

# Hip resurfacing in an active patient – complicated course and long-term functional outcome: a case report

## Kapoplastyka stawu biodrowego u aktywnego pacjenta – przebieg powikłany i odległy wynik funkcjonalny: opis przypadku

Wiesław Palczewski<sup>1</sup>

<sup>1</sup> MEDUCASE Sp. z o. o., ul. Karpacka 18A, 54-617 Wrocław, PL

### Abstract

**Background:** From shock to life-threatening sepsis and back to playing football at the age of 74 — the story of a patient after bilateral hip resurfacing. Hip resurfacing is an alternative to total hip arthroplasty in physically active patients. It preserves femoral bone stock and joint biomechanics by capping rather than resecting the femoral head, although it does not preserve the native articular surface and is associated with a specific risk of complications.

**Case Report:** A 59-year-old physically active man presented with severe pain in both hips. In 2010, right hip resurfacing was performed. The postoperative period was complicated by significant pain and an episode of shock after autotransfusion. One year later, an analogous procedure was performed on the left hip. Recovery was initially rapid and uneventful; however, on the third postoperative day a clinical diagnosis of sepsis was made according to the contemporaneous documentation. Blood cultures and a wound swab were obtained and antibiotic therapy was subsequently culture-guided, but the identity of the organism can no longer be retrieved from the records remaining with the author. As of 2026, at the age of 74, the patient remains physically active.

**Conclusions:** Despite severe early complications, long-term functional outcome may be very good. Proper patient selection and rapid management of complications are of key importance.

**Key words:** hip resurfacing, resurfacing arthroplasty, hip, complications, sepsis, physical activity, case report

### Streszczenie

**Wstęp:** Od wstrząsu, przez zagrażającą życiu posocznicę, do gry w piłkę w wieku 74 lat — historia pacjenta po obustronnej kapoplastyce bioder. Kapoplastyka stawu biodrowego stanowi alternatywę dla całkowitej endoprotezoplastyki u pacjentów aktywnych fizycznie. Pozwala na zachowanie zasobu kostnego bliższego końca kości udowej i biomechaniki stawu poprzez pokrycie, a nie resekcję głowy kości udowej, nie zachowuje jednak naturalnej powierzchni stawowej, a jej zastosowanie wiąże się z określonym ryzykiem powikłań.

**Opis przypadku:** 59-letni mężczyzna, dotychczas aktywny fizycznie, zgłosił się z powodu nasilonych dolegliwości bólowych obu bioder. W 2010 roku wykonano kapoplastykę prawego stawu biodrowego. Okres pooperacyjny był powikłany znacznym bólem oraz epizodem wstrząsu po autotransfuzji. Rok później przeprowadzono analogiczny zabieg po stronie lewej — rekonwalescencja była szybka i początkowo niepowikłana, jednak w 3. dobie, zgodnie z ówczesną dokumentacją, postawiono kliniczne rozpoznanie posocznicy. Pobrano posiewy krwi i wymaz z rany, a antybiotykoterapię następnie skorygowano według antybiogramu; tożsamości drobnoustroju nie da się już odtworzyć na podstawie dokumentacji pozostawionej u autora. Według stanu na rok 2026, w wieku 74 lat, pacjent pozostaje aktywny fizycznie.

**Wnioski:** Pomimo ciężkich powikłań wczesnych, odległy wynik funkcjonalny może być bardzo dobry. Kluczowe znaczenie ma właściwa kwalifikacja pacjenta oraz szybkie leczenie powikłań.

**Słowa kluczowe:** kapoplastyka, resurfacing, biodro, powikłania, posocznica, aktywność fizyczna, opis przypadku

Received: 20-05-2026 → Accepted: 21-05-2026 → Published: 18-09-2026

✉ Wiesław Palczewski, E-mail: wj@palczewski.pl — adres prywatny w dyspozycji Redakcji

## Introduction

*An active 59-year-old man, for whom sport was an integral part of life, was faced with the need for surgical treatment of both hip joints. The course of treatment, however, turned out to be far from routine — from difficult recovery and an episode of shock to the dramatic development of sepsis. Despite this, years later, the patient returned to physical activity, which makes this case particularly interesting from a clinical point of view.*

Hip osteoarthritis is an important clinical problem, especially in physically active patients. Contemporary total hip arthroplasty (THA) provides excellent, predictable outcomes even in younger and active patients, but it is not the only surgical option [1]. Hip resurfacing preserves a greater amount of femoral bone stock and may offer more physiological load transfer, and remains a valid alternative in carefully selected, young and active patients [2, 3].

## Case report

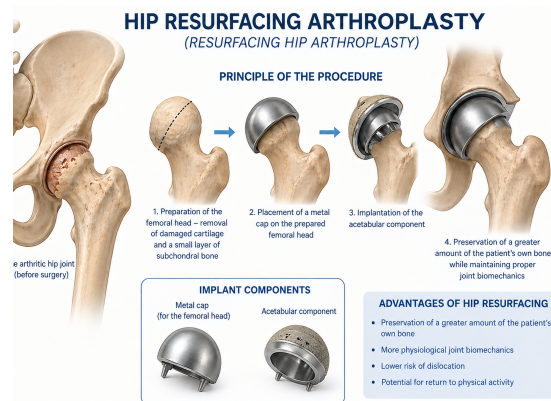
The patient, a 59-year-old physically active man who played football and skied, presented in 2010 with progressive hip pain that significantly limited daily functioning.



**Ryc. 1.** Preoperative radiograph, 2010 (right hip) — advanced degenerative changes, joint space narrowing and osteophytes

Because of the patient's lifestyle, right hip resurfacing was selected.

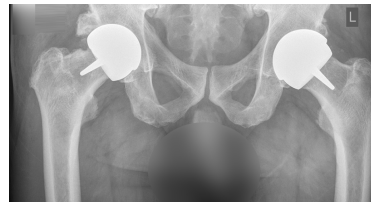
The early postoperative period was difficult. The patient reported severe pain, and mobilization was delayed. In addition, an episode of shock after autotransfusion occurred, which significantly affected the course of hospitalization. The patient was discharged after 14 days of treatment.



**Ryc. 2.** Schematic illustration of hip resurfacing — preservation of the femoral head with implantation of a metal cap (author's own illustration)

In 2011, hip resurfacing was performed on the left side, by the same surgeon and at the same institution as the first procedure. Both hips were treated with a metal-on-metal resurfacing system manufactured by Johnson & Johnson; the precise model and the diameters of the components could not be identified in the documentation remaining with the author. This time, the immediate postoperative course was initially very good — on the second postoperative day, the patient was independent and moved without major limitations.

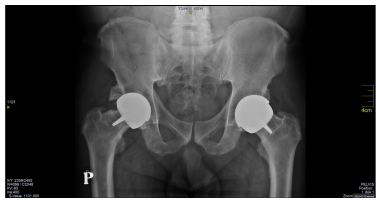
Sudden deterioration occurred on the third postoperative day, when signs of a severe systemic reaction appeared. The patient's condition deteriorated rapidly, with impaired consciousness and intense chills requiring intensive treatment.



**Ryc. 3.** Pelvic AP follow-up radiograph, 2016 — both resurfacing components well positioned, without radiographic signs of loosening (precise inclination/anteversion angles were not recorded in the original documentation)

After successful treatment of sepsis, the patient was discharged in good general condition. During the first five years after surgery, the patient attended annual follow-up consultations.

In July 2022, at the age of 70 (i.e. approximately 11–12 years after the index procedures), the patient underwent a follow-up clinical and radiological assessment because of persistent right hip pain. Physical examination revealed reduced hip range of motion in abduction and rotation, with flexion limited to 85°, and bilateral tightness of the iliotibial band; the working diagnosis was primary bilateral coxarthrosis (ICD-10 M16.0) with joint pain (M25.5). A pelvic radiograph showed both resurfacing implants to be well positioned, with no signs of loosening compared with imaging from 2020; mild enthesopathic changes at the greater trochanters and iliac crests and a small osteophyte at the superolateral acetabular rim of the right hip were noted.



**Ryc. 4.** Pelvic radiograph, 11 July 2022, patient aged 70 (author’s own material) — implants in both hips remain well positioned, without radiographic signs of loosening; mild enthesopathic changes and a small right acetabular osteophyte associated with trochanteric-pelvic impingement

Clinical examination revealed features of trochanteric-pelvic impingement of the right hip, related to a CAM-type bony overgrowth adjacent to the acetabular component. The patient underwent same-day right hip arthroscopy with shaving of the CAM lesion and platelet-rich plasma (PRP) injections to the greater trochanteric and ischial insertions bilaterally. Recovery was uneventful, with a two-week period of protected

weight-bearing and a gradual return to activity. At that assessment, and in the records remaining with the author, there is no documentation of blood cobalt or chromium ion measurement, nor of ultrasound, MARS-MRI or tissue biopsy directed at a suspected adverse reaction to metal debris (ARMD); this is a limitation of the present report. Formal patient-reported outcome measures (PROM), such as the Harris Hip Score, Oxford Hip Score, HOOS or UCLA Activity Score, were likewise not collected.

In long-term follow-up, the patient remains active. As of 2026, at the age of 74, he still participates in sport, including indoor football and skiing.

The described course was an extremely burdensome physical and psychological experience for the patient and significantly influenced his perception of surgical treatment and further motivation to return to activity.

| Date/Period | Event                                                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2010        | Right hip resurfacing (age 59); postoperative shock after autotransfusion; discharge after 14 days                           |
| 2011        | Left hip resurfacing; clinical diagnosis of sepsis on day 3; culture-guided antibiotic therapy; full recovery                |
| 2011–2016   | Annual follow-up consultations; gradual return to full physical activity                                                     |
| 2016        | Follow-up pelvic radiograph — both implants well positioned, no signs of loosening                                           |
| 2020        | Comparative radiological assessment — no change                                                                              |
| July 2022   | Follow-up for right hip pain (age 70); right hip arthroscopy with CAM shaving; bilateral PRP injections; uneventful recovery |
| 2026        | Age 74 — active lifestyle sustained (indoor football, skiing)                                                                |

Table 1: Clinical timeline of the reported case (in accordance with CARE guidelines)

Discussion

Hip resurfacing involves covering the surface of the femoral head with a metal cap and implanting an acetabular component. This technique preserves the femoral neck and a greater amount of proximal femoral bone stock than a standard stemmed implant, although — unlike the name might suggest — it does not preserve the native articular cartilage or the acetabular surface.

The presented case illustrates that even in the presence of severe early complications, a very good long-term functional status with a high level of physical activity may still be achieved in a carefully selected patient. A single case cannot confirm the general validity of hip resurfacing, nor its superiority over contemporary bone-preserving alternatives such as short-stem THA [4].

Complications

Shock after autotransfusion

In the presented case, an episode of shock was a par-

ticularly important complication. Such reactions may be immunological or haemodynamic in nature and represent a life-threatening condition. Symptoms include a sudden drop in blood pressure, tachycardia and deterioration of organ perfusion.

This situation is often a borderline experience for the patient, both physically and psychologically, and may influence the subsequent course of recovery.

Sepsis Episode in the Postoperative Course

Sepsis is a life-threatening organ dysfunction caused by a dysregulated host response to infection and is among the most serious early postoperative complications [5]. Its occurrence shortly after surgery suggests an aggressive infectious process arising in the perioperative period.

Clinically, the patient presented with a rapid deterioration of general condition. The patient experienced intermittent loss of consciousness, severe rigors, and a feeling of intense chilling requiring active external rewarming. Blood cultures and a sterile wound swab were obtained and empirical broad-spectrum antibiotic therapy was started, in line with current Surviving Sepsis Campaign guidance on early recognition, cultures and

timely antimicrobial treatment [5]; once culture results became available, therapy was adjusted according to the antibiogram. The identity of the cultured organism can no longer be retrieved from the documentation remaining with the author. The picture recorded at the time was therefore a clinical diagnosis of sepsis according to the contemporaneous internist consultation, rather than a fully reconstructed microbiological diagnosis.

This early postoperative systemic illness should be distinguished from periprosthetic joint infection (PJI). The available records do not fulfil contemporary diagnostic criteria for PJI [6]: no sinus tract was documented, no confirmed local microbio-

logical diagnosis from the joint itself is available, and no further local surgical debridement of the implant was performed. The subsequent long-term course without implant revision is also not consistent with untreated chronic PJI.

During the episode, the patient also exhibited generalized tremors resembling a convulsive reaction. Symptomatic intravenous treatment with diazepam (a benzodiazepine) was administered to control the shivering and agitation, resulting in gradual resolution of symptoms. After approximately 2 hours, clinical improvement and return of consciousness were observed.

| Parameter                   | Finding                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Date</b>                 | 21 April 2011 (day 3 after left hip resurfacing)                                                                                                                                                                                |
| <b>Clinical impression</b>  | Status post left hip resurfacing; clinical picture suggestive of developing sepsis                                                                                                                                              |
| <b>Cultures obtained</b>    | Blood culture and a sterile wound swab culture                                                                                                                                                                                  |
| <b>Laboratory findings</b>  | Hb 11.5 g/dL, Ht 33.7%, RBC $3.85 \times 10^6/\mu\text{L}$ (mild anaemia); platelets $544 \times 10^3/\mu\text{L}$ (mild reactive thrombocytosis, most likely related to the ongoing inflammatory process in the operated limb) |
| <b>Physical examination</b> | Mild bibasal crackles on lung auscultation                                                                                                                                                                                      |
| <b>Treatment</b>            | Antibiogram-directed (culture-guided) antibiotic therapy; enoxaparin (Clexane); co-trimoxazole (Biseptol)                                                                                                                       |
| <b>Plan</b>                 | Follow-up in 1 month                                                                                                                                                                                                            |

Table 2: Internal medicine consultation, 21 April 2011, transcribed from the original handwritten documentation (author's own material)

Early diagnosis and rapid implementation of treatment were crucial for a favourable outcome.

#### Clinical significance

This case demonstrates the contrast between a difficult early postoperative course and a very good long-term functional outcome. It highlights the importance of:

- proper treatment of complications
- individualization of therapy
- patient activity during recovery

In this patient, return to everyday activity played an important role in regaining function; formal rehabilitation was used only to a limited extent. This is an individual observation and does not allow any conclusion that unstructured mobilisation is equivalent to a structured rehabilitation programme. Contemporary data confirm that most patients undergoing hip resurfacing return to sporting activity within 6–12 months, with return-to-sport rates exceeding 90% at final follow-up [7].

#### Durability of hip resurfacing

Recent systematic reviews with a minimum of 10 years of follow-up report pooled implant survival rates of approximately

95% at 10 years [8, 9]. Female sex and smaller femoral component size are well-documented risk factors for revision [10]. Patient age, bone quality and the surgeon's experience are also relevant to patient selection and outcome [3, 11]. Adverse reactions to metal debris remain among the leading causes of revision; their association with component type, orientation and volumetric wear was described by Langton and colleagues [12], and they occur more frequently in women and in patients with smaller femoral components [10]. Current recommendations for metal-on-metal implants include regular clinical, radiological and biochemical follow-up, including blood metal ion measurement [13, 14].

In the presented case, long-term follow-up exceeding 10 years with preserved high physical activity is consistent with the favourable durability reported for resurfacing in selected patients. No validated PROM was recorded, so the functional result is described in terms of activity level rather than as an excellent score-based outcome.

| Method                              | Advantages                                                                                                                                          | Limitations                                                                                              | Typical indication in this age group                                                                                                          |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hip resurfacing</b>              | Preserves femoral bone stock and near-native joint biomechanics; large head size; high activity level                                               | Risk of adverse reaction to metal debris; requires long-term metal ion monitoring; technically demanding | Young, active patients with good bone quality and favourable acetabular anatomy                                                               |
| <b>Total hip arthroplasty (THA)</b> | Predictable, well-established long-term results; wide choice of bearing surfaces and, depending on bone quality, of cemented or cementless fixation | Greater resection of femoral bone; smaller head-to-neck ratio than resurfacing                           | Standard treatment across all ages; preferred when resurfacing is contraindicated (e.g. poor bone quality, small femoral components in women) |

Table 3: Comparison of the two surgical options relevant to elective treatment of hip osteoarthritis in an active patient. Cemented and cementless fixation are technical variants of THA rather than separate treatment methods, and bipolar hemiarthroplasty — used mainly in femoral neck fractures rather than in planned treatment of osteoarthritis — has been omitted from this comparison.

## Conclusions

In this single patient, despite serious perioperative complications, the long-term outcome was very good, with a return to a high level of physical activity more than ten years after bilateral hip resurfacing.

As a case report, these observations cannot be generalised into recommendations regarding the overall efficacy of hip resurfacing or the superiority of any particular rehabilitation model. They illustrate, however, that in this patient appropriate

selection for the procedure and prompt, adequate management of complications were associated with a favourable outcome despite a difficult perioperative course.

*Informed consent and provenance of material: All photographic and radiological material presented in this article is the private medical documentation and property of the patient, who is also the author of this report. Free and informed consent for the publication of the clinical data and accompanying images was obtained.*

### Polish version / Wersja polska

## Wstęp

*Aktywny, 59-letni mężczyzna, dla którego sport był integralną częścią życia, staje przed koniecznością leczenia operacyjnego obu stawów biodrowych. Przebieg leczenia okazuje się jednak daleki od rutynowego — od trudnej rekonwalescencji i epizodu wstrząsu, po dramatyczny rozwój posocznicy. Pomimo tego, po latach pacjent powraca do aktywności fizycznej, co czyni ten przypadek szczególnie interesującym z punktu widzenia klinicznego.*

Choroba zwyrodnieniowa stawu biodrowego stanowi istotny problem kliniczny, szczególnie u pacjentów aktywnych fizycznie. Współczesna endoprotezoplastyka całkowita (THA) zapewnia bardzo dobre, przewidywalne wyniki także u młodszych i aktywnych pacjentów, nie jest jednak jedyną opcją chirurgiczną [1]. Kapoplastyka (hip resurfacing) pozwala na zachowanie większej ilości tkanki kostnej bliższego końca kości udowej oraz może zapewniać bardziej fizjologiczne przenoszenie obciążeń, pozostając wartościową alternatywą u starannie wyselekcjonowanych, młodych i aktywnych pacjentów [2, 3].

## Opis przypadku

Pacjent, 59-letni mężczyzna, aktywny sportowo (piłka nożna, narciarstwo), zgłosił się w 2010 roku z powodu narastających dolegliwości bólowych pochodzących ze stawów biodrowych, istotnie ograniczających funkcjonowanie.



Ryc. 5. Zdjęcie RTG przed leczeniem, 2010 r. (staw prawy) — zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe, zwężenie szpary stawowej oraz osteofity

Ze względu na styl życia pacjenta zdecydowano o wykonaniu kapoplastyki prawego stawu biodrowego.

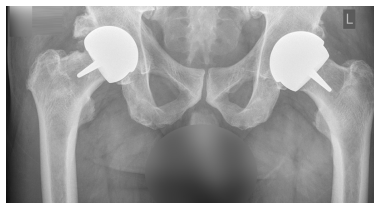
Wczesny okres pooperacyjny był trudny. Pacjent zgłaszał silne dolegliwości bólowe, a proces uruchamiania był wydłużony. Dodatkowo doszło do epizodu wstrząsu po autotransfuzji, co istotnie wpłynęło na przebieg hospitalizacji. Pacjent został wypisany po 14 dniach leczenia.



Ryc. 6. Schemat kapoplastyki – zachowanie głowy kości udowej z implantacją metalowej kapy (materiał własny autora)

W 2011 roku wykonano zabieg kapoplastyki po stronie lewej, przez tego samego operatora i w tym samym ośrodku, co zabieg pierwszy. W obu stawach zastosowano system kapoplastyki metal–metal firmy Johnson & Johnson; dokładnego modelu oraz średnic komponentów nie udało się ustalić w dokumentacji pozostałej u autora. Tym razem przebieg pooperacyjny był początkowo bardzo dobry – pacjent już w 2. dobie był samodzielny i poruszał się bez istotnych ograniczeń.

Nagle pogorszenie nastąpiło w 3. dobie – u pacjenta pojawiły się objawy gwałtownej reakcji ogólnoustrojowej. Stan chorego szybko się pogarszał, dochodziło do zaburzeń świadomości oraz nasilonych dreszczy, co wymagało intensywnego leczenia.



Ryc. 7. Kontrolne zdjęcie RTG miednicy AP, 2016 r. – oba implanty kapoplastyki w prawidłowym ustawieniu, bez radiologicznych cech obłuzowania (dokładne kąty inklinacji/antwersji nie zostały odnotowane w oryginalnej dokumentacji)

Po skutecznym leczeniu posocznicy pacjent został wypisany w stanie ogólnym dobrym. Przez pierwsze pięć lat po operacji pacjent korzystał z corocznych konsultacji kontrolnych.

W lipcu 2022 roku, w wieku 70 lat (tj. ok. 11–12 lat po zabiegach pierwotnych), z powodu utrzymujących się dolegliwości bólowych prawego biodra przeprowadzono kontrolną ocenę kliniczną i radiologiczną. W badaniu fizykalnym stwierdzono

ograniczenie zakresu ruchu w stawie biodrowym w zakresie odwodzenia i rotacji, ze zgięciem ograniczonym do 85°, oraz obustronny przykurcz pasma biodrowo-piszczelowego (ITB); rozpoznanie wstępne obejmowało pierwotną, obustronną koksartrozę (ICD-10 M16.0) z bólem stawu (M25.5). Kontrolne zdjęcie RTG miednicy wykazało prawidłowe ustawienie obu implantów kapoplastyki, bez cech obłuzowania w porównaniu z badaniem z 2020 roku; opisano niewielkie zmiany entezopatyczne na wysokości krętarzy większych i grzebieni talerzy biodrowych oraz drobny osteofit górno-bocznego brzegu panewki prawej.



Ryc. 8. Zdjęcie RTG miednicy, 11 lipca 2022 r., pacjent w wieku 70 lat (materiał własny autora) – implanty obu bioder w prawidłowym ustawieniu, bez radiologicznych cech obłuzowania; niewielkie zmiany entezopatyczne oraz drobny osteofit panewki prawej związany z konfliktem krętarzowo-miednicznym

W badaniu klinicznym stwierdzono cechy konfliktu krętarzowo-miednicznego prawego stawu biodrowego związanego z nadbudową typu CAM przylegającą do komponentu panewkowego. Pacjent przeszedł w trybie jednodniowym artroskopię prawego stawu biodrowego z shavingiem nadbudowy CAM oraz iniekcjami osocza bogatopłytkowego (PRP) w okolicy przyczepów krętarzowych i kulszowych obu bioder. Rekonwalecencja przebiegała bez powikłań, z dwutygodniowym okresem odciążenia operowanej kończyny i stopniowym powrotem do aktywności. W dostępnej autorowi dokumentacji z tej kontroli nie odnotowano oznaczeń stężenia kobaltu ani chromu we krwi, ani diagnostyki obrazowej (USG, MARS-MRI) czy biopsji w kierunku podejrzenia odczynu na produkty ścierania (ARMD); stanowi to ograniczenie niniejszego opracowania. Nie zbierano również formalnych skal oceny funkcjonalnej zgłaszanej przez pacjenta (PROM), takich jak Harris Hip Score, Oxford Hip Score, HOOS czy UCLA Activity Score.

W obserwacji odległej pacjent pozostaje aktywny – według stanu na rok 2026, w wieku 74 lat nadal uprawia sport, w tym piłkę halową i narciarstwo.

Opisany przebieg był dla pacjenta doświadczeniem skrajnie obciążającym fizycznie i psychicznie, co istotnie wpłynęło na jego postrzeganie leczenia operacyjnego oraz dalszą motywację do powrotu do aktywności.

## Dyskusja

Kapoplastyka stawu biodrowego polega na pokryciu powierzchni głowy kości udowej metalową nakładką oraz implantacji panewki. Technika ta pozwala zachować szybką kość udową oraz większą ilość bliższego końca kości udowej niż standardowa endoproteza trzpieniowa, nie zachowuje jednak naturalnej powierzchni chrząstki stawowej ani panewki.

Przedstawiony przypadek ilustruje, że nawet w obecności

ciężkich powikłań wczesnych u starannie dobraneo pacjenta można uzyskać bardzo dobry odległy stan funkcjonalny i wysoki poziom aktywności fizycznej. Pojedynczy opis przypadku nie potwierdza ogólnej zasadności kapoplastyki ani jej wyższości nad współczesnymi alternatywami oszczędzającymi kość, takimi jak endoproteza krótkotrzeniowa [4].

| Data/Okres  | Zdarzenie                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2010        | Kapoplastyka prawego stawu biodrowego (wiek 59 lat); wstrząs po autotransfuzji; wypis po 14 dniach                                                          |
| 2011        | Kapoplastyka lewego stawu biodrowego; kliniczne rozpoznanie posocznicy w 3. dobie; antybiotykoterapia celowana według antybiogramu; pełny powrót do zdrowia |
| 2011–2016   | Coroczne konsultacje kontrolne; stopniowy powrót do pełnej aktywności fizycznej                                                                             |
| 2016        | Kontrolne RTG miednicy — implanty w prawidłowym ustawieniu, bez cech obłuzowania                                                                            |
| 2020        | Porównawcza ocena radiologiczna — bez zmian                                                                                                                 |
| Lipiec 2022 | Konsultacja z powodu bólu prawego biodra (wiek 70 lat); artroskopia z usunięciem nadbudowy CAM; iniekcje PRP obu bioder; rekonwalescencja bez powikłań      |
| 2026        | Wiek 74 lat — zachowany wysoki poziom aktywności (piłka halowa, narciarstwo)                                                                                |

Tabela 4: Oś czasu przebiegu klinicznego opisywanego przypadku (zgodnie z wytycznymi CARE)

## Powikłania

### Wstrząs po autotransfuzji

W przedstawionym przypadku szczególnie istotnym powikłaniem był epizod wstrząsu, który czasowo zbiegł się z wykonaną po zabiegu autotransfuzją. Tego typu reakcje mogą mieć charakter immunologiczny lub hemodynamiczny i stanowią stan zagrożenia życia. Objawy obejmują gwałtowny spadek ciśnienia tętniczego, tachykardię oraz pogorszenie perfuzji narządowej.

Sytuacja ta często jest dla pacjenta doświadczeniem granicznym – zarówno fizycznie, jak i psychicznie – co może wpływać na dalszy przebieg rekonwalescencji.

### Epizod posocznicy w przebiegu pooperacyjnym

Posocznica stanowi stan zagrożenia życia wynikający z zaburzonej odpowiedzi ustroju na zakażenie i należy do najważniejszych wczesnych powikłań pooperacyjnych [5]. Jej wystąpienie w krótkim czasie po operacji sugeruje agresywny proces infekcyjny rozwijający się w okresie okołopooperacyjnym. W przebiegu klinicznym u pacjenta obserwowano gwałtowne pogorszenie stanu ogólnego. Chory okresowo tracił przytomność, występowały nasilone dreszcze oraz uczucie silnego wychłodzenia, wymagające intensywnego ogrzewania zewnętrznego. Pobrano posiewy krwi i wymaz jałowy z rany oraz wdrożono empiryczną antybiotykoterapię o szerokim spek-

trum, zgodnie z aktualnymi wytycznymi Surviving Sepsis Campaign dotyczącymi wczesnego rozpoznania, posiewów i niezwłocznego leczenia przeciwdrobnoustrojowego [5]; po uzyskaniu wyniku posiewu leczenie skorygowano według antybiogramu. Tożsamości wyhodowanego drobnoustroju nie da się już odtworzyć na podstawie dokumentacji pozostałej u autora. Obraz zapisany wówczas w konsultacji internistycznej stanowi zatem kliniczne rozpoznanie posocznicy, a nie w pełni zrekonstruowane rozpoznanie mikrobiologiczne.

Ten wczesny pooperacyjny epizod ogólnoustrojowy należy wyraźnie odróżnić od zakażenia okołoprotezowego (PJI). Dostępna dokumentacja nie spełnia współczesnych kryteriów diagnostycznych PJI [6]: nie opisano przetoki, brak potwierdzonego miejscowego rozpoznania mikrobiologicznego ze stawu, a implantu nie poddawano dalszemu miejscowemu opracowaniu chirurgicznemu. Późniejszy przebieg odległy bez rewizji implantu również nie odpowiada nieleczonemu, przewlekłemu PJI.

W przebiegu epizodu obserwowano również drżenia o charakterze uogólnionym, przypominające reakcję konwulsyjną. W celu ich opanowania zastosowano leczenie objawowe drogą dożylną diazepamem (benzodiazepiną), uzyskując stopniowe wyciszenie objawów. Po około 2 godzinach nastąpiła poprawa stanu klinicznego i powrót świadomości.

| Parametr             | Wynik/opis                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data                 | 21.04.2011 (3. doba po kapoplastyce lewego stawu biodrowego)                                                                                                                                                                |
| Rozpoznanie          | Stan po zabiegu operacyjnym lewego stawu biodrowego (kapoplastyka); obraz kliniczny sugerujący rozwijającą się posocznice                                                                                                   |
| Pobrane posiewy      | Posiew krwi oraz wymaz jałową gazą                                                                                                                                                                                          |
| Wyniki laboratoryjne | Hb 11,5 g/dl, Ht 33,7%, E 3,85 mln/ $\mu$ l (niewielka niedokrwistość); płytki krwi 544 tys./ $\mu$ l (niewielka nadpłytkowość odczynowa, najprawdopodobniej związana z toczącym się procesem zapalnym operowanej kończyny) |
| Badanie fizykalne    | Nad polami płucnymi – nieliczne trzeszczenia („pęcherzyki powietrza”)                                                                                                                                                       |
| Leczenie             | Antybiotyk zgodnie z antybiogramem; Clexane (enoksaparyna); Biseptol                                                                                                                                                        |
| Plan                 | Kontrola za 1 miesiąc                                                                                                                                                                                                       |

Tabela 5: Konsultacja internistyczna, 21.04.2011 r., przepisana z oryginalnej odręcznej dokumentacji (materiał własny autora)

Wczesne rozpoznanie i szybkie wdrożenie leczenia były kluczowe dla pomyślnego zakończenia terapii.

#### Znaczenie kliniczne

Przypadek ten pokazuje kontrast pomiędzy trudnym przebiegiem wczesnym a bardzo dobrym wynikiem odległym. Podkreśla to znaczenie:

- właściwego leczenia powikłań
- indywidualizacji terapii
- aktywności pacjenta w procesie powrotu do zdrowia

U opisywanego pacjenta istotną rolę w odzyskiwaniu spraw-

ności odegrał powrót do codziennej aktywności; formalna rehabilitacja była stosowana jedynie w ograniczonym zakresie. Jest to obserwacja indywidualna i nie pozwala na wniosek, że niestrukturyzowana mobilizacja jest równoważna ustrukturyzowanemu programowi rehabilitacji. Współczesne dane wskazują, że większość pacjentów po kapoplastyce wraca do aktywności sportowej w ciągu 6–12 miesięcy, a odsetek powrotu do sportu w obserwacji końcowej przekracza 90% [7].

| Metoda                                     | Zalety                                                                                                                                                                          | Wady                                                                                                                                | Typowe wskazanie w tej grupie wiekowej                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kapoplastyka</b>                        | Zachowanie zasobu kostnego kości udowej i biomechaniki zbliżonej do naturalnej; duża głowa protezy; wysoka aktywność ruchowa                                                    | Ryzyko odczynu na produkty ścierania (ARMD); konieczność długoterminowego monitorowania jonów metali; zabieg technicznie wymagający | Młodzi, aktywni pacjenci z dobrą jakością kości i korzystną anatomią panewki                                                                                   |
| <b>Endoprotezoplastyka całkowita (THA)</b> | Przewidywalne, dobrze udokumentowane wyniki długoterminowe; szeroki wybór powierzchni stawowych oraz — w zależności od jakości kości — mocowania cementowego lub bezcementowego | Większa resekcja kości udowej; mniejszy stosunek głowy do szyjki niż w kapoplastyce                                                 | Standard leczenia w każdej grupie wiekowej; metoda preferowana, gdy kapoplastyka jest przeciwwskazana (np. słaba jakość kości, małe komponenty udowe u kobiet) |

Tabela 6: Porównanie dwóch metod chirurgicznych istotnych w planowym leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawu biodrowego u aktywnego pacjenta. Mocowanie cementowe i bezcementowe stanowią odmiany techniczne THA, a nie osobne metody leczenia, natomiast proteza bipolarna — stosowana głównie w złamaniach szyjki kości udowej, a nie w planowym leczeniu choroby zwyrodnieniowej — została z tego porównania wyłączona.

## Trwałość kapoplastyki

Najnowsze przeglądy systematyczne z minimalną 10-letnią obserwacją podają zbiorczą przeżywalność implantów na poziomie ok. 95% w obserwacji 10-letniej [8, 9]. Płeć żeńska oraz mniejszy rozmiar komponentu udowego są dobrze udokumentowanymi czynnikami ryzyka rewizji [10]. Wiek pacjenta, jakość tkanki kostnej oraz doświadczenie operatora pozostają istotne dla kwalifikacji i wyniku leczenia [3, 11]. Odczyn na produkty ścierania (ARMD) pozostają jedną z głównych przyczyn rewizji; ich związek z typem komponentu, ustawieniem i zużyciem objętościowym opisał Langton i wsp. [12], a występują one częściej u kobiet oraz u pacjentów z mniejszymi komponentami udowymi [10]. Aktualne zalecenia dotyczące implantów metal-metal obejmują regularną kontrolę kliniczną, radiologiczną i biochemiczną, w tym oznaczanie stężenia jonów metali we krwi [13, 14].

W przedstawionym przypadku obserwacja odległa przekraczająca 10 lat, przy zachowanej wysokiej aktywności fizycznej, jest spójna z korzystną trwałością opisywaną dla kapoplastyki u wybranych pacjentów. Nie zbierano walidowanych skal PROM, dlatego wynik funkcjonalny opisano w kategoriach poziomu aktywności, a nie jako „doskonały” wynik punktowy.

## Wnioski

U opisywanego pacjenta, pomimo wystąpienia poważnych powikłań w okresie okołoperacyjnym, wynik odległy leczenia był bardzo dobry, z powrotem do wysokiej aktywności fizycznej ponad 10 lat po obustronnej kapoplastyce.

Jako opis pojedynczego przypadku, powyższe obserwacje nie mogą być uogólniane do zaleceń dotyczących skuteczności kapoplastyki jako metody ani wyższości określonego modelu rehabilitacji. Wskazują jednak, że u tego pacjenta właściwa kwalifikacja do zabiegu oraz szybkie, adekwatne leczenie powikłań były związane z korzystnym wynikiem leczenia, mimo powikłanego przebiegu okołoperacyjnego.

*Zgoda na publikację i pochodzenie materiału: Cały materiał fotograficzny i radiologiczny przedstawiony w niniejszym artykule stanowi prywatną dokumentację medyczną i własność pacjenta, będącego jednocześnie autorem niniejszego opracowania. Uzyskano dobrowolną i świadomą zgodę na publikację danych klinicznych oraz towarzyszącego materiału ilustracyjnego.*

## Bibliografia

1. Michael A. Mont, David R. Marker, Jonathan M. Smith *et al.* Resurfacing is Comparable to Total Hip Arthroplasty at Short-term Followup. Clinical Orthopaedics and Related Research, 2009.

- 467(1):66–71. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.1007/s11999-008-0465-3>.
2. Harlan C. Amstutz, Michel J. Le Duff, Patricia A. Campbell *et al.* *Clinical and Radiographic Results of Metal-on-Metal Hip Resurfacing with a Minimum Ten-Year Follow-up*. Journal of Bone and Joint Surgery (American), 2010. 92(16):2663–2671. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.2106/JBJS.I.01715>.
  3. Michele Palazzuolo, Alessandro Bensa, Stefan Bauer *et al.* *Resurfacing Hip Arthroplasty Is a Safe and Effective Alternative to Total Hip Arthroplasty in Young Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Journal of Clinical Medicine, 2023. 12(6):2093. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.3390/jcm12062093>.
  4. Lola Riché, Noémie Baccon, Julien Girard *et al.* *Hip Resurfacing Arthroplasty Reduces Dislocation and Infection Rates without Differences in Clinical Outcomes Compared to Short and Standard Stems: A Network Meta-Analysis*. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research, 2025. strona 104239. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2025.104239>.
  5. Hallie C. Prescott, Massimo Antonelli, Waleed Alhazzani *et al.* *Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026*. Intensive Care Medicine, 2026. 52:863–936. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.1007/s00134-026-08361-1>.
  6. Martin McNally, Ricardo Sousa, Marjan Wouthuyzen-Bakker *et al.* *The EBJS Definition of Periprosthetic Joint Infection*. The Bone & Joint Journal, 2021. 103-B(1):18–25. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.103B1.BJJ-2020-1381.R1>.
  7. Ahmed Magan, Warran Wignadasan, Babar Kayani *et al.* *A Meta-Analysis Assessing Time for Return to Sport Following Hip Resurfacing*. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, 2023. 143(6):3575–3585. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.1007/s00402-022-04592-1>.
  8. J. Molloy, C. Handford, J. Coolican *et al.* *Long-Term Outcomes of Birmingham Hip Resurfacing Arthroplasty: A Systematic Review of Independent Series with At Least 10 Years of Follow-up*. JBJS Open Access, 2024. 9(1):e23.00057. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.2106/JBJS.OA.23.00057>.
  9. Martin S. Davey, Kunal Mohan, E. Gavin *et al.* *Birmingham Hip Resurfacing: A Systematic Review of Outcomes at Minimum 10-Years Follow-up*. Acta Orthopaedica Belgica, 2023. 89(4):581–586. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.52628/89.4.10045>.
  10. Hariharan Subbiah Ponniah, Kartik Logishetty, Thomas C. Edwards *et al.* *Survivorship and Risk Factors for Revision of Metal-on-Metal Hip Resurfacing*. Bone & Joint Open, 2023. 4(11):853–858. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.1302/2633-1462.411.BJO-2023-0084.R1>.
  11. National Institute for Health and Care Excellence. *Total Hip Replacement and Resurfacing Arthroplasty for End-Stage Arthritis of the Hip*. Technology Appraisal Guidance TA304, NICE, 2014. dostępny w Internecie: <https://www.nice.org.uk/guidance/ta304>.
  12. David J. Langton, Thomas J. Joyce, Simon S. Jameson *et al.* *Adverse Reaction to Metal Debris Following Hip Resurfacing: The Influence of Component Type, Orientation and Volumetric Wear*. Journal of Bone and Joint Surgery (British), 2011. 93(2):164–171. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.93B2.25099>.
  13. Medicines and Healthcare products Regulatory Agency. *All Metal-on-Metal (MoM) Hip Replacements: Updated Advice for Follow-up of Patients*. Medical Device Alert MDA/2017/018, MHRA, 2017. dostępny w Internecie: <https://www.gov.uk/drug-device-alerts/all-metal-on-metal-mom-hip-replacements-updated-advice-for-follow-up-of-patients>.
  14. John A. Skinner, Shiraz A. Sabah i Alister J. Hart. *Metal Ion Toxicity: Is It Still a Problem in 2021?* Bone & Joint Research, 2021. 10(6):348–350. dostępny w Internecie: <https://doi.org/10.1302/2046-3758.106.BJR-2021-0194>.

## Comment:

Opisany przypadek jest ciekawym przykładem klinicznym potwierdzającym zasadność zastosowania leczenia operacyjnego — kapoplastyki stawów biodrowych — u odpowiednio zakwalifikowanych pacjentów. Przedstawiona wieloletnia obserwacja pokazuje, że mimo powikłanego przebiegu okołoperacyjnego możliwe jest uzyskanie dobrego odległego efektu funkcjonalnego oraz powrót do aktywnego trybu życia, w tym do amatorskiego uprawiania sportu.

dr n.med Mateusz Stolarz

**Authors' contributions / Wkład autorów:** Wiesław Palczewski — Concept and study design / Koncepcja i plan pracy, Case description and clinical documentation / Opis przypadku i dokumentacja kliniczna, Manuscript drafting / Przygotowanie pierwszej wersji manuskryptu, Manuscript editing and revision / Redakcja i korekta manuskryptu, Bibliography preparation / Przygotowanie bibliografii, Preparation of figures and illustrations / Przygotowanie rycin i ilustracji