



Przetoka pęcherzowo-pochwowo-odbytnicza jako przyczyna zakażenia stawu biodrowego

Recurring hip infections related to recto-vesico-vaginal fistula

Jakub Szczesiul , Marek Bielecki 

Klinika Ortopedii, Traumatologii i Chirurgii Ręki,
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Adres do korespondencji

Jakub Szczesiul, Klinika Ortopedii, Traumatologii i Chirurgii Ręki,
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, ul. M. Skłodowskiej-Curie 24A,
15-276 Białystok, e-mail: 29892@student.umb.edu.pl

Nadesłano: 18.06.2024; Zaakceptowano: 29.01.2025

Streszczenie

Zakażenie stawu biodrowego wskutek jego połączenia z onkologiczną kloaką jest powikłaniem rzadkim. U 67-letniej pacjentki nieleczonej wcześniej ortopedycznie zdiagnozowano zakażenie stawu biodrowego. Chora 9 lat wcześniej przeżyła operacyjne leczenie raka szyjki macicy, z następczą chemio- i radioterapią, których konsekwencją było wytworzenie prawostronnych uro- i ileostomii. Operacyjne leczenie ortopedyczne polegało na odbarczeniu, chirurgicznym oczyszczeniu stawu biodrowego (*debridement*), resekcji głowy i szyjki kości udowej z implantacją spacerera biodra zawierającego antybiotyk. Po operacji stosowano celowaną antybiotykoterapię. Pomimo kolejnych rewizji, z powodu okresowych krwawień z istniejących przetok do biodra następowały reinfekcje, a rana pooperacyjna otwierała się, uniemożliwiając całkowite wygojenie. Wyleczenie zakażenia stawu biodrowego wymaga absolutnej jałowości stawu. Występowanie połączenia między biodrem a jamą ciała fizjologicznie niejałową, jak jelito (przetoka jelitowo-stawowa) czy pochwa (przetoka pochwowo-stawowa), uniemożliwia wygojenie zakażenia stawu. Tylko wielospecjalistyczne leczenie z zaopatrzeniem i wygojeniem wszystkich przetok daje szansę na wyleczenie zakażenia stawu biodrowego i ewentualną późniejszą alopastykę stawu.

Słowa kluczowe: zakażenie, staw biodrowy, przetoka, powikłanie zakażenia stawu, kloaka.

Abstract

Infection of the hip joint as a result of its connection with the post-oncological cloaca is a rare complication. A 67-year-old patient who had not previously undergone orthopedic treatment was diagnosed with a hip joint infection. The patient had undergone surgical treatment of cervical cancer 9 years earlier, with subsequent chemotherapy and radiotherapy, which resulted in the development of right-sided uro- and ileostomy. Orthopaedic surgical treatment consisted of decompression, surgical debridement, resection of the head and femoral neck with implantation of a hip spacer containing an antibiotic. After the operation, targeted antibiotic therapy was used. Despite subsequent revisions, due to periodic bleeding from the existing fistulas to the hip, reinfections occurred, and the postoperative wound opened, preventing complete healing. Curing a hip infection requires absolute sterility of the joint. Presence of a connection between the hip and a physiologically sterile body cavity, such as the intestine (enteroarticular fistula) or vagina (vaginal-articular fistula), prevents the joint infection from healing. Only multidisciplinary treatment with the supply and healing of all fistulas gives a chance to cure the hip joint infection and possible subsequent joint arthroplasty.

Key words: infection, hip joint, fistula, complication joint infection, cloaca.

Wprowadzenie

Zakażenie stawu biodrowego u dorosłych, którzy nie byli wcześniej poddani zabiegom ortopedycznym w tej okolicy ciała, jest uważane za schorzenie rzadkie. Skutkować może ono powstaniem przetoki stawowo-skinnej (zewnątrzna przetoka stawu biodrowego).

Obok przetok zewnętrznych istnieją też wewnętrzne przetoki stawu biodrowego, jak przetoka pęcherzowo-stawowa, jelitowo-stawowa czy przetoka pochwowo-stawowa. Przetoki wewnętrzne powstają w przebiegu choroby zasadniczej danego narządu bądź jako powikłanie przebiegu danego schorzenia. Mogą także być

wynikiem wcześniejszego leczenia zabiegowego albo rozległej choroby nowotworowej. Za czynnik etiologiczny zakażenia stawu biodrowego jest też uważana radioterapia stosowana w leczeniu schorzeń nowotworowych miednicy. Przetoki pochwowo-stawowe lub odbytniczo-stawowe występują sporadycznie, natomiast połączenia pęcherzowo-biodrowe częściej i opisywane są w pojedynczych doniesieniach klinicznych jako powikłania pierwotnych endoprotezoplastyk, a jeszcze częściej re-aloplastyk bioder.

Kloaka jako termin medyczny określa połączone ujście przewodu pokarmowego, moczowego i płciowego. W naturze występuje u gadów, ptaków oraz niektórych ssaków [1]. U ludzi fizjologicznie występuje w życiu płodowym, a następnie zanika [2]. Przetwała kloaka jest wadą rozwojową wymagającą leczenia operacyjnego [3, 4]. Forma nabyta może wytworzyć się w drodze innych schorzeń [5], na przykład połączenia przetoki pęcherzowo-pochwowej z odbytem lub pochwowo-odbytniczej z pęcherzem [6].

W niniejszej pracy przedstawiono przypadek, w którym przyczyną ostrego zakażenia stawu biodrowego była poonkologiczna przetoka pęcherzowo-pochwowo-jelitowa (kloaka), która z czasem połączyła się ze stawem biodrowym.

Opis przypadku

Pacjentka, lat 67, po przebytej w 2012 r. histerektomii, radio- i chemioterapii (2014 r.), z wylonioną ileostomią i nefrostomią prawostronną, z przetoką pęcherzowo-esiczo-pochwową, z napadowym migotaniem przedsionków, niedoborem czynnika XII oraz zakrzepicą prawej tętnicy biodrowej wspólnej (z niedrożnym pomostem udowo-udowym pomimo leczenia trombolitycznego w 2016 r.) została przyjęta w maju 2023 r. na oddział chorób wewnętrznych w celu diagnostyki niedokrwistości i bólów grzbietu. W dniu przyjęcia w badaniach laboratoryjnych obserwowano podwyższone parametry stanu zapalnego wraz z niedokrwistością: stężenie białka C-reaktywnego (*C-reactive protein* – CRP) 82,7 mg/l, leukocyty (*white blood cells* – WBC) $10,58 \times 10^3/\mu\text{l}$, erytrocyty (*red blood cells* – RBC) $2,84 \times 10^6/\mu\text{l}$, hemoglobina (HGB) 7,2 g/dl. Wykonana tomografia komputerowa naczyń krwionośnych (badanie angio-TK) kończyny dolnej prawej potwierdziło przebytą zakrzepicę prawej tętnicy biodrowej wspólnej, stan po stentowaniu oraz wskazało na możliwość komunikacji przetoki pęcherzowo-esiczo-pochwowej z prawym stawem biodrowym (ryc. 1., 2.). Badanie wykazało też akumulację gęstej treści zapalnej w prawym stawie biodrowym oraz ropnie podprzeponowe w nadbrzuszu prawym

(ryc. 3.). Zespół chirurgiczny dokonał interwencyjnego nacięcia ropni wątroby, a zespół ortopedyczny w końcu maja 2023 r. wykonał inspekcję stawu biodrowego. Podczas zabiegu ewakuowano nagromadzoną treść ropną, resekowano zmienione zapalnie tkanki miękkie, podano antybiotyk (wankomycynę) na nośniku Stimulan. Po resekcji głowy kości udowej w jamie szpikowej kości udowej implantowano spacer. W posiewie treści ropnej pobranej ze stawu biodrowego identyfikowano *Lactobacillus casei*. Podczas hospitalizacji stosowano dożylną celowaną antybiotykoterapię. Po poprawie stanu ogólnego pacjentkę wypisano do domu.

W ciągu tygodnia od wypisu u pacjentki wystąpił udar mózgu, chorą ponownie przyjęto do szpitala. Podczas hospitalizacji na oddziale neurologicznym doszło do zwknięcia spaceru i rozejścia się rany pooperacyjnej stawu biodrowego.

Po zakończonym leczeniu ostrej fazy udaru na początku lipca 2023 r. chorą przekazano na oddział ortopedii w celu dalszego leczenia. Przy przyjęciu w miejscu rany pooperacyjnej stwierdzono przetokę biodrowo-skórną z aktywnym wpływem treści ropnej. W osłonie antybiotykowej (celowana antybiotykoterapia) wykonano rewizję i chirurgiczne, głębokie oczyszczenie (*debridement*) prawego stawu biodrowego. Resekowano zmienione zapalnie tkanki miękkie, a także oddzielony krętarz kości udowej. Usunięto spacer, oczyszczono łożę po implancie (spacerze), podano antybiotyk – gentamycynę na nośniku (Stimulan). W pierwszym tygodniu po operacji u pacjentki ponownie wystąpił udar niedokrwieny. Po modyfikacji leczenia przeciwkrzepliwego pojawiły się dwa epizody krwawienia z pochwy, odbytu i cewki moczowej. Po każdym z nich obserwowano ponowne wzrosty stężenia CRP. Długotrwała i celowana antybiotykoterapia wraz z ustaniem krwawień pozwoliła uzyskać normalizację parametrów stanu zapalnego i następnie wypisać pacjentkę z oddziału.

W ramach ambulatoryjnej opieki pacjentka była konsultowana w poradni ortopedycznej. W tym też czasie miały miejsce kolejne epizody krwawień skutkujące reinfekcją. Celowana antybiotykoterapia doprowadziła do znaczącej poprawy stanu miejscowego.

Po krótkim okresie względnego wygojenia rany wystąpiły kolejne silne krwawienia z narządu rodowego, którym towarzyszyły anemia oraz pogorszenie stanu ogólnego pacjentki. Chora trafiła na oddział chorób wewnętrznych sąsiedniego szpitala i zniknęła z obserwacji ambulatoryjnej. W listopadzie 2023 r. pacjentka zgłosiła się na oddział urologii z powodu przewlekłego krwawienia z cewki moczowej,



Rycina 1. Badanie tomografii komputerowej (maj 2023 r.). Wokół stentu widoczny zbiornik płynowy z akumulacją gazu, przylegający do talerza prawej kości biodrowej z dochodzącą do niego kątnicą (strzałka z krótkim grotem), esicą (strzałka z długim grotem) oraz pętlą jelita cienkiego.



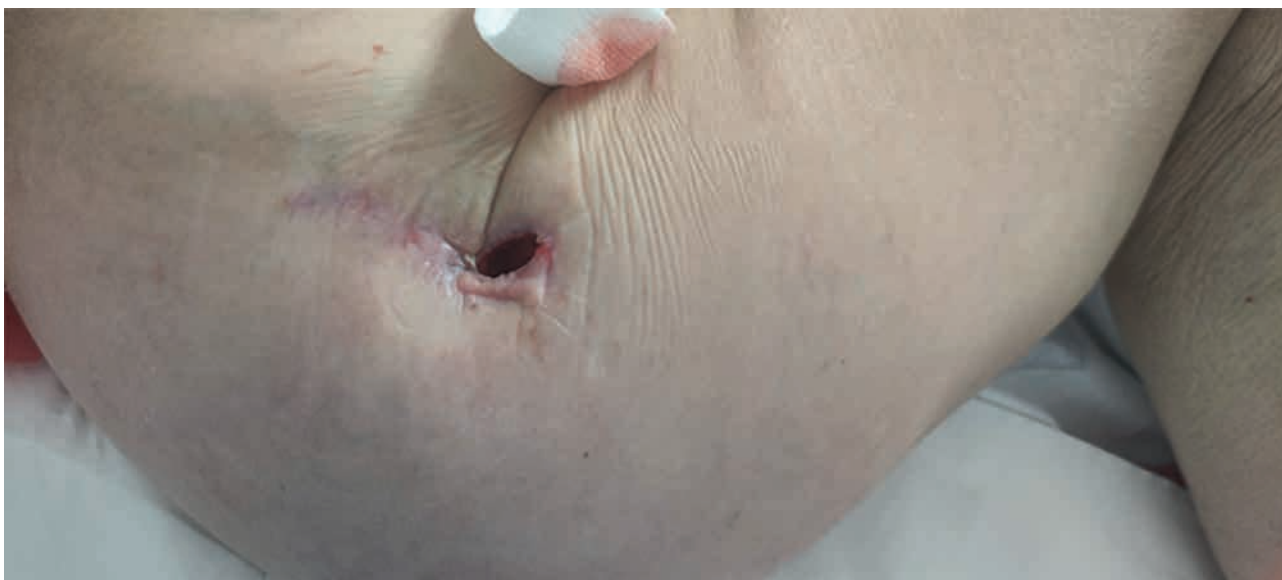
Rycina 2. Badanie tomografii komputerowej (maj 2023 r.), przestrzenie gazowe wokół prawego stawu biodrowego (wysyczone czernią plamy).

nefrostomii, odbytu i pochwy. Ponadto ponownie otworzyła się rana biodra, dając ujście obfitej treści ropnej. Po zakończeniu leczenia na oddziale urologii terapię kontynuowano w Klinice Ortopedii, Traumatologii i Chirurgii Ręki USK w Białymstoku – stan miejscowy chorej przy przyjęciu przedstawiono na rycinie 3. Wykonano ponowny *debridement* ognisk zapalnych biodra prawego, zastosowano VAC-terapię i kontynuowano celowaną antybiotykoterapię (w tym leczenie przeciwgrzybicze) do połowy grudnia 2023 r. (ryc. 3., 4.). Badanie angio-TK jamy brzusznej i miednicy małej wykonane pod koniec listopada wykazało

przeciekanie moczu z pęcherza do zaślepionego fragmentu jelita grubego. W badaniu rezonansu magnetycznego z początku grudnia 2023 r. zaobserwowano masywne obrzęki grup mięśniowych okolicy stawu biodrowego po stronie prawej i lewej, spowodowane naciekaniami płynowymi. Co więcej, potwierdzono komunikację płynu między prawym stawem biodrowym a „kloaką” (ryc. 5.–7.). Podczas hospitalizacji chora wielokrotnie miała nawroty krwawień z pochwy, urostomii, cewki moczowej oraz odbytu, co wpływało na okresowe zwiększenia stężenia CRP i pogorszenie stanu ogólnego.



Rycina 3. Stan rany 16 listopada 2023 r. Obfity wysięk spowodował, że rana została podklejona workiem stomijnym, który codziennie się zapętniał.



Rycina 4. Rana po trzytygodniowej antybiotykoterapii oraz VAC-terapii – bez wysięku, niewielkie zmniejszenie średnicy przetoki.

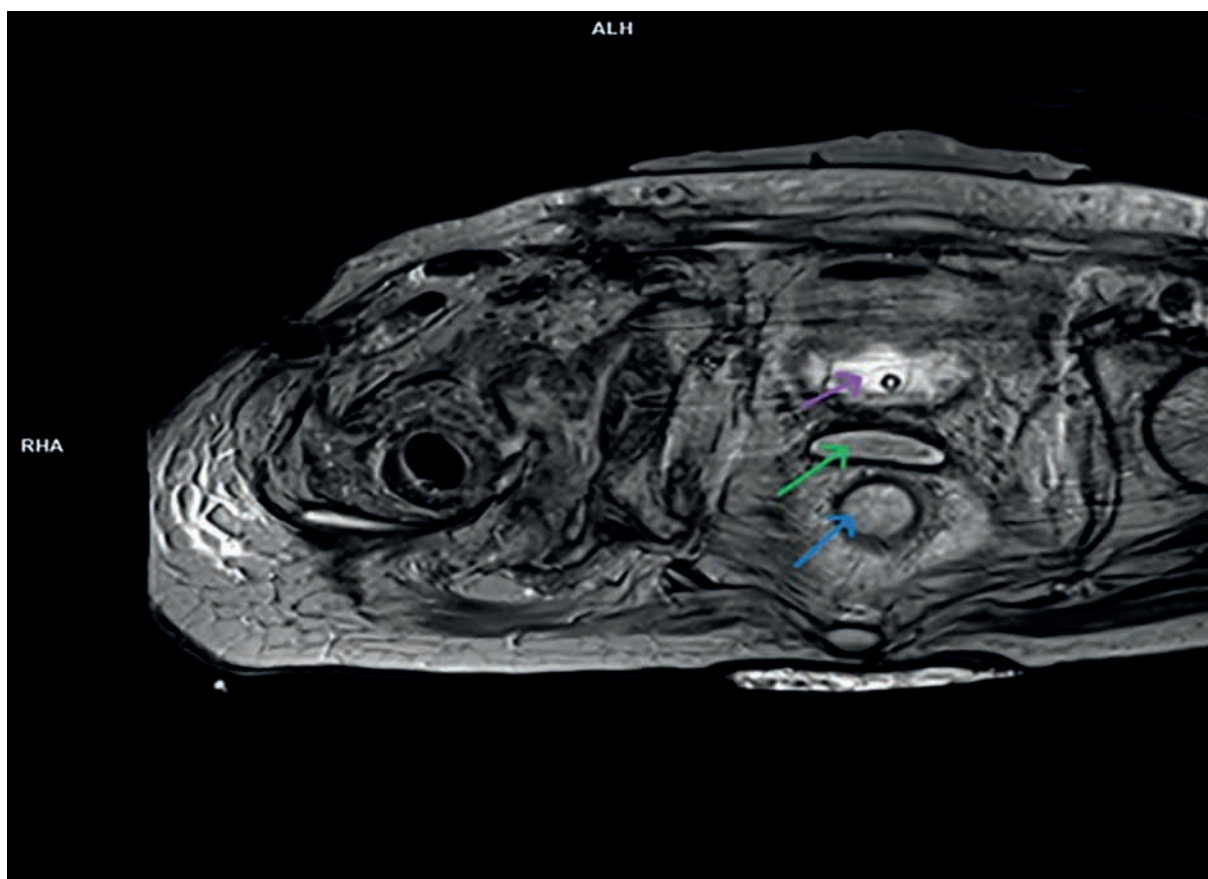
W połowie grudnia 2023 r., po normalizacji parametrów stanu zapalnego, pacjentkę wypisano z Kliniki Ortopedii, Traumatologii i Chirurgii Ręki. Chora w obserwacji ambulatoryjnej USK w Białymstoku oczekuje na przyjęcie do Kliniki Urologii w celu operacyjnego leczenia wielospecjalistycznego (urologiczno-ginekologiczno-chirurgicznego) przetok miednicy małej. W wypadku wygojenia przetok planowana jest dwu- ewentualnie jednoetapowa protezoplastyka prawego stawu biodrowego.

Dyskusja

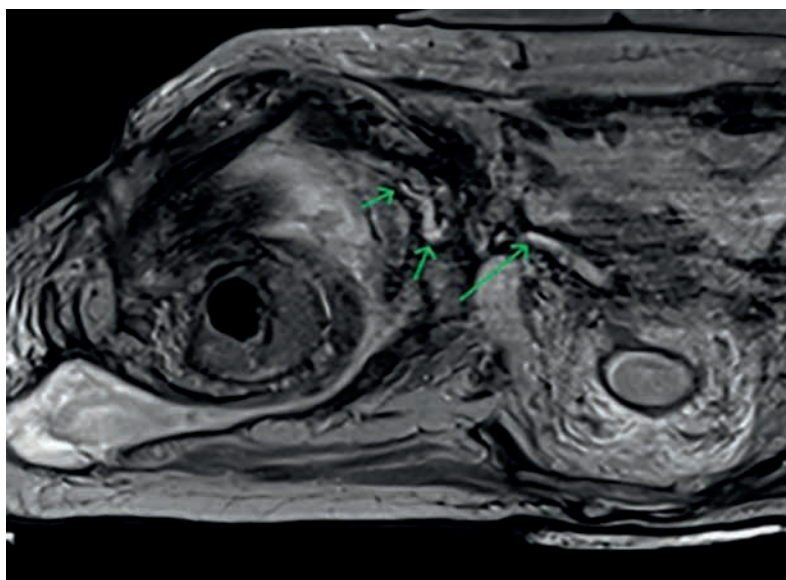
Septyczne zapalenie stawu biodrowego u dorosłych, bez przebytej wcześniej operacji tej okolicy, jest

schorzeniem bardzo rzadkim. We wcześniejszych publikacjach donoszono o zakażeniach tego stawu spowodowanych radioterapią narządu rodowego [7] oraz jako powikłania złamań miednicy [8]. U prezentowanej chorej 9 lat wcześniej wykonano histerektomię, po której stosowano radio- i chemioterapię. Uważa się, że terapeutyczne naświetlanie miednicy mniejszej może powodować zakażenia stawu biodrowego.

Najczęściej opisywaną przetoką w obrębie miednicy mniejszej, która może doprowadzić do septycznego zakażenia stawu biodrowego, jest przetoka pęcherzowo-stawowa. W swojej niedawno opublikowanej pracy Mangi i wsp. [9], analizując doniesienia dotyczące przetoki pęcherzowo-stawowej, znaleźli tylko



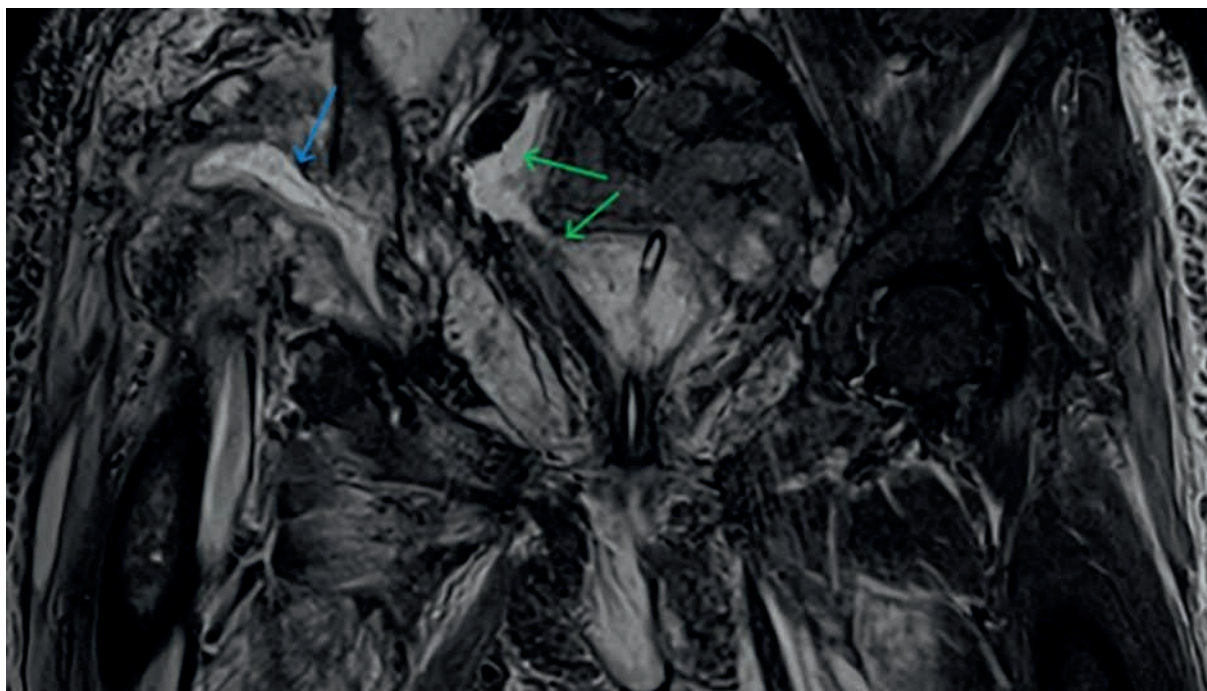
Rycina 5. Rezonans magnetyczny, obraz T2-zależny: obecne kolekcje płynowe w pochwie (zielona strzałka), ślepo zakończonej odbytnicy (niebieska strzałka) oraz wokół pęcherza moczowego (fioletowa strzałka).



Rycina 6. Rezonans magnetyczny, obraz T2-zależny: widoczne cechy komunikacji pomiędzy zbiornikami płynu okolicy „kloaki” i stawem biodrowym prawym.

16 wcześniejszych pełnotekstowych prac dotyczących ww. przetok. W 13 z 16 wspomnianych przypadków przyczyną przetoki była wcześniej wykonano protezoplastyka stawu biodrowego. W pozostałych pracach jako przyczyny przetoki pęcherzowo-stawowej wskazywano złamanie miednicy, powikłane uszkodzeniem pęcherza moczowego oraz rany postrzałowe biodra [10].

W piśmiennictwie donoszono też o możliwych przetokach jelitowo-stawowych (*coloarticular fistula* – CAF) [5]. Te rzadkie przetoki prowadzą do zwiększonej chorobowości i śmiertelności pacjentów, np. w wyniku sepsy. Przetoki jelitowo-stawowe były rozpoznawane u chorych ze schorzeniami zapalnymi narządów wewnętrznych (np. uchyłkowatość jelit), jako następstwo radioterapii nowotworów w obrębie



Rycina 7. Rezonans magnetyczny, obraz T2-zależny: kolekcje płynu w okolicy stawu biodrowego (niebieska strzałka) oraz potężenie przetoki między pęcherzem i jelitem (zielone strzałki).

miednicy oraz po artroplastyce resekcyjnej Girdlestone'a stawu biodrowego [11]. W wypadku przetok jelitowo-stawowych szczególną uwagę należy zwracać w pierwszej dobie pooperacyjnej na obecność pęcherzyków gazu i barwę drenowanej treści. Za najlepszą pomoc diagnostyczną uważa się w takich przypadkach wykonanie tomografii komputerowej oraz rezonansu magnetycznego biodra.

Przetoki pochwowo-stawowe opisywano wyjątkowo rzadko, a opublikowane doniesienia dotyczą raczej przetok pęcherzowo-pochwowych oraz jelitowo-pochwowych. Przetoki pochwowo-pęcherzowe znane są już z czasów starożytnych, gdyż były znajdowane w mumiach osób zmarłych ponad 2000 lat temu. W czasach obecnych w świecie cywilizowanym tego rodzaju przetoki należą do rzadkości, choć zdarzają się w krajach biednych i rozwijających się (np. w Afryce). Uważa się, że w krajach afrykańskich każdego roku diagnozowanych jest od 30 do 130 tys. przetok pęcherzowo-pochwowych [6]. Przyczynami powstania przetoki pochwowej mogą być: porody, przebyte operacje, urazy czy infekcje.

Przyczyną zakażenia stawu biodrowego u opisywanej pacjentki, do którego doszło pomimo braku ingerencji ortopedycznej, jest prawdopodobnie infekcja z drogą „przez ciągłość” (tj. z narządów sąsiednich). Obecność przetoki złożonej, tj. pęcherzowo-pochwo-odbytniczostawowej, została udokumentowana w badaniach tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego. W Klinice Ortopedii, Traumatologii

i Chirurgii Ręki w Białymstoku wykonano operację pilnego odbarczenia ostrego procesu zapalnego stawu biodrowego. Wobec zmienionej martwiczo głowy kości udowej i współistniejącego zakażenia – głowę kości udowej resekowano, pozostawiając w stawie impregnowany antybiotykami spacer.

Pacjentkę, po poprawie stanu ogólnego i normalizacji parametrów zapalnych, przekazano pod opiekę zespołu Kliniki Urologii, gdzie oczekuje na definitywne zaopatrzenie chirurgiczne – rekonstrukcję narządów miednicy mniejszej i plastykę istniejących przetok.

Takie wielodyscyplinarne leczenie (urologiczno-chirurgiczno-ginekologiczne) powinno wygoić przewlekły proces zapalny, co może być punktem wyjściowym do ostatecznego, rekonstrukcyjnego leczenia ortopedycznego, czyli protezoplastyki stawu biodrowego. Proponowane leczenie rokuje pionizacją i samodzielnym poruszaniem się chorej.

Wnioski

Diagnostyka przetoki pęcherzowo-jelitowo-stawowej opiera się na badaniu tomografii komputerowej oraz rezonansu magnetycznego.

Przypadki ostrego zakażenia stawu biodrowego wymagają szybkiego leczenia operacyjnego polegającego na odbarczeniu ogniska zakażenia, resekcji tkanek zmienionych zapalnie, w tym głowy i szyjki kości udowej, i implantacji uwalniającego antybiotyk spaceru.

Leczenie przetok pęcherzowo-pochwowo-jelitowo-stawowo-skrónych powinno być wielodyscyplinarne. W wypadku wyleczenia cech infekcji biodra możliwa jest późna protezoplastyka stawu biodrowego, która może zapewnić choremu możliwość pionizacji i samodzielnego poruszania się.

Na dzień dzisiejszy prezentowany artykuł wydaje się być jedyną pracą dokumentującą współistnienie licznych przetok stawowych (pęcherzowo-stawowej, kątniczo-stawowej, pochwowo-stawowej, stawowo-skróniej) stawu biodrowego niepoddawanego wcześniejszemu ortopedycznemu leczeniu operacyjnemu.

Oświadczenia

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Praca nie uzyskała finansowania zewnętrznego.

Zgoda Komisji Bioetycznej nie była wymagana.

Piśmiennictwo

- Gupta A, Bischoff A, Peña A i wsp. The great divide: septation and malformation of the cloaca, and its implications for surgeons. *Pediatr Surg Int* 2014; 30: 1089–1095. DOI: 10.1007/s00383-014-3593-8.
- Kruepunga N, Hikspoors JPJM, Mekonen HK, et al. The development of the cloaca in the human embryo. *J Anat* 2018; 233: 724–739. DOI: 10.1111/joa.12882.
- Halleran DR, Wood RJ. Cloacal malformations. *StatPearls* 2024; Bookshelf ID: NBK539730.
- Bischoff A. The surgical treatment of cloaca. *Semin Pediatr Surg* 2016; 25: 102–107. DOI: 10.1053/j.sempedsurg.2015.11.009.
- Civan O, Ürgüden M. Coloarticular fistula following hip arthroplasty: A report of two cases. *Jt Dis Rel Surg* 2022; 33: 462–466. DOI: 10.52312/jdrs.2022.518.
- Stamatakis M, Sargedí C, Stasinon T, Kontzoglou K. Vesicovaginal fistula: Diagnosis and management. *Indian J Surg* 2014; 76: 131–136. DOI 10.1007/s12262-012-0787-y.
- Diwanji SR, Cho SG, Seon JK, Yoon TR. Septic arthritis of hip after radiotherapy for carcinoma of cervix. *Case Report Singapore Med J* 2008; 49: e142.
- Tolkach Y, Gadjiev N, Korol V, Gonchar I. Vesico-acetabular fistula and urolithiasis in the hip joint cavity due to persistent bladder entrapment after acetabular fracture. *Korean J Urol* 2011; 52: 221–224. DOI: 10.4111/kju.2011.52.3.221.
- Mangi MD, Lim W. De novo vesico-acetabular fistula presenting with septic arthritis: Case report and literature review. *Radiol Case Rep* 2024; 19: 2422–2428. DOI: 10.1016/j.radcr.2024.02.061
- Morgenstern S, Seery W, Borshuk S, Cole AT. Septic arthritis secondary to vesico-acetabular fistula: a case report. *J Urol* 1976; 116: 116–117.
- El-Daly I, Natarajan B, Rajakulendran K, Symons S. Colo-articular fistula following a Girdlestone resection arthroplasty. *J Surg Case Rep* 2014; 2014: rju043. DOI: 10.1093/jscr/rju043.