenia oraz uzyskane rozpoznania histopatologiczne. W tym celu chore zakwalifikowano do dwóch grup – diagnozowanych i leczonych w latach 2000–2003 (przed wprowadzeniem w ośrodku autorów procedury biopsji mammotomicznej) oraz w latach 2004–2008.

Wyniki

W analizowanym okresie wykonano łącznie 253 931 badań mammograficznych. Zmiany o typie RS rozpoznano u 151 pacjentek (0,06% wszystkich MMG). Stwierdzone zmiany charakteryzowała znaczna różnorodność opisów radiologicznych (*asymetryczne zacielenie o pozaciąganych obrysach, obszar zaciągnięcia beleczek mięszu, struktura promienista bez masy centralnej, zagęszczenie o nieostrych, pierzastych zarysach, zbieżny układ beleczek, liczne, linijne pasma zbiegające się promieniście, bez obecności wyraźnego centrum, wyraźny, promienisty układ pasm, zagęszczenie z retrakcją beleczek mięszu, zaburzenia architektury mięszu o promienistym układzie, zarysach, promienisty układ pasmowatych zagęszczeń, gwiazdkowate zagęszczenie z wypustkami, zagęszczenie o nieregularnym, promienistym układzie beleczek mięszu*), spowodowana dużą morfologią obrazów mammograficznych.

Z analizy wyłaczono przypadki braku kontroli ambulatoryjnej po wykonanym badaniu MMG, w którym opisano obecność blizny promienistej – łącznie 57 pacjentek.

W ocenianej ostatecznie grupie znalazło się 94 chorych, ze średnią wieku $51,4 \pm 9,8$ roku. Sześćdziesiąt pacjentek (63,8%) zakwalifikowano do weryfikacji histopatologicznej stwierdzanej zmiany. Ocenę zmian typu RS na podstawie klasyfikacji BIRADS w tej grupie chorych przedstawiono w tabeli I.

W jednym przypadku, pomimo uzyskania rozpoznania cytologicznego potwierdzającego obecność komórek nowotworowych w obrębie podejrzonej zmiany, pacjentka nie wyraziła zgody na proponowany zabieg chirurgiczny. W trakcie kolejnych kontroli ambulatoryjnych obserwowano progresję choroby (chora zaakceptowała jedynie zastosowanie hormonoterapii). W przypadku

pozostałych chorych rozpoznanie histopatologiczne podejrzanych zmian ustalono po wykonaniu biopsji chirurgicznej (wycięcie zmiany z użyciem harpuna lub pod kontrolą ultrasonografu śródoperacyjnego) bądź z wykorzystaniem technik małoinwazyjnych – biopsji mammotomicznej stereotaktycznej (BMS) lub pod kontrolą USG (BMU). U 14 pacjentek stwierdzono raka inwazyjnego, u jednej – postać przedinwazyjną (*carcinoma intraductale*). Radykalizacja leczenia zdiagnozowanego nowotworu złośliwego wymagała najczęściej wykonania amputacji piersi sposobem Pateya – u 12 pacjentek (zgodnie z przyjętym w ośrodku autorów standardem leczenia zaawansowanego raka piersi lub na życzenie chorej), w 2 przypadkach zastosowano leczenie oszczędzające (u 1 chorej *breast conserving therapy* – BCT, u 1 kwadrantektomię z procedurą węzła wartowniczego). Szczegóły przedstawiono w tabeli II z uwzględnieniem wspomnianych przedziałów czasowych.

Badanie histopatologiczne usuniętych zmian potwierdziło wcześniejsze rozpoznanie mammograficzne u prawie co 3. pacjentki. Wykazało ponadto obecność utkania nowotworowego w 16% przypadków (łącznie ze wspomnianą wcześniej chorą, która nie poddała się zabiegowi). Wszystkie uzyskane rozpoznania histopatologiczne i cytologiczne przedstawiono w tabeli III.

Pozostałe 34 pacjentki zgłosiły się do kontroli w przychodni (Poradnia Chorób Piersi, Poradnia Ginekologiczna, Poradnia Onkologiczna Centrum Onkologii im. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy) po upływie co najmniej roku od wykonania MMG, w której stwierdzono zmianę typu RS. W przeprowadzonym kontrolnym badaniu mammograficznym u żadnej chorej nie obserwowano progresji zmiany. Z tego powodu pacjentek nie kwalifikowano do dalszych etapów diagnostyki (weryfikacja histopatologiczna zmiany), zalecając regularną kontrolę radiologiczną. Okres obserwacji mammograficznej w tej grupie chorych wyniósł średnio $57,7 \pm 25,5$ mies. (17–108 mies.), z jednocześnie obserwowaną stabilnością zmian opisywanych w kolejnych badaniach MMG. Szczegóły oceny początkowej i końcowej zmian w systemie BIRADS zawarto w tabeli IV.

Dyskusja

Pomimo wspomnianych we wstępie kryteriów rozpoznania, zmiany o charakterze *radial scar* charakteryzują się dużą różnorodnością obrazów mammograficznych. Równocześnie blizna promienista do złudzenia może przypominać inne zmiany spotykane w obrębie piersi. W rozpoznaniu różnicowym należy brać pod uwagę martwicę tłuszczową, bliznę pooperacyjną (wywiad), rozstrzenie przewodów mlecznych, krwiak i ropień piersi oraz inne, rzadsze zmiany chorobowe (ostre lub przewlekłe zmiany zapalne, ziarniniaki, zmiany w przebiegu gruźlicy, inwolucyjny gruczolakowłókniak, ogniskowe włóknienie, atypowy brodawczak).

Tab. III. Uzyskane rozpoznania histopatologiczne i cytologiczne w grupie pacjentek ze zmianami typu RS leczonych operacyjnie

Rozpoznanie histopatologiczne	Liczba chorych (n = 60)
<i>dysplasia benigna mammae</i>	19
<i>radial scar</i>	18
<i>carcinoma (cellulae carcinomatosae)</i>	15
<i>adenosis sclerosans</i>	5
<i>micropapillomatosis diffusa</i>	1
<i>abscessus</i>	1
<i>atrophia lipo-fibrosa mammae</i>	1

Tab. IV. Ocena zmian typu RS w grupie pacjentek poddanych obserwacji w zależności od klasyfikacji BIRADS

BIRADS	1	2	3	4
ocena wyjściowa (n = 34)	– (0)	23,5% (8)	58,8% (20)	17,7% (6)
ocena końcowa (n = 34)	29,4% (10)	70,6% (24)	– (0)	– (0)

Najważniejszym zadaniem w różnicowaniu RS jest jednak wykluczenie obecności lub współistnienia z ogniskiem nowotworu złośliwego. W tym celu niezbędna jest weryfikacja histopatologiczna materiału tkankowego uzyskanego drogą biopsji gruboigłowej lub chirurgicznej. W przypadku raka cewkowego piersi podobieństwo obu zmian zarówno w obrazie mammograficznym, jak i histologicznym, jest szczególnie duże, a istniejące wątpliwości nierzadko może rozstrzygnąć dopiero wynik ostatecznego badania histopatologicznego *specimen* operacyjnego [5, 6].

W analizowanym materiale klinicznym zwraca uwagę wyraźny odsetek (16%) występowania raka piersi. U innych autorów waha się on od 7% do nawet 46% [7–13].

Większy odsetek rozpoznań nieonkologicznych uzyskanych u pacjentek operowanych, jak również rosnącą dostępność technik małoinwazyjnych (BMS/BMU wykonywana w ośrodku, w którym pracują autorzy od 2004 r.) spowodowały, że weryfikacja histopatologiczna zmian o typie RS w drugim spośród analizowanych przedziałów czasowych (2004–2008) nie odbywała się tylko drogą biopsji chirurgicznej.

Część chorych – z histopatologicznym rozpoznaniem nowotworu złośliwego, wymagała radykalizacji początkowego leczenia. Wprowadzenie do diagnostyki RS biopsji mammotomicznej nie spowodowało istotnego zwiększenia liczby pacjentek leczonych w sposób oszczędzający. Wyraźna przewaga zabiegów o typie amputacji piersi wynikała z zawężonych wskazań do leczenia oszczędzającego (w obu okresach obserwacji). Zmniejszenie do prawie 82% odsetka chorych operowanych radykalnie było spo-

wodowane uaktualnieniem obowiązującego wcześniej standardu leczenia raka piersi (w 2008 r. u 2 spośród 3 pacjentek z rakiem piersi współistniejącym z RS zastosowano leczenie oszczędzające).

Nie do przecenienia są jednak zalety BMU/BMS – zabiegu wykonywanego w trybie ambulatoryjnym, bez konieczności zastosowania znieczulenia ogólnego oraz – w przypadku zmian łagodnych – dającego nieporównywalnie lepszy efekt kosmetyczny. Nie bez znaczenia są również niższe koszty diagnostyki prowadzonej na podstawie wyników BMU/BMS.

Zbieżne poglądy prezentuje Fasih [11], preferując biopsję mammotomiczną jako drogę ustalenia rozpoznania histopatologicznego zmian o charakterze blizny promienistej. Opinię tę podzielają inni autorzy [10, 13, 14].

Nieco starsze doniesienia sugerują zasadność wykonania biopsji chirurgicznej – z wyboru [7] lub w określonych sytuacjach po wyjściowej BMU/BMS (wg autorów wskazaniem do kwadrantektomii po BMU/BMS – oprócz przypadków rozpoznania raka piersi – jest pobranie podczas biopsji mniej niż 12 wycinków lub stwierdzenie w badaniu histopatologicznym obecności atypowych rozrostów wewnątrzprzewodowych) [9].

Wobec powyższych danych i jednocześnie braku jednoznacznych zaleceń wydaje się zasadne opracowanie algorytmu postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w przypadku stwierdzenia w badaniu MMG zmiany o charakterze RS.

Przypadkowo powstała grupa „kontrolna” kobiet poddanych niezaplanowanej obserwacji także wskazuje na konieczność zachowania szczególnej ostrożności w omawianym względzie. Tylko z uwagi na stwierdzoną stabilność obrazu zmian w kolejnych badaniach MMG, chore te nie były kwalifikowane do dalszych etapów diagnostyki.

Poruszony problem diagnostyczno-terapeutyczny nie jest często uwzględniany w polskiej literaturze medycznej [5, 14–16]. Wymaga przypomnienia także w aspekcie prowadzonego na szeroką skalę programu profilaktyki raka piersi. Niepokojący jest nie tylko niezadowolający odsetek pacjentek korzystających z mammograficznego skriningu, lecz również stosunkowo częsty brak odpowiedniej reakcji ze strony badanych na otrzymany wynik – zdecydowaną większość przypadków braku kontroli z wynikiem MMG, która ujawniła obecność RS, odnotowano właśnie w tej grupie.

Wnioski

1. Pomimo określenia kryteriów rozpoznawczych zmiany o typie *radial scar* charakteryzuje duża morfologia obrazów mammograficznych.
2. Z uwagi na znaczny odsetek możliwości współistnienia raka, każde mammograficzne rozpoznanie RS wymaga dokładnej diagnostyki. Do uzyskania rozpoznania osta-

tecznego niezbędna jest weryfikacja histopatologiczna zmiany.

3. Preferowanym aktualnie postępowaniem diagnostyczno-terapeutycznym są techniki małoinwazyjne (biopsja mammotomiczna).

Piśmiennictwo

1. Hamperl H. Strahlige Narben und obliterated Mastopathie Beitrage zur pathologischen histologie der Mamma. Virchows Arch (A) 1975; 369: 55-68.
2. Mammografia w diagnostyce raka sutka. Dziukowa J, Wesolowska E (red.). Medipage, Warszawa 2006.
3. Tabár L, Dean PB. Teaching atlas of mammography. Thieme Stratton, Nowy Jork 1985; 87-136.
4. American College of Radiology. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS) 3rd. Reston VA (ed.). 1998.
5. Jeziorski A, Kubiak R, Piekarski J, et al. Radial scar w piersi – trudności w diagnostyce radiologicznej, cytologicznej i histopatologicznej na podstawie obserwacji 6 chorych. Onkol Pol 1999; 2: 37-43.
6. Oprić D, Fajdić J, Hrgović Z, et al. Radial scar of the breast – a confusing lesion. Adv Med Sci 2007; 52: 257-61.
7. Dessole S, Meloni GB, Capobianco G, et al. Radial scar of the breast: mammographic enigma in pre- and postmenopausal women. Maturitas 2000; 34: 227-31.
8. King TA, Scharfenberg JC, Smetherman DH, et al. A better understanding of the term radial scar. Am J Surg 2000; 180: 428-32.
9. Brenner RJ, Jackman RJ, Parker SH, et al. Percutaneous core needle biopsy of radial scars of the breast: when is excision necessary? Am J Roentgenol 2002; 179: 1179-84.
10. Cawson JN, Malara F, Kavanagh A, et al. Fourteen-gauge needle core biopsy of mammographically evident radial scars. Is excision necessary? Cancer 2003; 97: 345-51.
11. Fasih T, Jain M, Shrimankar J, et al. All radial scars/complex sclerosing lesions seen on breast screening mammograms should be excised. Eur J Surg Oncol 2005; 31: 1125-8.
12. Doyle EM, Banville N, Quinn CM, et al. Radial scars/complex sclerosing lesions and malignancy in a screening programme: incidence and histological features revisited. Histopathology 2007; 50: 607-14.
13. Manfrin E, Remo A, Falsirollo F, et al. Risk of neoplastic transformation in asymptomatic radial scar. Analysis of 117 cases. Breast Cancer Res Treat 2008; 107: 371-7.
14. Murawa P, Pawelska A, Kobylarek R, et al. Wykorzystanie Systemu Stereotaktycznej Biopsji Mammotomicznej (SSBM) w diagnostyce niewyczuwalnych zmian gruczołu piersiowego. Nowotwory 2001; 51: 591-3.
15. Wesolowska E, Tuziak T, Pietrow D, et al. Czy można odróżnić radial scar od raka inwazyjnego sutka – konfrontacja obrazu mammograficznego z badaniem histopatologicznym. Pol J Radiol 2002; 67: 66-71.
16. Jakubowski W. Blizna promienista w badaniach sonomammograficznych. Ultrasonografia 2007; 30: 58-61.