



**ZASTOSOWANIE ENDOPROTEZ  
KRÓTKOTRZPIENIOWYCH  
U PACJENTÓW OPEROWANYCH  
W DZIECIŃSTWIE Z POWODU DDH**

***Marcin Borowski, Łukasz Cieliński, Damian Kusz,  
Piotr Wojciechowski***

***Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu,  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach***



# Wstęp

**Rozwojowa dysplazja stawu biodrowego (DDH)** powoduje szereg utrudnień podczas endoprotezoplastyki biodra

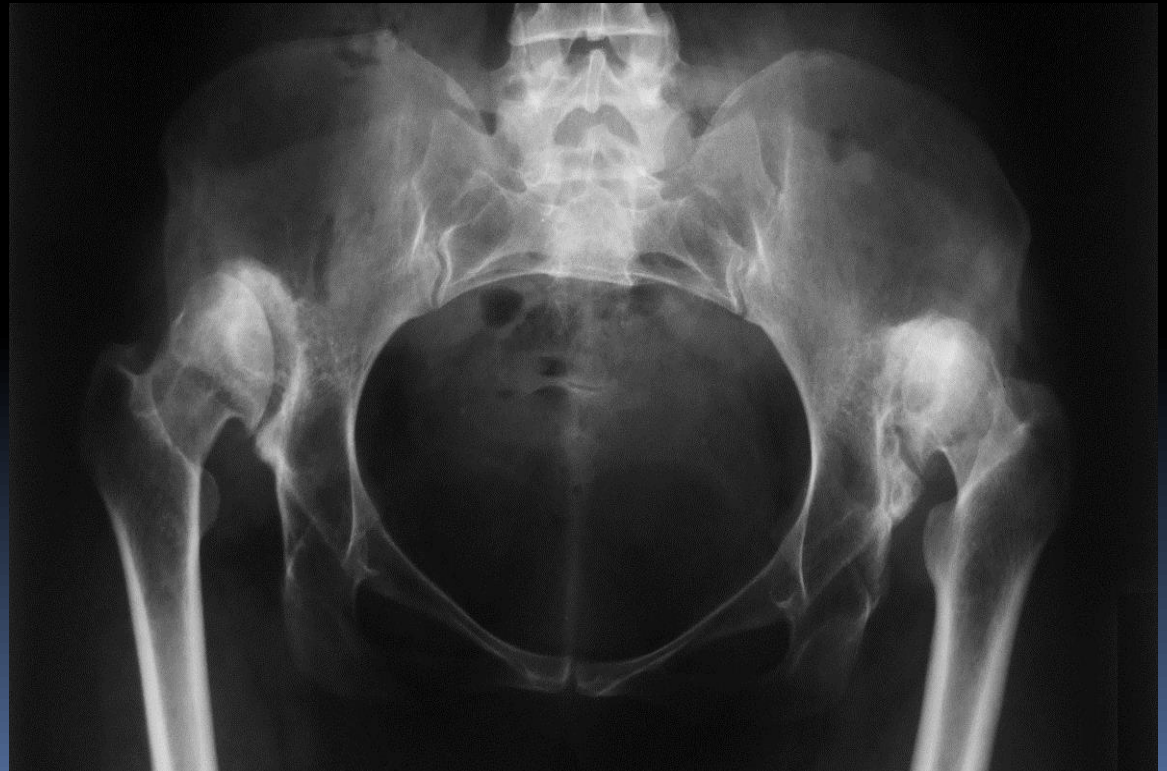
Do głównych problemów zaliczamy zmiany w anatomii panewki oraz bliższego końca kości udowej:

- skrócona i wąska szyjka kości udowej
- nadmierna antetorsja szyjki kości udowej (śr.22-25st.)
- przesunięcie tylne krętarza większego
- nieprawidłowy kąt szyjkowo-trzonowy – *coxa valga i coxa vara*
- zmniejszony offset udowy (medializacja uda)
- zwężenie kanału szpikowego
- nadmierne przodowygięcie kości udowej



# Wstęp

Wspomniane zmiany w anatomii bliższego końca kości udowej utrudniają lub wręcz uniemożliwiają wszczepienie standardowych trzpieni endoprotez





# Wstęp

Implantację dodatkowo utrudniają przebyte w dzieciństwie operacje, mające na celu leczenie dysplazji

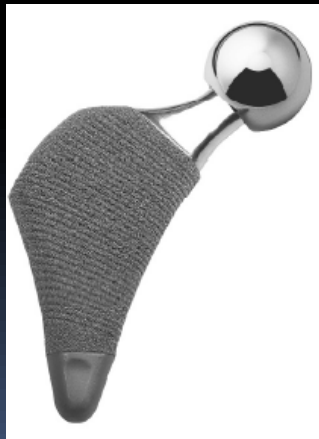
Powodują one dalsze zaburzenia stosunków anatomicznych





# Wstęp

Jednym ze sposobów rozwiązania tej sytuacji może być zastosowanie endoprotez krótkotrzeniowych

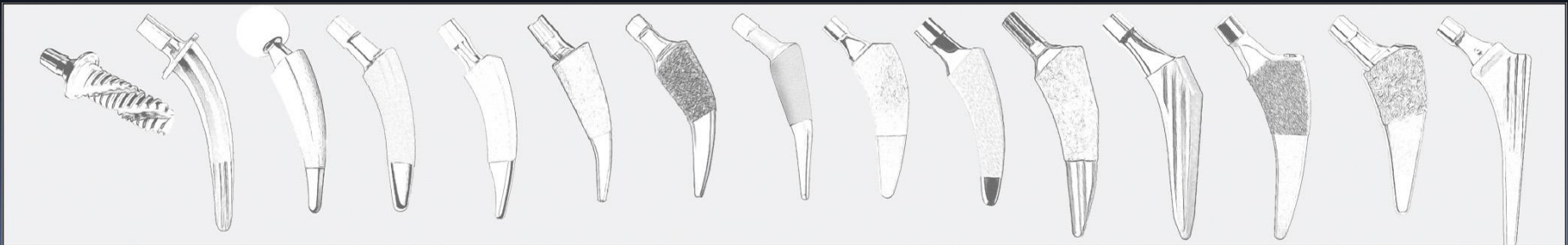




# Wstęp

Definicja „Krótkiego Trzpienia” nie jest jednoznaczna

Długość nie dłuższa niż dwukrotność odległości od szczytu krętarza większego do podstawy krętarza mniejszego (Feyen and Shimmin)





# Wstęp

Krótki trzpień definiuje się jako oszczędzający kość poprzez:

- Wyższy poziom resekcji szyjki kości udowej nie naruszający jej obwodowej integralności
- Zaimplantowanie trzpienia na ubitej kości gąbczastej „przynasady” uda
  - zmniejszenie zjawiska *stress-shielding* w proksymalnym części kości udowej





# Wstęp

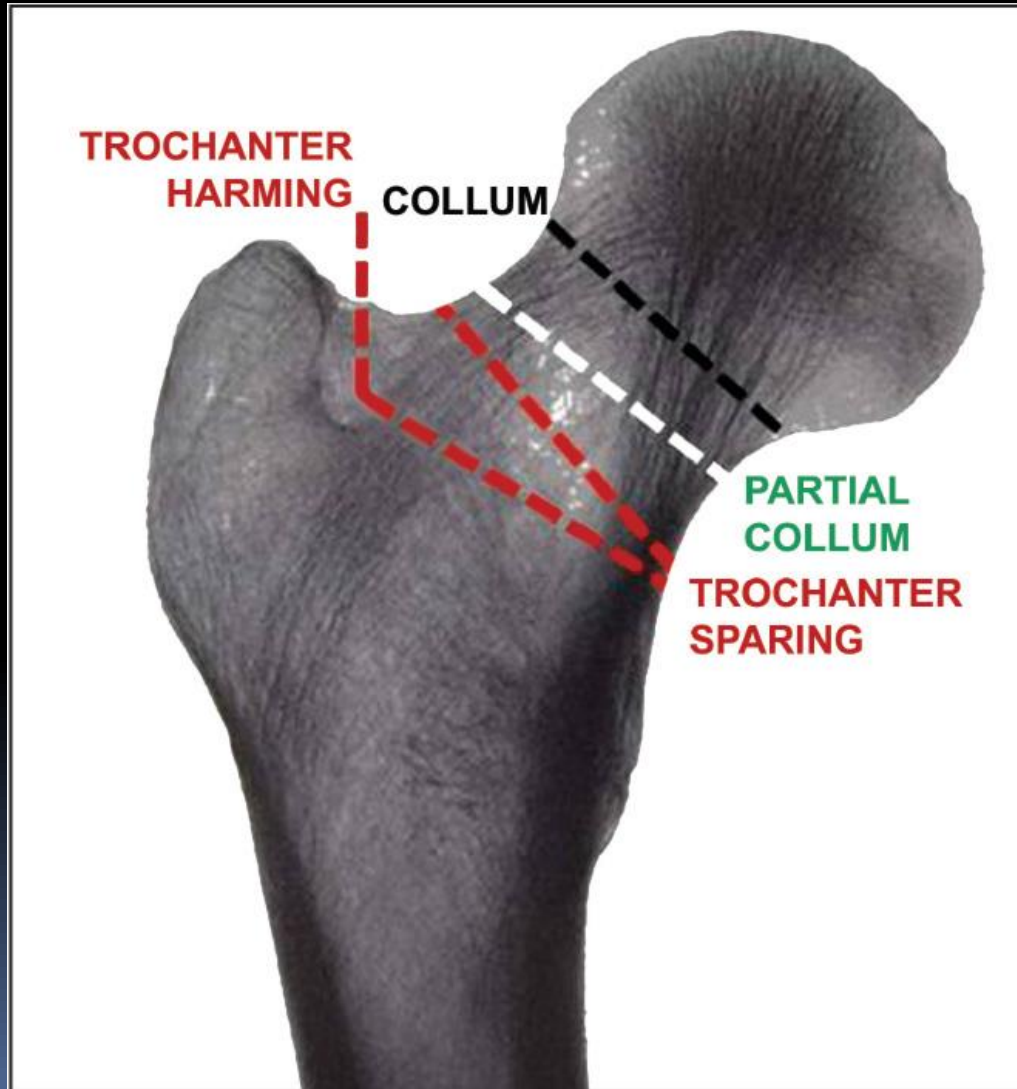
Podział implantów krótkotrzeniowych zaproponowany przez **Van Oldenrijk'a et al.** uwzględnia poziom resekcji :

- ▣ **Szyjkowe (Collum)**
- ▣ **Częściowo szyjkowo (Partial Collum)**
- ▣ **Oszczędzające krętarz (Trochanter – sparing)**
- ▣ **Nie-oszczędzające krętarza (Trochanter-harming)**





# Wstęp





# Wstęp

## Overview and Classification<sup>a</sup> of Commercially Available Short Hip Stems

| Level of Conservation                               | Short Stem            | Stem Length <sup>b</sup> ,mm | Classification |
|---|-----------------------|------------------------------|----------------|
| Collum  | Spiron                | 76-96                        | III A          |
| Partial collum<br>with neck preserving<br>osteotomy | CFP                   | 130-155                      | III A          |
|   | Collo-Mis             | 99-123                       | III A          |
|   | Nanos                 | 97-128                       | III A          |
|   | Mini-Hip              | 90-130                       | III A          |
|   | Metha                 | 98-123                       | III A          |
|   | Optimys               | 95-139                       | III A          |
|   | LPI Prime             | 102-107                      | III A          |
| Trochanter sparing                                  | Taperloc Micro-plasty | 112-140                      | III B          |
|   | GTS                   | 108-159                      | III B          |
|   | Fitmore B             | 113-143                      | III B          |
|   | Aida                  | 107-155                      | III B          |
| Trochanter harming                                  | CLS Brevius           | 123-172                      | III B          |
|   | Profemur Preserve     | 97-125                       | III B          |
|   | SMF                   | 120-133                      | III B          |

<sup>a</sup>Classification system developed by Feyen and Shimmin.<sup>1</sup>

<sup>b</sup>Measurement from medium head center to stem tip.



# Materiał kliniczny

W latach 2010-2014 w Katedrze i Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu w Katowicach wykonano 154 operacje wszczepienia endoprotez krótkotrzeniowych

Spośród nich, 32 operacje wykonano u pacjentów z rozpoznaniem koksartrozy podysplastycznej

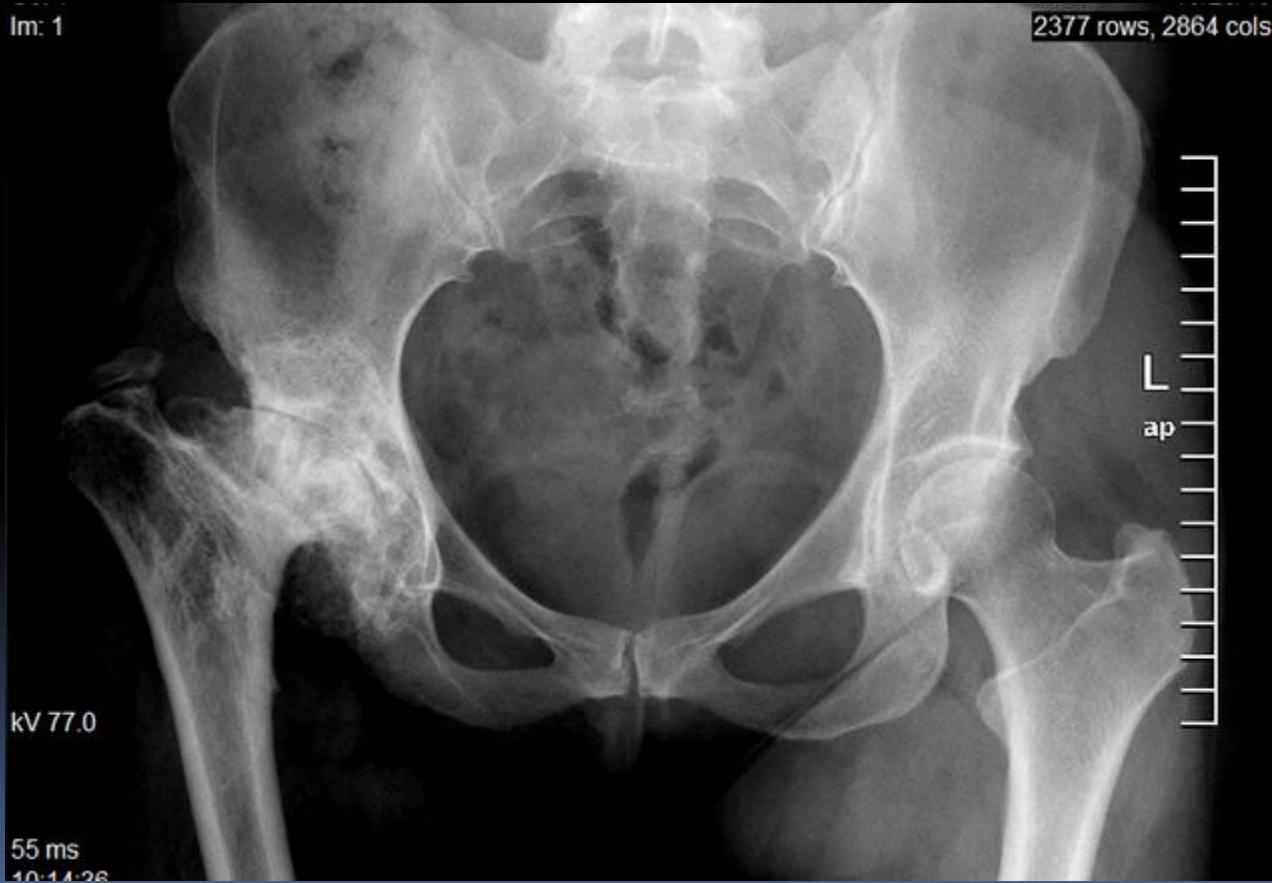
16 kobiet i 1 mężczyzna przeszli w dzieciństwie operację stawu biodrowego z powodu dysplazji

|                        | M  | K  | Razem      |
|------------------------|----|----|------------|
| wszystkie wskazania    | 91 | 63 | <b>154</b> |
| podysplastyczne        | 7  | 25 | <b>32</b>  |
| operowani z powodu DDH | 1  | 16 | <b>17</b>  |



# Omówienie przypadków

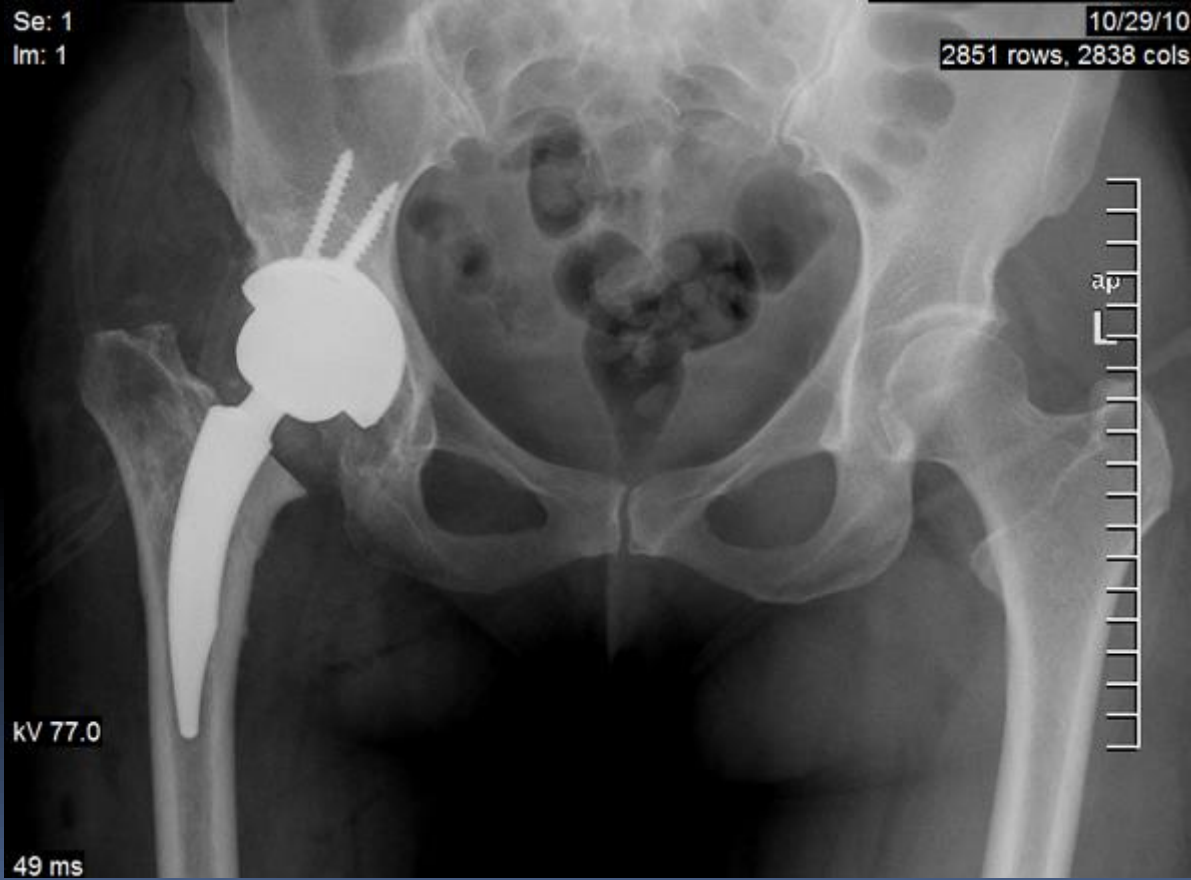
**Przypadek nr 1, /R.I./ K, 49 lat, operacja PSB w 3 r.ż.**





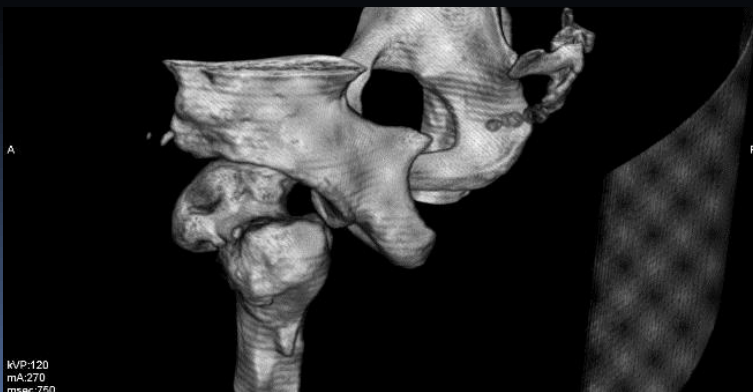
# Omówienie przypadków

## Przypadek nr 1, /R.I./ 2010r – Nanos #1, bez powikłań



# Omówienie przypadków

**Przypadek nr 2, /H.K./ K, 44 lata, leczenie DDH w gipsie (8. m.ż. i 13 m.ż.), osteotomia Saltera w 14 r.ż.**

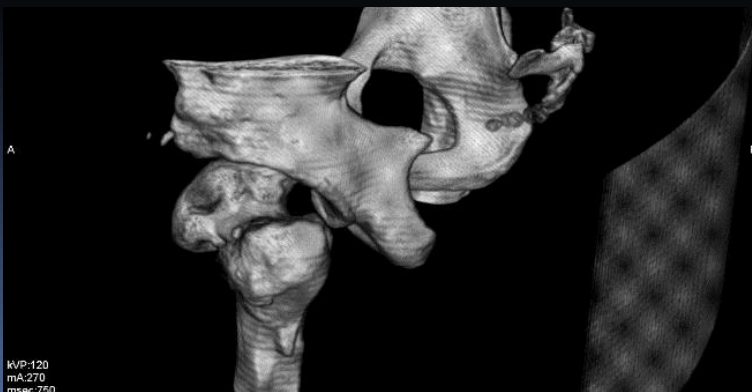




# Omówienie przypadków

## Przypadek nr 2, /H.K./

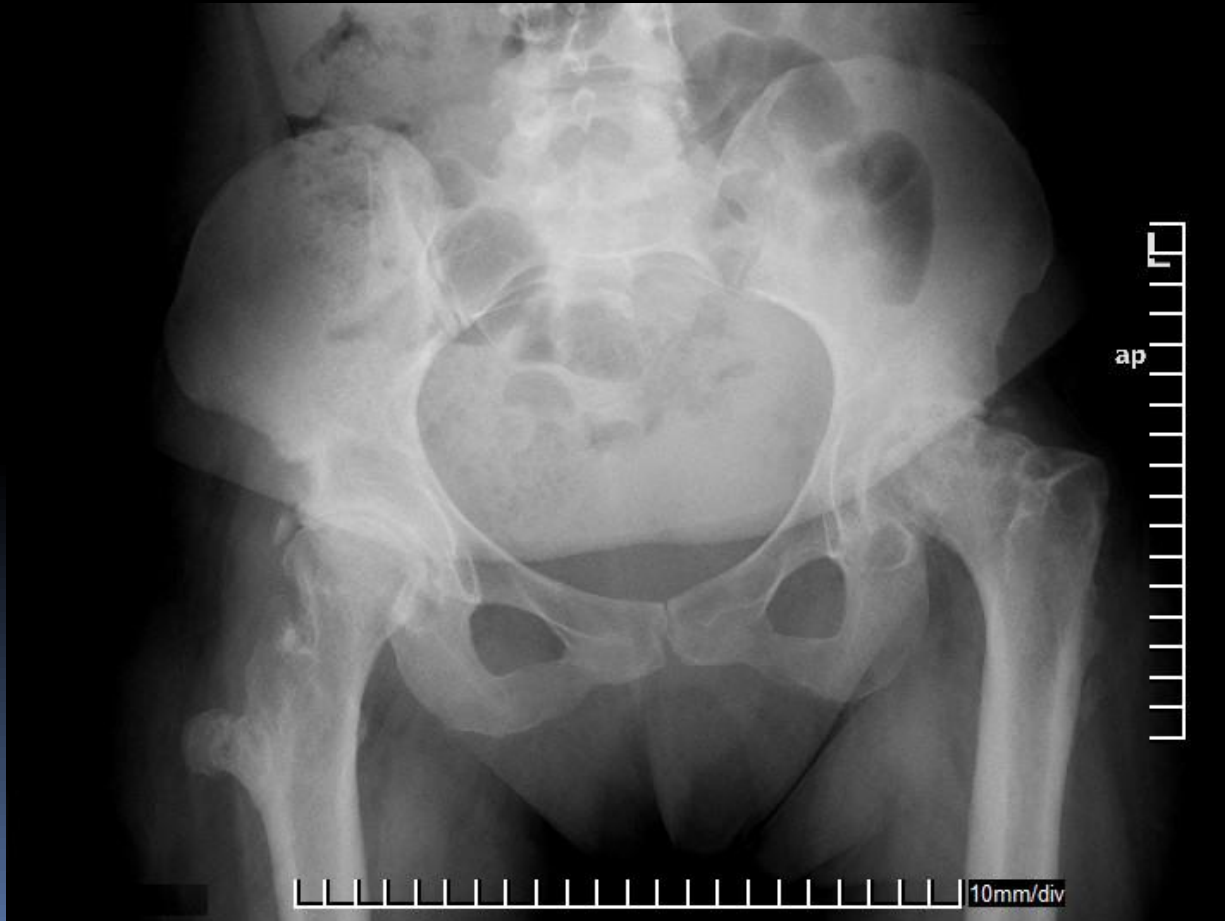
2011r - trzpień Nanos #2 – bez powikłań





# Omówienie przypadków

**Przypadek nr 3, /L.A./ K, 31 lat, w dzieciństwie 2x operacja LSB, 1x PSB**

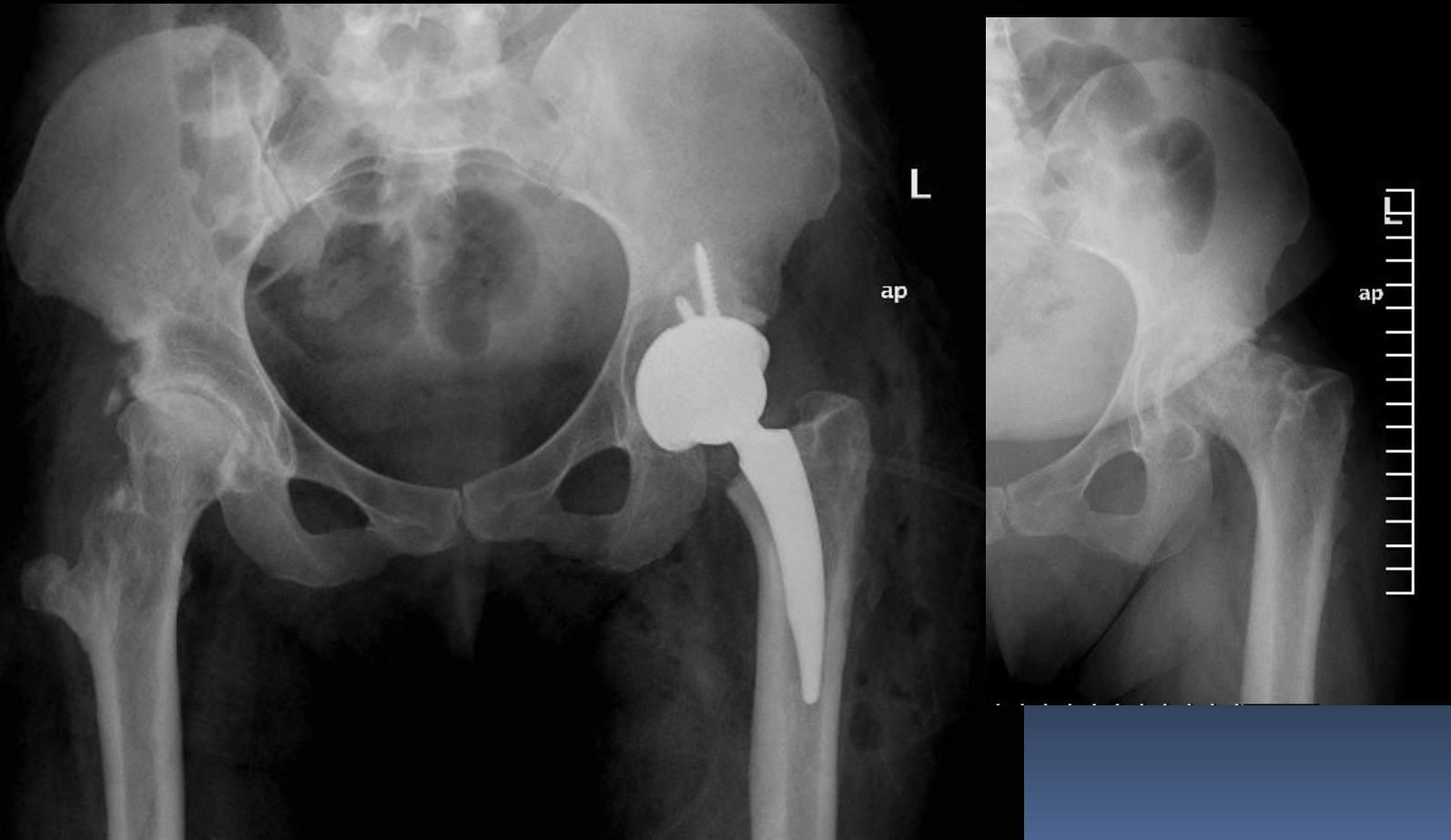






# Omówienie przypadków

**Przypadek nr 3, /L.A./ 2013r - trzpień Nanos #1,  
bez powikłań**





# Omówienie przypadków

**Przypadek nr 4, /K.B./ K, 41 lat, wielokrotne operacje LSB i PSB, masa ciała 48kg**

**ŚWIADEK JEHOWY** nie wyrażająca zgody na przetoczenie preparatów krwi





# Omówienie przypadków

**Przypadek nr 4, /K.B./ II.2014r – trzpień GTS -6,  
bez powikłań, oczekuje na operację drugiego stawu**

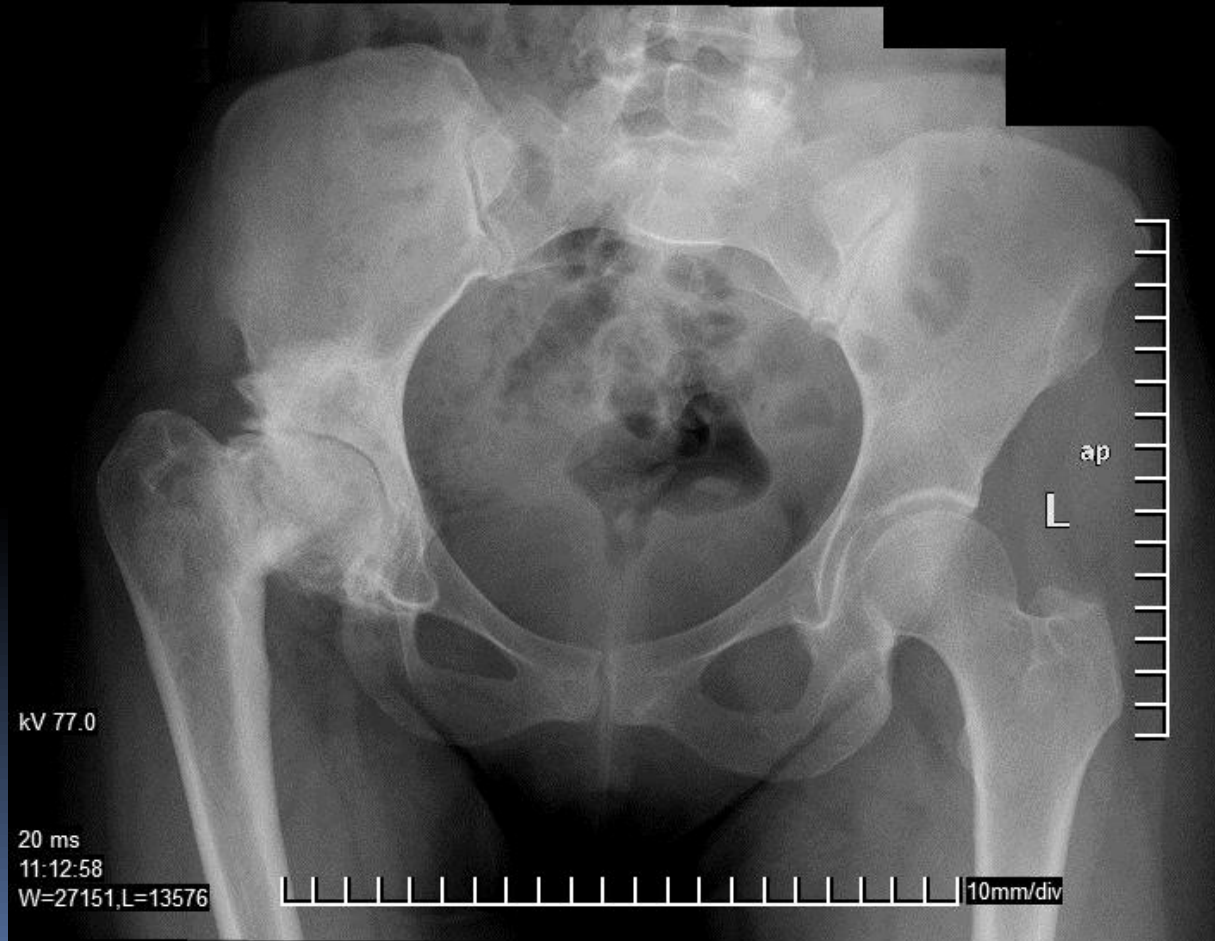
**bez przeto-  
czenia krwi**





# Omówienie przypadków

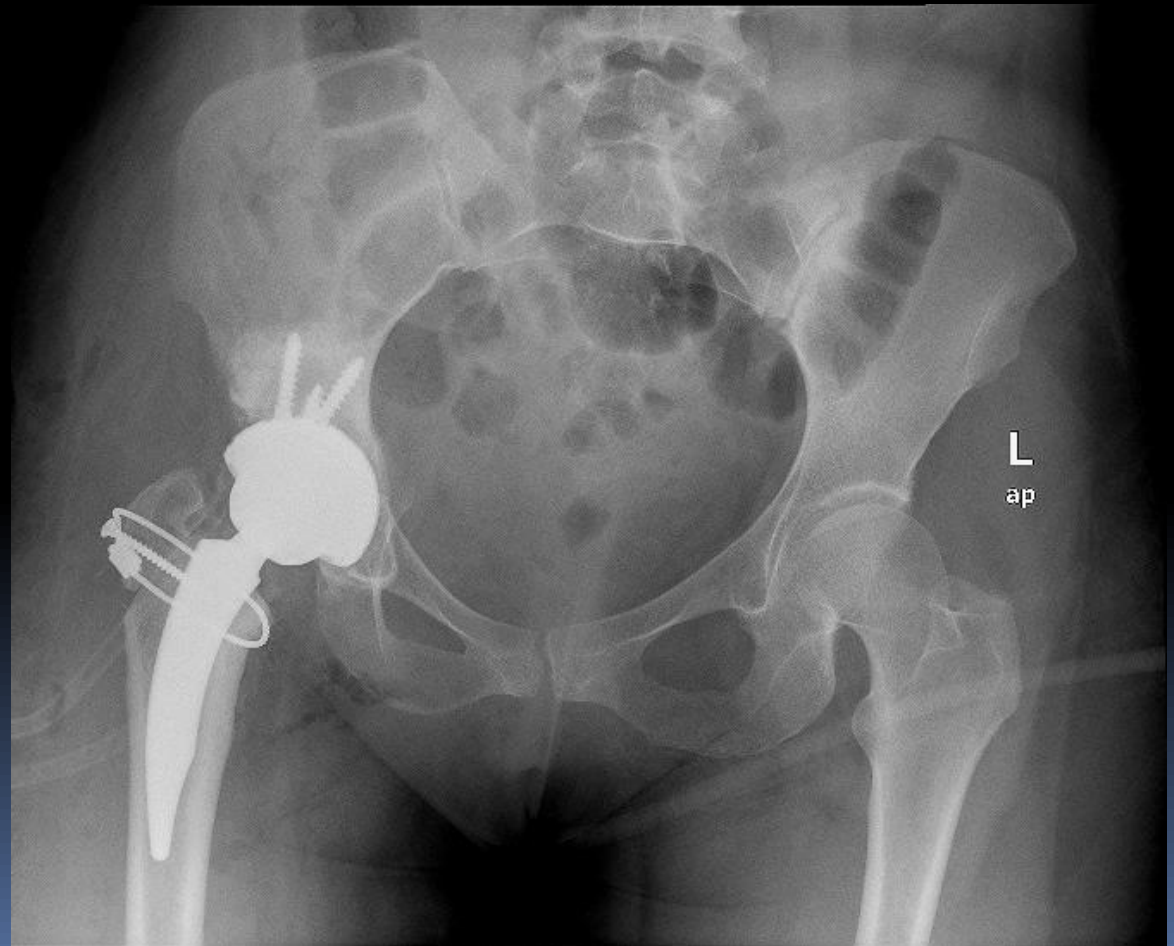
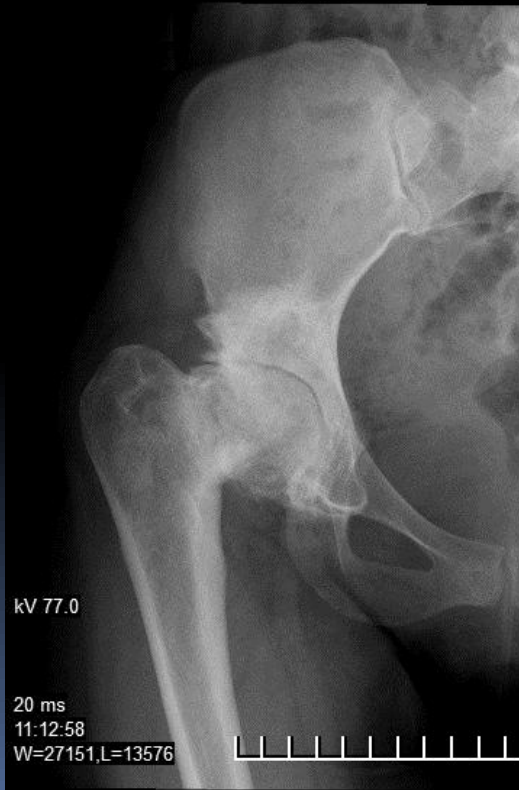
**Przypadek nr 5, /N.A./ K, 38 lat, w 4 r.ż., operacja PSB (Colonna)**





# Omówienie przypadków

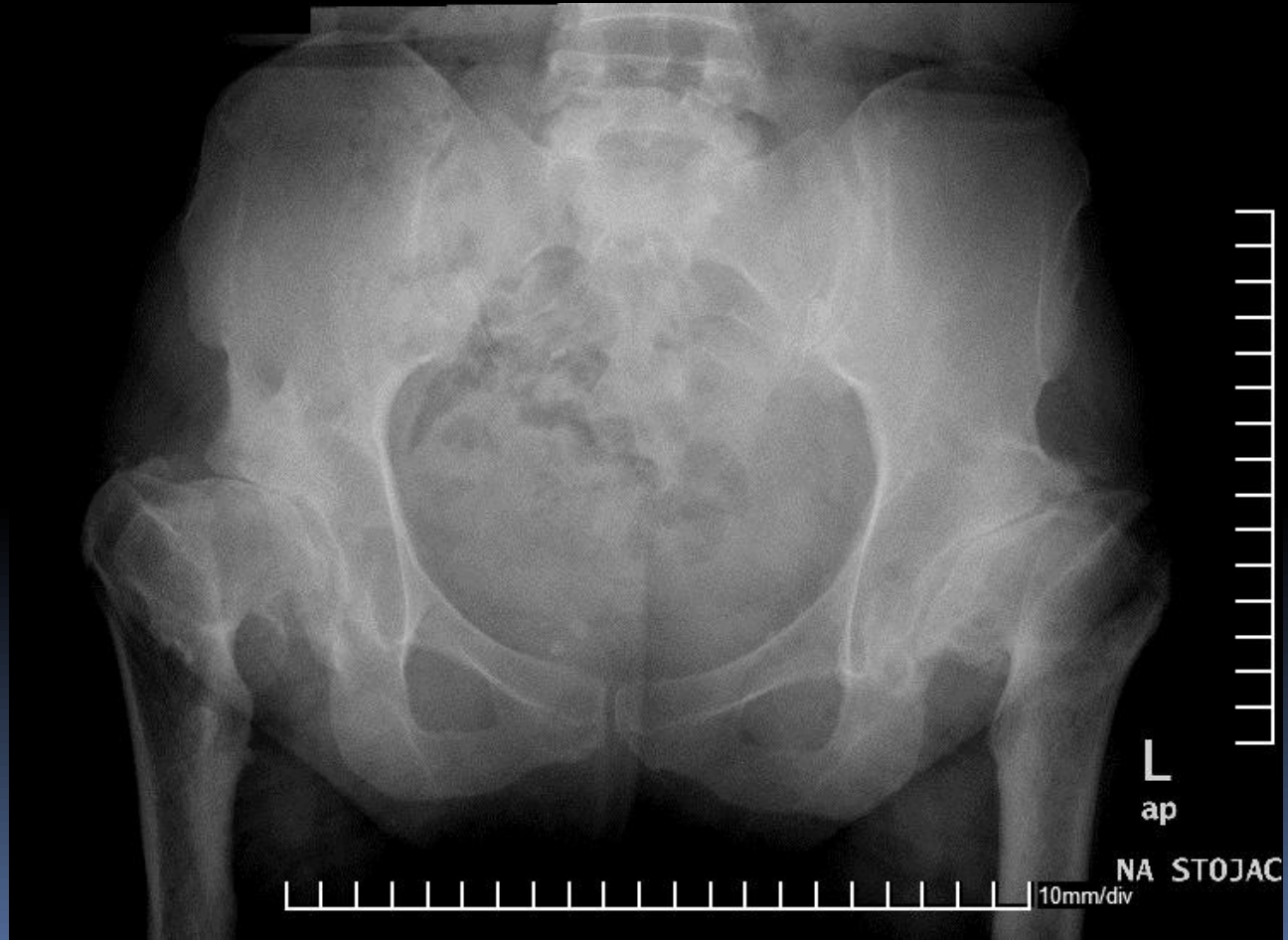
**Przypadek nr 5, /N.A./ 2011r – Nanos #1, z osteotomią krętarza, bez powikłań**





# Omówienie przypadków

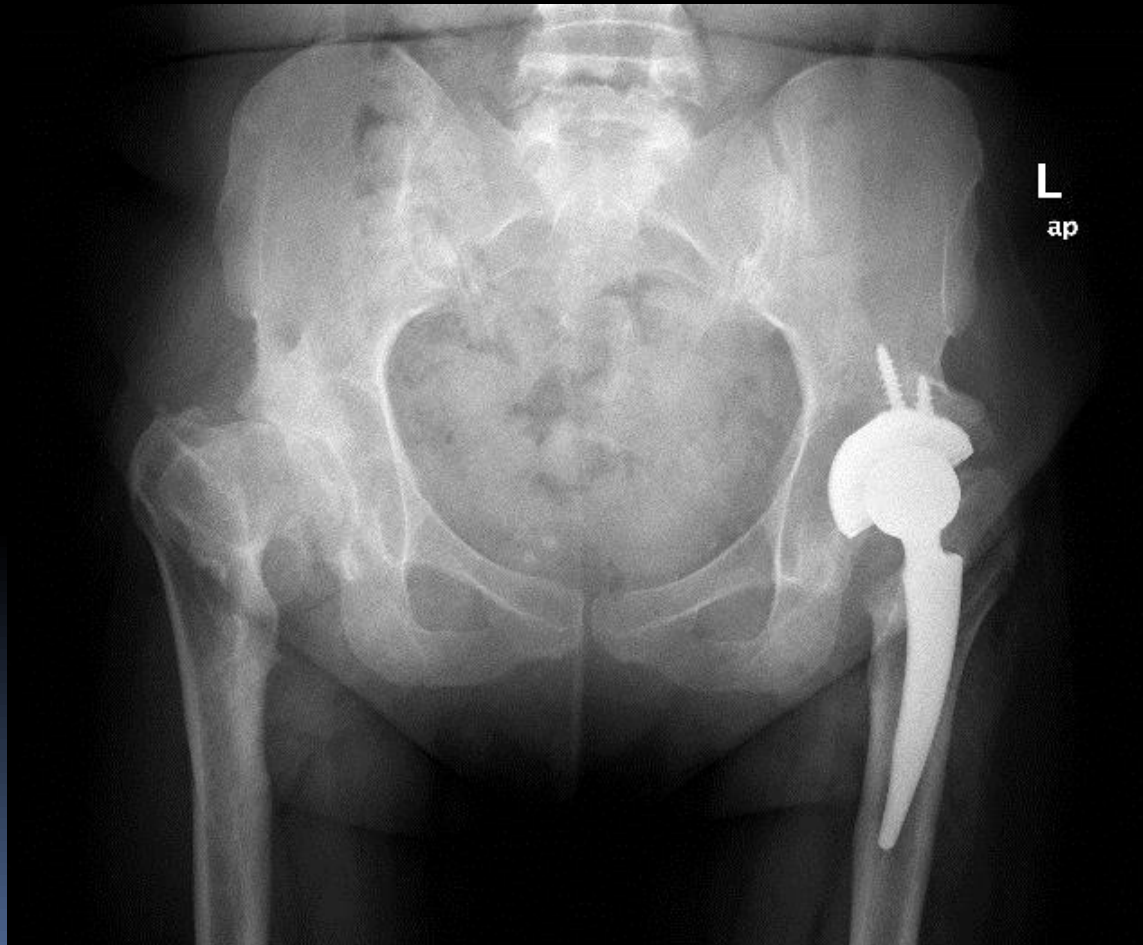
**Przypadek nr 6, /K.J./ K, 33 lata, w dzieciństwie operacja LSB i PSB**





# Omówienie przypadków

**Przypadek nr 6, /K.J/ 2012: LSB Nanos #2 – bez powikłań**

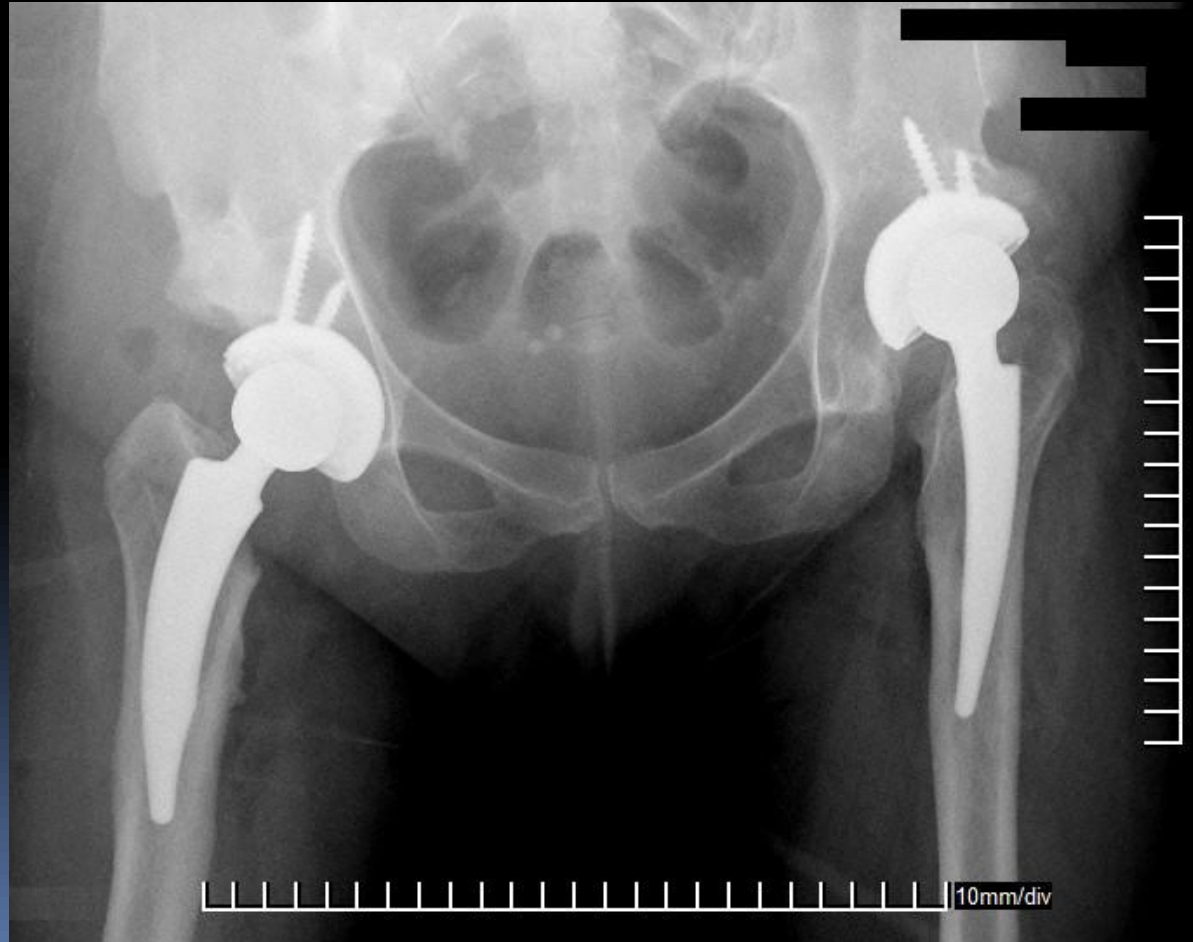


*być może lepszy  
wynik dałby trzpień  
podysplastyczny*



# Omówienie przypadków

**Przypadek nr 6, /K.J/ 2013: PSB Nanos #2 – czasowa  
dysfunkcja n. strzałkowego**







# Wnioski

Implanty krótkotrzeniowe ułatwiają wszczepienie endoprotezy w biodrach podysplastycznych operowanych w dzieciństwie

W wybranych przypadkach mogą stanowić alternatywę dla trzpieni podysplastycznych

Nadal są to operacje trudne i obarczone podwyższonym ryzykiem powikłań



**Dziękuję za uwagę**