



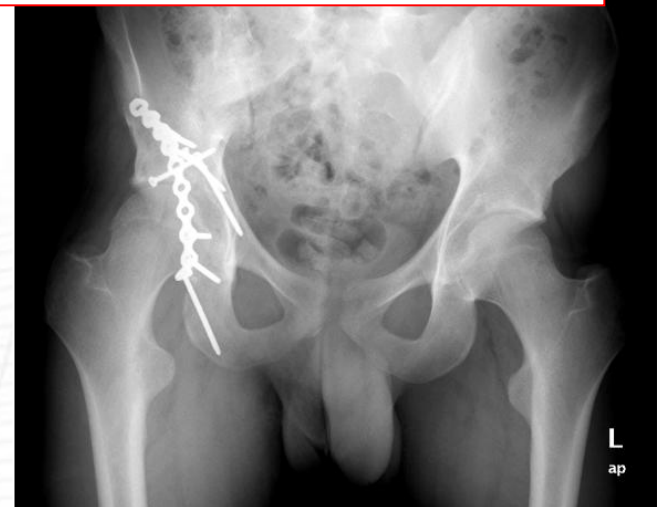
ENDOPROTEZOPLASTYKA PIERWOTNA STAWU BIODROWEGO PO OPERACYJNYM LECZENIU ZŁAMAŃ PRZEPANEWKOWYCH MIEDNICY

Piotr WOJCIECHOWSKI, Damian Kusz, Konrad KOPEĆ, Sławomir DUDKO

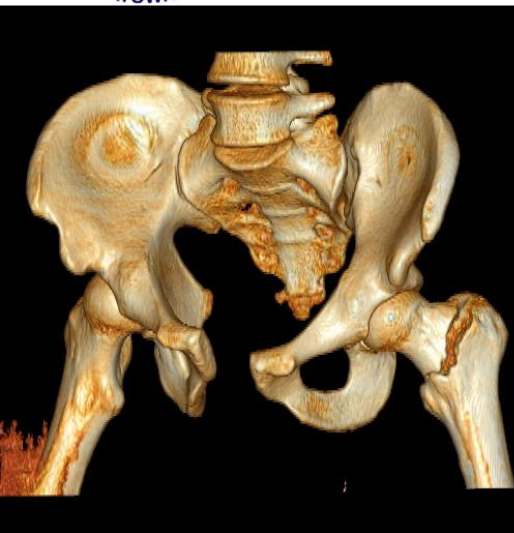
Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu SUM w Katowicach
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Damian Kusz

Złamania panewki

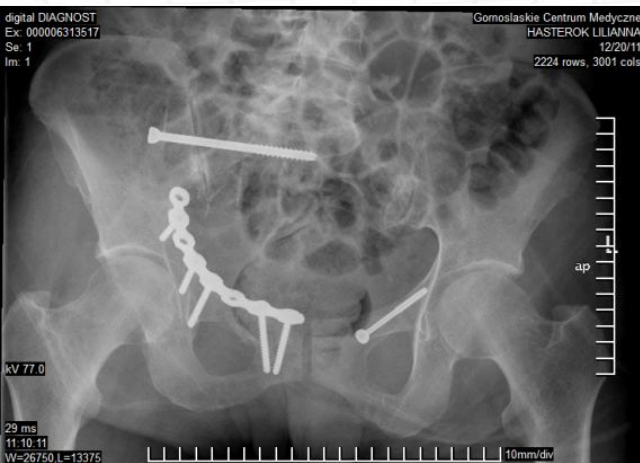
- Częściej dotyczą osób młodych.
- Częściej dotyczą mężczyzn.



Złamania panewki

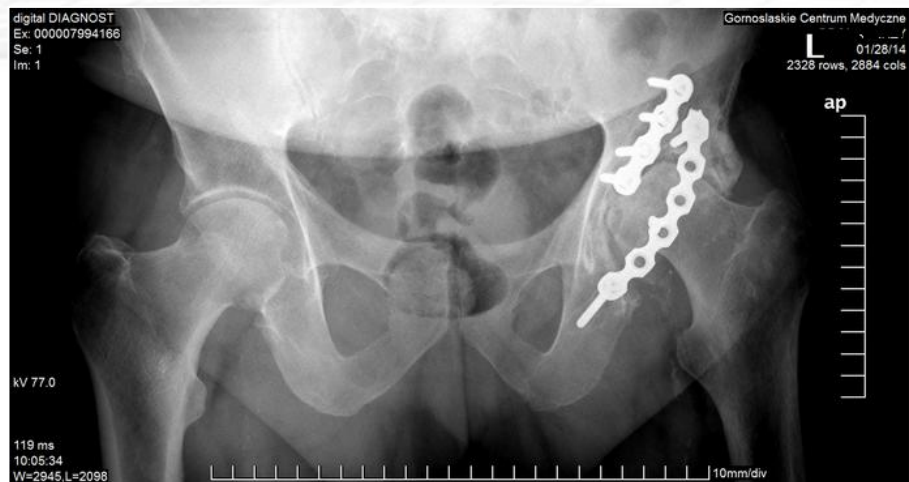


- Częściej współistnieją z urazami innych narządów.



Złamania panewki

- Częściej niż inne złamania kończą się niepowodzeniem.





Wyniki



■ FRACTURES ABOUT THE HIP

Acetabular fractures

THE ROLE OF TOTAL HIP REPLACEMENT

R. J. Sicra,
T. M. Mabry,
S. A. Scms,
D. J. Berry

*From Mayo Clinic,
Rochester,
Minnesota, United
States*

Total hip replacement (THR) after acetabular fracture presents unique challenges to the orthopaedic surgeon. The majority of patients can be treated with a standard THR, resulting in a very reasonable outcome. Technical challenges however include infection, residual pelvic deformity, acetabular bone loss with ununited fractures, osteonecrosis of bone fragments, retained metalwork, heterotopic ossification, dealing with the sciatic nerve, and the difficulties of obtaining long-term acetabular component fixation. Indications for an acute THR include young patients with both femoral head and acetabular involvement with severe comminution that cannot be reconstructed, and the elderly, with severe bony comminution. The outcomes of THR for established post-traumatic arthritis include excellent pain relief and functional improvements. The use of modern implants and alternative bearing surfaces should improve outcomes further.

Cite this article: *Bone Joint J* 2013;95-B, Supple A:11–16.

The Journal of Arthroplasty Vol. 24 No. 5 2009

Total Hip Arthroplasty for Posttraumatic Arthritis after Acetabular Fracture

Anil Ranawat, MD, Jonathan Zelken, BA, David Helfet, MD, and Robert Buly, MD

TOTAL HIP ARTHROPLASTY AFTER FRACTURE OF THE ACETABULUM

LONG-TERM RESULTS

DAVID W. ROMNESS, DAVID G. LEWALLEN

From the Mayo Clinic and Mayo Foundation, Rochester, Minnesota

We made a retrospective study of 55 primary total hip arthroplasties in 53 patients with a history of previous acetabular fracture. The mean follow-up was 7.5 years and the average age at fracture was 48.7 years.

The incidence of radiographic femoral loosening (29.4%), symptomatic loosening (15.7%), and femoral revision (7.8%) were similar to those previously reported at 10 years for routine arthroplasties by Stauffer (1982). On the acetabular side, the incidence of radiographic loosening (52.9%), symptomatic loosening (27.5%), and revision (13.7%) were four to five times higher.

We conclude that a history of prior acetabular fracture has a significant adverse impact on the long-term outcome of any subsequent total hip arthroplasty.



Eklem Hastalıkları ve
Cerrahisi
*Joint Diseases and
Related Surgery*

Original Article / *Özgün Makale*

Eklem Hastalık Cerrahisi

2013;24(2):64-71

doi: 10.5606/ehc.2013.16

Short-term results of total hip replacement due to acetabular fractures

Asetabulum kırıklarına bağlı total kalça replasmanının kısa dönem sonuçları

István Flóris, M.D., Tamás Bodzay, M.D. Ph.D., Zsolt Vendég, M.D. Ph.D.,
Balázs Gloviczki, M.D., Péter Balázs, M.D.

Péterfy Hospital and Trauma Centre, Budapest, Hungary



Zagrożenia endoprotezoplastyki

1. Wcześniejszy zabieg zespolenia złamania – potencjalne ryzyko infekcji.
2. Wcześniejszy dostęp operacyjny do zespolenia złamania.
3. Obecność elementów zespalających: płyty, śruby i inne.
4. Zmienione stosunki anatomiczne.
5. Ubytki kostne panewki.
6. Potencjalne stawy rzekome.
7. Skostnienia pozaszkieletowe.

1. Ryzyko infekcji

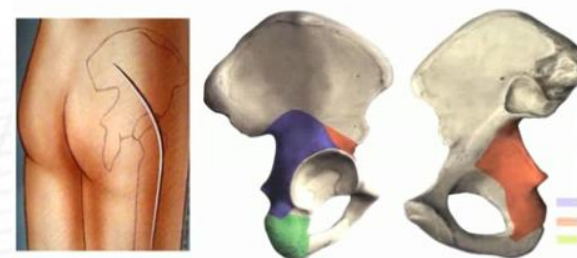
- Szybko postępujący proces niszczenia stawu może świadczyć o podłożu infekcyjnym.
- Konieczna ocena przedoperacyjna:
 - CRP, - OB., - punkcja stawu celem badania bakteriologicznego.
- W przypadku infekcji – **procedura dwuetapowa**:
 - usunięcie zespolenia, oczyszczenie stawu, pobranie materiału do badania bakteriologicznego, **implantacja *Spacer***.
 - po dożylniej antybiotykoterapii i normalizacji parametrów zapalnych drugi etap – **endoprotezoplastyka**.



2. Dostęp operacyjny

- Najczęściej najlepiej opanowany – dostęp tylny zwiększa ryzyko zwichnięcia.
- W przypadku konieczności usunięcia zespolenia dostęp w starej bliźnie – nieprawidłowo dobrany uniemożliwi usunięcie konfliktujących implantów.
- W przypadku konieczności usunięcia skostnień uzależniony od ich topografii.
- W przypadku stawów rzekomych kolumny i ściany przedniej czasami konieczność dwóch dostępów:
 - jednego (biodrowo – pachwinowego) do zespolenia stawu rzekomego,
 - drugiego do endoprotezoplastyki.

Kocher - Langenbeck



Ilioinguinal



Extended Iliofemoral



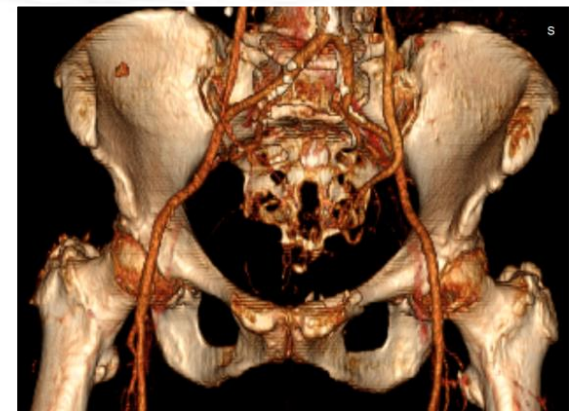
3. Obecność zespolenia

- Pozostawić jeżeli nie przeszkadza.
- Usuwać selektywnie:
 - zespolenie konfliktujące, łącznie z przecięciem płyty, bez zbędnego rozszerzania dostępu.
- Usunięcie zespolenia może być trudniejsze od jego założenia:
 - każdy typ końcówki śrubokrętu
 - blizny, nerw kulszowy.
- Obecność zespolenia w panewce najczęściej świadczy o martwicy kości okolicy zespolenia, a nie o potencjalnych błędach w zespoleniu.



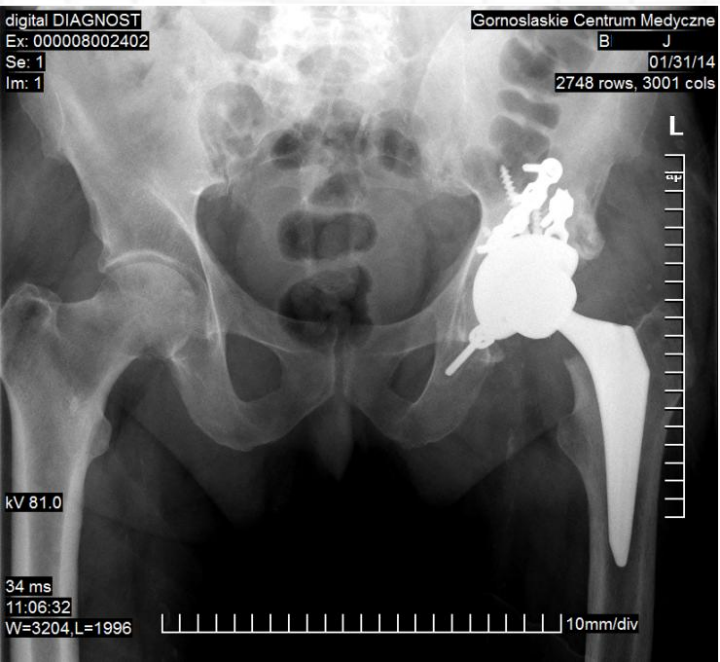
4. Zmienione stosunki anatomiczne

- Ze względu na rozległe ubytki i deformacje pourazowe **konieczne doświadczenie** w endoprotezoplastyce rewizyjnej.
- Przesunięte punkty orientacyjne panewki.
- Większe ryzyko konfliktów elementów endoprotezy z brzegiem kostnym panewki.
- Większe ryzyko pooperacyjnego ograniczenia ruchomości.
- Większe ryzyko zwichnięć - duża głowa endoprotezy.
- Czasami konieczna śródoperacyjna RTG w celu oceny prawidłowego położenia panewki.



5. Ubytki kostne

- Następstwo urazu.
- Wynikające z błędów w zespoleniu – braku lub niewłaściwej repozycji odłamów.
- Następstwo martwicy i/lub osteolizy kości.



- Postępowanie jak w endoprotezoplastyce rewizyjnej:
 - ubytki jamiste – autogenne lub allogenne przeszczepy rozdrobnione
 - ubytki segmentalne – autogenne przeszczepy z usuniętej głowy kości udowej
 - augmentacje metalowe
 - panewki bezcementowe (rewizyjne, multi-hole), pokrycia osteoindukcyjne.

6. Stawy rzekome

- Najczęściej dotyczą ściany tylnej i stropu.
- Rzadziej niezrośnięte złamania poprzeczne lub złamania T.
- W większości przypadków:
 - oczyszczenie, wycięcie oraz uzupełnienie przeszczepami
 - wielokierunkowe zespolenie śrubami przezpanewkowymi.
- Czasami wymagają dodatkowego dostępu i zespolenia – doświadczenie w traumatologii miednicy.
- Konieczność zastosowania większej liczby i dłuższych śrub niż w endoprotezoplastyce rewizyjnej.

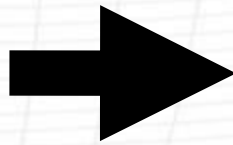


7. Skostnienia pozaszkieletowe

- Większe ryzyko skostnień:
 - atraumatyczna preparacja tkanek miękkich
 - szczególnie mięśnia pośladkowego małego.
- Konieczna resekcja skostnień objawowych.
- Większe ryzyko uszkodzenia nerwu kulszowego przy usuwaniu skostnień okolicy ściany tylnej.
- W przypadku obecności skostnień konieczna okołooperacyjna profilaktyka:
 - NLPZ
 - radioterapia przed i pooperacyjna.
- Niekorzystny wpływ radioterapii na osteointegrację endoprotezy (przesłony).



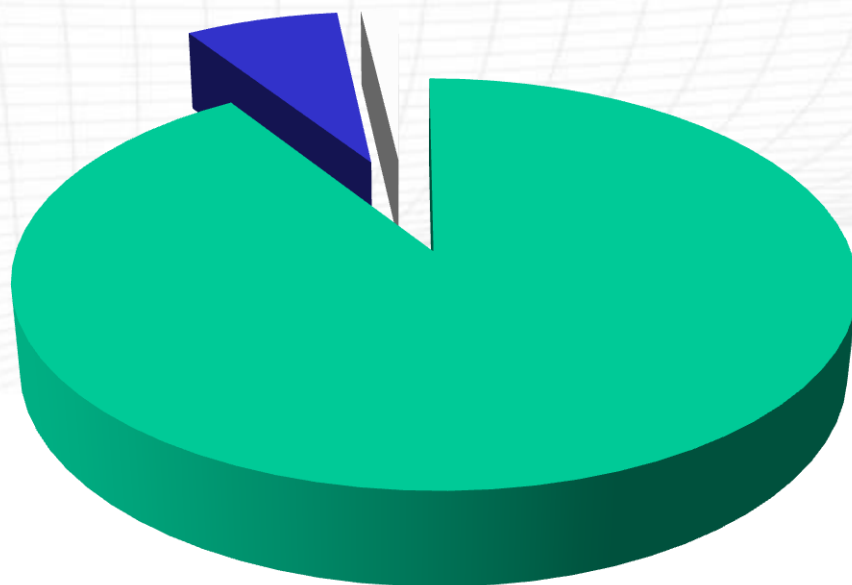
Cel pracy



przedstawienie
trudności związanych
z pierwotną
endoprotezoplastyką
stawu biodrowego po
operacyjnym leczeniu
złamań
przezpanewkowych
miednicy

Pacjenci i metody

- W latach **2010 – styczeń 2014** operowaliśmy **50** złamań miednicy z uszkodzeniem panewki stawu typu **A, B, C** wg AO.
- Spośród operowanych chorych **5** wymagało wczesnej endoprotezoplastyki stawu biodrowego, czas do operacji był w przedziale **5 – 27** miesięcy.



- złamanie miednicy - 50
- Jałowa martwica głowy k. udowej - 4
- mechaniczne uszkodzenie implantem - 1

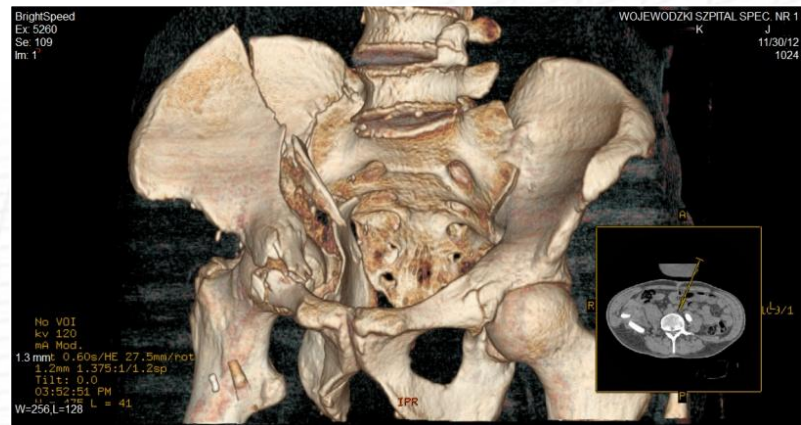


Pacjenci i metody

- Złamania po repozycji stabilizowaliśmy śrubami ciągnącymi oraz płytami kątowo-stabilnymi.
- Prawdopodobne przyczyny rozwoju Choroby zwyrodnieniowej stawu:
 - Jałowa martwica głowy k. udowej lub Martwica chrząstki stawowej będąca wynikiem urazu - **4** chorych
 - u **1** chorego - mechaniczne uszkodzenie powierzchni stawowych przez zespalającą śrubę penetrującą do jamy stawu.
- Wszyscy chorzy operowani byli z dostępu przednio-bocznego.
- Zabieg operacyjny komplikowały rozległe zbliznowacenia i przykurcze tkankowe.
- Endoprotezoplastyka przeprowadzana była przy użyciu panewek niecementowanych.
- Ubytki kostne panewki wypełnialiśmy przeszczepami kostnymi pobieranymi z usuniętych głów kości udowej.

Wyniki

- Ocena stawu wg skali Harris Hip Score:
 - przed operacją **37 +/- 20**
 - po **80 +/- 5.**
- Była to nieliczna grupa **5** chorych, z okresem obserwacji **<3** lat.
- Uniemożliwia to sformułowanie ogólnych wniosków.
- Po zwiększeniu liczby chorych temat ten będzie ponownie opracowany.

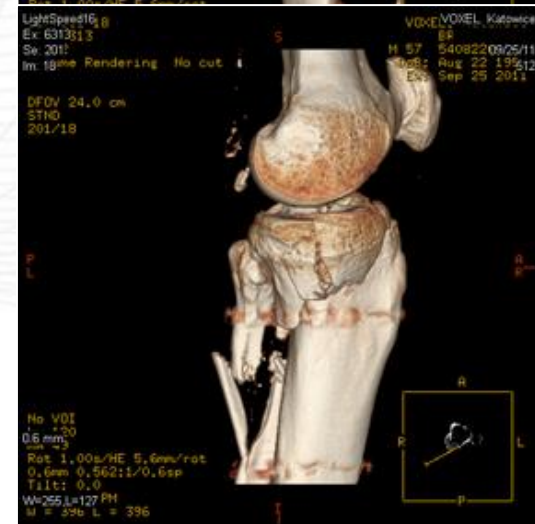
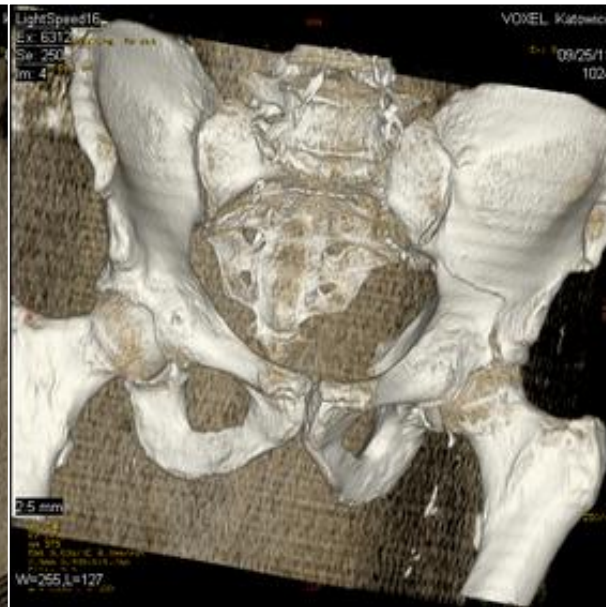




Wyniki

- Operacja jest technicznie wymagająca, skutecznie redukuje ból i przywraca funkcjonowanie stawu. [Sierra RJ i wsp. Acetabular fractures: the role of total hip replacement .J Bone Surg. 2013](#)
- Jest dłuższa i z większą utratą krwi w porównaniu z pierwotną endoprotezoplastyką. [Sermon A. Total hip replacement for acetabular fractures. Injury. 2007](#)
- Dużym problemem jest uzyskanie długotrwałej stabilizacja panewki endoprotezy: [Dunet B i wsp. Acetabular fracture: long term follow up. Orthop Traumatol Surg Res. 2013](#)
 - po **5** latach **4%** panewek niecementowanych wymaga rewizji
 - złe wyniki po cementowanych panewkach z powodu sklerotycznej kości panewki i jej ubytków kostnych (podobnie jak w rewizyjnej endoprotezoplastyce).

Doświadczenia własne - 1



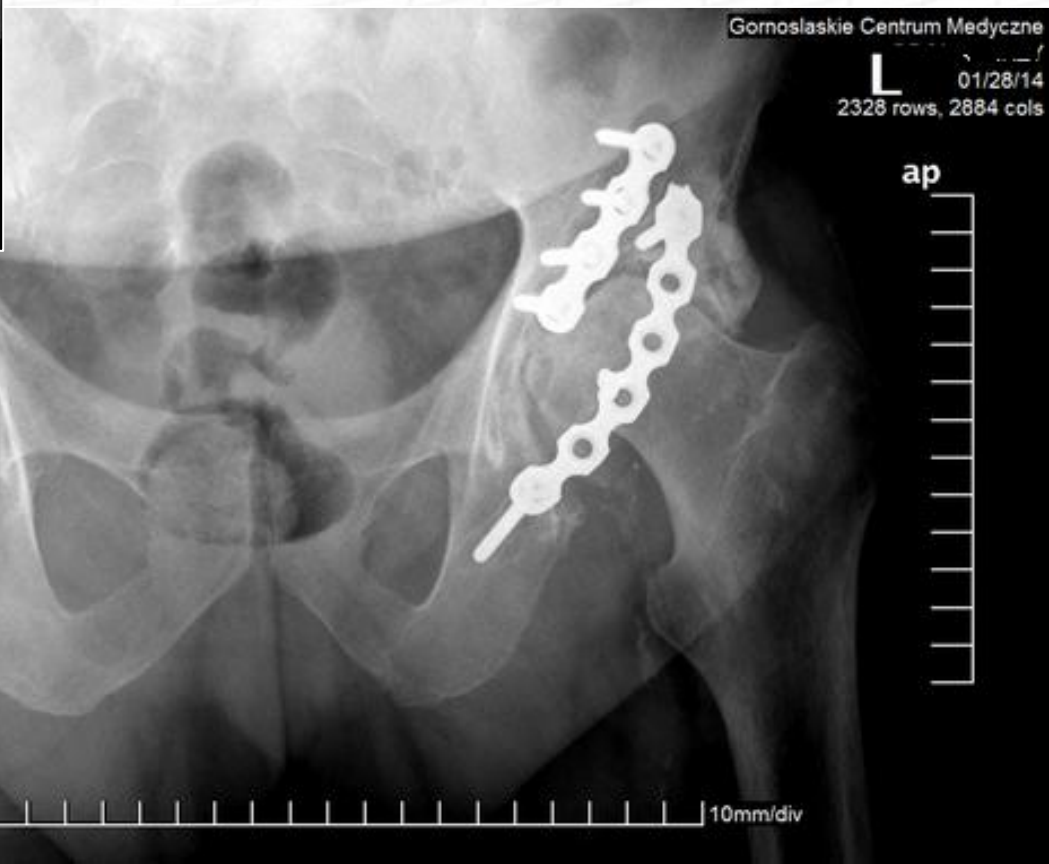
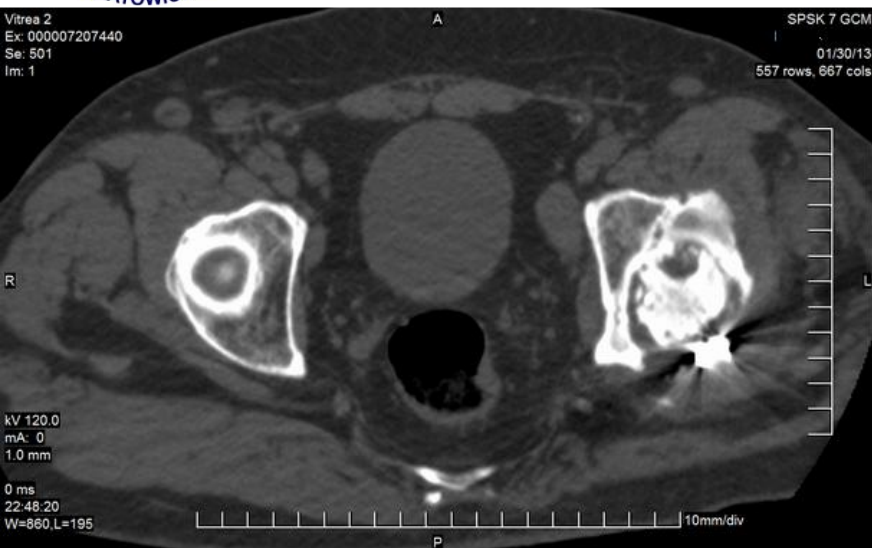
- Pacjent B. J., **60. l.** Złamanie poprzeczne i kolumny tylnej panewki typu **B1.2 AO**.
- Potrącony przez samochód 25.09.2011.

Doświadczenia własne - 1



- Jednoczasowe zespolenie złamań 04.10.2011.

Doświadczenia własne - 1

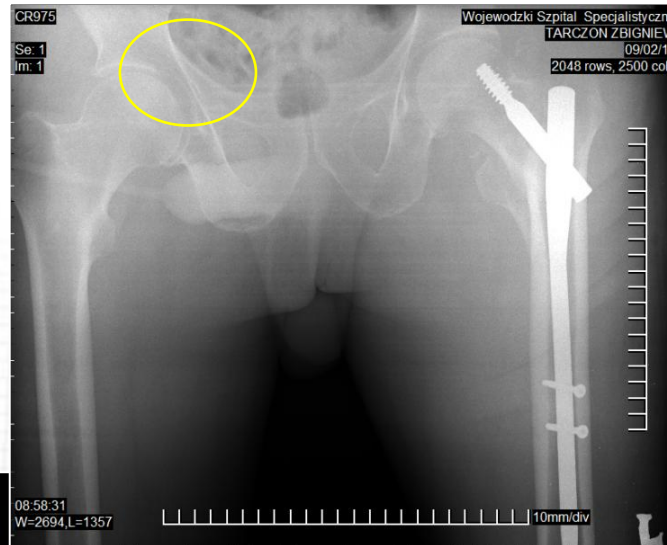
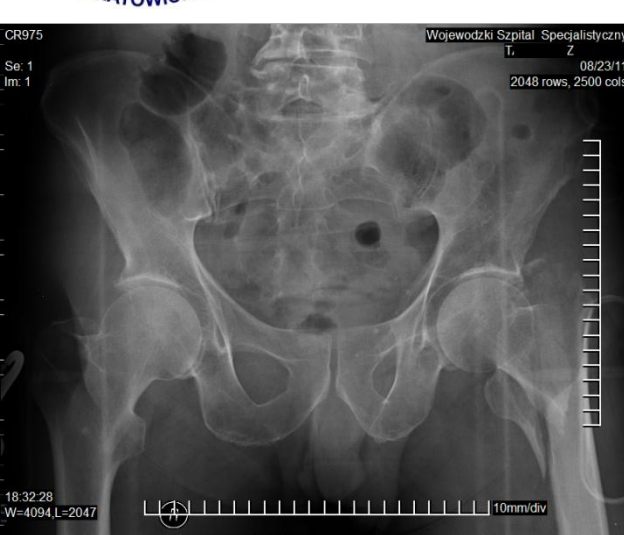


Doświadczenia własne - 1



- Endoprotezoplastyka 30.01.2014 , po **27** miesiącach od zespolenia złamania.

Doświadczenia własne - 2

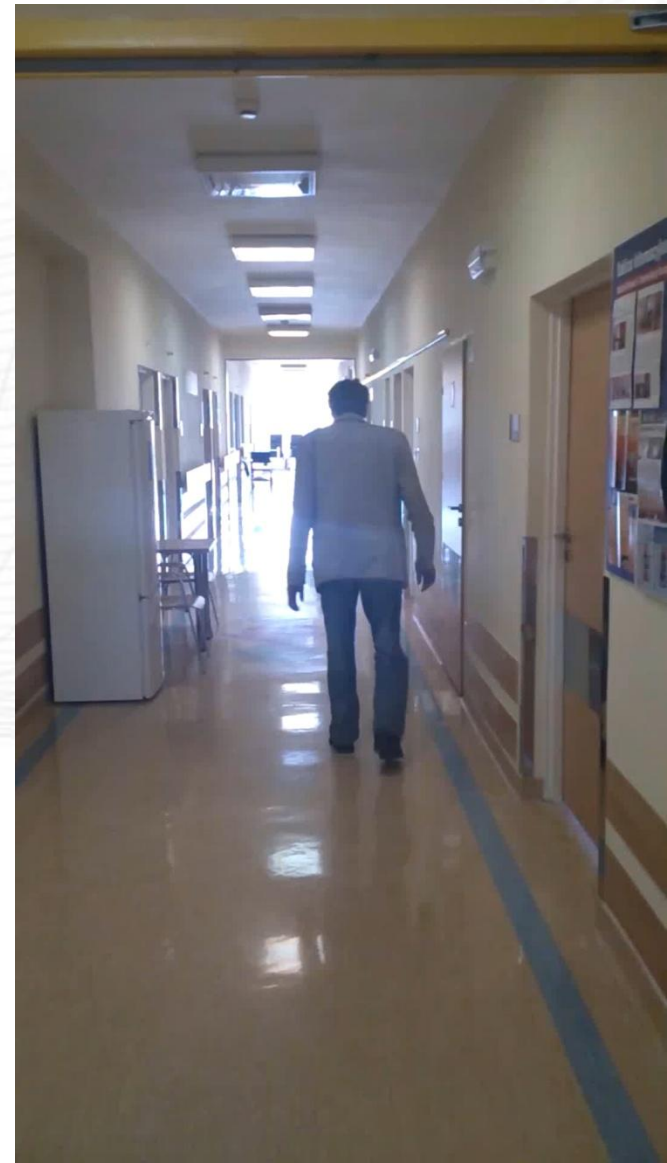


- Chory T. Z., 65 l. Złamanie poprzeczne panewki B1.2 AO. Upadek w domu 03.01.13.
- Zespolenie złamania k.udowej w innym oddziale, nie rozpoznano złamania panewki.

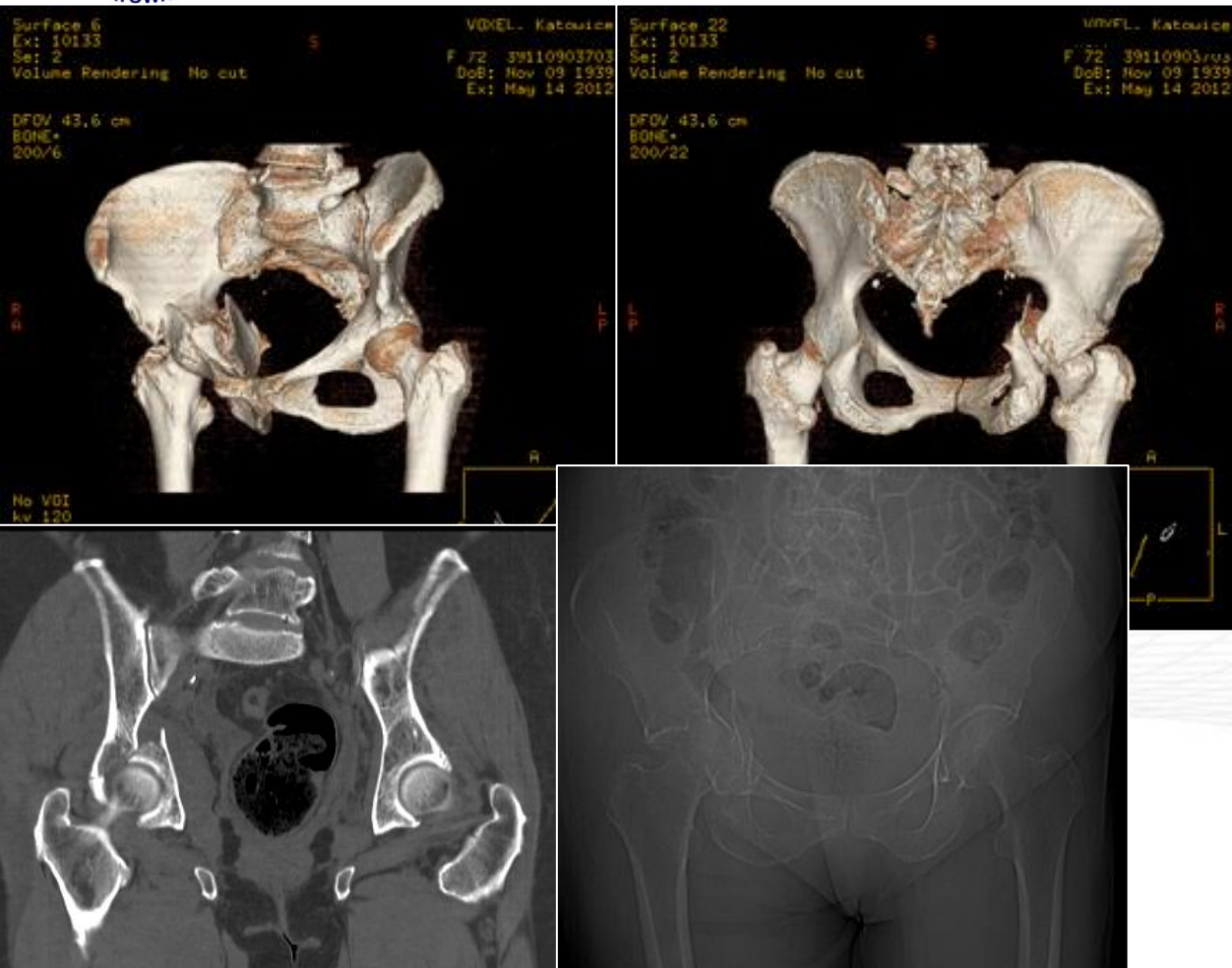
Doświadczenia własne - 2



- Endoprotezoplastyka 05.06.2013, po **5** miesiącach od złamania panewki.

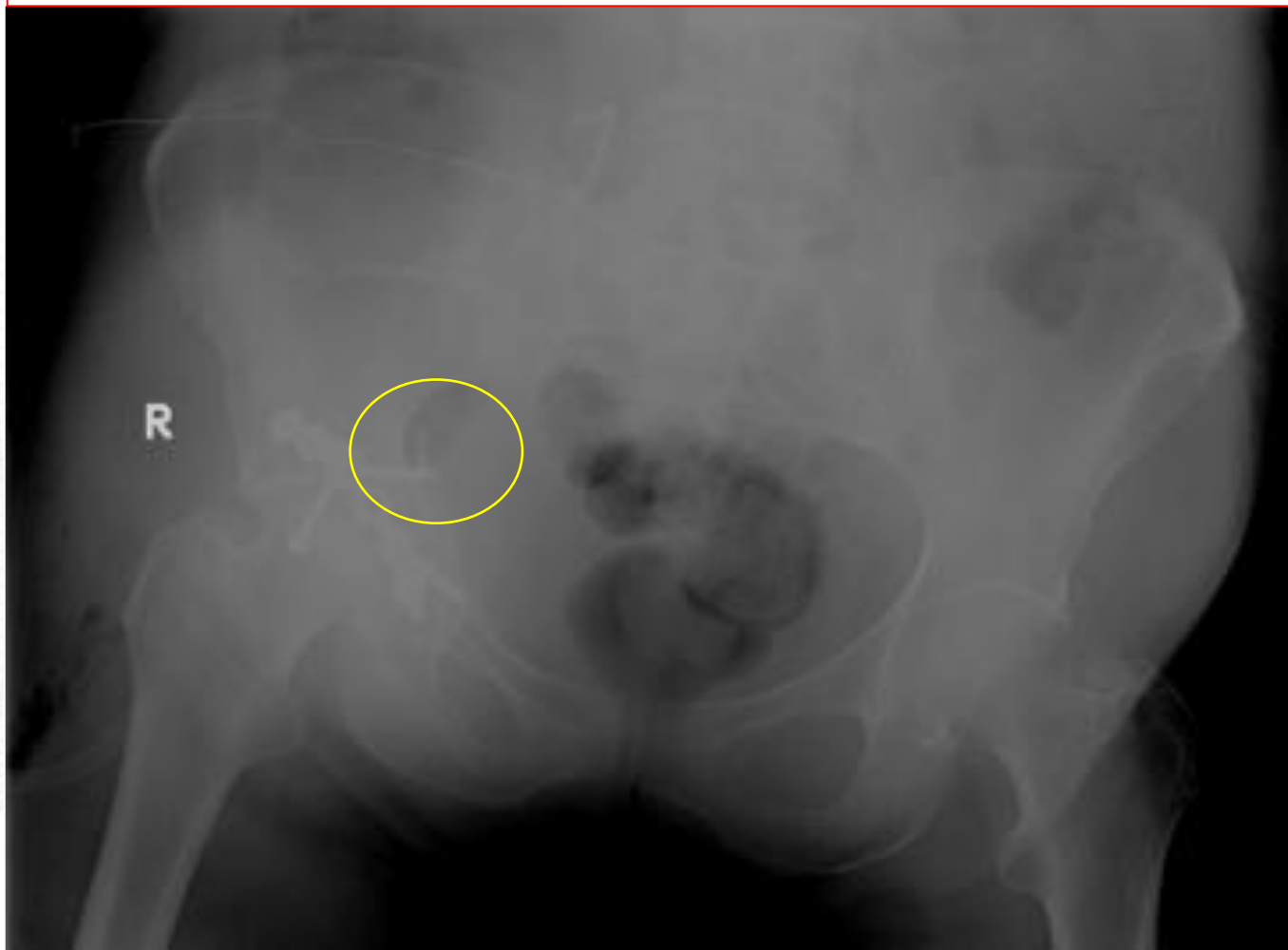


Doświadczenia własne - 3



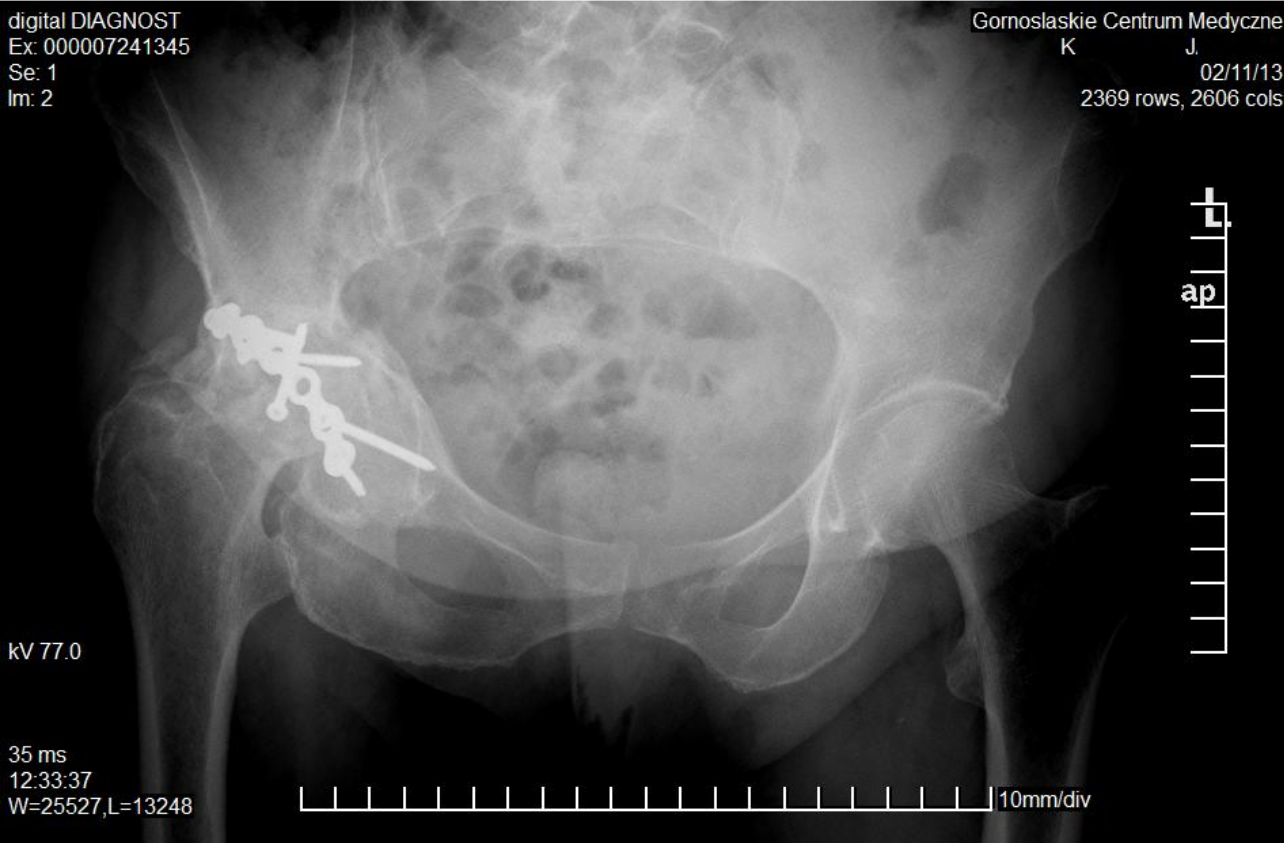
- Pacjentka K. J. **75 l.** Złamanie poprzeczne i ściany tylnej panewki **B1.2 AO**.
- Upadek w domu 11.05.2012. Początkowe leczenie w innym oddziale.

Doświadczenia własne - 3



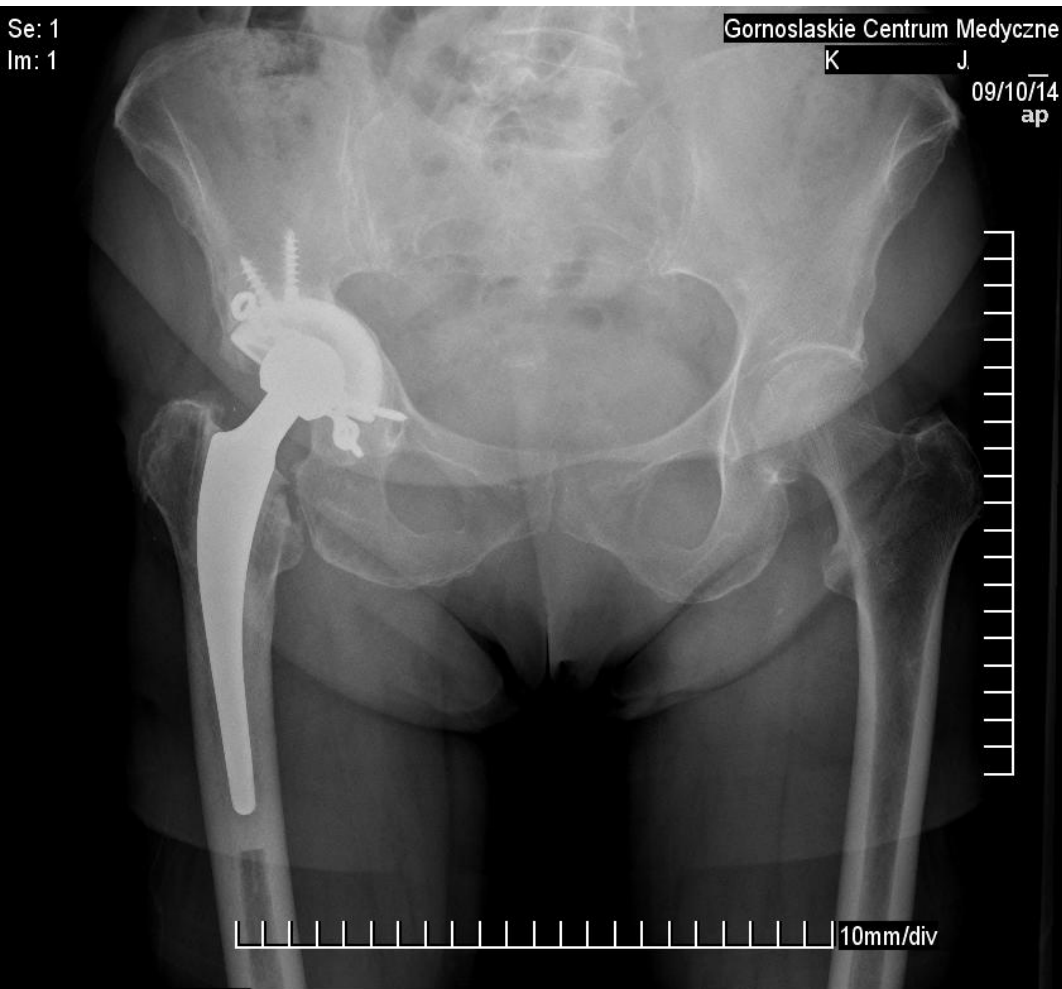
- Zespolenie złamania panewki 22.05.2013, bez skutecznej repozycji.

Doświadczenia własne - 3



- Jałowa martwica głowy kości udowej prawej.
- Staw rzekomy okolicy nadkłykciowej k. ramiennej.

Doświadczenia własne - 3



- Endoprotezoplastyka stawu biodrowego 27.08.2013, po **15** miesiącach od operacji.
- Endoprotezoplastyka stawu łokciowego 04.03.2014, **22** miesiące od złamania.



WNIOSKI

- Endoprotezoplastyka stawu po zespoleniu złamania panewki wymaga doświadczenia w zabiegach rewizyjnych.
- Wiąże się z większą utratą krwi i jest zabiegiem dłuższym od endoprotezoplastyki pierwotnej.
- Stabilne osadzenie panewki jest kompromisem między implantacją anatomiczną, a dobrym podparciem podłożem kostnym.
- Sądzymy, że lepiej zastosować panewki niecementowane, mocowane pressfitowo z wzmocnieniem stabilizacji pierwotnej śrubami oraz dużą głową.
- Należy pamiętać, że może nie być to ostatnia endoprotezoplastyka tego biodra.



Dziękujemy za uwagę