

Jan CZYŻOWSKI<sup>1</sup>  
 Krzysztof A. TOMASZEWSKI<sup>2</sup>  
 Andrzej URBANIK<sup>3</sup>  
 Iwona M. TOMASZEWSKA<sup>4</sup>  
 Jerzy A. WALOCHA<sup>2</sup>

## Naczyniak jamisty ściany klatki piersiowej - opis przypadku

<sup>1</sup>Zakład Diagnostyki Obrazowej,  
 Szpital Specjalistyczny im. J. Dietla,  
 Kraków, Polska  
 Kierownik:  
 Lek. Jan Czyżowski

<sup>2</sup>Katedra Anatomii,  
 Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum  
 Kraków, Polska  
 Kierownik:  
 Prof. dr hab. med. Jerzy A. Walocha

<sup>3</sup>Katedra Radiologii, Uniwersytet Jagielloński  
 Collegium Medicum, Kraków, Polska  
 Kierownik:  
 Prof. dr hab. med. Andrzej Urbanik

<sup>4</sup>Zakład Dydaktyki Medycznej, Uniwersytet  
 Jagielloński Collegium Medicum, Kraków,  
 Polska  
 Kierownik:  
 Dr med. Michał Nowakowski

**Dodatkowe słowa kluczowe:**  
 klatka piersiowa  
 naczyniak jamisty  
 zmiana naczyniowa

**Additional key words:**  
 cavernous haemangioma  
 chest  
 vascular malformation

**Wstęp:** Naczyniaki jamiste są zaliczane do najrzadszych zmian łagodnych występujących w obrębie ściany klatki piersiowej. Celem pracy jest przedstawienie przypadku 40 letniej kobiety ze znacznych rozmiarów naczyniakiem jamistym zlokalizowanym w okolicy pachowej lewej.

**Opis przypadku:** Czterdziestoletnia kobieta została skierowana do pulmonologa, po tym jak w okresowym badaniu RTG klatki piersiowej wykryto w górnym polu lewego płuca zacielenie zlokalizowane obwodowo o szerokości ok. 3,5 cm na długości ok. 13 cm łączące się ze ścianą klatki piersiowej. Skóra nad zmianą nie wykazywała przebarwień. W wykonanym badaniu stwierdzono w obrębie ściany klatki piersiowej po stronie lewej, zwłaszcza w okolicy pachowej i nieco grzbietowo zmianę o policyklicznym gładkim obrysie mierzącą ok. 17cm długości i 13 cm szerokości. Główne unaczynienie zmiany pochodzi od lewej tętnicy pachowej, tętnic międzyżebrowych III-VII oraz od gałęzi lewej tętnicy piersiowej wewnętrznej

**Wnioski:** Niniejszy opis przedstawia rzadki przypadek naczyniaka jamistego znacznych rozmiarów oraz wyzwania terapeutyczne jakie taka zmiana niesie ze sobą.

### Wstęp

Naczyniaki jamiste są najrzadszymi łagodnymi zmianami guzowatymi klatki piersiowej [1]. Typowo zlokalizowane w skórze, są słabo odgraniczone od pozostałych tkanek i mogą powodować miejscowe odczyny osteolityczne [1]. Pozaskórna lokalizacja tego typu zmian jest wyjątkowa, a jej częstość wynosi od 0,7 do 0,8% spośród wszystkich łagodnych zmian naczyniowych [1,2]. Typowo naczyniaki jamiste rozwijają się w okresie okołourodzeniowym lub przed 30 rokiem życia.

Zmiany te mogą być widoczne już na zdjęciu przeglądowym klatki piersiowej pod postacią pogrubienia cienia tkanek miękkich ściany klatki piersiowej z możliwością także osteolizy z ucisku przylegających żeber [1]. Obrazy z badania tomografii komputerowej (TK) wykazują zmianę zlokalizowaną w ścianie klatki piersiowej, na skanach przeglądowych izodensyjną z otoczeniem, na skanach po podaniu środka kontrastowego znacznie wzmacniającą pochłanianie (do

**Background:** Cavernous hemangiomas are among the least common benign chest wall masses. The aim of this study is to present a case of a 40-year-old woman, with a giant cavernous haemangioma arising in the left axillary area.

**Case report:** A 40-year-old female, was referred to a pulmonologist, after her chest radiograph showed, in the upper field of the left lung, a peripherally located shading (13cm long and 3,5cm deep) connecting with the pleura. The skin above the change was not discoloured. Contrast-enhanced CT showed a cavernous haemangioma (17cm long and 13cm wide) located mostly in the left axillary area. The main vascular supply of the haemangioma came from a direct branch of the left axillary artery, the left intervertebral arteries (levels III-VII) and a branch of the left internal thoracic artery.

**Conclusions:** This report illustrates a rare case of a giant cavernous haemangioma and the treatment challenges it poses.

ok. 200 jH) z uwagi na przewagę tkanki naczyniowej (oprócz włóknistej i tłuszczowej). W jej obrębie może być widoczna siatka patologicznych naczyń.

Celem pracy jest przedstawienie przypadku 40 letniej kobiety z naczyniakiem jamistym zajmującym lewą okolicę pachową.

### Opis przypadku

Czterdziestoletnia kobieta została skierowana do pulmonologa, po tym jak w okresowym badaniu RTG klatki piersiowej wykryto w górnym polu lewego płuca zacielenie zlokalizowane obwodowo o szerokości ok. 3,5 cm na długości ok. 13 cm łączące się ze ścianą klatki piersiowej (Ryc. 1).

Badanie fizykalne wykazało obecność niebolesnej zmiany o charakterze miękkiego guza zlokalizowanej podskórnie w okolicy pachowej lewej i dogłównowo w stosunku do lewego gruczołu piersiowego. Badaniem palpacyjnym stwierdzono wibrację w dole podobojczykowym. Skóra nad zmianą nie wykazywała przebarwień, widoczne nato-

Adres do korespondencji:  
 Lek. Krzysztof A. Tomaszewski  
 Katedra Anatomii  
 Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum  
 ul. Kopernika 12, 31-034 Kraków, Polska  
 Tel./fax. +48-12-422-95-11  
 e-mail: krtomaszewski@gmail.com

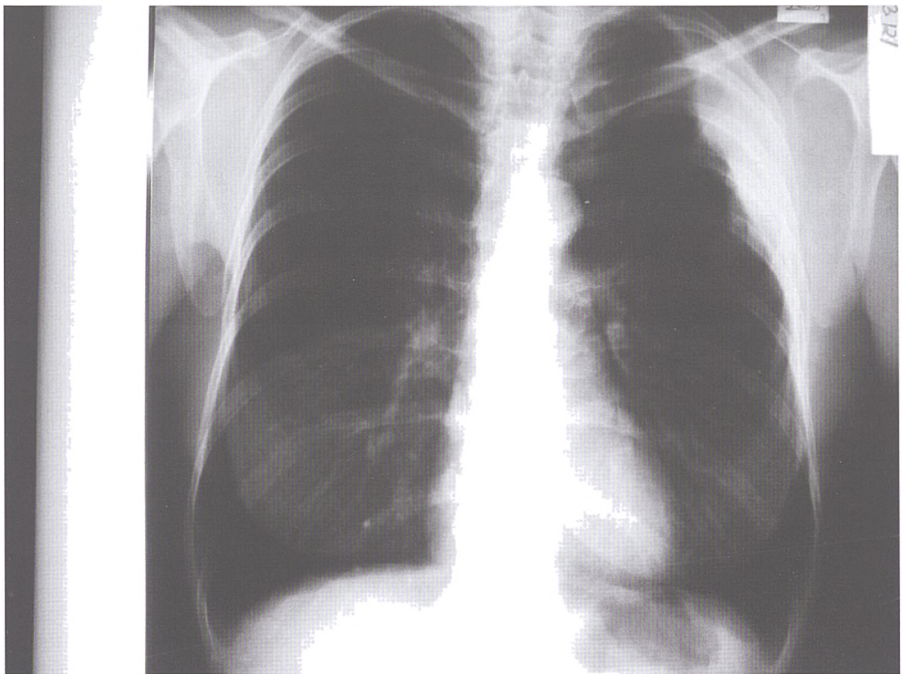
miast było podskórnie poszerzone naczynie o krętym przebiegu powyżej lewego gruczołu piersiowego (Ryc. 2).

Wywiad lekarski wykazał, że opisywana zmiana była stwierdzona już we wczesnym dzieciństwie i nigdy nie została poddana diagnostyce gdyż nie stanowiła defektu kosmetycznego i nie budziła niepokoju rodziców i samej pacjentki. Badanie i wywiad pozwoliły na postawienie wstępnego rozpoznania zmiany o charakterze naczyniowym. Następnie pacjentka została skierowana do badania tomografii komputerowej klatki piersiowej.

Badanie TK zostało wykonane z dożylnym podaniem środka kontrastowego z użyciem aparatu 64-rzędowego (Aquilion, Toshiba). Zastosowano następujące parametry: środek kontrastowy (Ultravist 370) w ilości 60ml podano przy pomocy strzykawki automatycznej. Akwizycję rozpoczęto z 35 sekundowym opóźnieniem. Dane obrazowe opracowano przy użyciu stacji diagnostycznej (Vitrea, Vital-Toshiba). W wykonanym badaniu TK stwierdzono w ścianie klatki piersiowej w obrębie warstwy mięśni międzyżebrowych i zębatych po stronie lewej, w okolicy pachowej i nieco grzbietowo zmianę o policyklicznym gładkim obrysie mierzącą ok. 17cm długości i 13 cm szerokości wpuklającą się w obręb klatki piersiowej przez przestrzenie międzyżebrowe i modelującą opłucną. Nie stwierdzono destrukcji żeber i naciekania opłucnej jak również zajęcia tkanki gruczołu piersiowego, którego ogon Spence'a jedynie przylega do opisywanej zmiany. Cieniowanie zmiany na skanach przeglądowych wynosi 50-60 jH i jest podobne do cieniowania otaczających tkanek. Po podaniu środka kontrastowego cieniowanie zmiany znacznie wzrasta do 200-210 jH a obraz pozwala stwierdzić, że składa się ona głównie z naczyń o charakternym, krętym przebiegu jednorodnie wypełnionych środkiem kontrastowym (Ryc. 3). Uwidoczniono źródła unaczynienia opisywanej zmiany – główne unaczynienie od góry pochodzi od odgałęzienia lewej tętnicy pachowej, grzbietowo i przyśrodkowo od tętnic międzyżebrowych III-VI po stronie lewej, (są poszerzone o krętym przebiegu), od dołu przez tętnicę międzyżebrową VII, która łukowato perforuje przestrzeń międzyżebrową i wchodzi w jej dolny biegun. Dodatkowo od przodu zidentyfikowano poszerzone naczynie o krętym i prawie poziomym przebiegu w tkance podskórnej zasilające zmianę w 1/3 górnej będące odgałęzieniem tętnicy piersiowej wewnętrznej perforującej ścianę klatki piersiowej w I przestrzeni międzykręgowej przymostkowo (Ryc. 4-6). Na podstawie wykonanego badania postawiono rozpoznanie naczyniaka jamistego śródmięśniowego.

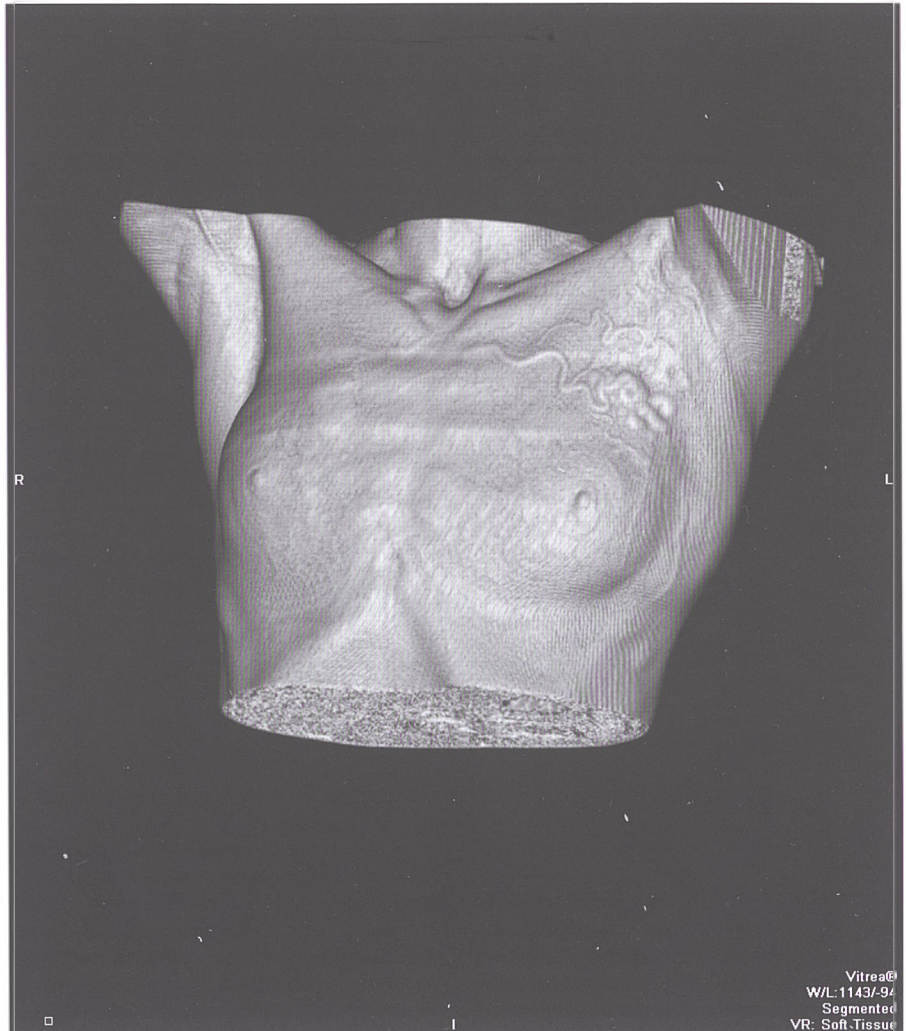
#### Omówienie

Naczyniaki ściany klatki piersiowej mogą rozwijać się w każdej strukturze stanowiącej jej składową to naczyzy w skórze, tkance podskórnej, warstwie mięśni a także w strukturach kostnych [1-4]. Inaczej niż w przypadku naczyniaków rozwijających się w zakresie skóry lub tkanki podskórnej, śródmięśniowe naczyniaki typowo są bezobjawowe, a skóra nad nimi nie jest przebarwiona [2].



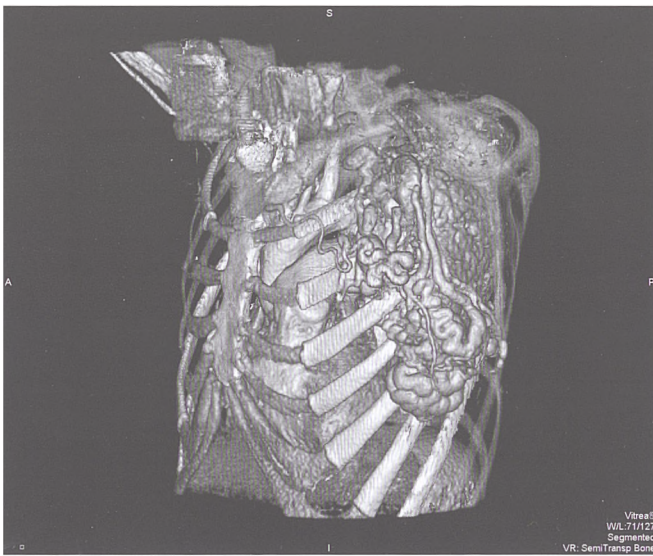
**Rycina 1**  
Zdjęcie rtg PA klatki piersiowej z widocznym zaciemnieniem zlokalizowanym obwodowo w górnym polu płuca lewego.

Posterior-anterior chest radiograph showing a peripheral shading in the upper field of the left lung.

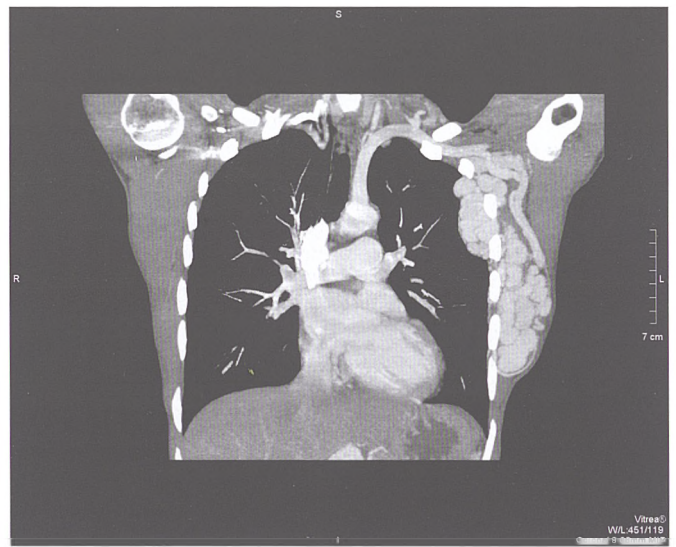


**Rycina 2**  
Badanie TK klatki piersiowej po podaniu środka kontrastowego - rekonstrukcja 3D. Obraz powierzchniowy klatki piersiowej z widocznym krętym przebiegiem poszerzonego naczynia podskórnej powyżej lewego gruczołu piersiowego oraz naczyń w okolicy pachy.

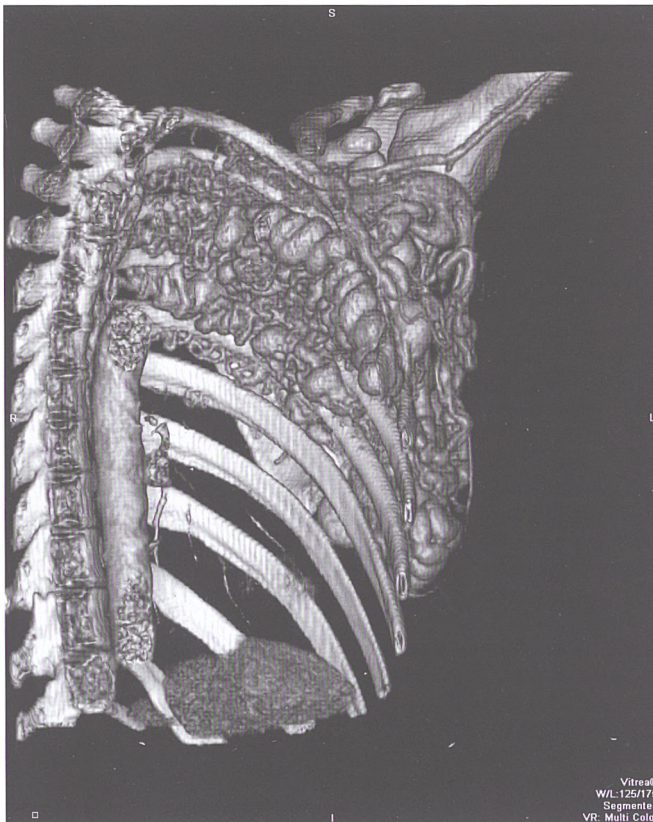
Contrast-enhanced chest CT - 3D reconstruction. Superficial view shows subcutaneous dilated and tortuous vessel a bit above the left mammary gland and vessels in the axillary area.



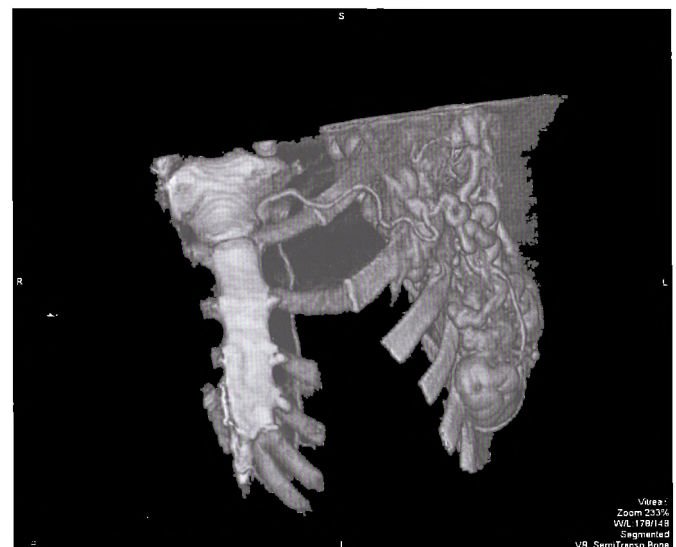
**Rycina 3**  
 Badanie TK klatki piersiowej po podaniu środka kontrastowego - rekonstrukcja 3D. Widoczna zmiana guzowata w okolicy pachowej lewej. Stwierdza się liczne poszerzone i kręte naczynia stanowiące masę guza.  
 Contrast-enhanced chest CT - 3D reconstruction showing a mass in the left axillary area that consist of numerous dilated and tortuous vessels.



**Rycina 4**  
 Obraz z badania TK klatki piersiowej po podaniu środka kontrastowego - rekonstrukcja czołowa, przedstawiająca hiperdensyjną zmianę guzowatą w lewej okolicy pachowej. Uwidoczniono tętnicę odchodzącą od tętnicy pachowej unaczyniającą zmianę od góry. Widoczna także tętnica międzyżebrowa zasilająca dolny biegun zmiany.  
 Contrast-enhanced chest CT - coronal reconstruction. A hyperdense mass can be seen in the left axillary area. One can see a branch of the axillary artery supplying the upper parts of tumour, as well as the intercostal artery that supplies the lower part of the tumour.



**Rycina 5**  
 Badanie TK klatki piersiowej po podaniu środka kontrastowego - rekonstrukcja 3D. Widok od strony wewnętrznej przedstawia poszerzone tętnice międzyżebrowe o krętym przebiegu oraz wpuklanie zmiany w obręb klatki piersiowej przez przestrzeń międzyżebrowe.  
 Contrast-enhanced chest CT - 3D reconstruction. Internal view shows dilated and tortuous intercostal arteries, as well as the tumour invagination through the intercostal spaces.



**Rycina 6**  
 Badanie TK klatki piersiowej po podaniu środka kontrastowego – rekonstrukcja 3D. Widoczne naczynie odchodzące od tętnicy piersiowej wewnętrznej lewej, które perforuje ścianę klatki piersiowej w I przestrzeni międzykręgowej przy lewym brzegu rękojeści mostka i unaczynia zmianę od strony przyśrodkowej.  
 Contrast-enhanced chest CT - 3D reconstruction. A branch of the left internal thoracic artery can be seen perforating the chest wall through the first intercostal space, near the left edge of the sternum. This branch supplies the tumour from the medial side.

Większość naczyniaków śródmięśniowych lokalizujących się w zakresie ściany klatki piersiowej jest wykrywana w trakcie okresowych badań RTG klatki piersiowej lub identyfikowanych jako badalna dotykem zmiana guzowata [2]. Naczyniaki są łagodnymi zmianami naczyniowymi, które w większości

przypadków mają podłoże wrodzone [2]. Około 94% naczyniaków śródmięśniowych manifestuje się przed 30 rokiem życia, niezależnie od płci [5]. Etiologia naczyniaków nie jest jednoznacznie ustalona. Jedną z teorii wysunął Scott [6] twierdząc, że nieprawidłowa sekwestracja embrionalna

może zostać rozszerzona przez pojawienie się przepływu krwi w świeżych częściach wcześniej istniejącej malformacji. Urazy w ok. 17% przypadków są postrzegane jako prawdopodobne czynniki sprawcze prowadzące do rozwijania się naczyniaków lub powiększenia już istniejących zmian

[6]. W opisanym przypadku pacjentka nie podawała w wywiadzie urazu natomiast według relacji rodziców zmiana naczyniowa w ścianie klatki piersiowej pojawiła się już we wczesnym dzieciństwie. Na podstawie tego przyjęto, że opisywany naczyniak jamisty ma charakter wrodzony.

Standardowym sposobem leczenia naczyniaków śródmięśniowych jest ich całkowite wycięcie z marginesem zdrowych tkanek [4,7]. Ze względu na to, że naczyniaki śródmięśniowe mają tendencję do miejscowego naciekania tkanki mięśniowej i nie posiadają wyraźnej torebki, trudno jest ustalić gdzie rozpoczyna się właściwy margines chirurgiczny. Z tego też powodu odsetek nawrotów po niecałkowitej resekcji wynosi do 50% [8]. Całkowite wycięcie nie zawsze jest możliwe, a zabieg chirurgiczny może być związany ze znaczną utratą krwi, nawet gdy zostanie poprzedzony embolizacją [9]. Planowanie i proces leczenia powinien być dobrany indywidualnie dla każdego pacjenta z uwzględnieniem lokalizacji guza, jego dostępności operacyjnej, rozległości nacieku,

wieku pacjenta i czynników kosmetycznych [2,4,5]. Zgodnie z powyższymi wytycznymi pacjentka oczekuje na indywidualne i optymalne zaplanowanie postępowania. Wymiary zmiany i jej zobrazowane drogi unaczynienia sugerują ostrożność w podejmowaniu decyzji o sposobie postępowania zwłaszcza, że brak jest destrukcji struktur klatki piersiowej, a zmiana nie jest postrzegana przez pacjentkę jako defekt kosmetyczny.

#### Wnioski

Badanie TK z podaniem środka kontrastowego pozwoliło na rozpoznanie naczyniaka ściany klatki piersiowej oraz określenie jego granic i głównych dróg unaczynienia, co potwierdza przydatność tej metody w diagnostyce tego typu zmian, która także może być pomocna w planowaniu dalszego postępowania.

#### Piśmiennictwo

1. Tateishi U, Gladish GW, Kusumoto M, Hasegawa T, Yokoyama R. et al: Chest wall tumors: radiologic

- findings and pathologic correlation: part 1. *Benign tumors. Radiographics* 2003; 23: 1477-1490.
2. Matsuoka K, Ueda M, Miyamoto Y: Giant intramuscular haemangioma of the chest wall with osteolytic change. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012; 41: 1202-1203.
3. Tew K, Constantine S, Lew WY: Intraosseous hemangioma of the rib mimicking an aggressive chest wall tumor. *Diagn Interv Radiol.* 2011; 17: 118-121.
4. Griffo S, Stassano P, De Luca G, Di Tommaso L, Monaco M, Spiezia S: Intramuscular hemangioma of the chest wall: An unusual tumor. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007; 134: 1368-1369.
5. Wild TA, Raab P, Krause R: Hemangioma of skeletal muscle. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2000; 120: 139-143.
6. Scott JE: Hemangioma in skeletal muscle. *Br J Surg.* 1957; 44: 496-501.
7. Yonehara Y, Nakatsuka T, Ichioka I, Takato T, Matsumoto S, Yamada A: Intramuscular haemangioma of the anterior chest wall. *Br J Plastic Surg.* 2000; 53: 257-259.
8. Beham A, Fletcher DM: Intramuscular angioma: a clinicopathological analysis of 74 cases. *Histopathology.* 1991; 18: 53-59.
9. Cohen AJ, Youkey JR, Clagett GP, Huggins M, Nadalo L, d'Avis JC: Intramuscular hemangioma. *JAMA.* 1983; 249: 2680-2682.