

PIERWOTNA ENDOPROTEZOPLASTYKA TOTALNA  
„NA OSTRO” PO ZŁAMANIU PANEWKI STAWU  
BIODROWEGO JAKO METODA LECZENIA  
W WYBRANYCH PRZYPADKACH TYCH ZŁAMAŃ.

A.Caban, A.Zawadzki, B.Budkiewicz, W.Marczyński



Oddział Uszkodzeń i Patologii Miednicy Kliniki Ortopedii C.M.K.P  
S.P.S.K. Im. Prof. Adama Grucy w Otwocku  
Otwock, ul. Konarskiego 13  
Kierownik Kliniki Ortopedii prof. dr hab. med. W. Marczyński

W złamaniach panewki stawu biodrowego z przemieszczeniem odłamów najlepszą metodą leczenia jest otwarte nastawienie i stabilne zespolenie wewnętrzne (ORIF). Wiadomo, że wynik leczenia najbardziej zależny jest od anatomicznego nastawienia odłamów. Twierdzenie to przetrwało próbę czasu w odniesieniu do zdecydowanej większości złamań panewki. Wiemy dzisiaj również, że nawet po anatomicznym nastawieniu odłamów i stabilnej osteosyntezie nie wszystkie wyniki kliniczne leczenia są dobre i bardzo dobre. Wyniki bardzo dobre oscylują w granicach 80%. Analiza wyników publikowanych przez Letournel'a, Mattę i innych autorów a także naszych wyników wykazała, że określone typy złamań szczególnie u ludzi starszych wiążą się z dużym odsetkiem złych wyników. Wyniki kliniczne pogarszają się wraz z wiekiem pacjentów.

Letournel E., Judet R., *Fractures of the acetabulum*. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, 1993.

Matta J.M., Anderson L.M., Epstein H.C., Hendricks P., *Fractures of the acetabulum. A retrospective analysis*. Clin. Orthop, 1986; 205:230-240.

Caban A., Zawadzki A., Sokółski B., Marczyński W., *Surgical treatment outcome evaluation of hip joint acetabular fracture*, Chirurgia Narządów Ruchu i Ortopedia Polska, 2011, Nov-Dec; 76 (6):336-344.

	razem	Wyniki do 21 dni po urazie			
		Doskonałe - Dobre		zadowalające	złe
Tylna ściana	172 24 %	152	88,88%	6	14
Tylna kolumna	33 4,6%	30	90,9%	1	2
Przednia ściana	8 1,1%	8	100%	-	-
Przednia kolumna	33 4,5%	28	84,8%	-	5
Poprzeczne	42 5,8%	38	90,47%	1	3
Typu T	50 7,2%	36	72%%	7	7
Tylna kolumna z tylną ścianą	49 6,9%	30	61,2%	7	12
Poprzeczne z tylną ścianą	128 18,2%	102	78,46%	7	19
Poprzeczne połowicze ze złamaniem przedniej ściany - kolumny	26 3,6%	22	84,6%	3	1
Złamanie obu kolumn	171 23,9%	136	79,5%	13	22
<b>razem</b>	<b>712</b>	<b>582</b>	<b>81,74%</b>	<b>45 (6,32%)</b>	<b>85 (11,94%)</b>

Letournel E., Judet R., Fractures of acetabulum, 2nd ed. Berlin: Springer-Verlag, 1993. – 80,7% wyników bardzo dobrych i dobrych – 492 przypadki złamań leczonych do 21 dni po urazie – ‘złota seria’

Z publikowanych wcześniej przez Meltona, Ragnarssona i Jacobssona oraz Kannus'a i wsp. badań epidemiologicznych wynika, że osiemdziesięciolatkowie mają 10-krotnie większe ryzyko wystąpienia złamań obręczy miednicy oraz panewki stawu biodrowego niż 25-latkowie. Dlatego też standardowe leczenie panewek z przemieszczeniem odłamów nie zawsze, szczególnie u ludzi starszych musi być obowiązkową metodą leczenia tych urazów.

Melton LS. Epidemiological features of pelvic fractures . Clin Orthop 1981; 155:43

Ragnarsson B, Jacobsson B. Epidemiology of pelvic fractures in a Swedish county. Acta Orthop Scand 1992;63:297

Kannus P, Palvanen M, Niemi S, et al. Epidemiology of osteoporotic pelvic fractures in elderly people in Finland: sharp increase in 1970-1997 and alarming prospects for the new millennium. Osteoporosis Int 2000;11:443

## Oprócz wieku źle rokują:

- Złamania ze zmiżdżeniem dużej części powierzchni obciążanej panewki – zagniecenia chrząstki stawowej w tej okolicy.
- Reoperacje po destabilizacji złamania.
- Złamania zastarzałe panewki stawu biodrowego.
- Towarzyszące złamania głowy kości udowej Pipkin IV.
- Złamania szyjki kości udowej towarzyszące złamaniom panewki.
- Złamania panewki w występującej wcześniej koksartrozie.

Dlatego też w tych przypadkach zaczęto szukać innych rozwiązań. Jedną z nich jest możliwość pierwotnego leczenia nieoperacyjnego - zachowawczego z następczą endoprotezoplastyką stawu biodrowego po wystąpieniu zrostu panewki. Jednak obserwacje pokazały nieakceptowalnie wysoki odsetek niepowodzeń tej późnej protezoplastyki, które wynikało z braku zrostu panewki, przemieszczenia odłamów i ubytków w obrębie kolumn, ścian panewki.

Kolejną strategią to nie licząc się z obrażeniami w obrębie głowy kości udowej i zniszczoną powierzchnią stawową – chrząstką nastawić odłamy i je zespolić w celu odtworzenia ciągłości panewki licząc się i tak z założeniem w następnym etapie protezy stawu biodrowego. Postępowanie takie z założenia zakłada dwie operacje, w tym założenie protezy w dużo gorszych warunkach niż protezy pierwotnej. W przypadku tego typu endoprotezoplastyki może dochodzić do utrudnień takich jak: obfita tkanka bliznowata, interponujące elementy zespolenia, skostnienia okołoszkieletowe, większe ryzyko wystąpienia infekcji.

Trzecią możliwością pozostaje pierwotna protezoplastyka. Na pierwszy rzut oka postępowanie tego typu może się wiązać z wystąpieniem wielu trudności technicznych, takich jak: właściwa stabilizacja panewki oraz eliminacja przemieszczenia – uszkodzenia panewki.



Historycznie endoprotezoplastyka pierwotna - „na ostro” była poprzedzona nieudanymi próbami, które były opublikowane przez Kelly’iego oraz Westerborna, którzy stosowali sztuczną panewkę.

Coventry podawał podobnie złe wyniki endoprotezoplastyki cementowej na ostro. Joly i Mears opisali dobre wyniki kliniczne zmodyfikowanej techniki w której używali bezcementowej panewki z miejscem mocowania za pomocą wielu śrub , która była używana jako „hemisferyczna płyta”, której celem było sprowadzenie i stabilizacja odłamów złamania panewki.

W następnym etapie analizując różnorakie metody mające na celu osiągnięcie stabilności towarzyszących złamań panewki Mears i Shirahama opisali użycie cerklarza.

Zostały także opisane techniki używania przeszczepów autologicznych z głowy kości udowej, które były wspomagane siatką/koszykiem.

Ale już następne publikacje chorych którzy przeszli protezoplastykę w przypadku złamań panewki stawu biodrowego dały dobre wyniki, nawet w granicach 80%.

Westerborn A., Central dislocation of the femoral head treated with mold arthroplasty. J Bone Joint Surg 1954:36-A;307

Joly JM, Mears DC. The role of total hip arthroplasty in acetabular fracture management. Op Tech Orthop 1993;3:80

Mears DC, Shirahama M. Stabilization of an acetabular fracture with cables for acute total hio arthroplasty. J Arthroplast 1998:13:10.

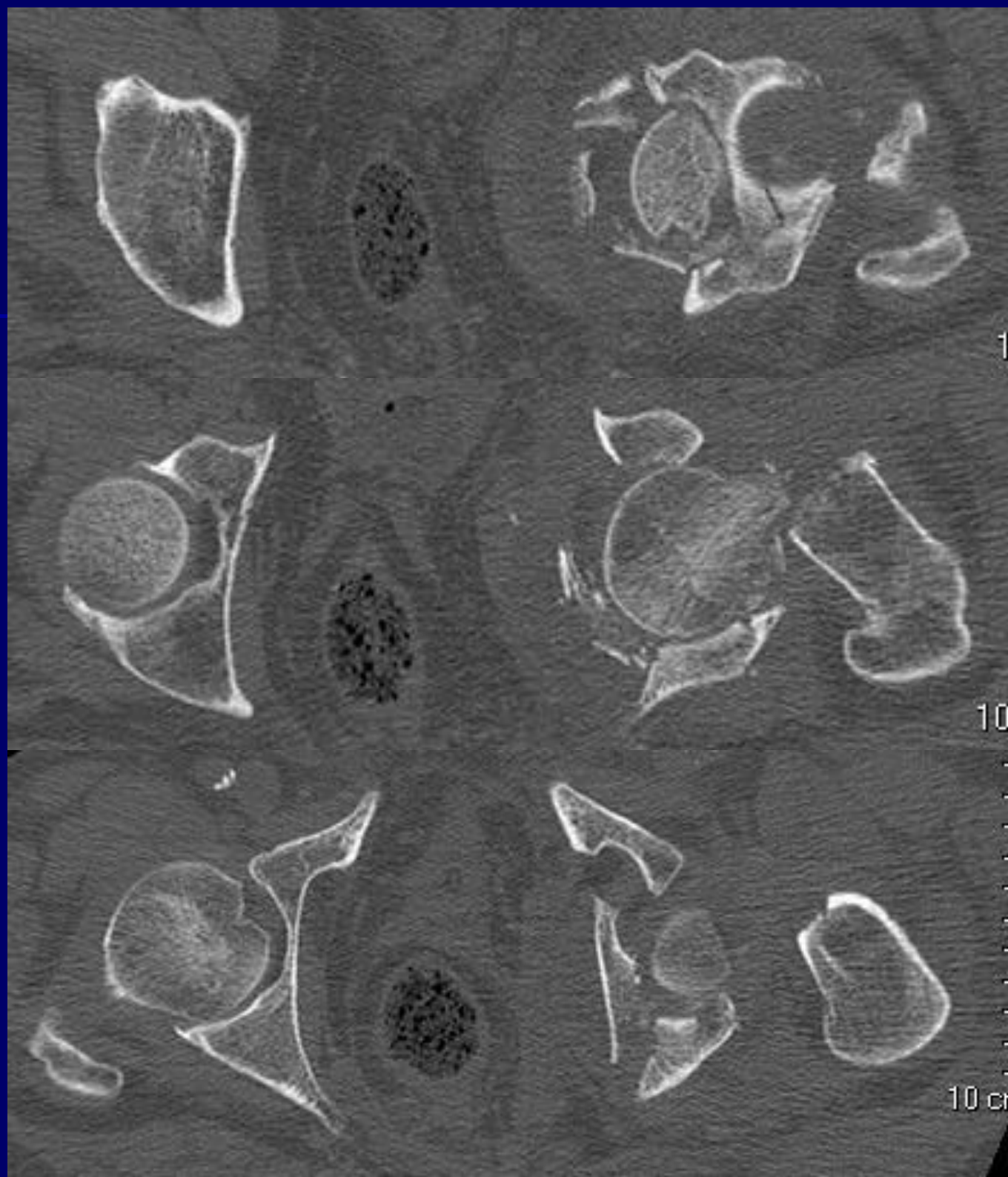
R

L

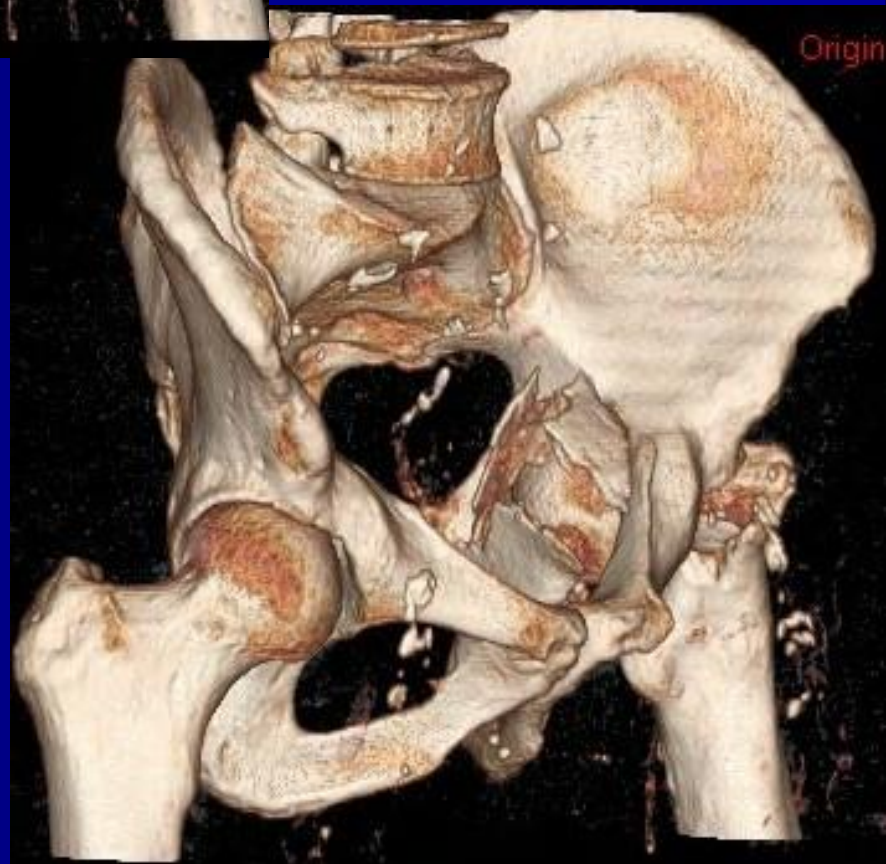
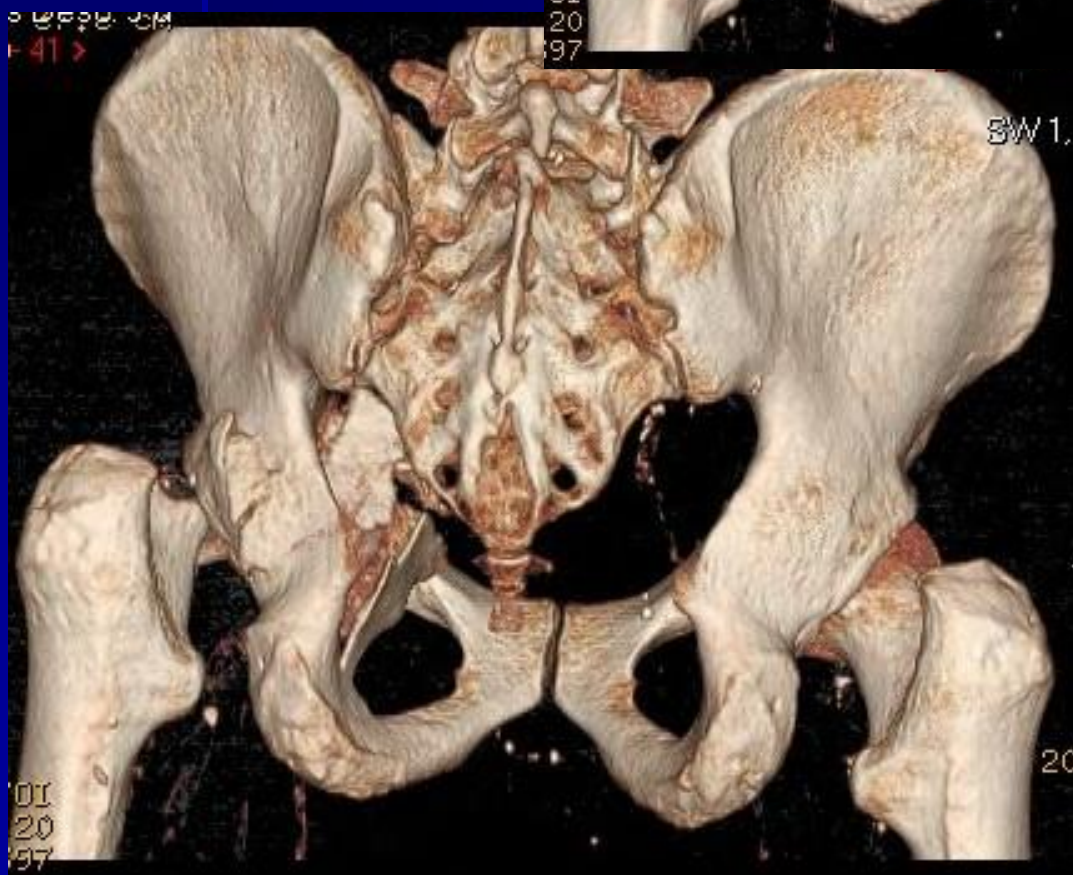
10 cm

Chory 58 letni S.O.  
Złamanie panewki z wyłamaniem powierzchni czworobocznej ze złamaniem tylnej ściany i złamaniem szyjki kości udowej – IV stopień wg Gardena.

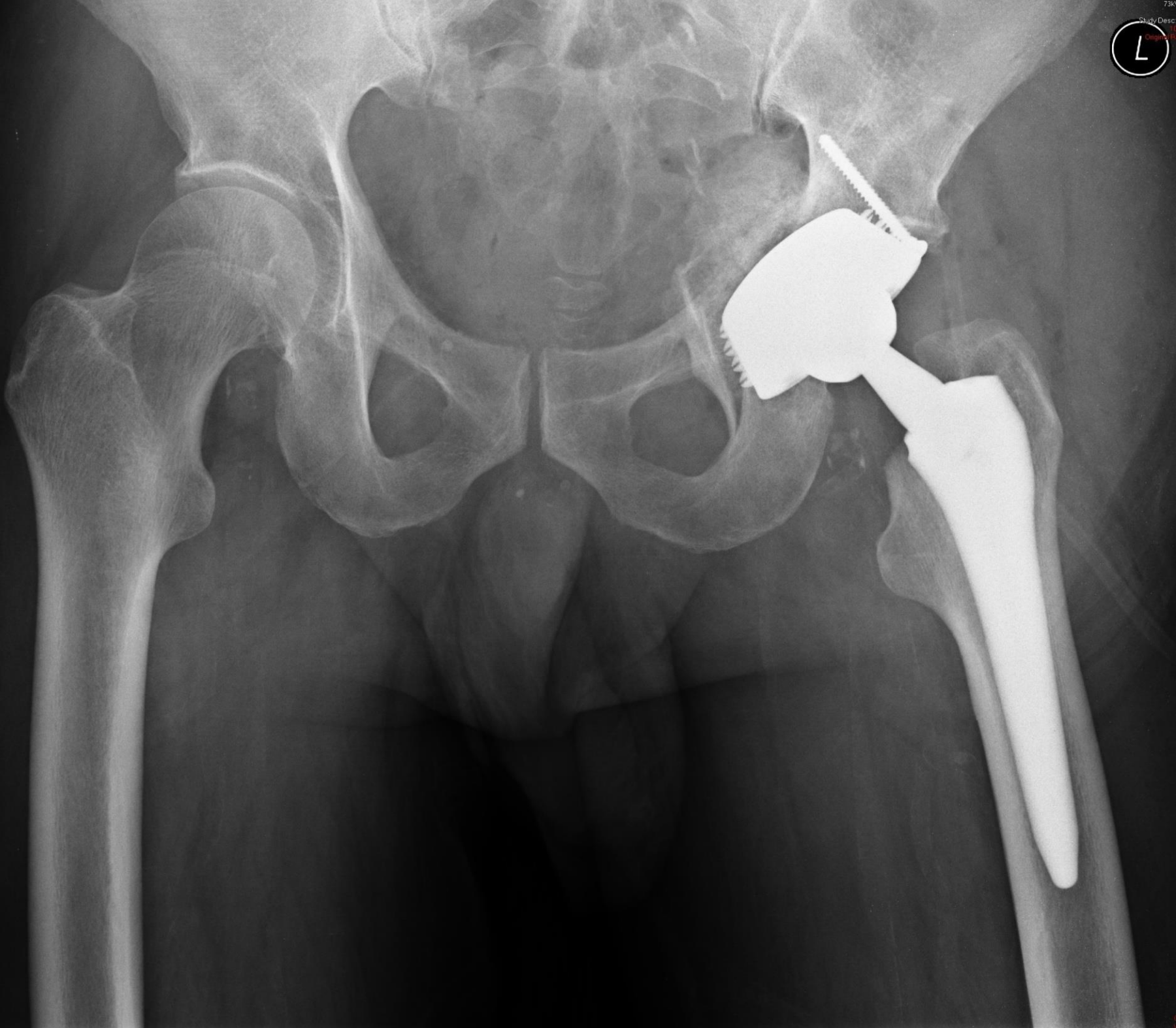
Zdj.Wyk Na Lozku





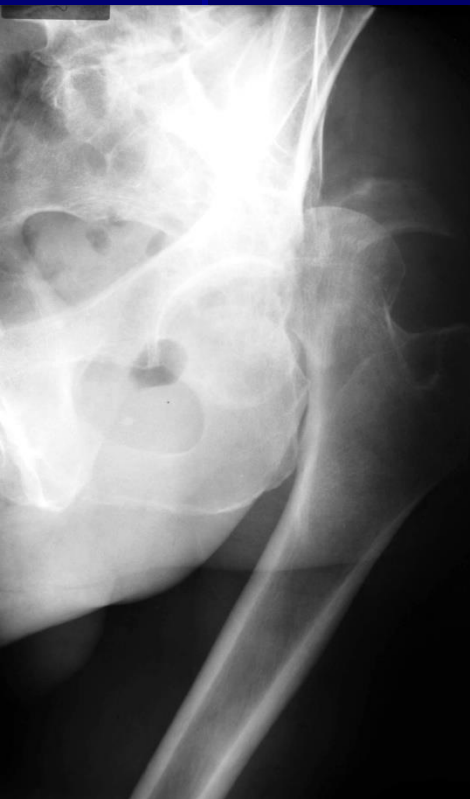






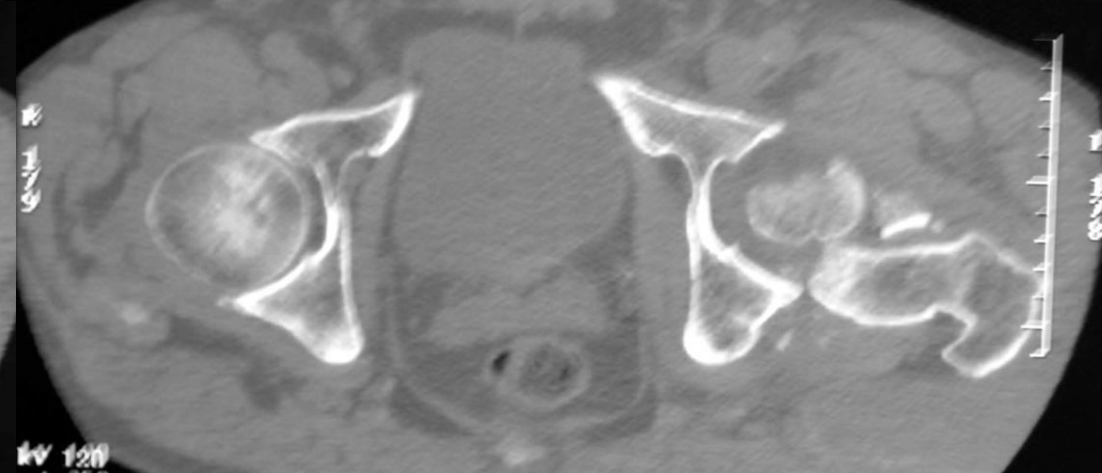
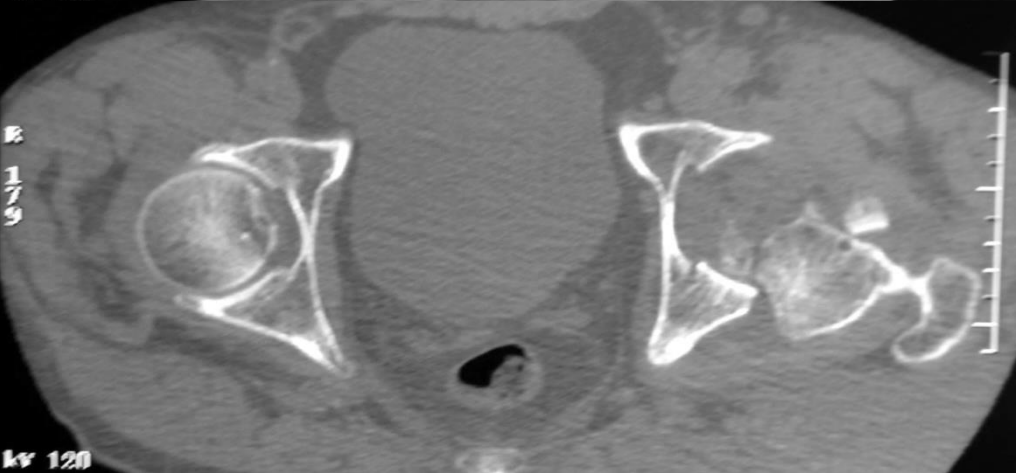
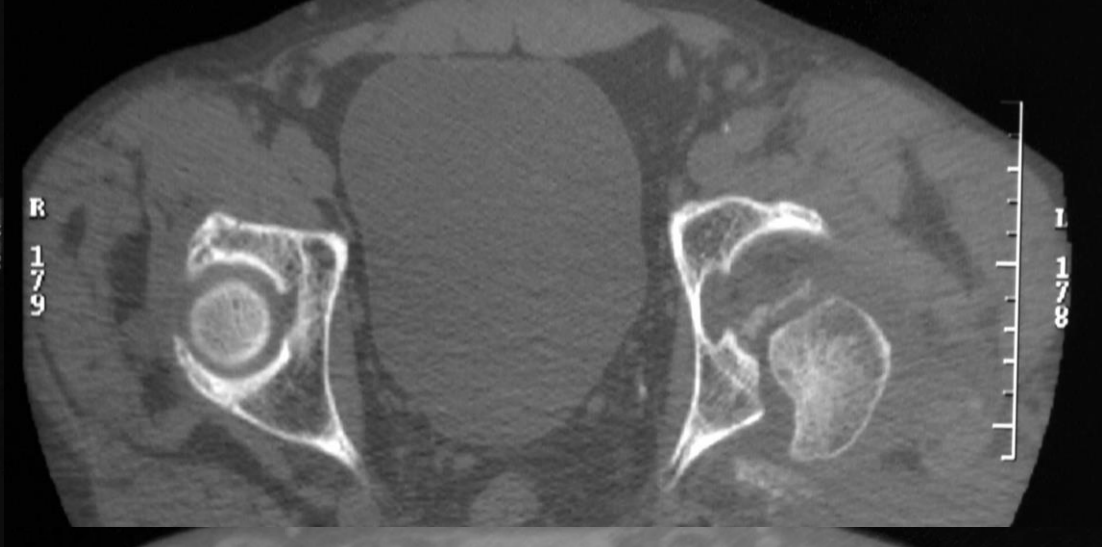
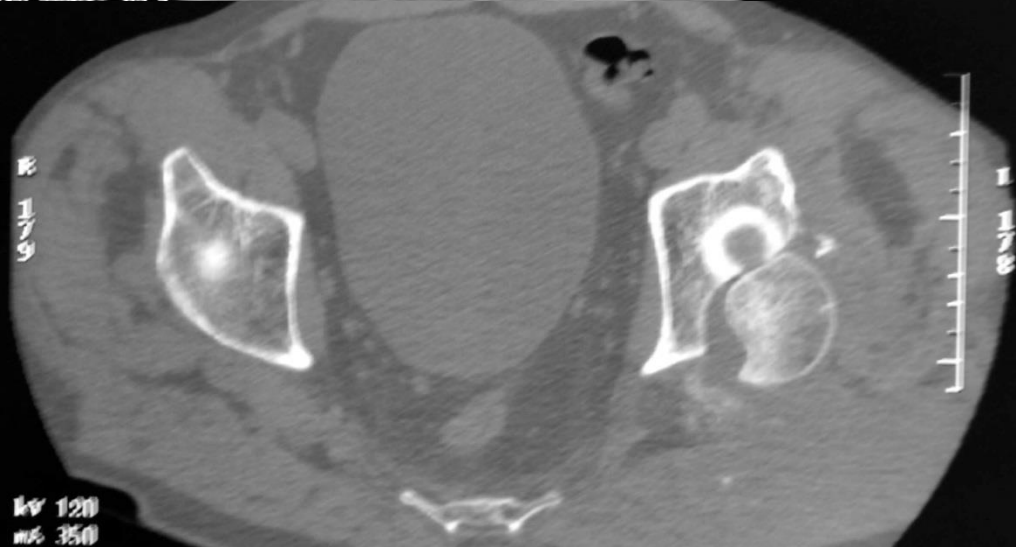
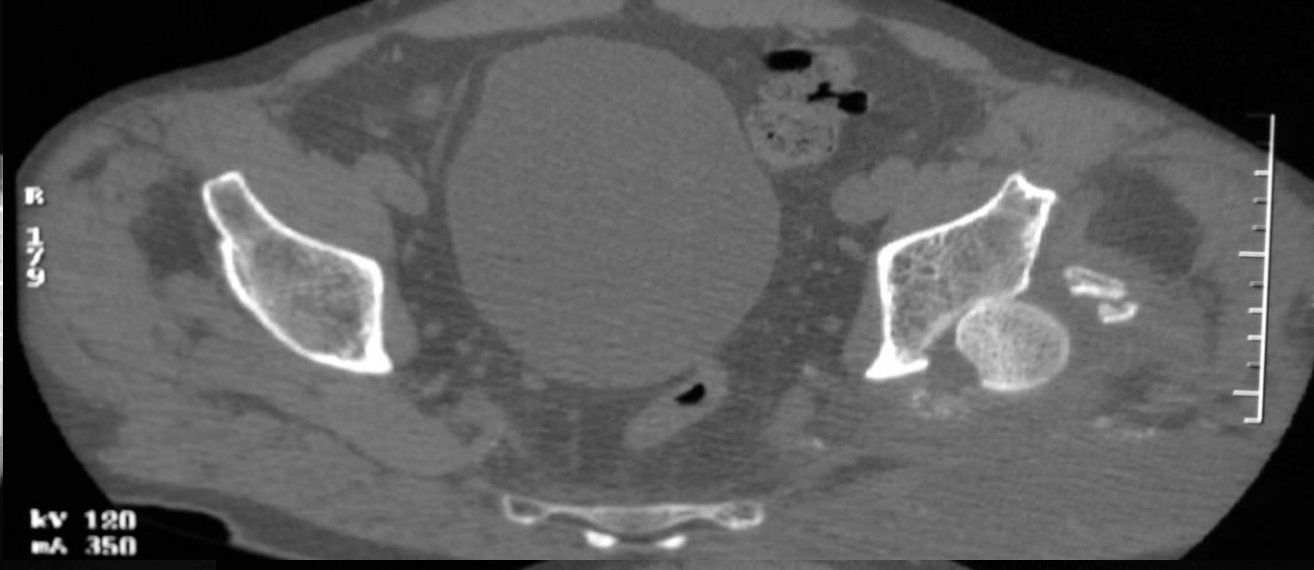
L





Chory lat 77 R.J.  
Złamanie tylnej ściany panewki stawu  
biodrowego lewego, złamanie głowy  
kości udowej. Endoplastyka pierwotna  
całkowita stawu biodrowego









Feb 28 2006

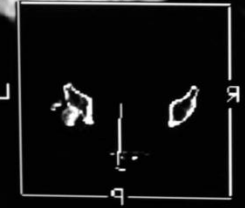
Volume Rendering No cut



Volume Rendering No cut

SOFT  
DFOV 38.0cm

Feb 28 2006  
M 76 192673



W = 4095 L = 2048  
01:41:48 PM  
Tilt: 0.0  
1.2 mm 2:1:1 Sep  
0.8  
mA 320  
kv 120  
No VOI



W = 4095 L = 2048  
01:41:48 PM  
Tilt: 0.0  
1.2 mm 2:1:1 Sep  
0.8  
mA 320  
kv 120  
No VOI

SOFT  
DFOV 38.0cm

Volume Rendering No cut

2e: 3  
EX: 192673



R  
A

L  
A





R

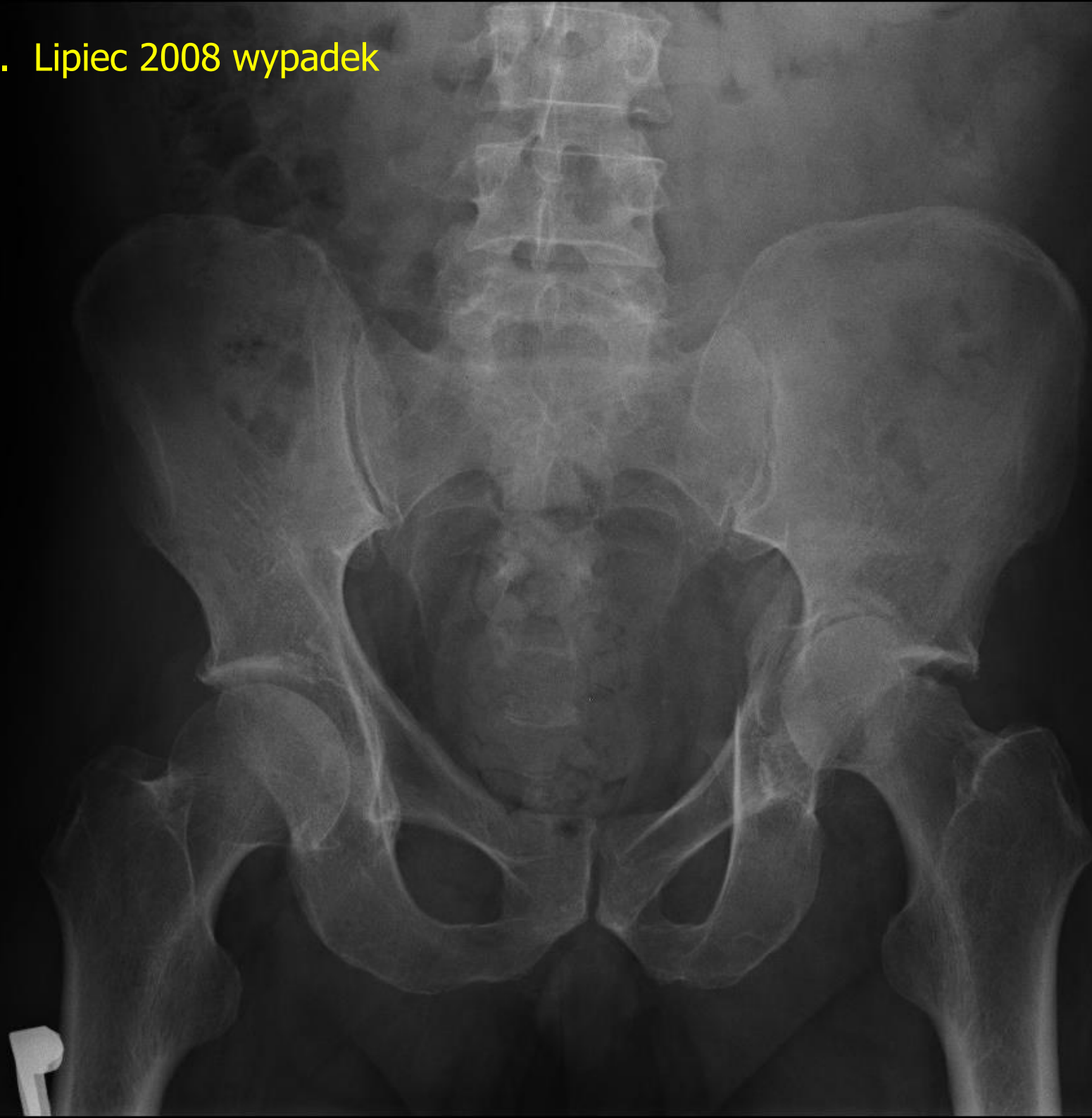




Kontrola po 5 latach od operacji.

L

R.H. Lipiec 2008 wypadek





Rel XRay Exp: 1570  
Plate ID: 9103055822

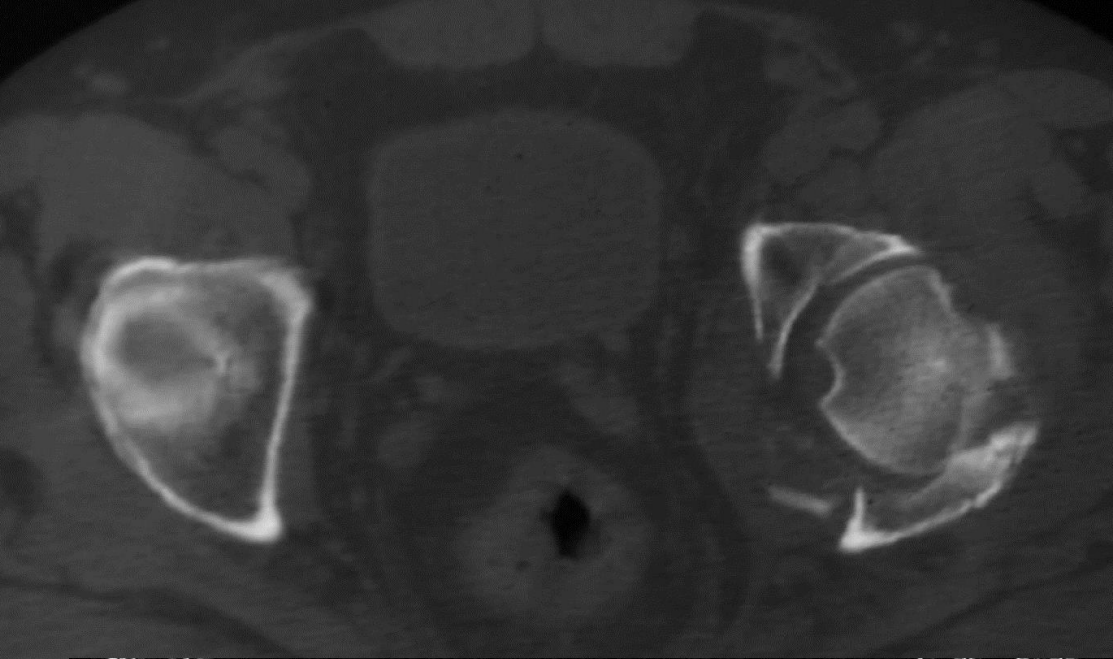
0.58021902779  
MEDNICA  
76kg  
Acc#: 3851/08  
View Pos: LSKOB

11 <1-1>



Rel XRay Exp: 1720  
Plate ID: 9103055821







Volume Rendering No cut

May 23 2008

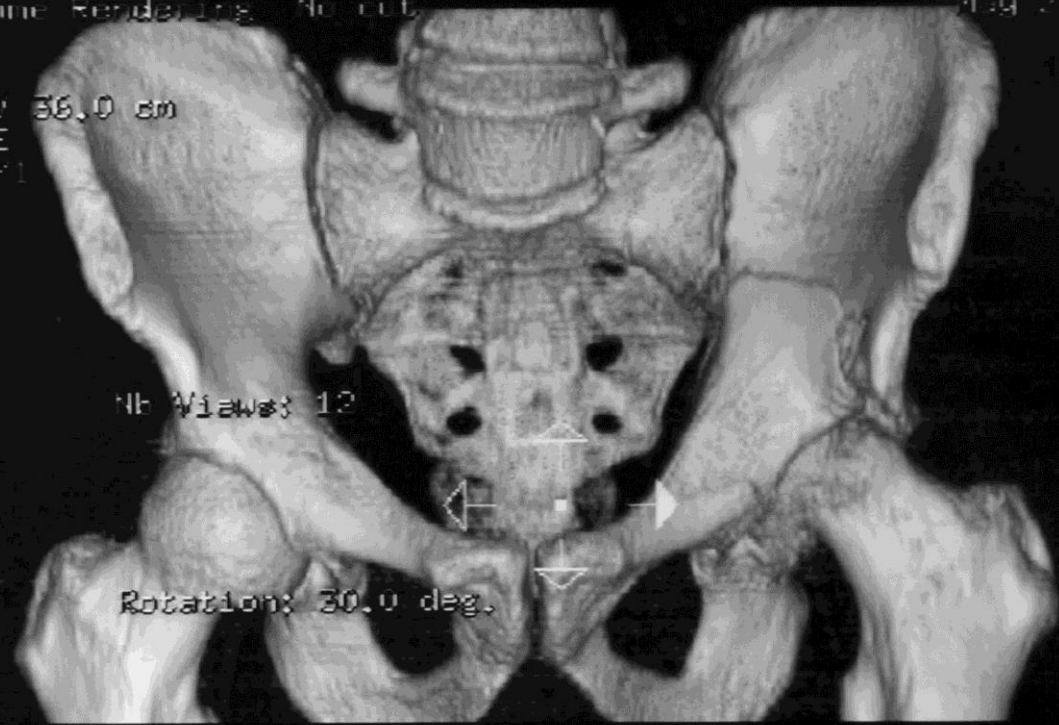
DFOV 36.0 cm  
BONE  
10341

Nb Views: 12

Rotation: 30.0 deg.

R  
1  
9  
3

L  
1  
9  
3



Volume Rendering No cut

May 23 2008

DFOV 36.0 cm  
BONE  
10348

R  
1  
9  
3

L  
1  
9  
3



Volume Rendering: No cut

May 23 2008

DFOV 36.0 cm  
BONE  
103/13

I  
R



I  
P

Volume Rendering: No cut

May 23 2008

DFOV 36.0 cm  
BONE  
103/4

P  
R



P  
L



R



72kg  
Acc#: 871/09  
View Pos: L BOCZNA  
<1-1>

66kV, 45mAs  
9  
Study Desc: Oddz VII  
42% Pixel



Rel X Ray Exp: 1260  
Plate ID: 9103055821

C: 2048  
W: 4096



15

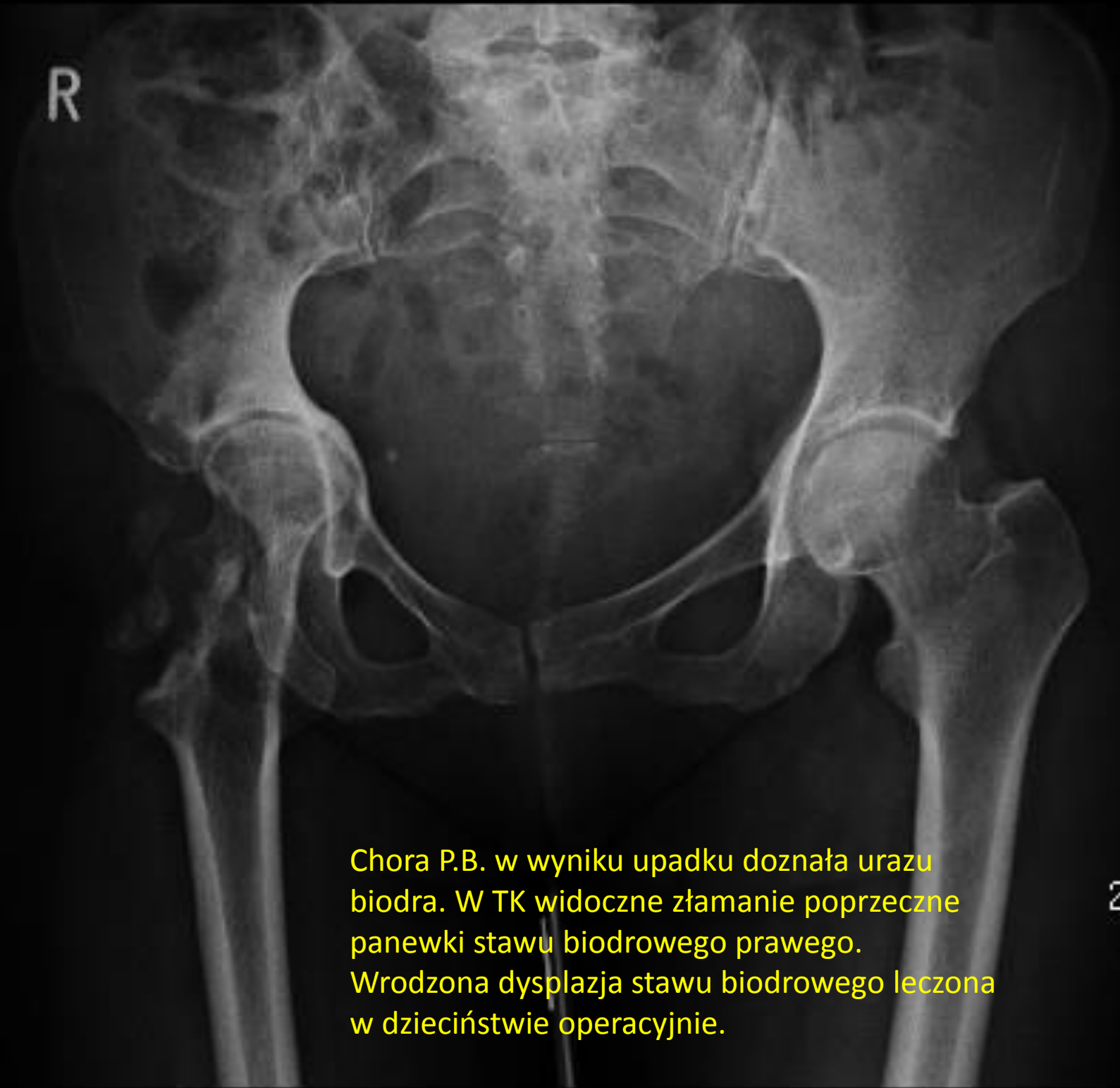
10 cm



2014-04-07

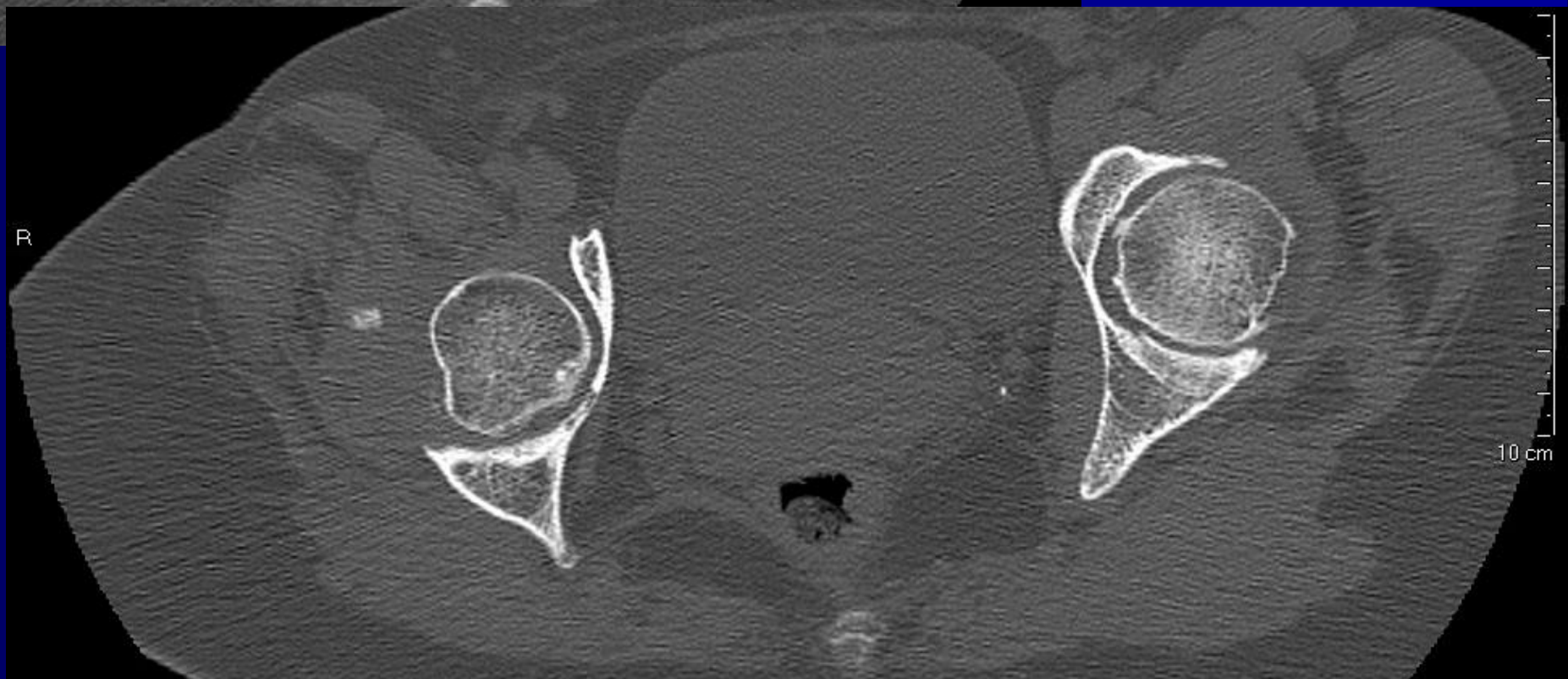
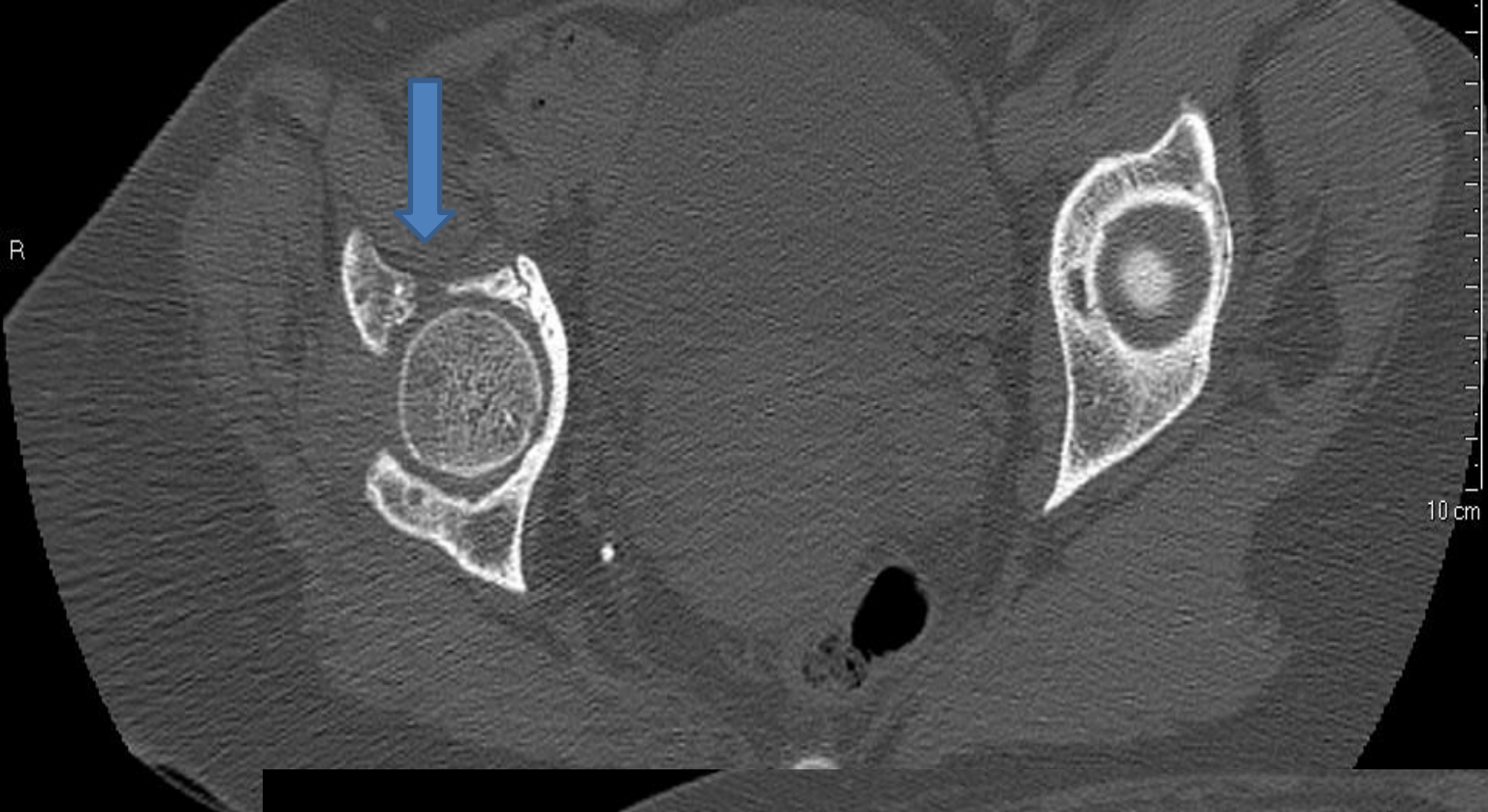


R



20 cm

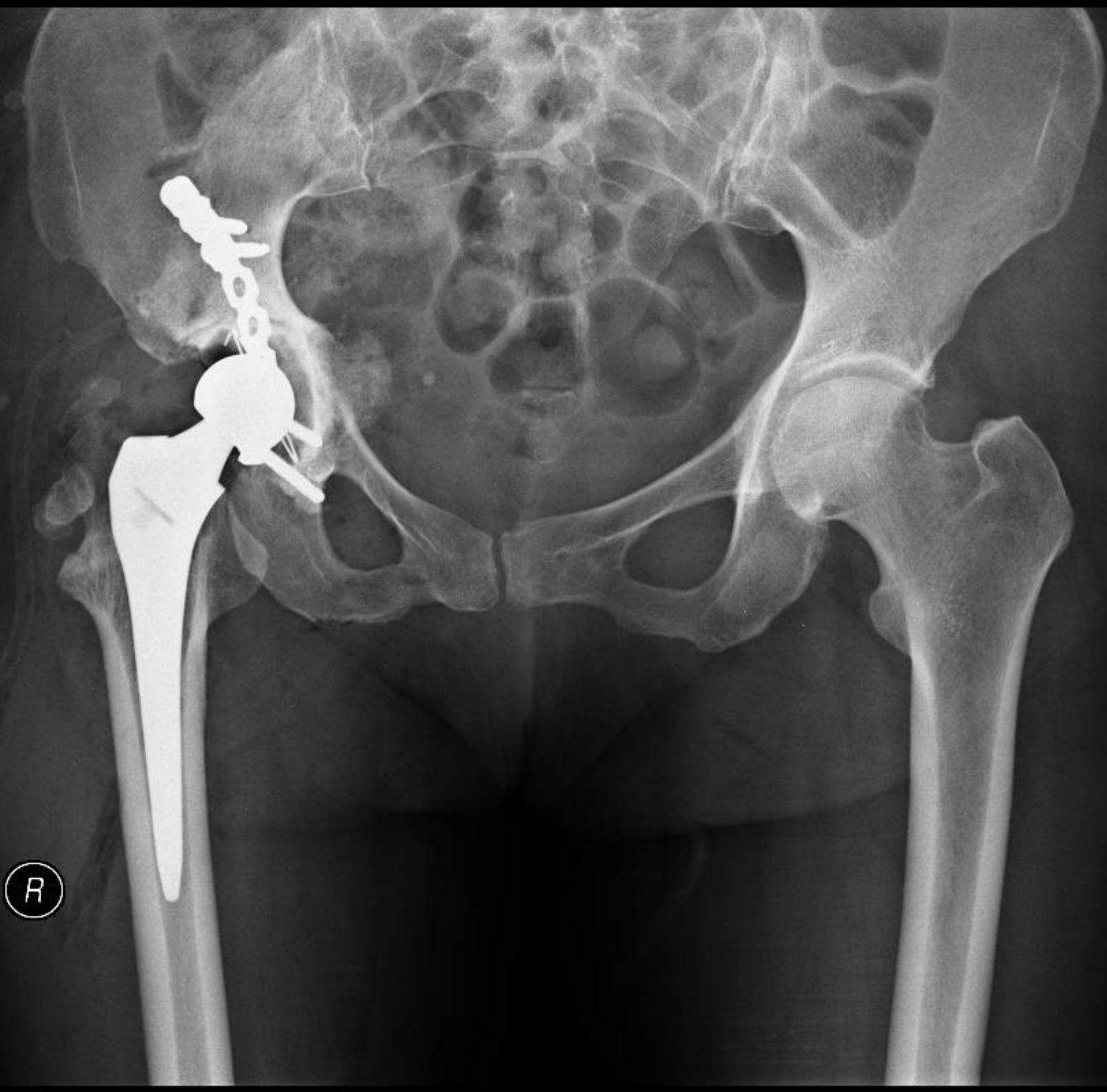
Chora P.B. w wyniku upadku doznała urazu biodra. W TK widoczne złamanie poprzeczne panewki stawu biodrowego prawego. Wrodzona dysplazja stawu biodrowego leczona w dzieciństwie operacyjnie.





R

10 cm



6

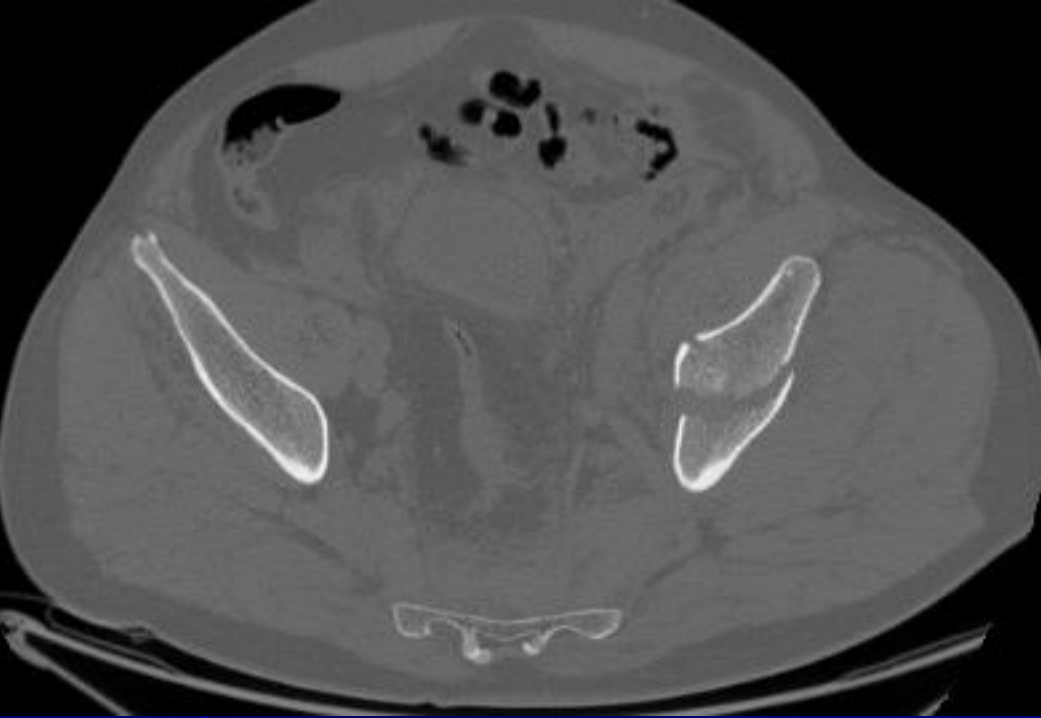


10 cm

Chory B.Z. lat 65







DR  
EVI 20773

307

Scan: Scapital

3412  
Volume Rendering: 16-bit

FFW 25.0 cm  
STD 16.7112



307

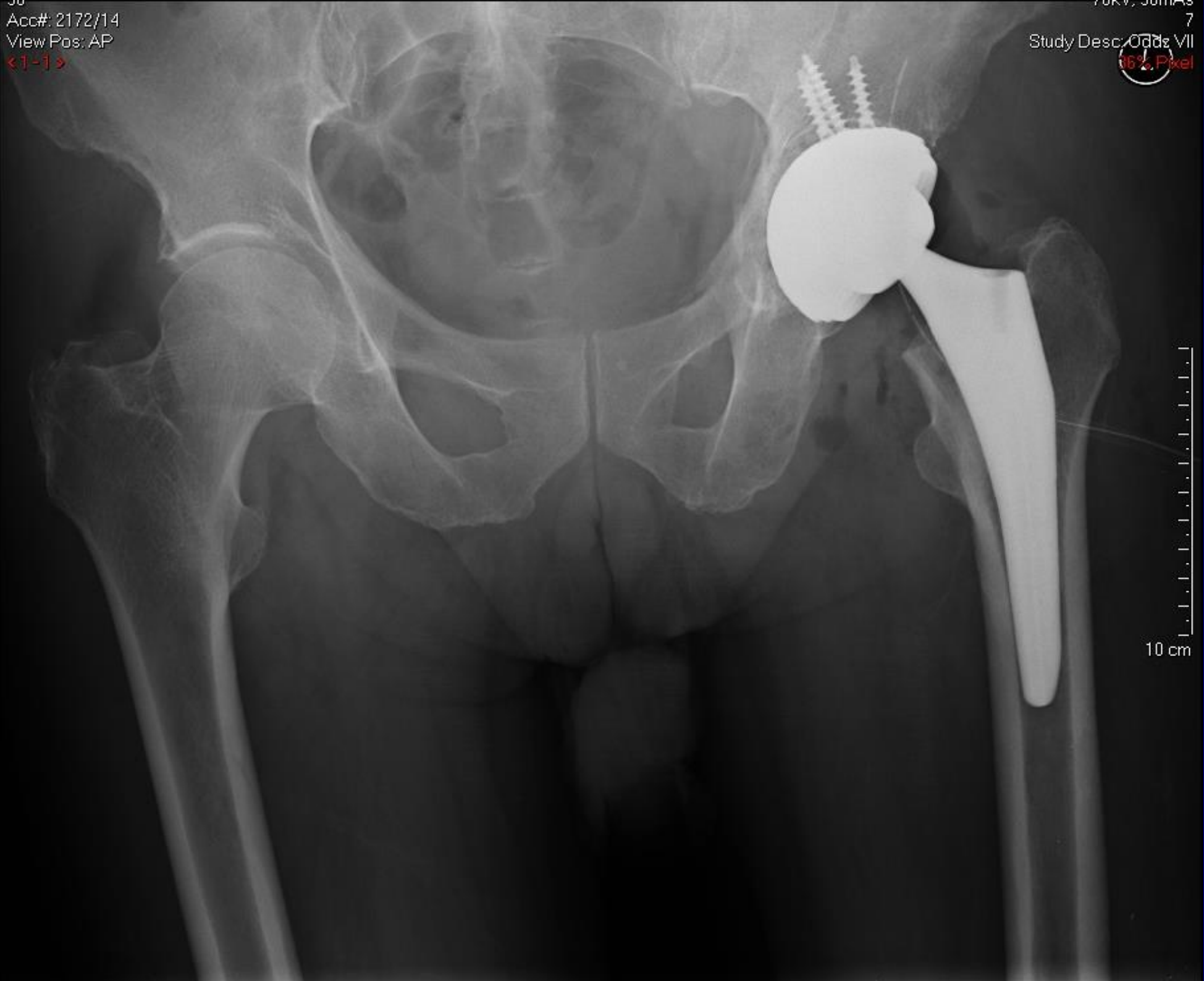


DR  
EVI 20773  
3412  
Volume Rendering: 16-bit  
FFW 25.0 cm  
STD 16.7112

307

30  
Acc#: 2172/14  
View Pos: AP  
<1-1>

76kV, 50mAs  
7  
Study Desc: Odds VII  
86% Pixel



W naszym materiale 11 chorych, którym założono protezy „na ostro”, dwukrotnie stwierdziliśmy obluzowanie panewki stawu biodrowego wymagające wymiany panewki. Pozostali chorzy, którzy są w obserwacji (10 osób – jedna nie zgłosiła się na kontrolę) to wyniki bardzo dobre i dobre wg skali Merle’ d Aubigne-Matta.

Te wyniki oraz wyniki podane w literaturze światowej potwierdziły, że pierwotna metoda endoprotezoplastyki może przynieść znaczące korzyści szczególnie dla wybranej grupy pacjentów w podeszłym wieku, a także u pacjentów ze źle rokującymi złamaniami panewki. Zastosowanie tej metody w grupie chorych wyselekcjonowanych przypadkach młodych dorosłych jest bardziej złożone z powodu spodziewanej długości życia oraz bardziej prawdopodobnego wystąpienia zużycia protezy oraz konieczności procedur rewizyjnych, które mogą być dodatkowo utrudnione przez znaczny ubytek kości.

Dlatego wskazania do pierwotnej endoprotezy u młodych dorosłych ze złamaniem panewki z rozległym zagnieceniem powierzchni stawowej, czy towarzyszącym złamaniem głowy kości udowej wymagają bardziej złożonej oceny.

Największym problemem pozostaje zamocowanie stabilne panewki stawu biodrowego, czy stosować protezy bezcementowe, czy cementowe oraz kiedy i jak stosować przeszczepy kostne. Najczęściej stosowanym sposobem w literaturze jest panewka mocowana śrubami do stabilnej części panewki stawu biodrowego (część nieprzemieszczona w obrębie kości biodrowej, przylegająca do stawu krzyżowo-biodrowego). Korzystne również jest stosowanie przeszczepów kostnych, które przylegając do panewki ulegają przebudowie i jakby remodelują panewkę stawu biodrowego. Wydaje się, że zbliżone odłamy lub przeszczepy kostne autologiczne wokół panewki protezy przekształcają się w wytrzymałą konstrukcję kostną, który może efektywnie kotwiczyć panewkę bezcementową.

My stosując pierwotnie THA (primary total hip arthroplasty) staraliśmy się odtworzyć stabilnie pierścień panewki przy pomocy płytek i śrub miednicznych, używając panewek bezcementowych , tylko w dwóch przypadkach zakładając pierwotnie panewkę cementową. Również w jednym przypadku wymieniliśmy panewkę bezcementową na cementową.

## Konkluzja

W wyselekcjonowanej grupie pacjentów metoda THA powinna być stosowana jako jeden ze sposobów leczenia operacyjnego złamań panewki z przemieszczeniem odłamów, poprawi to wyniki leczenia eliminując następne operacje i pozwalając pacjentowi na podjęcie szybciej pełnej funkcji – obciążania tego stawu. Wydaje się że najbardziej wskazane jest to leczenie w grupie ludzi powyżej 70 roku życia, gdzie występuje złamanie wieloodłamowe tylnej ściany jako złamanie pojedyncze lub złożone. Również grupa złamań przedniej kolumny z wyłamaniem powierzchni czworobocznej w tym przedziale wiekowym powinna być pierwotnie rozważana do tej metody leczenia.





**DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ**