

Endoprotezoplastyka stawów biodrowych i kolanowych u chorej na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów powikłane niskorostością i skrobiawicą

Arthroplasty of hip and knee joint in a patient with juvenile idiopathic arthritis complicated by low growth and amyloidosis

Iwona Słowińska¹, Radosław Słowiński², Paweł Małydyk¹, Lidia Rutkowska-Sak³

¹Klinika i Poliklinika Reumoortopedii Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher

²Klinika Neuroortopedii i Neurologii Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher

³Klinika i Poliklinika Reumatologii Wieku Rozwojowego Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher

Słowa kluczowe: aloplastyka stawu biodrowego, aloplastyka stawu kolanowego, młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów.

Key words: total hip arthroplasty, total knee arthroplasty, juvenile idiopathic arthritis.

Streszczenie

Przedstawiono przypadek wszczepienia endoprotez stawów biodrowych i stawów kolanowych u chorej na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów z niskorostością i skrobiawicą w Klinice Reumoortopedii Instytutu Reumatologii w Warszawie. Z powodu znacznie zaawansowanych zmian destrukcyjnych stawów biodrowych i stawów kolanowych konieczne było wykonanie endoprotezoplastyki tych stawów. U chorej wykonano dwie aloplastyki stawów biodrowych, dwie realoplastyki tych stawów oraz dwie aloplastyki stawów kolanowych. Jedna z pierwotnych operacji stawu kolanowego wymagała śródoperacyjnie odstąpienia od wszczepienia przedłużki w kanale kości udowej oraz była powikłana wczesnym złamaniem okołoprotezowym nadkłykciowym kości udowej. Złamanie wymagało leczenia operacyjnego realoplastyki stawu kolanowego z użyciem endoprotezy „custom made”. Pomimo powikłań zabiegów chirurgicznych, końcowy efekt wieloetapowego leczenia chorej był bardzo dobry.

Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów (MIZS) to przewlekła choroba autoimmunizacyjna, o nieznanym etiologii, rozpoczynająca się przed 16. rokiem życia, w której zmianom w narządzie ruchu często towarzyszą objawy pozastawowe. Wyróżnia się sześć postaci tej choroby – jedne przebiegające łagodnie, z dobrym rokowaniem, inne o agresywnym przebiegu i złym rokowaniu [1]. Wczesne roz-

Summary

A case of implantation of hip prosthesis and knee joints in a patient with juvenile idiopathic arthritis in the Rheumoorthopaedic Department of the Institute of Rheumatology in Warsaw is described. Because of the greatly advanced destructive changes in the hip and knee, arthroplasty was necessary in those joints. The patient underwent two hip arthroplasties, two revision operations of these joints, and two knee arthroplasties. One of the primary operations of the knee intraoperatively required withdrawal from the implantation of the femoral stem and was complicated by early periprosthetic fracture of the femur. The fracture required revision knee replacement using a „custom made” prosthesis. Despite the complications of surgical procedures the final result of multi-stage treatment was very satisfactory.

poczęcie leczenia znacznie opóźnia proces destrukcji chrząstki stawowej w stawach. Niejednokrotnie, pomimo poprawności stosowanego leczenia (intensywnego leczenia farmakologicznego i rehabilitacyjnego), dochodzi do postępującej destrukcji powierzchni stawowych, co prowadzi do ograniczenia ruchomości, znacznych zmian zniekształcających stawów i do powstania trwałego kale-

Adres do korespondencji:

dr med. Iwona Słowińska, Klinika Reumoortopedii Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher, ul. Spartańska 1, 02-637 Warszawa, tel./faks +48 22 844 87 24, e-mail: iwonasak@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła: 15.05.2012 r.

twa. Towarzyszą temu znaczne dolegliwości bólowe i obrzęki stawów [1, 2].

Endoprotezoplastyka stawu biodrowego czy kolanowego jest traktowana jako metoda z wyboru leczenia nieodwracalnych, destrukcyjnych zmian w obrębie stawów biodrowych i kolanowych. Jako jedyna umożliwia pacjentowi ze zniszczonym stawem biodrowym lub kolanowym powrót do pełnej sprawności. Uwalnia chorego od stałego bólu oraz zdecydowanie poprawia jego funkcjonowanie fizyczne i społeczne [3–5].

U dzieci, z uwagi na nieukończony proces rozwoju układu kostno-stawowego, endoprotezoplastyka wykonywana jest wyjątkowo. W przypadku wskazań do wykonania aloplastyki stawów u młodocianych zaleca się wykonanie zabiegu po ukończeniu 18. roku życia, po uprzednim zweryfikowaniu zakończenia wzrostu kostnego u danego chorego [6, 7].

Pacjenci z MIZS, którzy zachorowali w bardzo młodym wieku, po ukończeniu wzrostu kostnego, przeważnie nie osiągają wzrostu średniego dla populacji. Zajęcie procesem zapalnym stawów we wczesnym dzieciństwie oraz częsta farmakoterapia glikokortykosteroidami powoduje szybkie zarośnięcie chrząstki wzrostowej kości długich, w następstwie czego chorzy osiągają niski wzrost [1, 8]. Konieczność wykonania u nich endoprotezoplastyki jest dla ortopedów dużym problemem technicznym, gdyż okazuje się, że standardowo wszczepiane implanty są dla tych chorych za duże. Konieczne staje się zamówienie endoprotez tzw. *custom made*, to znaczy wykonanych na indywidualne zamówienie, po wykonaniu niezbędnych pomiarów.

W pracy opisano przypadek 50-letniej pacjentki, M.Z., chorej na MIZS, leczonej operacyjnie w Klinice Reumatologii Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher w Warszawie.



Ryc. 1. Realoplastyka stawu biodrowego lewego.
Fig. 1. Revision of the left hip.

Opis przypadku

Diagnozę postaci uogólnionej MIZS postawiono pacjentce w 5. roku życia. Do Kliniki Reumoortopedii chora po raz pierwszy zgłosiła się w 1989 r., w wieku 27 lat, z powodu znacznie zaawansowanych zmian destrukcyjnych obu stawów biodrowych w przebiegu choroby podstawowej, z obustronnym przykurczem zgięciowo-przywiedzeniowym w tych stawach. Zmianom w stawach biodrowych towarzyszyło obustronnie zniekształcenie i całkowity brak chrząstki stawowej w stawach kolanowych.

U chorej stwierdzono niskorostłość. Wzrost chorej w dniu przyjęcia do szpitala wynosił 138 cm, masa ciała – 32 kg (BMI – 16,8).

Z powodu silnych dolegliwości bólowych oraz stwierdzonych w badaniu zmian przedmiotowych chorą zakwalifikowano do obustronnej cementowanej aloplastyki stawów biodrowych typu Weller. Operacje przeprowadzono bez powikłań. Z powodu utrzymywania się tylko niewielkich dolegliwości bólowych w obu stawach kolanowych, zachowania prawidłowej osi stawów i zadowalającego zakresu ruchu odroczono operację endoprotezoplastyki stawów kolanowych.

Chora ponownie zgłosiła się do Kliniki Reumoortopedii w 2007 r. w celu leczenia operacyjnego obu stawów kolanowych z powodu silnych dolegliwości bólowych, znacznego ograniczenia ruchu oraz postępującej koślawości tych stawów. Po 18 latach od operacji endoprotezoplastyki stawów biodrowych, w toku diagnostyki przedoperacyjnej stwierdzono cechy aseptycznego obłuzowania wszczepionych w 1988 r. panewek endoprotez typu Weller obu stawów biodrowych. Chorą zakwalifikowano kolejno do operacji realoplastyki stawu biodrowego lewego, aloplastyki stawu kolanowego lewego, realoplastyki stawu biodrowego prawego i aloplastyki stawu kolanowego prawego.

Chora podawała w wywiadzie niedoczynność tarczycy (od 2000 r.) i nadciśnienie tętnicze (od 2004 r.). Z powodu amyloidozy z przewlekłą niewydolnością nerek (od 1999 r.) pacjentka wymagała dializoterapii (od 2005 r.). Warunkiem zakwalifikowania chorej na listę osób oczekujących na przeszczep nerki było wykonanie wszystkich niezbędnych operacji ortopedycznych.

Od 2007 r. chora była leczona syntetycznymi lekami modyfikującymi przebieg choroby podstawowej (metotreksat, cyklofosfamid, azatiopryna, metyloprednizolon). W wywiadzie chora była leczona prednizolonem, sulfasalazyną i chlorochiną bez zadowalającego rezultatu.

W lipcu 2007 r. u chorej z powodzeniem wykonano częściową rewizję stawu biodrowego lewego, implantując koszyk panewkowy firmy Johnson & Johnson oraz panewkę typu Mullera z użyciem rozdrobnionych mrożonych przeszczepów alogennych (ryc. 1). Zabieg wykonano bez powikłań.

W marcu 2008 r. przeprowadzono pierwotną endoprotezoplastykę stawu kolanowego lewego. Z powodu przykurczu



Ryc. 2. Destrukcja obu stawów kolanowych.
Fig. 2. Advanced changes of both knees.



Ryc. 3. Alopastyka stawu kolanowego lewego.
Fig. 3. Arthroplasty of the left knee.



Ryc. 4. Złamanie okotoprotezowe kości udowej lewej.
Fig. 4. Periprosthetic fracture of the left distal femur.



Ryc. 5. Realopastyka stawu kolanowego lewego.
Fig. 5. Revision of the left knee.

zgięciowego (ok. 30 stopni) oraz znacznej koślawości stawu (ok. 45 stopni) zdecydowano o implantacji endoprotezy półzwiązanej stawu kolanowego typu AGC DA (ryc. 2). Podczas zabiegu chirurgicznego z powodu zbyt małych wymiarów kości pacjentki nie udało się implantować części udowej endoprotezy z przedłużką w kanale kości udowej. Pozostawiono część udową implantu bez przedłużki (ryc. 3).

Trzy tygodnie po implantacji endoprotezy, w czasie chodu (bez urazu) u chorej doszło do złamania okotoprotezowego nadkłykciowego kości udowej lewej. Nastąpiło zgięcie osiowe odłamu (koślawość ok. 55 stopni) (ryc. 4). Chorą bez nastawienia złamania zaopatrzone w miejscu zamieszkania (woj. podkarpackie) w opatrunek gipsowy udowy i polecono skontaktować się z Kliniką Reumortopedii Instytutu Reumatologii w Warszawie.

Po konsultacji chorej w Instytucie Reumatologii zdecydowano o konieczności wykonania realopastyki stawu kolanowego lewego z użyciem endoprotezy tzw. *custom made* typu Mutars. Z uwagi na bardzo wysoką cenę implantu podjęto próbę uzyskania zgody na zabieg od Narodowego Funduszu Zdrowia. Zgodę taką uzyskano dopiero po 8 miesiącach. W tym czasie chora cały czas była w opatrunku gipsowym z nieprawidłowym ustawieniem odłamu.

Realopastykę stawu kolanowego lewego wykonano w grudniu 2008 r. Usunięto w czasie operacji endoprotezę AGC DA, usunięto dalszy koniec kości udowej lewej i implantowano endoprotezę na zamówienie typu Mutars. W czasie operacji doszło do perforacji przez trzpień części udowej endoprotezy przedniej części korowej kości udowej lewej w odcinku proksymalnym (ryc. 5). W okresie



Ryc. 6. Realoplastyka stawu biodrowego prawego.
Fig. 6. Revision of the right hip.



Ryc. 7. Alopastyka stawu kolanowego prawego.
Fig. 7. Arthroplasty of the right knee.

pooperacyjnym wystąpiło powikłanie w postaci przejściowego niedowładu nerwu strzałkowego lewego.

We wrześniu 2009 r. wykonano częściową realoplastykę stawu biodrowego prawego (implantacja panewki typu Mullera – ryc. 6), a następnie w lipcu 2010 r. pierwotną alopastykę stawu kolanowego prawego endoprotezą kłykciową Genesis II (z użyciem najmniejszych dostępnych na rynku rozmiarów endoprotezy – ryc. 7). Zabiegi przeprowadzono bez powikłań.

Wszystkie wymienione operacje wykonywano w znieczuleniu podpajęczynówkowym. W każdym przypadku w okresie przed- i okołoperacyjnym chorą przewożono na dializoterapię zgodnie z zaleceniami specjalisty nefrologa.

Obecnie chora jest dwa lata po ostatnim zabiegu ortopedycznym. Została zakwalifikowana do przeszczepu nerki. Jest dializowana 3 razy w tygodniu, nadal oczekuje na operację nefrologiczną. Wszystkie implantowane endoprotezy są ustawione w korzystnym położeniu, bez cech destabilizacji. Nie obserwowano żadnych odległych powikłań pooperacyjnych. Zakres ruchomości operowanych stawów jest zadowalający, chora chodzi bez bólu, porusza się za pomocą kul łokciowych tylko okresowo w celu asekuracji.

Dyskusja

W MIZS kluczowe jest wczesne rozpoznanie choroby i wczesne rozpoczęcie leczenia, co znacznie opóźnia proces destrukcji chrząstki stawowej, zapobiega powikłaniom, a także zaburzeniom wzrostu u dziecka [8–11].

Przedstawiony przypadek chorej, operowanej w Klinice Reumoortopedii Instytutu Reumatologii, z destrukcją stawów biodrowych i stawów kolanowych w przebiegu MIZS, uwidacznia stopień trudności w leczeniu takich zmian.

Chora, operowana już w 27. roku życia z powodu zaawansowanych zmian destrukcyjnych stawów biodro-

wych, po 18 latach wymagała częściowej realoplastyki obu stawów biodrowych z powodu aseptycznego obluzowania panewek endoprotez typu Weller. Całkowity brak chrząstki w stawach kolanowych kwalifikował chorą do zabiegu endoprotezoplastyki obu stawów kolanowych już w 27. roku życia, jednak niewielkie dolegliwości bólowe, dobry zakres ruchu w stawach kolanowych oraz utrzymanie prawidłowej osi stawu pozwoliły odroczyć zabieg chirurgiczny do 45. roku życia.

W dostępnym piśmiennictwie niewiele jest publikacji poświęconych endoprotezoplastyce stawów biodrowych i kolanowych u chorych na MIZS, z niskim wzrostem oraz z powikłaniem choroby skrobiawicą. Deformacja stawów u chorych na MIZS wymaga bardzo dokładnego przygotowania przedoperacyjnego. Wykonanie zdjęć rentgenowskich z odpowiednimi znacznikami umożliwiającymi wiarygodne wykonanie pomiarów jest standardowym postępowaniem. Niejednokrotnie konieczne jest wykonanie tomografii komputerowej w celu dokładniejszego zobrazowania zaistniałej deformacji. Pomimo dobrego zaplanowania i przygotowania przedoperacyjnego, każdy zabieg u takich chorych może stworzyć sytuacje zaskakujące dla operatora [12–16].

W piśmiennictwie są opisywane powikłania alopastyki stawu biodrowego i alopastyki stawu kolanowego związane z dużą deformacją stawu w okresie przedoperacyjnym [12–16]. W opisanym przypadku we wczesnym okresie pooperacyjnym (3 tygodnie) doszło do powikłania w postaci okołoprotezowego złamania nadkłykciowej kości udowej lewej. Autorzy uważają, że byto ono wynikiem osteoporozy okołostawowej stawu kolanowego oraz śródoperacyjnego niepowodzenia podczas próby implantacji przedłużki do kości udowej. Ostatecznie u chorej, po realoplastyce stawu kolanowego lewego ze śródoperacyjnym usunięciem dalszego końca kości udo-

wej lewej, doszło do pełnej przebudowy kostnej wokół endoprotezy.

Operowana chora określa wynik przeprowadzonych operacji jako dobry. W chwili obecnej jest zadowolona z leczenia operacyjnego, może chodzić bez pomocy kul czy balkonika, używa kul łokciowych tylko dla asekuracji, nie odczuwa bólu w operowanych stawach biodrowych i kolanowych. Nie bez znaczenia jest umieszczenie chorej na liście osób zakwalifikowanych do przeszczepu nerki, co daje jej szansę na uwolnienie się od przewlekłej dializoterapii. Chora pozostaje w stałej obserwacji ortopedycznej i reumatologicznej.

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

1. Romicka A, Rostropowicz-Denisiewicz K. Zapalne choroby reumatyczne w wieku rozwojowym. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005.
2. Kontny E, Kwiatkowska M, Kołodziejczyk B i wsp. Cytokiny prozapalne u dzieci z bólem stawów niewyjaśnionego pochodzenia oraz chorych na młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów. Reumatologia 2010; 48: 301-306.
3. Scott RD, Sarokhan AJ, Dalziel R. Total hip and total knee arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. Clin Orthop Relat Res 1984; 182: 90-98.
4. Kitsoulis PB, Siamopoulou A, Beris AE, Xenakis TA. Total hip and knee arthroplasty for juvenile rheumatoid arthritis. Folia Med (Plovdiv) 2006;48: 42-49.
5. Stowińska I. Losy chorych na choroby reumatyczne leczonych metodą endoprotezoplastyki w obrębie dużych stawów kończyn dolnych. Praca doktorska, Instytut Reumatologii, Warszawa 2012.
6. Malviya A, Johnson-Lynn S, Avery P, et al. Juvenile idiopathic arthritis in adulthood and orthopaedic intervention. Clin Rheumatol 2009; 28: 1411-1417.
7. Stowińska I, Słowiński R, Małydk P i wsp. Obustronna totalna alopastyka stawów biodrowych u 15-letniej chorej z młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów oraz gruźlicą kości i stawów w wywiadzie – opis przypadku. Reumatologia 2010; 48: 353-356.
8. Wirtualny magazyn pielęgniarstwa i położnej; nursing.com.pl – e-materiały.
9. Tuskiewicz-Misztal E, Olesińska E. Postępy w reumatologii wieku rozwojowego w 2005 i 2006 roku. Medycyna Praktyczna, Pediatria 2007; 3.
10. Tuskiewicz-Misztal E, Olesińska E. Postępy w reumatologii wieku rozwojowego w 2009 roku. Medycyna Praktyczna, Pediatria 2010; 5.
11. Tuskiewicz-Misztal E, Olesińska E. Postępy w reumatologii wieku rozwojowego w 2007 roku. Medycyna Praktyczna, Pediatria 2008; 3.
12. Hastings DE, Orsini E, Myers P, Sullivan J. An unusual pattern of growth disturbance of the hip in juvenile rheumatoid arthritis. J Rheumatol 1994; 21: 744-747.
13. Spencer CH, Bernstein BH. Hip disease in juvenile rheumatoid arthritis. Curr Opin Rheumatol 2002; 14: 536-541.
14. Palmer DH, Mulhall KJ, Thompson CA, et al. Total knee arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. J Bone Joint Surg Am 2005; 87: 1510-1514.
15. Bilsel N, Gökçe A, Kesmezacar H, et al. Long term results of total hip arthroplasty in patients with juvenile rheumatoid arthritis. Acta Orthop Traumatol Turc 2008; 42: 119-124.
16. Carmichael E, Chaplin DM. Total knee arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. A seven-year follow-up study. Clin Orthop Relat Res 1986; 210: 192-200.