

## Chłonnokotok z powodu zakrzepicy żyły ramiennie- -głowej lewej jako późne powikłanie wszczepienia rozzrusznika serca



Chylothorax due to left brachiocephalic vein thrombosis  
as a late complication of pacemaker implantation

Dariusz Tomaszewski, Tomasz Marjański, Witold Rzyman

Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska 2011; 4: 494–496

### Streszczenie

Wszczepienie przezżylnego rozrusznika serca, które staje się przyczyną wycieku chłonnki do jamy opłucnej, jest niezwykle rzadko opisywane w piśmiennictwie. Opisano przypadek 87-letniego chorego, u którego po 12 latach od wszczepienia rozrusznika serca wystąpiła zakrzepica żyły ramiennie-głowej lewej na tle zarośniętej żyły głównej górnej na elektrodach. W wyniku braku swobodnego odpływu chłonnki z przewodu piersiowego do lewego kąta żylnego doszło do pęknięcia przewodu i wycieku chłonnki do prawej jamy opłucnej. Wykonanie nadprzeponowego podwiązania przewodu piersiowego na drodze torakotomii prawostronnej skutecznie zatrzymało wyptyw chłonnki do jamy opłucnej.

**Słowa kluczowe:** chłonnokotok, przewód piersiowy, rozrusznik serca.

### Abstract

Pacemaker implantation resulting in lymph leakage to the pleural cavity is exceptionally rarely reported in the medical literature. We report a case of a 87-year-old patient who developed left brachiocephalic vein thrombosis on pacemaker electrodes 12 years after implantation. Due to lack of flow from the thoracic duct to the left venous angle, the thoracic duct cracked and lymph leaked to the right pleural cavity. Supradiaphragmatic ligation of the thoracic duct in right thoracotomy efficiently ceased lymph leakage.

**Key words:** chylothorax, thoracic duct, pacemaker.

### Wstęp

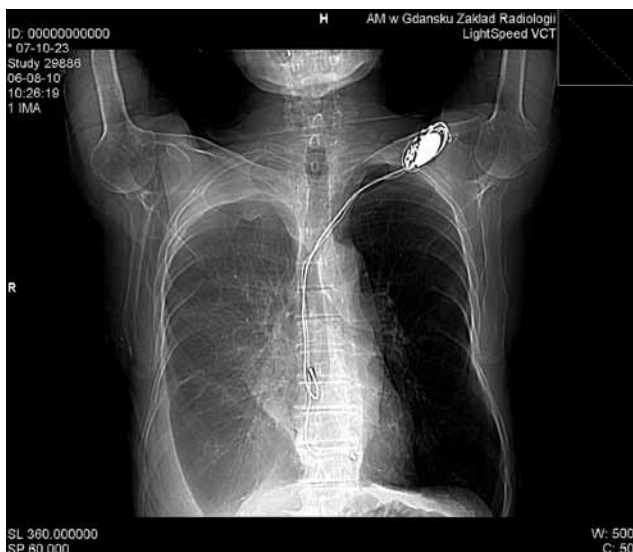
Przyczyną wycieku chłonnki do jamy opłucnej są zabiegi chirurgiczne w obrębie klatki piersiowej, urazy, nowotwory (głównie chłoniaki) oraz zaburzenia krążenia limfatycznego. Zakrzepica żyły głównej górnej i żył ramiennie-głowych jest wyjątkowo rzadkim czynnikiem etiologicznym chłonnokotoku [1–3]. Przyczyną zakrzepicy są najczęściej pierwotne i wtórne nowotwory złośliwe w obrębie klatki piersiowej. Wśród przyczyn łagodnych wymienia się wtórnijące zapalenia śródpiersia oraz jatrogenne powikłania po założeniu centralnego wkłucia dożylnego. Wyjątkowo rzadko jest spowodowana wszczepieniem rozrusznika serca [4–6]. Przedstawiono przypadek wystąpienia chłonnokotoku w przebiegu zakrzepicy żyły ramiennie-głowej lewej będącej późnym powikłaniem wszczepienia rozrusznika serca.

### Opis przypadku

Osiemdziesięciosiedmioletni chory, emerytowany profesor chirurgii, został przyjęty do Kliniki Chirurgii Klatki Piersiowej 11.08.2010 r. z trwającymi od kilku dni objawami duszności i pogorszeniem tolerancji wysiłku. Z powodu zaburzeń rytmu serca w 1998 r. pacjentowi wszczepiono przezżylnie rozrusznik serca. W 2008 r. wystąpił obrzęk twarzy i górnej połowy ciała. Po kilku miesiącach chory zaczął obserwować pojawianie się poszerzonych żył podskórnych. Badaniem fizykalnym stwierdzono zespół żyły głównej górnej, z obfitym krążeniem obocznym w zakresie powłok klatki piersiowej, barków i jamy brzusznej. W wykonanym zdjęciu radiologicznym (RTG) klatki piersiowej uwidoczniono wolny płyn wypełniający prawą jamę opłucnej (ryc. 1.).

W tomografii komputerowej (TK), poza obecnością płynu, stwierdzono zarośnięcie żyły głównej górnej oraz szero-

**Adres do korespondencji:** dr n. med. Dariusz Tomaszewski, Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, ul. Dębinki 7, 80-952 Gdańsk, e-mail: dtoma3@wp.pl.



**Ryc. 1.** Zdjęcie prześwietlenia klatki piersiowej. Obecny płyn, który wypełnia prawą jamę opłucznej i powoduje przesunięcie śródpiersia na stronę zdrową



**Ryc. 2.** Tomografia komputerowa klatki piersiowej. Duża objętość płynu w prawej jamie opłucznej. Zarośnięcie żyły głównej górnej



**Ryc. 3.** Kawografia. Należenie się świeżej zakrzepicy żyły ramienno-głowej lewej na utrwaloną niedrożność żyły głównej górnej

kie światło żyły nieparzystej mogące świadczyć o krążeniu obocznym (ryc. 2.).

W badaniu ultrasonograficznym (USG) doppler uwi-  
doczniono świeżą skrzeplinę w lewej żyłce ramienno-gł-  
wowej. Żyłki szyjne i lewa podobojczykowa były drożne,  
z zachowanym przepływem w kierunku fizjologicznym.  
W miejscu spływu krew płynęła do naczyń powierzchownych  
klatki piersiowej. Wykonano także kawografię (ryc. 3.).

Analiza wykonanych badań przemawiała za nałożeniem  
się świeżej zakrzepicy żyły ramienno-głowej lewej

na utrwaloną niedrożność żyły głównej górnej zarośniętej  
na elektrodach rozrusznika serca. Płyn z jamy opłucznej był  
mleczno-żółtego koloru, nieprzejrzysty, niekrzepnący, bez  
zapachu. Badania mikroskopowe i laboratoryjne (poziom tri-  
glicerydów 627 mg/dl) potwierdziły rozpoznanie chłonki. Za-  
łożono dren do prawej jamy opłucznej, ewakuowano 2700 ml  
i uzyskano pełne rozprężenie mięszu płucnego w obrazie  
RTG klatki piersiowej. Wdrożono leczenie przeciwzakrzepo-  
we heparyną drobnocząsteczkową w dawkach leczniczych.  
W kolejnych 2 dobach drenaż był śladowy, a zdjęcie RTG  
nie wykazywało obecności płynu. Na życzenie pacjenta dren  
usunięto i chorego wypisano do domu. Po 3 dniach chory po-  
nownie został przyjęty do Kliniki z powodu nawrotu chłonko-  
toku. Na proponowany drenaż jamy opłucznej, dietę zerową  
i pleurodezę talkiem chory nie wyraził zgody. 24.08.2010 r.  
wykonano torakotomię prawą. Ewakuowano ponad 2500 ml  
chłonki i uwidoczniono miejsce jej wypływu tuż nad prze-  
poną, które zeszyto. Następnie wypreparowano tkanki po-  
między żyłą nieparzystą, trzonami kręgow, aortą, przełykiem  
oraz żyłą główną dolną i założono podwójne podwiązki *en  
mass*, dystalnie i proksymalnie od miejsca wycieku. W 7.  
dobie pooperacyjnej, przy objętości drenażu 100 ml/dobę,  
wykonano pleurodezę z użyciem 1,0 g doksycyliny. W 3.  
dobie po obliteracji jamy opłucznej wdrożono żywienie doustne.  
Nie obserwowano zwiększonego wycieku treści z jamy opłucznej.  
W 11. dobie pooperacyjnej usunięto dren z jamy opłucznej.  
06.09.2010 r. chory, w stanie ogólnym dobrym, został wypi-  
sany do domu. W rok po operacji stan chorego oceniono jako  
dobry, w RTG klatki piersiowej nie stwierdzono gromadzenia  
się płynu w prawej jamie opłucznej.

## Dyskusja

Przyczyny chłonkotoku mogą być zarówno wrodzone,  
jak i nabyte. Wśród tych drugich wymienia się najczęściej  
zabiegi operacyjne serca, przełyku, płuc, śródpiersia oraz

urazy klatki piersiowej i nowotwory [1, 7]. W omawianym przypadku chłontok prawej jamy opłucnej był skutkiem świeżej zakrzepicy żyły ramienno-głowowej lewej, nałożonej na niedrożność żyły głównej górnej w 12 lat po wszczepieniu rozrusznika serca. Przyczyna ta jest niezwykle rzadko opisywana w piśmiennictwie. Wurnig i wsp. [1] przedstawili przypadek wycieku chłonki do prawej jamy opłucnej w wyniku zakrzepicy żył szyjnych i ramienno-głowowych z powodu wielokrotnego zakładania przezżylnego rozrusznika serca. Cepeda i wsp. [8] opisali zakrzepicę żyły głównej górnej w wyniku zapalenia wsierdza po wszczepieniu rozrusznika, co doprowadziło do wystąpienia chłontoku. W 2007 r. Thomas i wsp. [2] opisali przypadek chorego z chłontokiem na tle zakrzepicy żyły ramienno-głowowej lewej będącej powikłaniem wszczepienia przezżylnego rozrusznika serca.

Celem leczenia chłontoku jest ewakuacja chłonki z jamy opłucnej i zatrzymanie jej dalszego wycieku. Stosuje się więc drenaż jamy opłucnej, wstrzymuje się doustne przyjmowanie posiłków, co doprowadza do ograniczenia tworzenia się chłonki (uzupełnienie niedoborów odżywczych uzyskuje się na drodze żywienia parenteralnego) [1]. Zatrzymanie wycieku chłonki można osiągnąć na drodze pleurodezy talkowej [2]. Na takie leczenie zachowawcze chorego, którego przypadek omówiono w niniejszym artykule, nie wyraził zgody, obawiając się masywnych zrostów i opancerzenia płuca przekładającego się na znaczne ograniczenie wydolności oddechowej. Metodą skuteczniejszą, chociaż obarczoną nawet 25-procentową śmiertelnością, jest torakotomia i podwiązanie przewodu piersiowego [9]. Można to także wykonać na drodze torakoskopii [1]. Opisano także sposób zatrzymania wycieku chłonki metodą przezskórnego cewnikowania i embolizacji przewodu piersiowego na wysokości *cysterna chyli* [9]. Zastosowano

metodę podwiązania przewodu piersiowego *en mass*, tuż nad przeponą, po wykonaniu prawostronnej torakotomii. Chirurgiczne zaopatrzenie miejsca uszkodzenia przewodu piersiowego często jest kojarzone z wykonaniem pleurodezy talkowej [1, 2]. W omawianym przypadku wykonano uzupełniającą pleurodezę, podając 1,0 g doksycykliny do jamy opłucnej, uzyskując zatrzymanie wycieku chłonki.

Opisany przypadek dotyczy 87-letniego profesora chirurgii, który przez 20 lat był także torakochirurgiem i nigdy w swoim długim zawodowym życiu nie zetknął się z podobnym problemem.

#### Piśmiennictwo

1. Wurnig PN, Hollaus PH, Ohtsuka T, Flege JB, Wolf RK. XThoracoscopic direct clipping of the thoracic duct for chylopericardium and chylothorax. *Ann Thorac Surg* 2000; 70: 1662-1665.
2. Thomas R, Christopher DJ, Roy A, Rose A, Chandy ST, Cherian RA, Rima J. Chylothorax following innominate vein thrombosis – a rare complication of transvenous pacemaker implantation. *Respiration* 2007; 74: 338-340.
3. Diaconis JN, Weiner CI, White DW. Primary subclavian vein thrombosis and bilateral chylothorax documented by lymphography and venography. *Radiology* 1976; 119: 557-558.
4. Chamorro H, Rao G, Wholey MH. Superior vena cava syndrome: a complication of transvenous pacemaker implantation. *Radiology* 1978; 126: 377-378.
5. Bolad I, Karanam S, Mathew D, John R, Piemonte T, Martin D. Percutaneous treatment of superior vena cava obstruction following transvenous device implantation. *Catheter Cardiovasc Interv* 2005; 65: 54-59.
6. Ruge H, Wildhirt SM, Poerner M, Mayr N, Bauernschmitt R, Martinoff S, Lange R. Severe superior vena cava syndrome after transvenous pacemaker implantation. *Ann Thorac Surg* 2006; 82: e41-e42.
7. Doerr CH, Allen MS, Nichols FC 3rd, Ryu JH. Etiology of chylothorax in 203 patients. *Mayo Clin Proc* 2005; 80: 867-870.
8. Cepeda CS, Lahulla F, de las Heras EP, San Martín JV, Santos JH, Melcón GG. [Chylothorax as a late complication of pacemaker endocarditis]. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 239-242.
9. Hoffer EK, Bloch RD, Mulligan MS, Borsari JJ, Fontaine AB. Treatment of chylothorax: percutaneous catheterization and embolization of the thoracic duct. *AJR Am J Roentgenol* 2001; 176: 1040-1042.