

## Obustronna totalna aloplastyka stawów biodrowych u 15-letniej chorej z młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów oraz gruźlicą kości i stawów w wywiadzie – opis przypadku

*Bilateral hip arthroplasty in 15-year-old girl due to juvenile idiopathic arthritis and tuberculosis osteoarthritis – a case report*

Iwona Słowińska<sup>1</sup>, Radosław Słowiński<sup>1</sup>, Paweł Małdyk<sup>1</sup>, Barbara Lisowska<sup>2</sup>, Piotr Gietka<sup>3</sup>, Lidia Rutkowska-Sak<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Klinika i Poliklinika Reumoortopedii Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher w Warszawie

<sup>2</sup>Zakład Anestezjologii i Intensywnej Opieki Medycznej Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher w Warszawie

<sup>3</sup>Klinika i Poliklinika Reumatologii Wieku Rozwojowego Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher w Warszawie

**Słowa kluczowe:** gruźlica kostno-stawowa, młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów, totalna aloplastyka stawów biodrowych.

**Key words:** tuberculosis osteoarthritis, juvenile idiopathic arthritis, total hip arthroplasty.

### Streszczenie

Prezentujemy przypadek totalnej aloplastyki obu stawów biodrowych u 15-letniej dziewczynki z młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów, po przebyciu gruźlicy kostno-stawowej.

Endoprotezoplastyka stawu biodrowego jest obecnie traktowana jako metoda z wyboru leczenia nieodwracalnych, destrukcyjnych zmian w obrębie stawu biodrowego.

Metoda ta, mimo że w wielu aspektach niedoskonała, jako jedyna umożliwia pacjentowi ze zniszczonym stawem biodrowym powrót do pełnej sprawności. Ponadto należy podkreślić, że totalna aloplastyka stawu biodrowego uwalnia chorego od stałego bólu oraz zdecydowanie poprawia jego funkcjonowanie fizyczne i społeczne [1].

Ze względu na nieukończony często proces rozwoju układu kostno-stawowego endoprotezoplastyka u młodocianych pacjentów jest wykonywana wyjątkowo, tylko w wybranych indywidualnych przypadkach.

### Summary

The case of a bilateral hip arthroplasty in a 15-year-old girl due to juvenile idiopathic arthritis and tuberculosis osteoarthritis is presented.

W niniejszej pracy przedstawiono przypadek 15-letniej chorej po przebytej gruźlicy kostno-stawowej i z rozpoznaniem młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów (MIZS), u której doszło do znacznego zniszczenia obu stawów biodrowych w przebiegu choroby podstawowej (MIZS).

### Opis przypadku

W wywiadzie: od 2006 r. chora zgłaszała nasilające się bóle stawów biodrowych, odcinka lędźwiowego kręgosłupa, kończyn dolnych oraz obustronnie okolic podłopatkowych. Z tego powodu pacjentka była wielokrotnie hospitalizowana poza Instytutem Reumatologii. Podczas

---

#### Adres do korespondencji:

lek. Iwona Słowińska, Klinika Reumoortopedii, Instytut Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher, ul. Spartańska 1, 02-637 Warszawa, tel. 501 02 55 32, faks +48 22 844 87 24, e-mail: iwonasak@poczta.onet.pl

**Praca wpłynęła:** 30.08.2010 r.

pierwszych hospitalizacji wykluczono u chorej chorobę nowotworową. Na podstawie wyniku badania tomograficznego oraz wyniku biopsji kości w odcinku piersiowym kręgosłupa i lewej kości udowej rozpoznano u chorej gruźlicę kości. Pomimo stosowanego leczenia przeciwgruźliczego obserwowano narastające bóle lewego stawu biodrowego. W kontrolnym badaniu tomograficznym stwierdzono nowe ognisko zapalne w tym stawie. Zintensyfikowano leczenie przeciwgruźlicze, które prowadzono nieprzerwanie do września 2008 r. Cały czas w kolejnych badaniach obrazowych stawów biodrowych obserwowano stałą progresję zmian destrukcyjnych, z pojawieniem się nadżerek i geod, jak również symetrycznych zmian zapalnych w stawach krzyżowo-biodrowych. W badaniach laboratoryjnych utrzymywały się podwyższone wskaźniki ostrej fazy (OB 68 mm/h, CRP 57 mg/l).

W październiku 2008 r. poza ostrym, postępującym bólem stwierdzono ograniczenie ruchomości obu stawów biodrowych, z przewagą po stronie lewej. Ból miał charakter stały. Nasilał się w spoczynku. Nie ustępował po podaniu leków przeciwzapalnych i przeciwbólowych. Z powodu znacznego nasilenia dolegliwości bólowych, zwłaszcza biodra lewego, chora stopniowo ograniczała aktywność fizyczną. Doszło do nasilonego przykurczu przywiedzeniowo-zgięciowego obu stawów biodrowych. Z powodu utrwalonych przykurczów w stawach biodrowych chora przestała chodzić. W tym czasie pacjentka była leczona niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi (NLPZ) (Majamil 2 × 50 mg/dobę). W badaniu scyntygraficznym kości, wykonanym w pierwszym kwartale 2009 r., wykazano zmiany o typie *osteoarthritis* w stawach barkowych, mostkowo-obojczykowych, kolanowych, biodrowych i prawym stawie skokowym. Wykluczono aktywny swoisty proces zapalny. W wykonanej tomografii komputerowej stawów stwierdzono zmiany destrukcyjne w stawach biodrowych i krzyżowo-biodrowych, złamanie kompresyjne trzonu Th8 oraz cechy choroby Scheuermanna. W badaniach laboratoryjnych utrzymywały się wysokie wskaźniki ostrej fazy (OB 72 mm/h, CRP 53 mg/l), niedokrwistość (Hb 9,5 g/dl, RBC 3,49 × 10<sup>6</sup>/μl, HCT 30%), obecność antygeny HLA B27.

W Instytucie Reumatologii chora była hospitalizowana po raz pierwszy w lipcu 2009 r. Chora poruszała się wówczas na wózku inwalidzkim, jej główne skargi dotyczyły silnego bólu w stawach biodrowych, w okolicy ud, w odcinku lędźwiowym kręgosłupa, skarżyła się również na ból prawego stawu skokowego. W badaniu przedmiotowym zwracał uwagę duży obrzęk prawego stawu skokowego oraz brak ruchomości w obu stawach biodrowych. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono wysokie wskaźniki ostrego stanu zapalnego (OB 52 mm/h, CRP 46 mg/l), hiperimmunoglobulinemię (IgG 1830 mg/dl,

IgA 520 mg/dl, IgM 488 mg/dl), hipergammaglobulinemię (21,1%), przeciwciała antykardiolipinowe w klasie IgG w wysokim mianie [0,240 ( $n < 0,109$ )], niewielkiego stopnia wydłużenie czasu APTT (42,3 s), obecność przeciwciał przeciwko *Borrelia burgdorferi* w klasie IgM potwierdzone metodą *Western Blot*. Wykonane badania radiologiczne wykazały postępujące zmiany w obu stawach biodrowych z zaawansowaną protruzją panewki III stopnia obustronnie, destrukcją i zniekształceniem głów kości udowych i ze zwężeniem szpar stawowych. Stwierdzono także zaawansowaną osteoporozę okołostawową lewego stawu biodrowego, z obniżeniem wskaźnika korowo-gąbczastego kości udowej lewej. W rozpoznaniu wysunięto podejrzenie młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów. Do leczenia wprowadzono Encorton w dawce 10–15 mg/dobę i metotreksat w dawce 25 mg tygodniowo. Ponadto dziewczynka nadal otrzymywała Izoniazyd w dawce 300 mg/dobę. Stwierdzono zmniejszenie dolegliwości bólowych, ustąpienie obrzęku stawu skokowego, normalizację laboratoryjnych wskaźników ostrej fazy (OB 16 mm/h, CRP 7 mg/l).

Pomimo intensywnego leczenia rehabilitacyjnego, nie udało się uzyskać poprawy zakresu ruchu w stawach biodrowych. Po konsultacji ortopedycznej podjęto decyzję o leczeniu operacyjnym stawów biodrowych.

Do Kliniki Reumoortopedii Instytutu Reumatologii chorą przyjęto w grudniu 2009 r. Wyniki wykonanych wówczas badań radiologicznych potwierdziły obecność destrukcyjnych zmian obu stawów biodrowych w przebiegu MIZS z protruzją II/III stopnia oraz znacznym obustronnym przykurczem zgięciowo-przywiedzeniowym obu stawów biodrowych. W badaniu klinicznym obu stawów biodrowych stwierdzono zgięcie (70°), wyprost (–70°), przywiedzenie (5°), odwiedzenie (–5°). Rozpoznano ankylozę włóknistą obu stawów biodrowych (ryc. 1).

W badaniach RTG wykazano zakończenie procesu wzrastania. Wobec tego w trakcie hospitalizacji wykonano u chorej endoprotezoplastykę totalną stawu biodrowego lewego endoprotezą bezcementową Trilogy/Alloclassic. Chorą zoperowano w znieczuleniu ogólnym. Operację przeprowadzono z dojścia bocznego wg Hardinga. W trakcie zabiegu chirurgicznego makroskopowo nie stwierdzono zmian o charakterze swoistym. Okres okołoperacyjny przebiegał bez powikłań. Chorą spionizowano po 48 godzinach. Rozpoczęto intensywną kinezyterapię. Chorą przekazano do Kliniki i Polikliniki Reumatologii Wieku Rozwojowego w 3. dobie po operacji w celu kontynuowania rehabilitacji pooperacyjnej, którą znacznie utrudniał przykurcz stawu biodrowego prawego.

W Klinice i Poliklinice Reumatologii Wieku Rozwojowego chora przebywała 4 dni. Okres pooperacyjny przebiegał bez powikłań. Zaplanowano ponowne przyjęcie chorej do Kliniki Reumoortopedii Instytutu Reumatologii po 14 dniach.

Dokładnie 4 tygodnie po pierwotnej operacji u chorej wykonano totalną plastykę stawu biodrowego prawego endoprotezą bezcementową Trilogy/Alloclassic. Analogicznie – w znieczuleniu ogólnym, z dojścia operacyjnego wg Hardinga. Okres okołoperacyjny i pooperacyjny chora przeszła bez powikłań i została spionizowana w drugiej dobie po operacji. Pacjentka poruszała się przy użyciu balkonika. Z Kliniki Reumoortopedii dziewczynka była wypisana w 3. dobie pooperacyjnej, ponownie znalazła się w Klinice i Poliklinice Reumatologii Wieku Rozwojowego w celu kontynuowania rehabilitacji. Chora została wypisana do domu w 14. dobie po operacji w stanie ogólnym i miejscowym dobrym, w chwili wypisu sprawnie poruszała się o dwóch kulach.

W wyniku zastosowanego leczenia operacyjnego uzyskano znaczną poprawę zakresu ruchomości obu stawów biodrowych ze zgięciem (70°), wyprostem (-10°), przywiedzeniem (5°), odwiedzeniem (15°). Po wykonaniu aloplastyki znacznie zmniejszyły się dolegliwości bólowe ze strony obu stawów biodrowych (ryc. 2).

Od chwili wypisu z Instytutu Reumatologii chora przez kilka miesięcy była poddawana intensywnemu leczeniu rehabilitacyjnemu. Dwukrotnie przebywała na stacjonarnym oddziale rehabilitacji w miejscu zamieszkania.

Chora pozostaje pod stałą kontrolą ortopedyczną. Po trzech miesiącach od operacji odstawiono kule łokciowe. Obecnie chora porusza się sprawnie bez kul łokciowych. Nie zgłasza dolegliwości bólowych. Pozostał niewielkiego stopnia przykurcz zgięciowy stawu biodrowego lewego (ok. 10°) (ryc. 3). Kontynuowane jest leczenie MIZS dotychczasowymi lekami: Encorton 5 mg/dobę i metotreksat 25 mg tygodniowo.

## Dyskusja

W dostępnych publikacjach aloplastyka stawu biodrowego jest opisywana jako metoda z wyboru w leczeniu IV stopnia zmian destrukcyjnych stawu biodrowego, niezależnie od etiopatogenezy zmian. U osób młodych, poniżej 20. roku życia, kwalifikację do totalnej plastyki stawu biodrowego z użyciem endoprotezy odracza się do czasu ukończenia wzrostu kostnego [1, 2].

Niewiele jest publikacji poświęconych aloplastyce stawu biodrowego w wieku rozwojowym. Najczęściej dotyczą chorych z dysplazją stawów, jałową martwicą głowy kości udowej (choroba Legga-Calvégo-Perthesa)



**Ryc. 1.** Obraz radiologiczny stawów biodrowych przed operacją – 07.2009 r.

**Fig. 1.** Anteroposterior pre-operative radiographs of the hips – 07.2009.



**Ryc. 2.** Badanie RTG stawów biodrowych – obraz pooperacyjny – 01.2010 r.

**Fig. 2.** Post-operative radiograph of the hips – 01.2010.



**Ryc. 3.** Obraz RTG stawów biodrowych cztery miesiące po operacji – 05.2010 r.

**Fig. 3.** Anteroposterior radiographs of the hip four month after operation – 05.2010.

lub nowotworami bliższego odcinka kości udowej [2, 3]. Zwraca się uwagę na konieczność implantacji endoprotez osadzanych bez użycia cementu, biorąc pod uwagę duże prawdopodobieństwo odległej rewizji stawu biodrowego [4–6].

Liczni autorzy skupiają się przede wszystkim na pojęciu jakości życia chorych poniżej 20. roku życia poddanych operacji endoprotezoplastyki stawu biodrowego – jakości życia ocenianej wieloma parametrami, przede wszystkim jednak uwzględniającej opinię i odczucia chorego w odniesieniu do oceny jakości jego życia po przebytej operacji. Autorzy przedstawiają odległe wyniki (11–15 lat) po zabiegu chirurgicznym. Wszystkie prace podkreślają istotną poprawę jakości życia chorych zarówno w sferze fizycznej, jak i psychicznej [6–10].

Autorzy niniejszej pracy nie znaleźli w piśmiennictwie opisu podobnego przypadku chorej z MIZS i współistniejącą gruźlicą kostno-stawową, poddanej protezoplastyce stawów biodrowych.

U opisanej chorej zakażenie swoiste i proces autoimmunologiczny trwały trzy lata. Proces młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów i gruźlicy stawowej doprowadził do zniszczenia i zniekształcenia struktur stawowych oraz przyczynił się do upośledzenia czynności bioder. Pomimo intensywnej rehabilitacji doszło do ankylozy włóknistej obu stawów biodrowych z niekorzystnym ustawieniem w stawach. Zaawansowane zmiany destrukcyjne oraz przykurcz w obu stawach biodrowych uniemożliwiły chorej chodzenie. Dużą trudność sprawiało chorej ubieranie się i mycie. Od końca 2008 r. dziewczynka poruszała się na wózku inwalidzkim. Chora straciła możliwość samodzielnego funkcjonowania. Zaawansowana niepełnosprawność znacznie zmniejszyła jakość życia pacjentki. Z powodu nasilonego bólu oraz braku możliwości swobodnego poruszania się musiała ona zrezygnować z nauki w szkole.

Decyzja o zastosowaniu alopastyki w 15. roku życia nie była decyzją łatwą, ale jedyną, która dawała dziewczynce szansę na samodzielne i sprawne poruszanie się, „odbudowę” mięśni kończyn dolnych i poprawę jakości życia. Zastosowano endoprotezy mocowane bezcementowo, panewki osadzone w systemie *press-fit*, mając na uwadze młody wiek chorej oraz w przyszłości duże prawdopodobieństwo konieczności wykonania realoplastyki stawów biodrowych. Według danych z piśmiennictwa w wielu pracach mówi się o mniejszej destrukcji, jaką powoduje obluźowanie się panewek mocowanych bezcementowo w porównaniu z panewkami mocowanymi na cemencie [4–6].

Obustronna implantacja endoprotez stawu biodrowego umożliwiła chorej funkcjonowanie zarówno fizyczne, jak i psychiczne. Po operacji znacznie poprawiła się jakość życia pacjentki w sferze fizycznej (możliwość

samodzielnego poruszania się), jak i społecznej (możliwość kontaktu z rówieśnikami, wychodzenia z domu i uczestniczenia w życiu społecznym).

W chwili obecnej nie można przewidzieć dalszego losu chorej. Pozostaje ona pod stałą obserwacją ortopedyczną, reumatologiczną i fizjoterapeutyczną. Otwarte pozostaje zagadnienie czasu przeżycia endoprotez stawów biodrowych. Podobnie otwarte pozostaje pytanie o możliwość uaktywnienia procesu swoistego w operowanych stawach biodrowych. Czas zweryfikuje postępowanie ortopedyczne. Obecnie chora porusza się samodzielnie bez kul i bez bólu. Po trzech latach przerwy może ponownie uczęszczać z rówieśnikami do szkoły i na zajęcia pozalekcyjne.

### Piśmiennictwo

1. Scott RD, Sarokhan AJ, Dalziel R, et al. Total hip and total knee arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. *Clin Orthop and Related Res* 1984; 182: 79-89.
2. Thillemann TM, Pedersen AB, Johnsen SP, et al. Implant survival after primary total hip arthroplasty due to childhood hip disorders: results from the Danish Hip Arthroplasty Registry. *Acta Orthop* 2008; 79: 769-776.
3. van Kampen M, Grimer RJ, Carter SR, et al. Replacement of the hip in children with a tumor in the proximal part of the femur. *J Bone Joint Surg Am* 2008; 90: 785-795.
4. Wroblewski BM, et al. Charnley low-friction arthroplasty in teenage patients: the ultimate challenge. *J Bone Joint Surg Br* 2010; 92: 486-488.
5. Capello WN, Feinberg JR. Use of an alumina ceramic-on-alumina ceramic bearing surface in THA in a 13 year old with JIA – a single case study. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2009; 67: 384-386.
6. Restrepo C, Lettich T, Roberts N, et al. Uncemented total hip arthroplasty in patients less than twenty years. *Acta Orthop Belg* 2008; 74: 615-622.
7. Cage DJ, Granberry WM, Tullos HS. Long term result of total arthroplasty in adolescents with debilitating polyarthropathy. *Clin Orthop and Related Res* 1992; 283: 156-162
8. Jager M, Beg MJW, Ready J, et al. Primary total hip replacement in childhood, adolescence and young patients: quality and outcome of clinical studies. *Technol Health Care* 2008; 16: 195-214.
9. Bilsel N, Gokce 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.
10. Malviya A, Johnson-Lynn S, et al. Juvenile idiopathic arthritis in adulthood and orthopaedic intervention. *Clin Rheumatol* 2009; 28: 1411-1417.