

ARTUR MILNEROWICZ^{1, 2}, ALEKSANDRA MILNEROWICZ¹, STANISŁAW PAWŁOWSKI^{1, 2}, JAN SKÓRA¹,
ARTUR PUPKA^{1,2}

Zaopatrzenie przetoki aortalno-dwunastniczej z użyciem protezy wewnątrznacyniowej – opis przypadku

The treatment of aorto-duodenal fistula with the use of the endovascular prosthesis

¹ Katedra Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Ttransplantacyjnej, Akademia Medyczna we Wrocławiu

² Zakład Chirurgii Endowaskularnej Katedry Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Ttransplantacyjnej, Akademia Medyczna we Wrocławiu

Streszczenie

Jednym z najtrudniejszych i najpoważniejszych powikłań po implantacji protez aortalnych lub aortalno-udowych są przetoki aortalno-dwunastnicze. Wtórna przetoka aortalno-dwunastnicza stanowi najczęściej obserwowaną postać przetoki, między aortą brzuszną i przewodem pokarmowym. 76-letni chory z zakażoną protezą naczyniową wszczepioną w miejsce tętniaka, został przyjęty do Kliniki z powodu aktywnego krwawienia z przetoki aortalno-dwunastniczej. Ze względu na ciężki stan chorego, implantowano w miejsce przetoki do aorty brzusznej protezę wewnątrznacyniową – typu rurka prosta. Po zabiegu chory otrzymywał antybiotyk zgodny z antybiogramem. Po wyprowadzeniu chorego ze stanu wstrząsu krwotocznego chory nie wyraził zgody na dalsze leczenie operacyjne. Ostatecznie pacjent przeżył 28 miesięcy, a przyczyną zgonu był rak niedrobnokomórkowy płuc (**Polim. Med. 2012, 42, 2, 139–142**)

Słowa kluczowe: infekcja protezy naczyniowej, przetoka aortalno-dwunastnicza, stentgraft.

Summary

One of the most common and serious complications after implantation of aortic or aorto-femoral prosthesis are aorto-duodenal fistula. Secondary aorto-duodenal fistula is the most commonly observed form of a fistula between the abdominal aorta and gastrointestinal tract. 76 years old male with infected vascular prosthesis was admitted to Clinic with syndroms of active bleeding from aorto-duodenal fistula. Because of general condition, patient was qualified to endovascular procedure, and a new stentgraft was implanted. After the procedure patient was treated with antibiotic compatible with inoculation from blood and he did not gave agreement for further surgical operations. He lived next 28 months and died because of lung cancer (**Polim. Med. 2012, 42, 2, 139–142**).

Key words: aorto-duodenal fistula, stentgraft, infection of prosthesis.

Wprowadzenie

Jednym z najtrudniejszych i najpoważniejszych powikłań po implantacji protez aortalnych lub aortalno-udowych są przetoki aortalno-dwunastnicze. Wtórna przetoka aortalno-dwunastnicza stanowi najczęściej obserwowaną postać przetoki między aortą brzuszną i przewodem pokarmowym [1–8]. Przetoki tętniczo-jelitowe powstają najczęściej w wyniku zakażenia protezy naczyniowej, zastosowanej w segmencie aortalno-biodro-

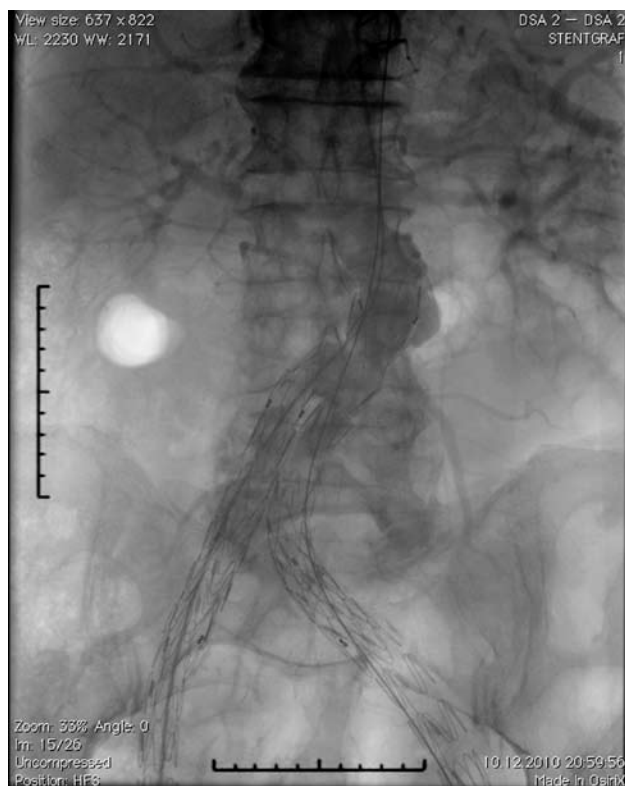
wo-udowym [1–8]. Najczęściej choroba ujawnia się nagle i w bardzo krótkim czasie doprowadza do poważnych zaburzeń homeostatycznych. U chorego dochodzi często do masywnego krwawienia do przewodu pokarmowego, w przebiegu powstania patologicznego połączenia układu krwionośnego z układem pokarmowym. Wtórna przetoka aortalno-jelitowa w przebiegu zakażenia protezy naczyniowej często prowadzi do zgonu chorego [1, 2, 6–8].

Powikłanie w postaci przetoki aortalno-dwunastniczej zdarza się rzadko, kiedy jednak wystąpi, stano-

wi duże wyzwanie dla lekarzy, którzy zetkną się z tym schorzeniem. Powszechne zastosowanie biomateriałów w chirurgii naczyniowej, spowodowało wzrost ilości operowanych chorych, a tym samym większą liczbę zakażeń związanych z użyciem sztucznych materiałów.

Podstawą postępowania terapeutycznego jest usunięcie zakażonej protezy naczyniowej i odtworzenie ukrwienia kończyn i narządów jamy brzusznej [1–8]. Dotychczasowym rozwiązaniem była implantacja w miejsce uszkodzonej i zainfekowanej protezy naczyniowej protezę impregnowaną solami srebra, bądź zastosowanie homograftu tętniczego, ewentualnie żyły lub tętnicy własnej pacjenta [1–8]. W przypadku braku wymienionych możliwości terapeutycznych stosowane są pomosty pozaanatomiczne.

Każdy z tych zabiegów jest poważną i rozległą operacją, bardzo obciążającą chorego i w dużym procencie kończący się jego zgonem. Przypomnieć należy, że chorzy w fazie ostrej choroby najczęściej są we wstrząsie krwotocznym, który dodatkowo pogłębiany jest stanem septycznym. Przeprowadzanie w tym czasie takiego zabiegu operacyjnego jest postępowaniem obciążonym nawet 80% ryzykiem zgonu. W wielu ośrodkach zajmujących się leczeniem przetok aortalno-dwunastniczych, podjęto próbę alternatywnego leczenia tych chorych z użyciem protez wewnątrznaczyniowych [9–10].



Ryc. 1. Przeciek typu Ia po pierwszym zabiegu implantacji stentgraftu z przetoką aortalno-dwunastniczą

Fig. 1. Endoleak type Ia after first operation – stentgraft's implantation – with aorto-duodenal fistula

Opis przypadku

W okresie ostatnich 3 lat mieliśmy do czynienia z 1 pacjentem, który został przyjęty na ostry dyżur naczyniowy do Kliniki z powodu wstrząsu krwotocznego w przebiegu przetoki aortalno-dwunastniczej (rycina 1). 76-letni chory był przed 4 laty operowany z powodu tętniaka aorty brzusznej i wszczepiono u niego prostą, dakronową protezę naczyniową. Ze względu na ciężki stan pacjenta zdecydowano o czasowej implantacji stentgraftu aortalno-dwuudowego. Zadaniem tego zabiegu było zatrzymanie krwawienia do przewodu pokarmowego z wcześniej implantowanej protezy naczyniowej.

Ze względu na niewydolność krążenia NYHA III u chorego, implantowano stentgraft typu rozwidlonego. W angio-TK kontrolnym po 3 miesiącach nadal obserwowano przeciek (endoleak) typu Ia (rycina 2). Stentgraft był implantowany tuż pod odejściem tętnic nerkowych. Brak możliwości leczenia endowaskularnego, zmusił nas do podjęcia próby zaopatrzenia endoleaku operacyjnie



Ryc 2. Przeciek typu Ia widoczny po 3 miesiącach od implantacji stentgraftu

Fig. 2. Control angio-CT after 3 month from implantation of stentgraft. Endoleak type Ia



Ryc. 3. Zaopatrzenie przetoki aortalno-dwunastniczej stentgraftem typu rurka prosta

Fig. 3. Aorto duodenal fistula covered with streight stentgraft

metodą bandingu. Zabieg wykonano w 4 miesiącu od implantacji stentgraftu. Nie obserwowano powikłań w przebiegu pooperacyjnym. U chorego w kolejnym badaniu obrazowym, 1 miesiąc po zabiegu operacyjnym, wykazano znacznie zmniejszenie przecieku.

Stracono kontakt z chorym na 6 miesięcy. Po tym czasie chory zgłosił się na ostry dyżur naczyniowy z powodu aktywnego krwawienia do przewodu pokarmowego. W kontrolnym badaniu angio-TK w ramach ostrego dyżuru naczyniowego, stwierdzono aktywne krwawienie do przewodu pokarmowego z istniejącej przetoki aortalno-dwunastniczej. Ze względu na ciężki

stan pacjenta oraz jego liczne obciążenia, zdecydowano o implantacji stentgraftu typu rurka prosta w miejscu istniejącej przetoki (rycina 3). U chorego pierwotnie implantowany był stentgraft firmy Medtronic. Jego konstrukcja oparta jest na nitinolowym stelazie, który pokryty jest materiałem dakronowym.

Ze względu na pierwotny wybór takiej protezy, nie było możliwości implantacji stentgraftu zbudowanego z innego rodzaju materiału. Groziłoby to powstaniem ognia, które przyspieszyłoby destrukcję materiału.

Chory po zabiegu był w stanie ogólnym i miejscowym zadowalającym. Wyrównano wartości morfotyczne do poziomu hemoglobiny 9,6 g/dL. Posiew krwi dodatni – bakteriami szczepem jelitowym *Escherichia coli*. Włączono antybiotykoterapię zgodnie z posiewem. Po implantacji stentgraftu nie wykazano aktywnego krwawienia. Chorego poinformowano o konieczności przeprowadzenia kolejnej operacji w późniejszym terminie, a mianowicie usunięcia materiału zakażonego. Chory nie wyraził zgody na tego rodzaju zabieg. Po okresie rekonwalescencji pacjent wyszedł do domu. W rozmowach telefonicznych chory nie zgłaszał dolegliwości ze strony jamy brzusznej. Ostatecznie chory zmarł w roku 2011 z powodu rozsianego procesu nowotworowego. Punktem wyjścia był rak niedrobnokomórkowy płuc.

Podsumowanie

Przypadek tego pacjenta wykazał korzystne zastosowanie procedur wewnątrznaczyniowych, w czasie aktywnego krwawienia z powodu przetoki aortalno-dwunastniczej. W połączeniu z antybiotykoterapią celowaną, daje to możliwość przeprowadzenia chorego przez ostrą fazę choroby. Konieczna jest jednak kontynuacja leczenia, polegająca na usunięciu zakażonego materiału i zastosowaniu innego zabiegu (homograft, przeszczep żyły własnej lub by-passu pozaanatomicznego), jako definitywnego wyleczenia. Przypadek ten pokazuje także zastosowanie procedury wszczepienia stentgraftu jako rozwiązania ostatecznego, przy skutecznej przewlekłej antybiotykoterapii. Chory przeżył ponad 28 miesięcy od ostatniej interwencji.

Literatura

- [1] Pipions I. I., Car J. A., Haithcock B.E.: Anagnostopoulos P.V., et al.: Secondary aortoenteric fistula. *Ann. Vasc. Surg.* (2000) 6, 688–696.
- [2] Mrowiecki T., Aleksiejew-Kleszczyński T., Sieczkowski A. i inni.: Postępowanie z przetokami umiejscowionymi w pobliżu zespołów naczyniowych u chorych z wszczepionymi protezami naczyniowymi. W: *Wybrane zagadnienia z chirurgii naczyń*. Pod red. W. Witkiewicza, Wrocław (1996), 44–50, 26 Zjazd Sekcji Chir. Kl. Piersiowej, Serca i Naczyń TChP. Wrocław 1996.
- [3] Jaworski R., Magiera R., Cianciara J.: Przetoka między protezą aortalno-udową a jelitem cienkim. *Pol. Przegl. Chir.* (1991) 63, 552–554.
- [4] Cencora A.: Ubytek dwunastnicy spowodowany przetoką aortalną („graft enteric erosion”). *Pol. Przegl. Chir.* (1991) 63, 555–558.
- [5] Noszczyk W., Górka Z.: Przebicie ściany dwunastnicy tętniczą protezą aortalną przyczyną ropowicy zaotrzewnowej. *Pol. Przegl. Chir.* (1991) 63, 559–561.

- [6] Ziaja K., Zaniewski M., Majewski E. i inni.: Przetoka dwunastnicza lub jelitowa spowodowana protezą aortalno-udową lub aortalno-dwuudową – graft enteric fistula. *Pol. Przegl. Chir.* (1994) 66, 584–590.
- [7] Ziaja K., Zaniewski M., Majewski E. i inni.: Przetoka protezowo-dwunastnicza: rozmiar zakażenia przestrzeni zewnątrz-otrzewnowej, a optymalny wybór metody operacyjnej. W: *Wybrane zagadnienia z chirurgii naczyń*. Pod red. W. Witkiewicza, Wrocław (1996), 39–43, 26 Zjazd Sekcji Chir. Kl. Piersiowej, Serca i Naczyń TChP. Wrocław 1996.
- [8] Pupka A., Skóra J., Ruciński A. i inni.: Zastosowanie syntetycznych protez naczyniowych w leczeniu wtórnych przetok aortalno-dwunastniczych. *Polim. Med.* 2004, 34, 1, 3–12.
- [9] Schlensak C., Doenst T., Spillner G., Blum U., Geiger A., Beyersdorf .: Palliative treatment of a secondary aortoduodenal fistula by stent-graft placement. *Thorac. Cardiovasc. Surg.* (2000) Feb. 48, (1), 41–42.
- [10] Lyden S. P., Tanquilut E. M., Gavin T. J., Adams J. E.: Aortoduodenal fistula after abdominal aortic stent graft presenting with extremity abscesses. *Vascular.* (2005), Sep. Oct. 13, (5), 305–308.

Adres do korespondencji:

Artur Milnerowicz
Akademia Medyczna
Katedra i Klinika Chirurgii Naczyniowej
Ogólnej i Transplantacyjnej
ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław
Tel./fax. 71 733 20 09