

Przetoka tętniczo-żylna jako późne powikłanie postrzału ze śrutowej broni pneumatycznej

Arteriovenous fistula as a late complication of an air gun wound

Jarosław Majcherek,¹ Aleksander Kozłowski,¹ Maciej Wojtanowski,¹ Andrzej Litarski,¹ Kornel Pormańczuk,^{1,2} Jacek Śmigielski¹

¹ Kliniczny Oddział Chirurgii Naczyniowej 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu; kierownik: dr hab. Jack Śmigielski

² Zakład Specjalności Zabiegowych Akademii Medycznej we Wrocławiu; kierownik: dr n. med. Jan Juzwiszyn

Streszczenie. W artykule przedstawiono przypadek 40-letniego pacjenta, który w wieku 11 lat przypadkowo postrzelił się w okolicy prawej pachwiny z pneumatycznej broni śrutowej. Poza raną wlotową nie doznał żadnych poważniejszych urazów. Pierwsze dolegliwości w postaci obrzęku prawej kończyny dolnej pojawiły się 18 lat po postrzale. Potwierdzone rozpoznanie i dokładna lokalizacja przetoki tętniczo-żylną za pomocą diagnostyki obrazowej (USG dopler, angio-TK, wybiórcza arteriografia tętnic kończyn dolnych) pozwoliły zakwalifikować pacjenta do zabiegu i wdrożyć leczenie operacyjne – likwidację przetoki.

Słowa kluczowe: przetoka tętniczo-żylna, wybiórcza arteriografia tętnic kończyny dolnej, likwidacja operacyjna przetoki

Abstract. The article presents the case of a 40-year-old patient, who at the age of 11, accidentally shot himself in the right groin area with an air gun. Apart from an entry wound, he has not suffered any serious injuries. The first symptoms of the right lower limb swelling appeared eighteen years after the shot. Confirmed diagnosis and the exact location of an arteriovenous fistula with diagnostic imaging (Doppler ultrasound, Angio CT, selective lower limb artery angiography) allowed to qualify the patient for and perform surgery, i.e. fistula closure.

Key words: arteriovenous fistula, selective lower limb artery angiography, surgical fistula closure

Nadesłano: 24.04.2019. Przyjęto do druku: 6.09.2019
Nie zgłoszono sprzeczności interesów.
Lek. Wojsk., 2019; 97 (4): 333–336
Copyright by Wojskowy Instytut Medyczny

Adres do korespondencji

lek. Jarosław Majcherek,
Kliniczny Oddział Chirurgii Naczyniowej
4. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką
ul. Weigla 5, 50-891 Wrocław
tel. +48 261 660 673
e-mail: jarola2@op.pl

Wstęp

Przetoka tętniczo-żylna jest patologicznym połączeniem pomiędzy tętnicą i żyłą. Może być niejatrogena (po urazie) lub jatrogena (np. po cewnikowaniu). Najczęściej jest wynikiem urazu tętnicy – rany postrzałowej albo kłutej lub zmiżdżenia [1,2,5]. Przetoka pourazowa dotyczy najczęściej kończyny dolnej. Do jej charakterystycznych objawów należą: obrzęk kończyn dolnych, żyłaki, owrzodzenia troficzne, obniżenie ciśnienia krwi, tachykardia

i niewydolność krążenia (duży przeciek tętniczo-żylny) [1]. Fizykalnie stwierdza się: szmer naczyniowy i podwyższoną temperaturę skóry nad przetoką, ochłodzenie kończyny distalnie od przetoki oraz objaw Branhama (uciśnięcie palcem przetoki powoduje podwyższenie ciśnienia krwi oraz zwolnienie czynności serca) [3,4].

Rozpoznanie przetoki za pomocą dostępnych metod diagnostyki obrazowej pozwala dokonać właściwej kwalifikacji do leczenia chirurgicznego [6].

Opis przypadku

40-letni mężczyzna został przyjęty na Kliniczny Oddział Chirurgii Naczyniowej 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu z powodu powiększającego się obrzęku prawej kończyny dolnej. W wywiadzie podawał przypadkowy postrzał z pneumatycznej broni śrutowej w okolice prawej pachwiny w wieku 11 lat (ryc. 1.). Oprócz uszkodzenia skóry i tkanki podskórnej w miejscu rany wlotowej nie doznał innych urazów, nie był wówczas hospitalizowany, a rana samoistnie wygoiła się przez rychłozrost. W badaniu USG dopler stwierdzono znaczne poszerzenie prawej żyły udowej i prawej tętnicy udowej wspólnej. W badaniu angio-TK tętnic kończyn dolnych potwierdzono obecność metalicznego ciała obcego o średnicy około 5 mm, zlokalizowanego w powłokach 1/3 bliższej uda, bliżej jego tylnej powierzchni, oraz poszerzenie naczyń: prawej tętnicy biodrowej wspólnej (27 mm), prawej tętnicy biodrowej zewnętrznej (25 mm), prawej tętnicy głębokiej uda (24 mm), żyły biodrowej zewnętrznej (65 mm), żyły głębokiej uda prawego (16 mm) i żyły biodrowej wspólnej (25 mm) (ryc. 2.). Na podstawie tego obrazu wysunięto podejrzenie przetoki tętniczo-żylnego w miejscu poszerzenia tętnicy głębokiej uda prawego i początku poszerzenia żyły głębokiej uda. W celu precyzyjnego zlokalizowania miejsca przetoki przed planowanym zabiegiem operacyjnym wykonano wybiórczą arteriografię tętnic prawej kończyny dolnej (ryc. 3. i 4.). Określono miejsce przetoki tętniczo-żylnego pomiędzy znacznie poszerzoną prawą tętnicą głęboką uda a prawą żyłą udową, na wysokości około 12 cm poniżej więzadła pachwinowego. Ponadto dokładnie zlokalizowano w dwóch projekcjach pozostający w powłokach uda śrut.

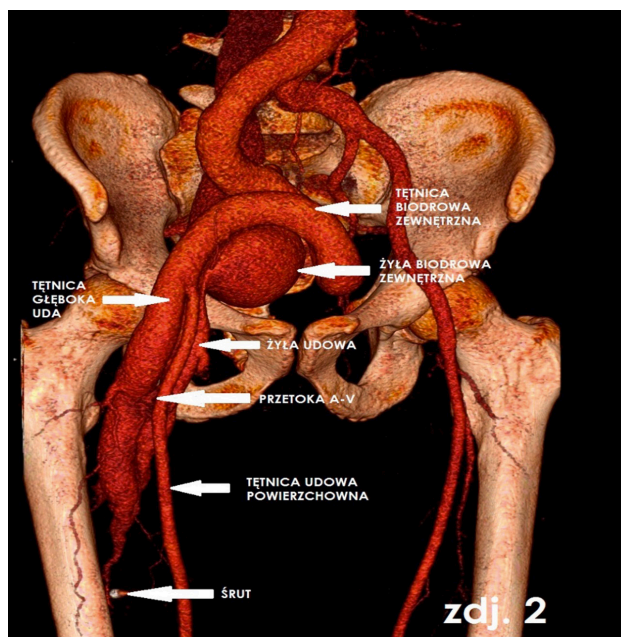
Pacjenta zakwalifikowano do leczenia operacyjnego. W dotchawiczym znieczuleniu ogólnym, z łukowatego cięcia w prawej pachwinie, poniżej więzadła pachwinowego, wypreparowano tętniakowato poszerzoną tętnicę udową wspólną i głęboką uda (o średnicy >3 cm) oraz prawidłową tętnicę udową powierzchowną. Śródoperacyjnie stwierdzono także znacznie poszerzoną żyłę udową głęboką z obecnym bardzo wyraźnym szmerem naczyniowym. Wypreparowano tętnicę głęboką uda na odcinku około 10 cm, lokalizując przetokę pomiędzy tętnicą głęboką uda a żyłą udową głęboką, tuż nad kością udową w okolicy 1/3 bliższej jej długości (ryc. 5.). Przetokę zamknęto kilkoma pojedynczymi szwami naczyniowymi. Szmer na żyłę udową zniknął. W przebiegu pooperacyjnym nie obserwowano wczesnych powikłań, rana po zabiegu goiła się prawidłowo przez rychłozrost, obrzęk prawej kończyny dolnej ustępował. Pacjent został wypisany do domu w 5. dobie po zabiegu, w stanie ogólnym i miejscowym dobrym.

W późniejszej obserwacji ambulatoryjnej, w 14. dobie po zabiegu, ewakuowano masywnego krwiaka



Rycina 1. Blizna po postrzale w okolicy prawej pachwiny (zdjęcie ze zbiorów Klinicznego Oddziału Chirurgii Naczyniowej 4. WSKzP we Wrocławiu)

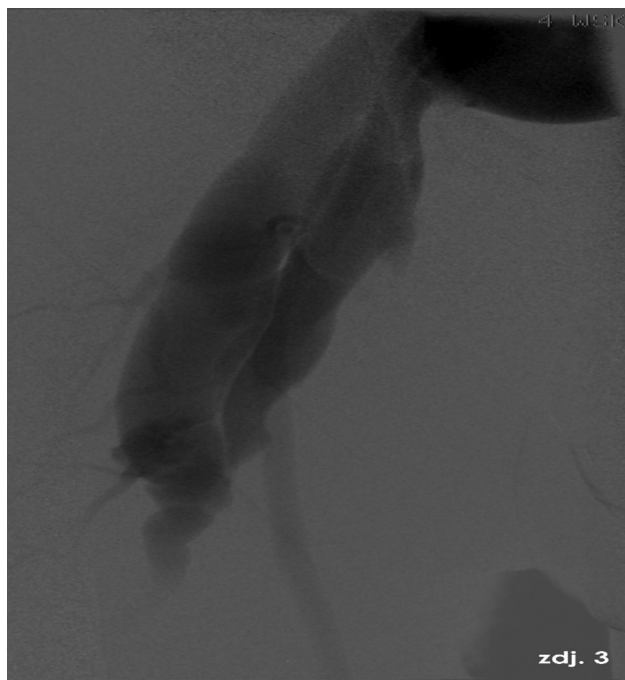
Figure 1. Gunshot scar near right groin (photo from the collection of the Clinical Department of Vascular Surgery 4WSKzP in Wrocław)



Rycina 2. Przetoka a-v oraz poszerzenie naczyń kończyny dolnej prawej uwidocznione w badaniu angio-TK (zdjęcie ze zbiorów Klinicznego Oddziału Chirurgii Naczyniowej 4. WSKzP we Wrocławiu)

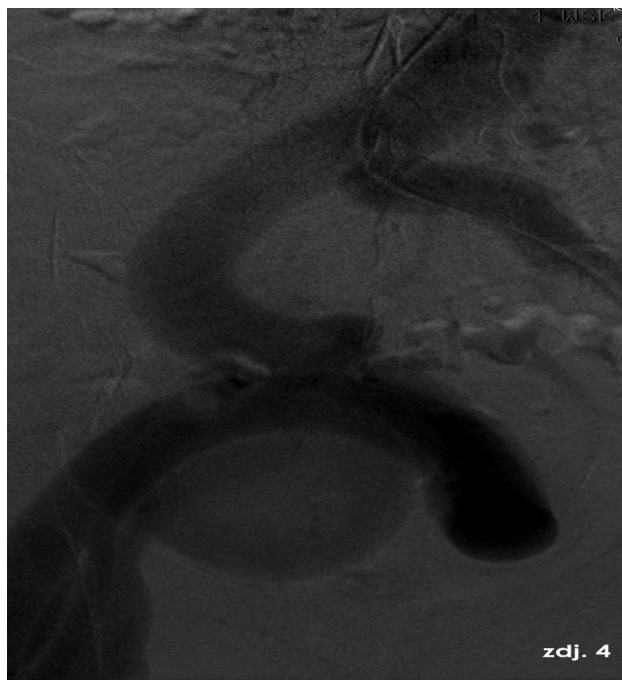
Figure 2. Angio CT image of arteriovenous fistula and right lower limb vasodilatation (photo from the collection of the Clinical Department of Vascular Surgery 4WSKzP in Wrocław)

powłok okolicy operowanej, poza tym pacjent nie zgłaszał żadnych skarg. W dalszej obserwacji bez późnych powikłań, rana była prawidłowo wygojona, na kończynie nie stwierdzono obrzęków.



Rycina 3. Przetoka a-v uwidoczniła w wybiórczej angiografii tętnic kończyny dolnej prawej (zdjęcie ze zbiorów Klinicznego Oddziału Chirurgii Naczyniowej 4. WSKzP we Wrocławiu)

Figure 3. Selective right lower limb artery angiography image of arteriovenous fistula (photo from the collection of the Clinical Department of Vascular Surgery 4WSKzP in Wrocław)



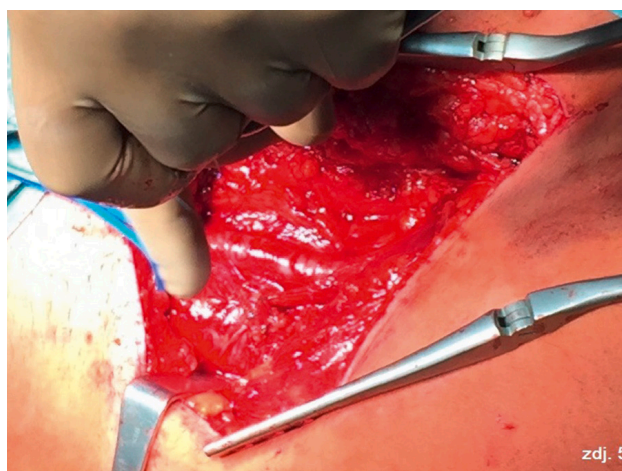
Rycina 4. Poszerzenie naczyń biodrowych widoczne w wybiórczej angiografii (zdjęcie ze zbiorów Klinicznego Oddziału Chirurgii Naczyniowej 4. WSKzP we Wrocławiu)

Figure 4. Selective arteriography image of iliac vessel vasodilatation (photo from the collection of the Clinical Department of Vascular Surgery 4WSKzP in Wrocław)

Od 2015 r. do 2018 r. chory pozostawał pod stałą obserwacją w Poradni Chorób Naczyń 4. WSKzP we Wrocławiu. W wykonanym kontrolnym badaniu angio-TK tętnic kończyn dolnych w 2017 r. stwierdzono obecność niewielkiego przepływu środka kontrastowego w obrębie operowanej przetoki. W kolejnej kontrolnej tomografii z 2018 r. stwierdzono znaczne tętniakowate poszerzenie (50 mm) tętnicy głębokiej uda. Pacjenta ponownie przyjęto na Kliniczny Oddział Chirurgii Naczyniowej. 12 października 2018 r. usunięto tętniaka i podwiązano tętnicę głęboką uda. W przebiegu leczenia pooperacyjnego nie zaobserwowano powikłań. Pacjent w stanie ogólnym i miejscowym dobrym został wypisany do domu.

Podsumowanie

Ryzyko powstania przetoki tętniczo-żylną należy brać pod uwagę w każdym przypadku urazu, zwłaszcza penetrującego, np. rany kłutej czy postrzałowej [5]. Do rozpoznania dochodzi najczęściej po dłuższym czasie od urazu, dopiero w momencie pojawienia się pierwszych objawów [3,4]. Mimo dużej dostępności badań obrazowych precyzyjna lokalizacja przetoki, zwłaszcza przewlekłej, może nastręczać wiele problemów. Późne rozpoznanie



Rycina 5. Przetoka a-v pomiędzy tętnicą i żyłą głęboką uda prawego (zdjęcie ze zbiorów Klinicznego Oddziału Chirurgii Naczyniowej 4. WSKzP we Wrocławiu)

Figure 5. Arteriovenous fistula between right femur artery and deep vein (photo from the collection of the Clinical Department of Vascular Surgery 4WSKzP in Wrocław)

przetoki tętniczo-żylny może prowadzić do poważnych powikłań, np. niewydolności krążenia [1,4]. Obecnie uznaną metodą zaopatrywania przetok tętniczo-żylnych jest leczenie endowaskularne, jednak w wybranych przypadkach leczenie otwarte jest lepszą metodą operacji przetok oraz skutków ich powstania, np. tętniaków [7,8].

Piśmiennictwo

1. Kalender M, Baysal AN, Dagli M, Gokmengil H. Chronic leg swelling and palpitation as a late complication of post-traumatic arteriovenous fistula: A case report. *Trauma Case Rep*, 2016; 2: 16–20
2. Darcq C, Guy L, Garcier JM, et al. Post-traumatic secondary arteriovenous of the Sidney and their embolization. Report of 3 cases. *Prog Urol*, 2002
3. Suknaic S, Erdelez L, Skopljanac A, et al. Chronic ischaemic leg ulcer as a late complication of post-traumatic arteriovenous fistula. *Phlebology* 2012; 27 (3): 124–127
4. Siddique MK. Post-traumatic arteriovenous fistula reporting with haematuria after 25 years. *J Coll Physicians Surg Pak*, 2012; 22 (9): 591–593
5. Erkut B, Karapolat S, Kaygin MA, Unlü Y. Surgical treatment of post-traumatic pseudoaneurysm and arteriovenous fistula due to gunshot injury. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 2007; 13 (3): 248–250
6. Miller-Thomas MM, West OC, Cohen AM. Diagnosing traumatic arterial injury in the extremities with CT angiography: pearls and pitfalls. *Radiographics*, 2005; 25 (Suppl 1): S133–142
7. Branco BC, DuBose JJ, Zhan LX, et al. Trends and outcomes of endovascular therapy in the management of civilian vascular injuries. *J Vasc Surg*, 2014; 60: 1297–1307
8. Şahin M, Yücel C, Kanber EM, et al. Management of traumatic arteriovenous fistulas: A tertiary academic center experience. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 2018; 24 (3): 234–238