

**KRZYSZTOF KWIATKOWSKI, JANUSZ PŁOMIŃSKI,  
TOMASZ WALIŃSKI, MATEUSZ JEŚKIEWICZ**

# **PROTEZOPLASTYKA W LECZENIU POWIKŁAŃ OPERACYJNEGO ZESPOLENIA ZŁAMAŃ BLIŻSZEGO KOŃCA KOŚCI UDOWEJ**

**KLINIKA TRAUMATOLOGII I ORTOPEDII  
WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY**



**Operacyjne leczenie złamań bliższego końca kości udowej (**bkk**) rozpoczęło się od 1940 roku.**



**Gwóźdź Smith Petersona łączył się z płytką boczną.**



# Epidemiologia złamań bkku

w USA rocznie **250 000** osób doznaje złamań bkku:

- ✓ 90% chorych ma powyżej 50 lat
- ✓ 37% stanowią złamania szyjki
- ✓ 63% złamania krętarzowe



Aproksymacja danych z USA wskazuje,  
że w Polsce corocznie obrażeń bkku doznaje  
około **40 000** osób.



## **Epidemiologia złamań bkku**

**Liczba chorych ze złamaniami krętarzowymi wzrasta szybciej niż ze złamaniami szyjki.**

**Chorzy ze złamaniami krętarzowymi są starsi w gorszym stanie zdrowia.**

**W okresie 3 miesięcy po leczeniu operacyjnym śmiertelność osób powyżej 60 lat sięga 27%.**



## Złamania krętarzowe

**W złamaniach krętarzowych postępowaniem z wyboru jest nastawienie i zespolenie.**

**Jedynie wybrane przypadki kwalifikują się do pierwotnej protezoplastyki.**



## **Złamania szyjki**

**Złamania szyjki obejmują rejon śródtorebkowy  
a przyczyny zaburzeń gojenia wynikają z:**

- ✓ **Przedostawania płynu stawowego do szczeliny złamania**
- ✓ **Uszkodzenia naczyń krwionośnych (tętnica zstępująca szyjki)**



## Złamania szyjki i złamania krętarzowe

**Wszystkie badania oceniające wynik końcowy leczenia operacyjnego złamań **bkku** biorą pod uwagę:**

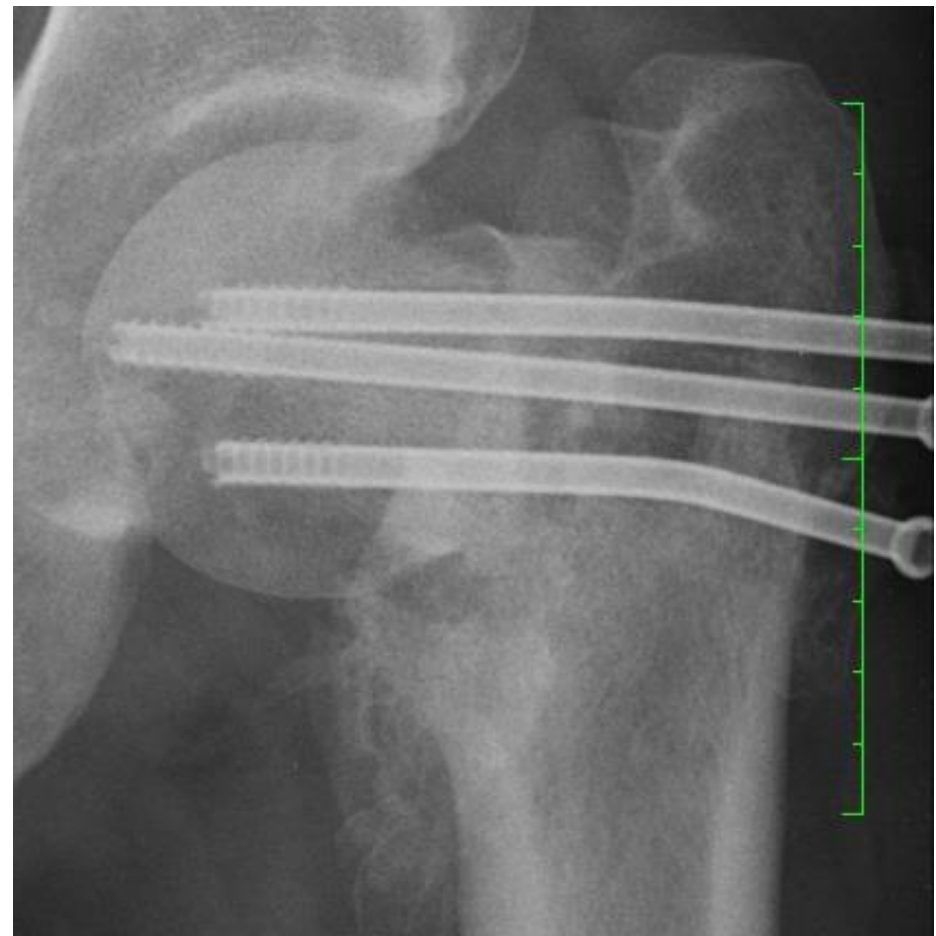






- ✓ **Przemieszczenie implantu poza głowę kości udowej lub w panewkę miednicy („cut-out”),**





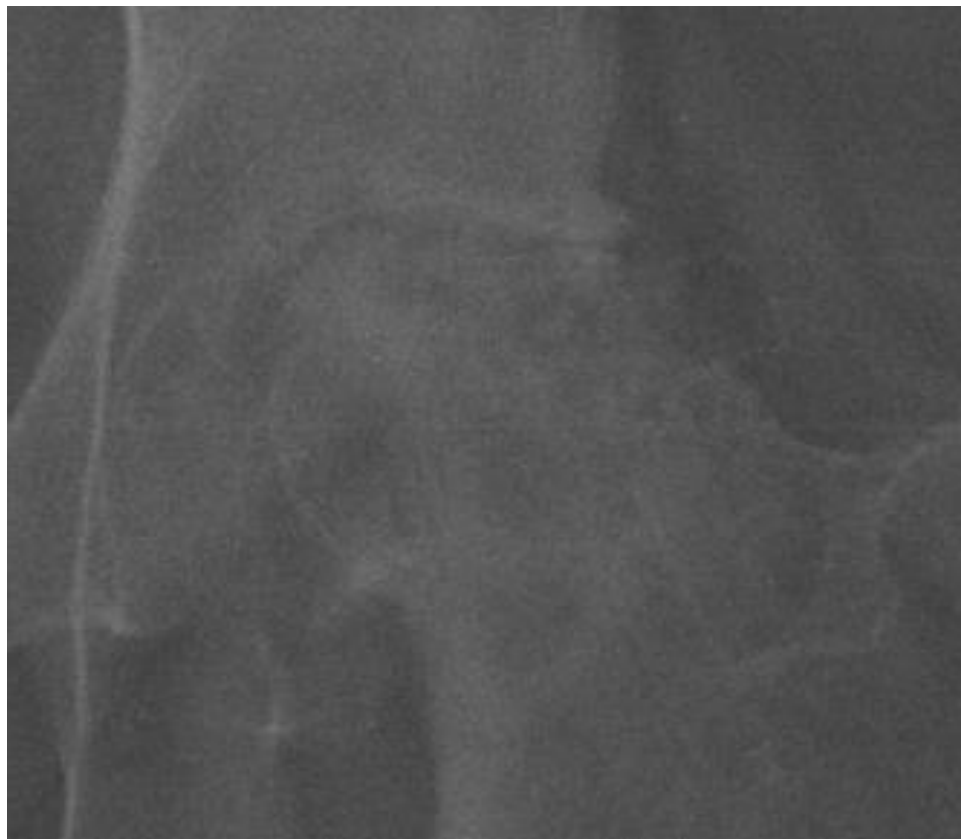
✓ Uszkodzenie/wygięcie implantu,





✓ Brak zrostu,





✓ **Martwicę głowy kości udowej,**



✓ **Wskaźnik reoperacji.**



# CEL

**Celem badania jest ocena przyczyn, które po złamaniu bliższego końca kości udowej stanowiły wskazania do protezoplastyki stawu biodrowego.**



# MATERIAŁ

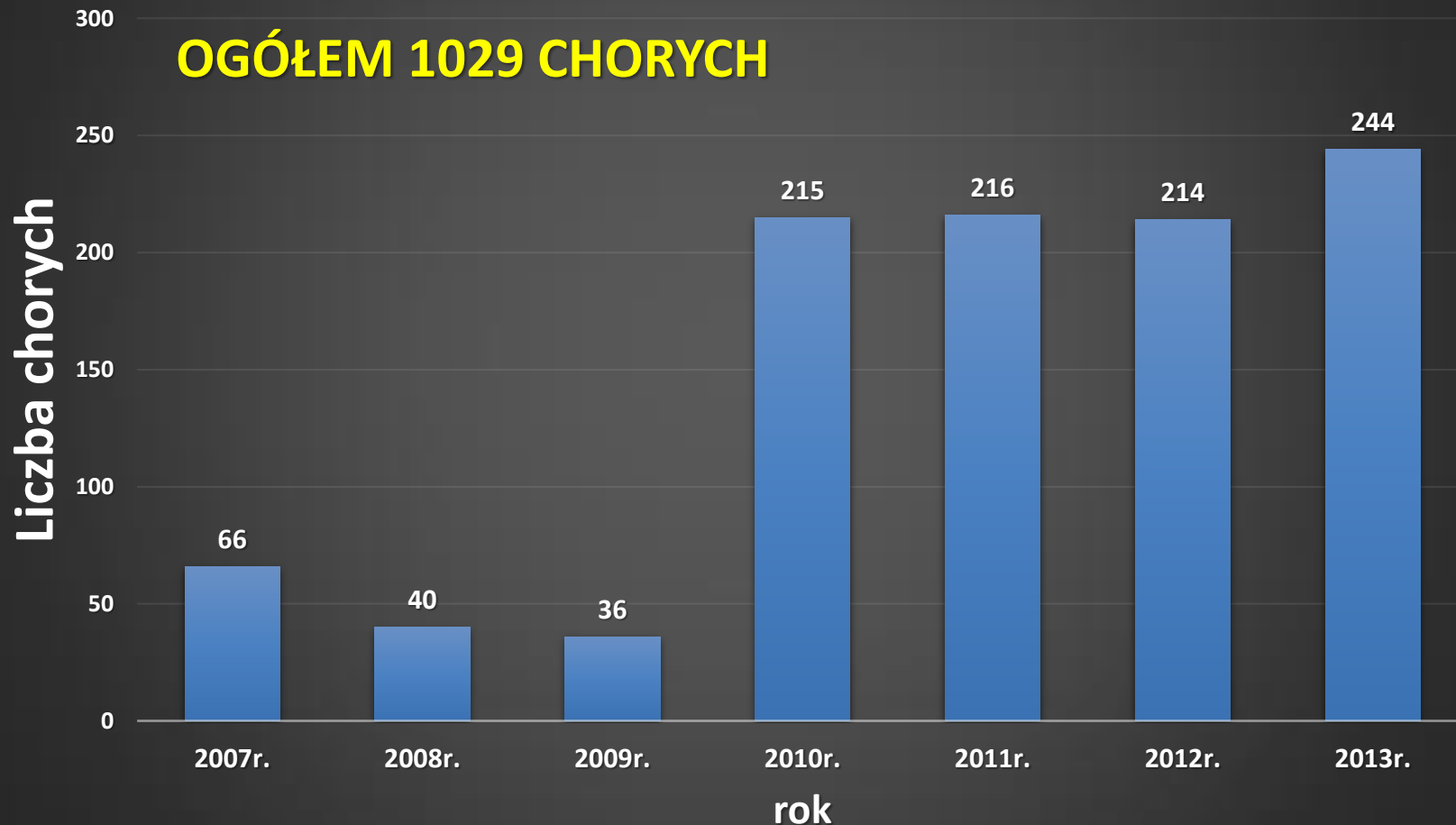


WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY



# Liczba chorych operowanych z powodu złamań bliższego końca kości udowej w latach 2007-2013

**OGÓŁEM 1029 CHORYCH**



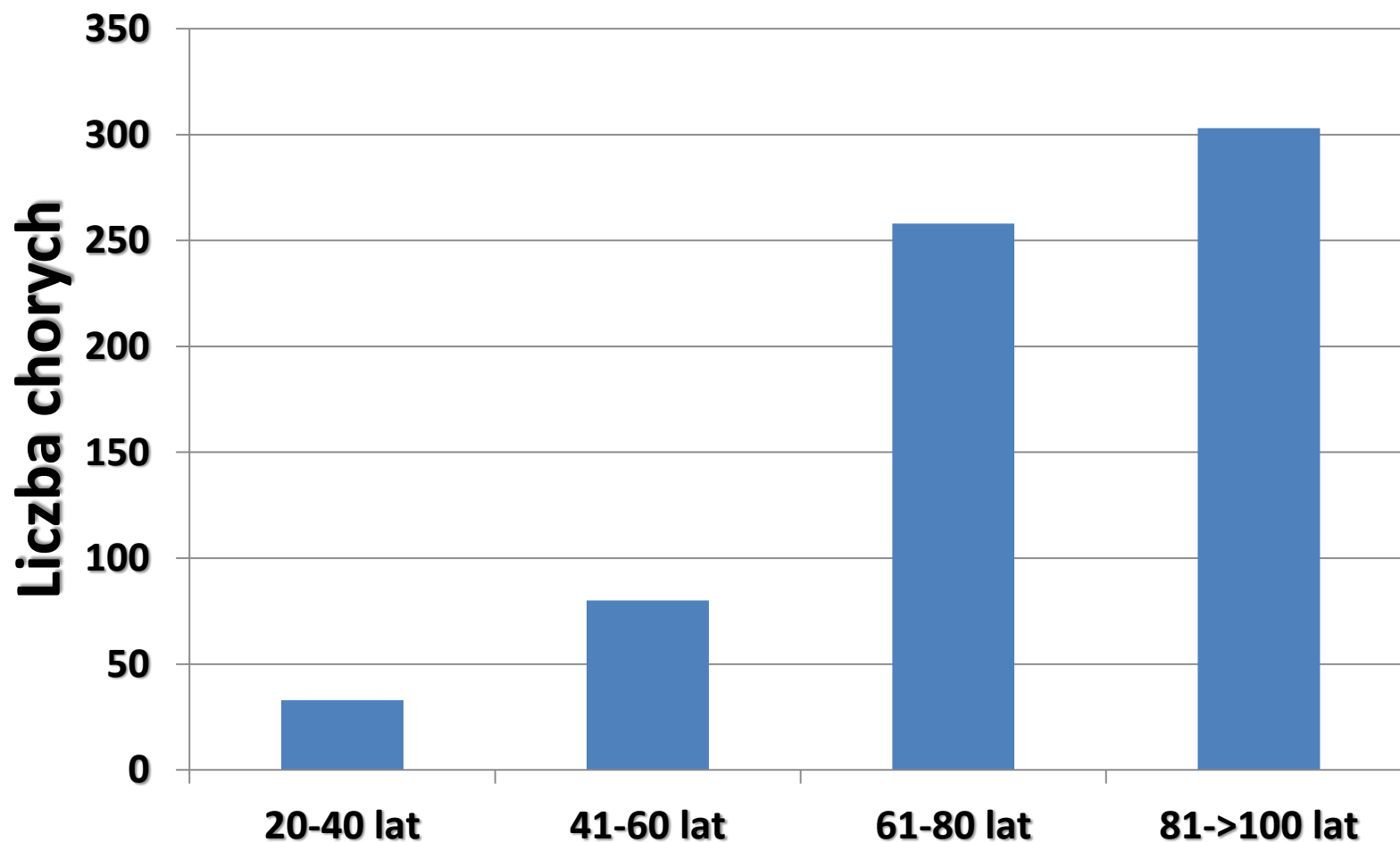


**W WOJSKOWYM INSTYTUCIE MEDYCZNYM  
od roku 2010**

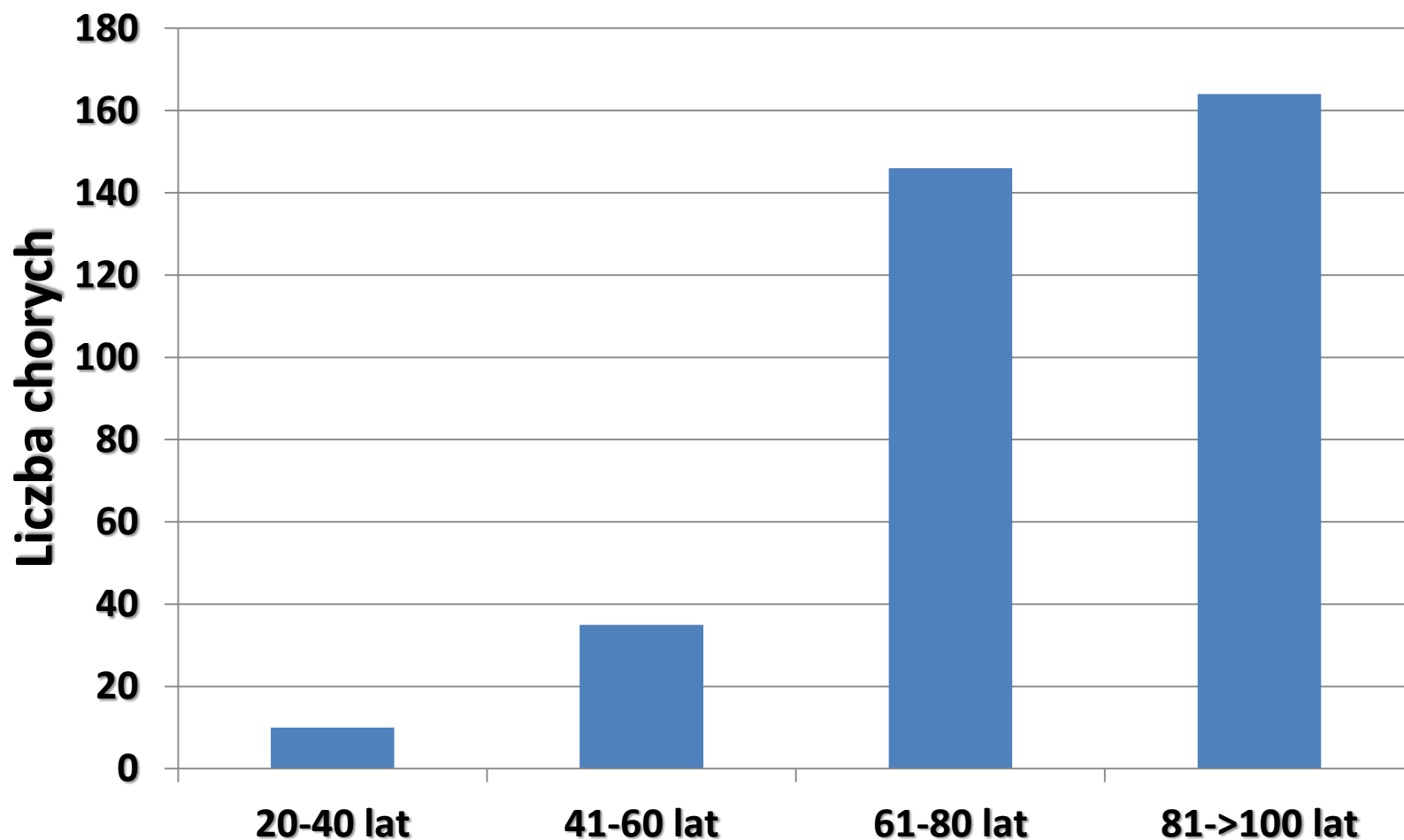
**MAZOWIECKIE CENTRUM URAZOWE**



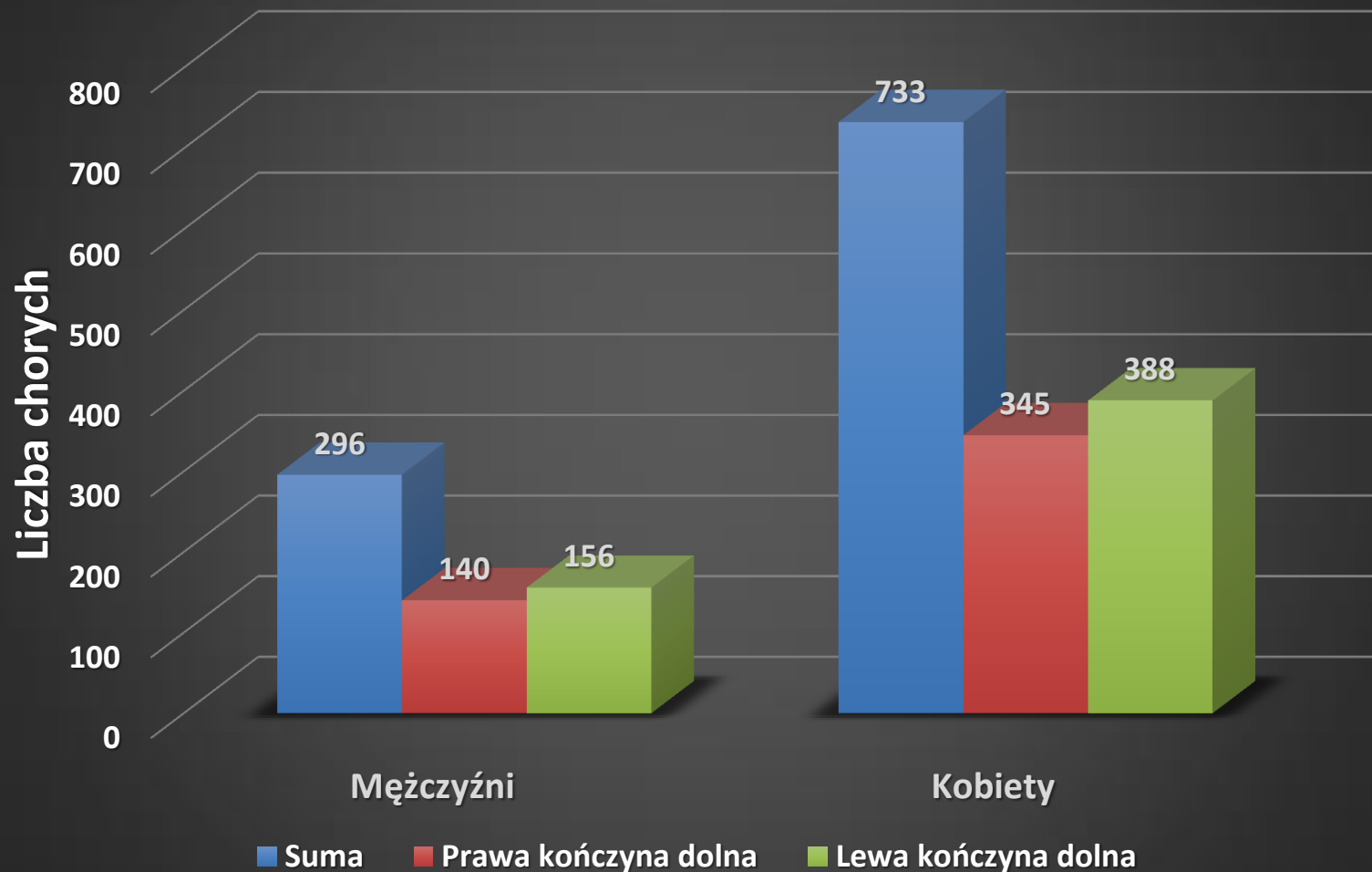
## Wiek chorych ze złamaniami krętarzowymi



## Wiek chorych ze złamaniem **szyjki** kości udowej



## Liczba złamań w zależności od płci i strony

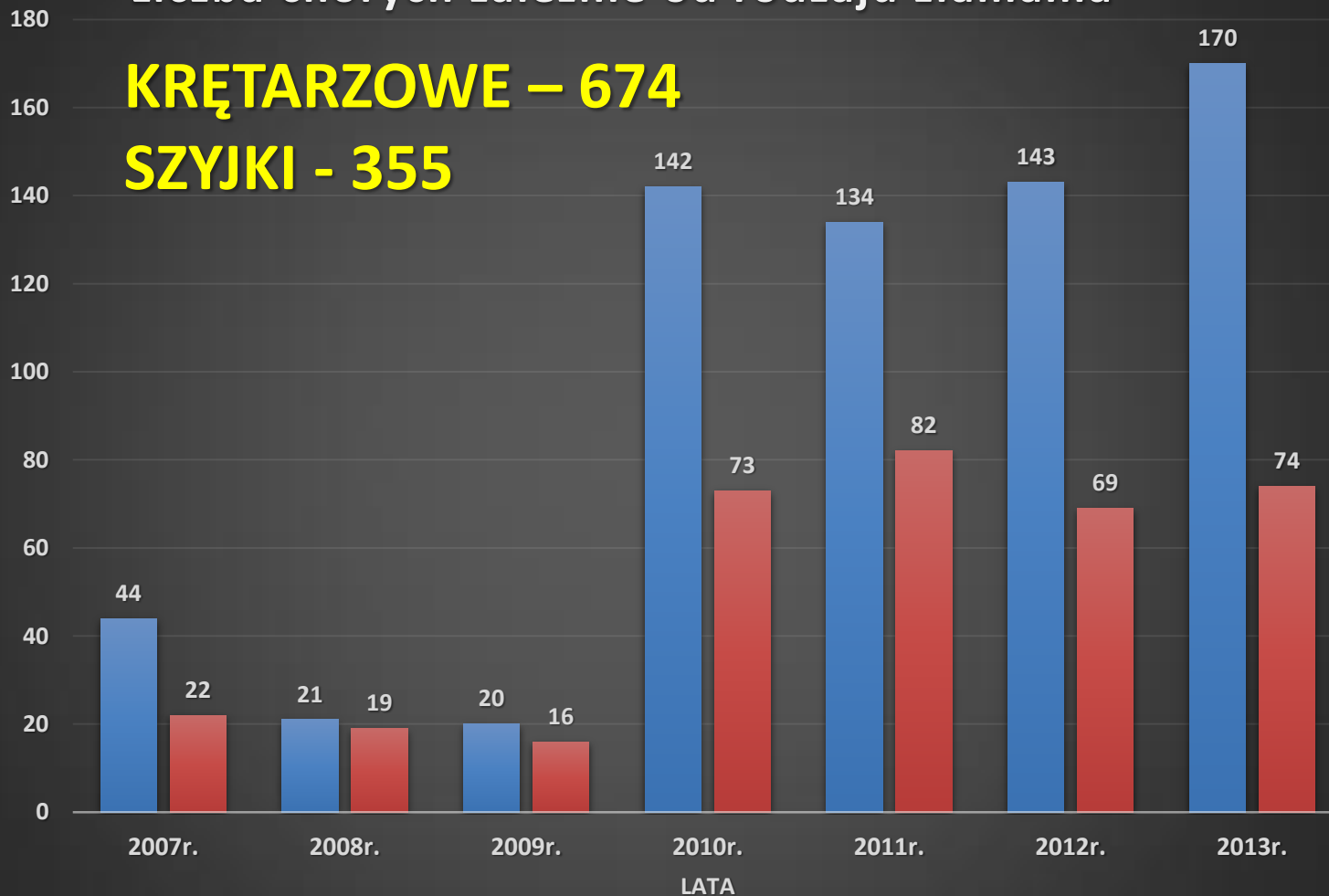


## Liczba chorych zależnie od rodzaju złamania

**KRĘTARZOWE – 674**

**SZYJKI - 355**

LICZBA CHORYCH



■ Złamania krętarzowe

■ Złamania szyjki kości udowej



# **METODA**

**Retrospektywna analiza chorych po operacyjnym leczeniu złamań boku oraz chorych którym wszczepiono protezę stawu biodrowego była wynikiem przeszukania komputerowej bazy danych (2010-2013r.) Wojskowego Instytutu Medycznego.**

**Dane z lat 2007-2009 były zawarte w historiach chorób.**

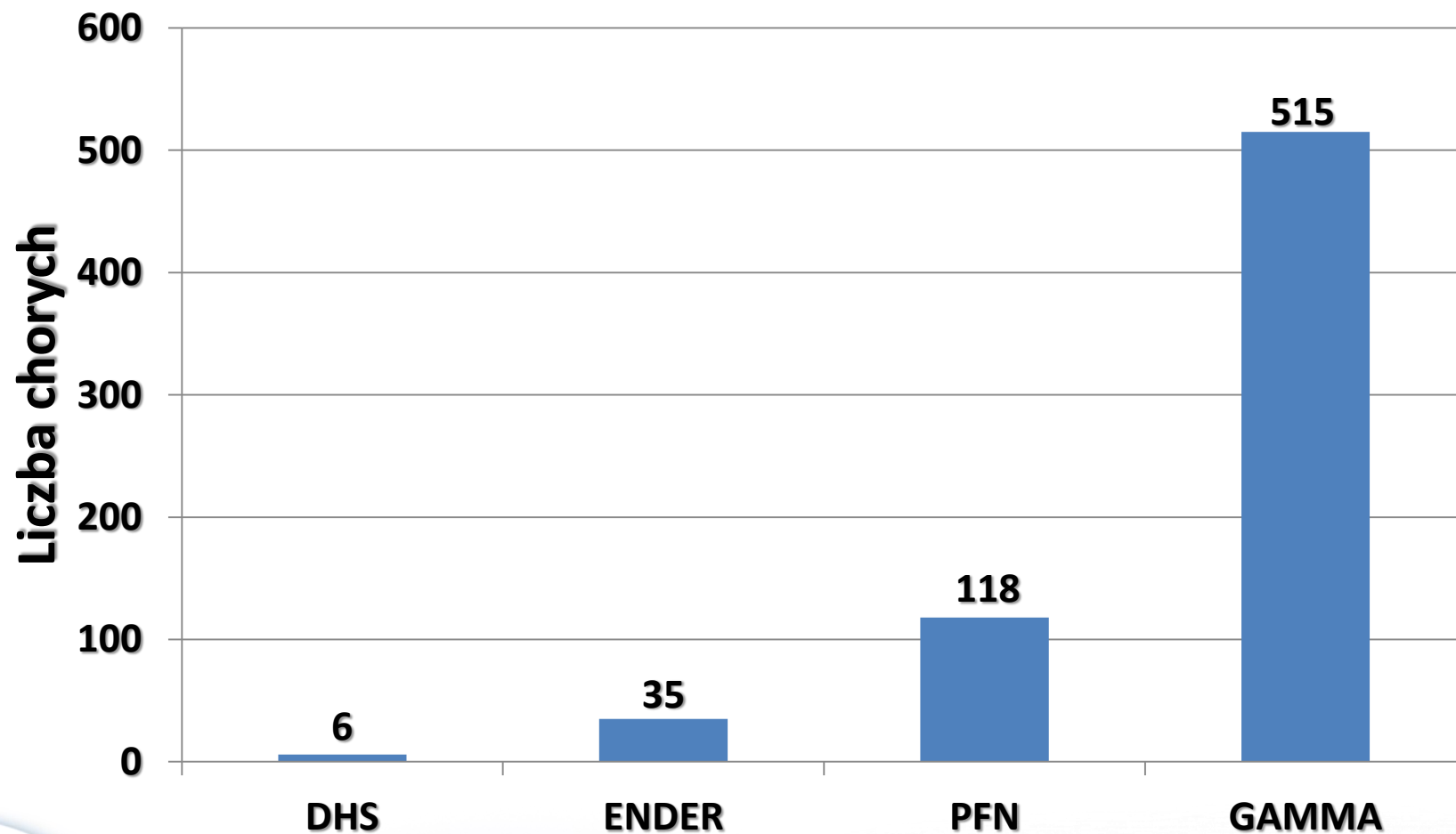


# WYNIKI



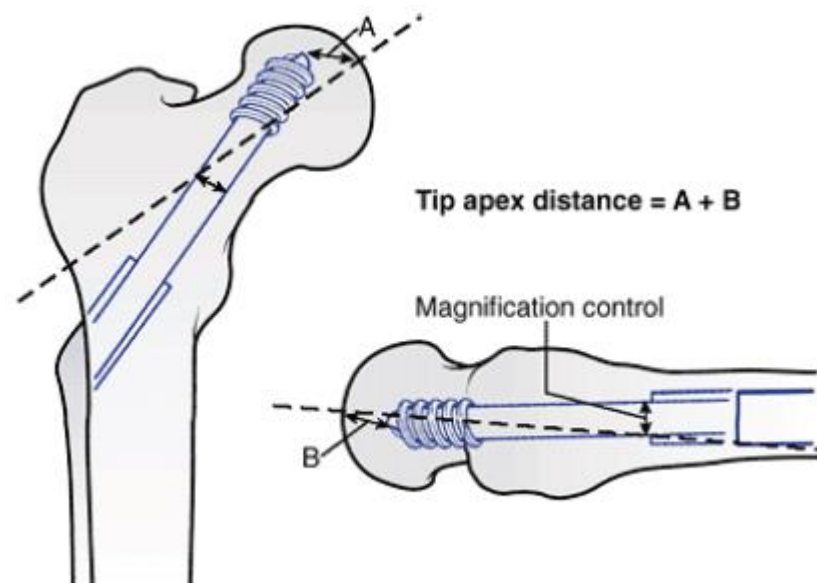
# Złamania krętarzowe

## Sposób zespolenia złamań krętarzowych





# Złamania krętarzowe



Pooperacyjne badania radiologiczne:

**85%** wskaźnik TAD < 25mm,

**15%** wskaźnik TAD > 25 mm.



# Złamania krętarzowe

U **4,6%** chorych po zespoleniu gwoździem śródszpikowym złamań krętarzowych wystąpiły błędy techniki operacyjnej wynikające z:

- ✓ nieprawidłowego nastawienia,
- ✓ niewłaściwego wyboru śruby szyjkowej,
- ✓ niewłaściwego jej położenia.



# Złamania krętarzowe

**Protezooplastykę całkowitą stawu biodrowego po zespoleniu złamania krętarzowego (674 chorych) wykonaliśmy u **28 chorych** – 4,2%.**

<b>Brak zrostu i „cut-out”</b>	<b>- 19 chorych</b>
<b>Martwica głowy kości udowej</b>	<b>- 9 chorych</b>



# Złamania krętarzowe

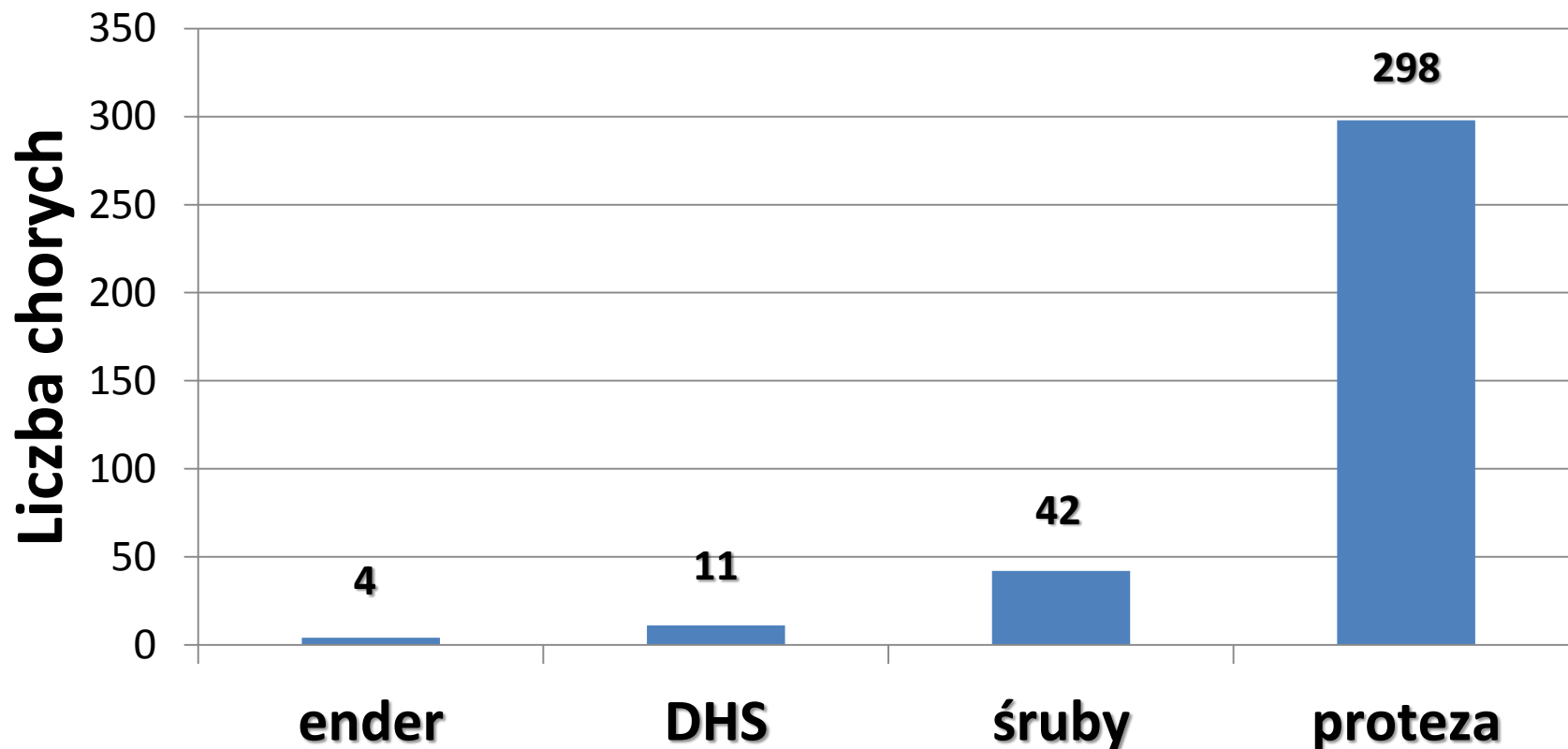
## Klasyfikacja Boyd'a – Griffina u chorych kwalifikowanych do protezoplastyki biodra

<i>Stopień</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>
<i>Brak zrostu</i>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	
<i>Jałowa martwica</i>	<b>1</b>	<b>8</b>		



# Złamania szyjki

## Sposób operacyjnego leczenia złamań szyjki kości udowej



**Protezooplastyka bipolarna jest najczęstszym wyborem w leczeniu złamań szyjki z przemieszczeniem u ludzi starszych.**



# Złamania szyjki

Protezoplastykę całkowitą stawu biodrowego po zespoleniu złamania szyjki kości udowej (57 chorych) wykonaliśmy u **9 chorych - 15,8%**.

Jałowa martwica głowy	– 5 chorych
Brak zrostu	– 4 chorych



## Klasyfikacja Pauwels'a u kwalifikowanych do protezoplastyki biodra

<i>Stopień</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
<i>Jałowa martwica</i>		<b>1</b>	<b>4</b>
<i>Brak Zrostu</i>		<b>2</b>	<b>2</b>





# PRZYKŁADY





**Kobieta, lat 75**

**AP na wyciągu**

**nieprawidłowe nastawienie**

**PRZYKŁAD 1**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





**Kobieta, lat 75**



**2 mies. po zespoleniu**

**PRZYKŁAD 1**





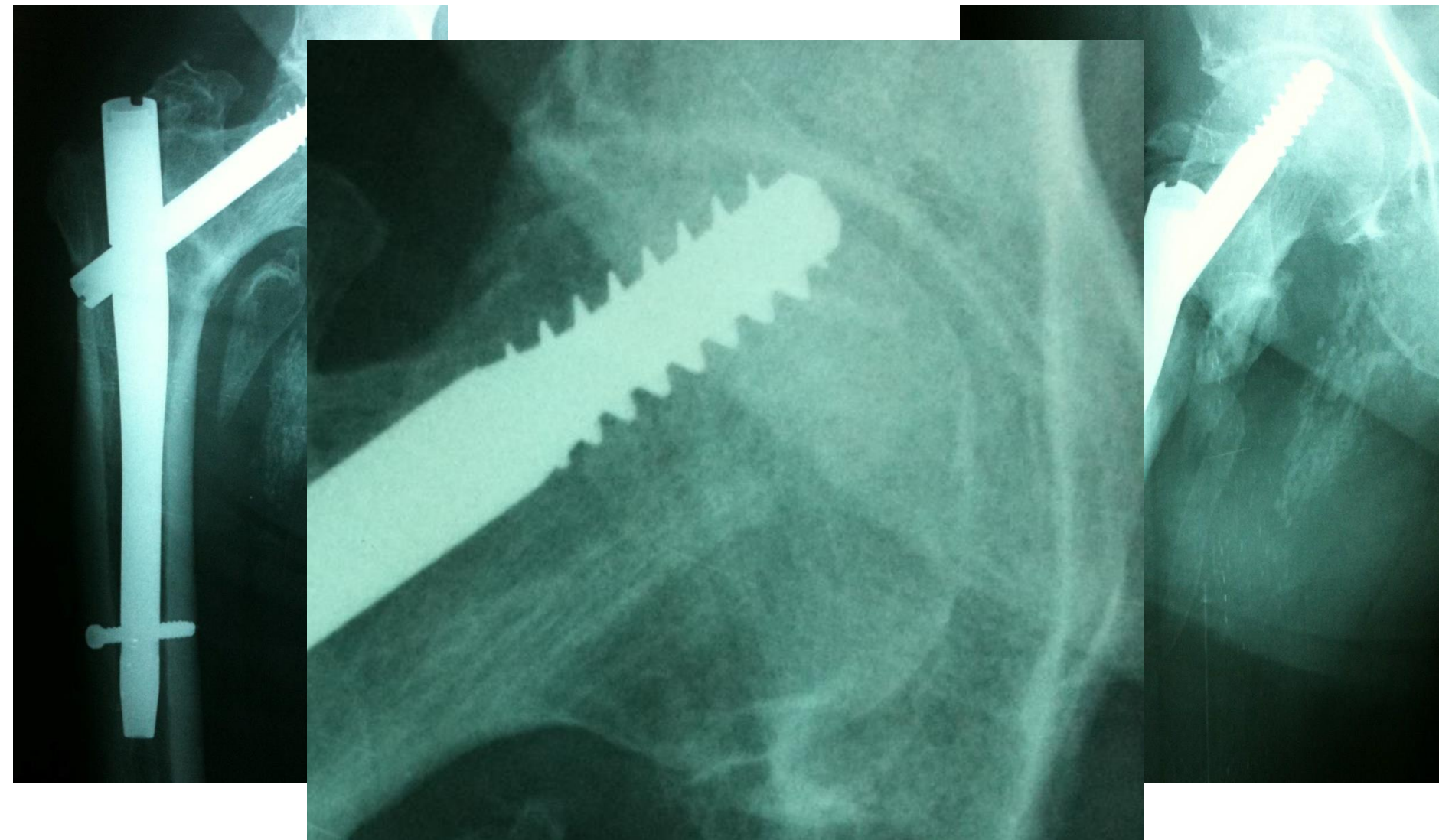
**Kobieta, lat 75**



**4 mies. po zespoleniu**

**PRZYKŁAD 1**





4 mies. po zespoleniu

**PRZYKŁAD 1**



WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





**Kobieta, lat 75**

**PRZYKŁAD 1**





**Kobieta, lat 76**



**Nieprawidłowe nastawienie**

**PRZYKŁAD 2**



WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





**Kobieta, lat 76**



**Po 4 mies. brak zrostu**

**PRZYKŁAD 2**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY







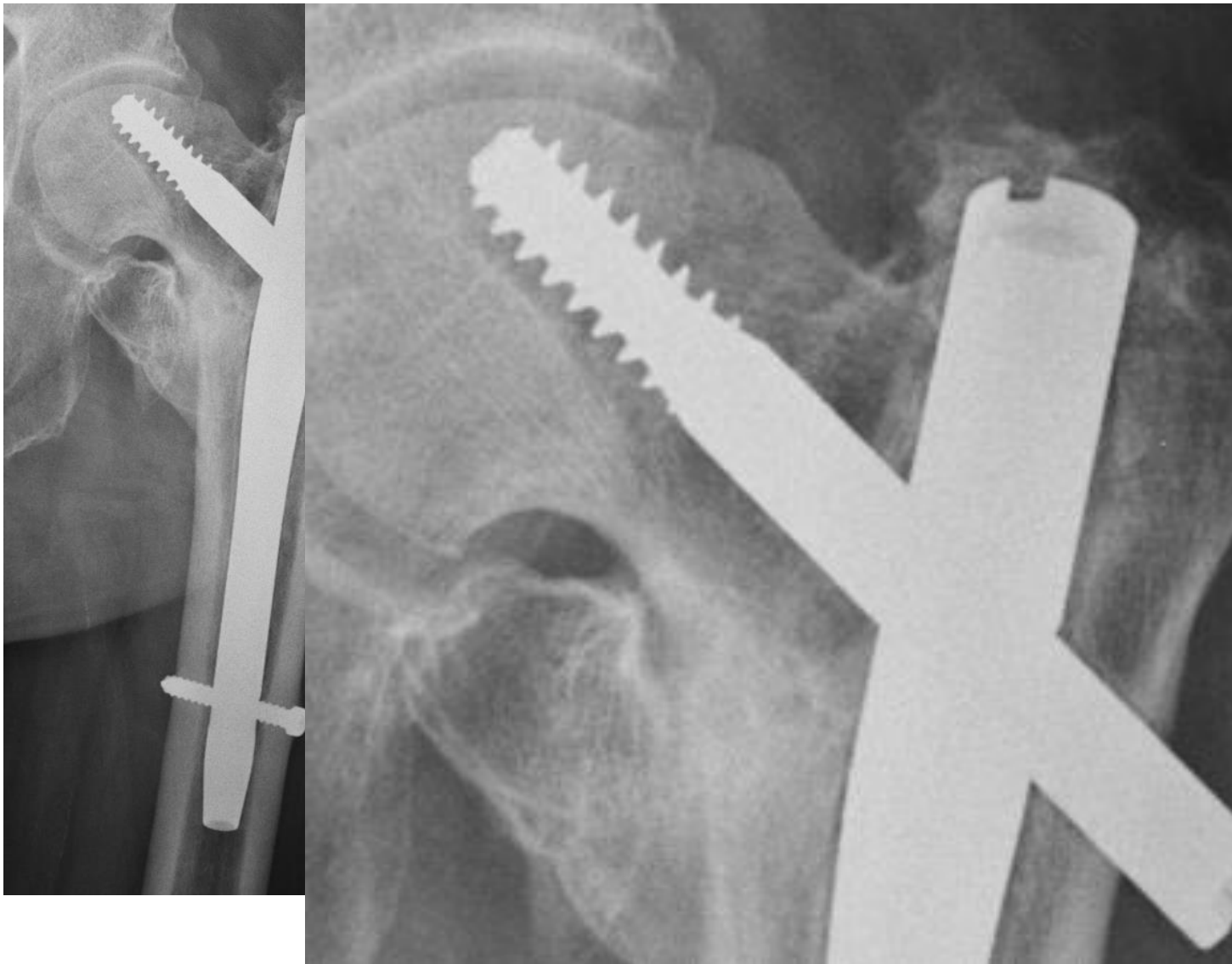
**Kobieta, lat 76**

**Po 5 mies. destabilizacja**

**PRZYKŁAD 2**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





Po 5 mies. destabilizacja

**PRZYKŁAD 2**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





**Kobieta, lat 76**

**Protezoplastyka**

**PRZYKŁAD 2**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





**Kobieta, lat 83**

**PRZYKŁAD 3**



WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





**Kobieta, lat 83**



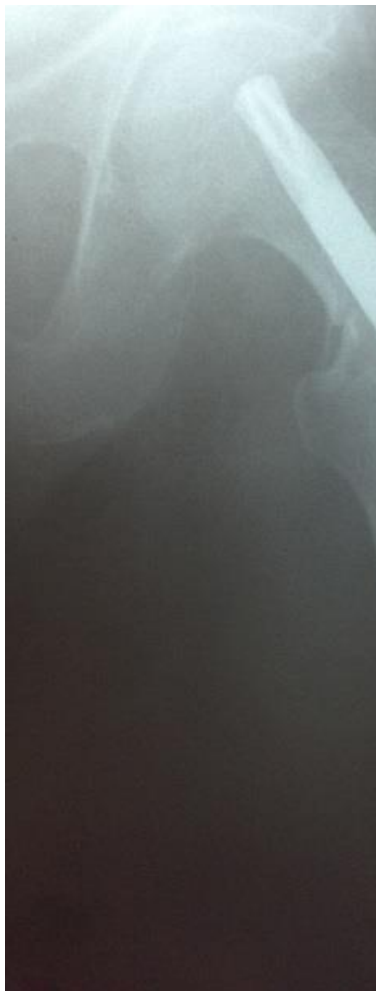
**Nieprawidłowe nastawienie**

**Po 3 mies. brak zrostu**

**PRZYKŁAD 3**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





**Nieprawidłowe nastawienie**

**Po 3 mies. brak zrostu**

### **PRZYKŁAD 3**





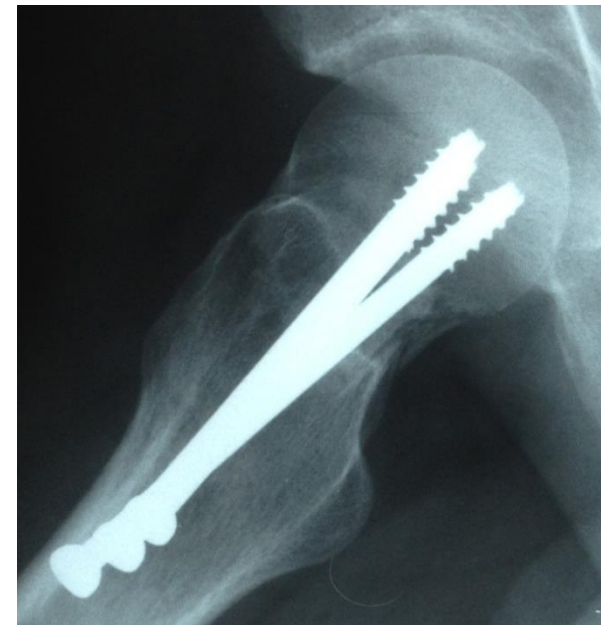
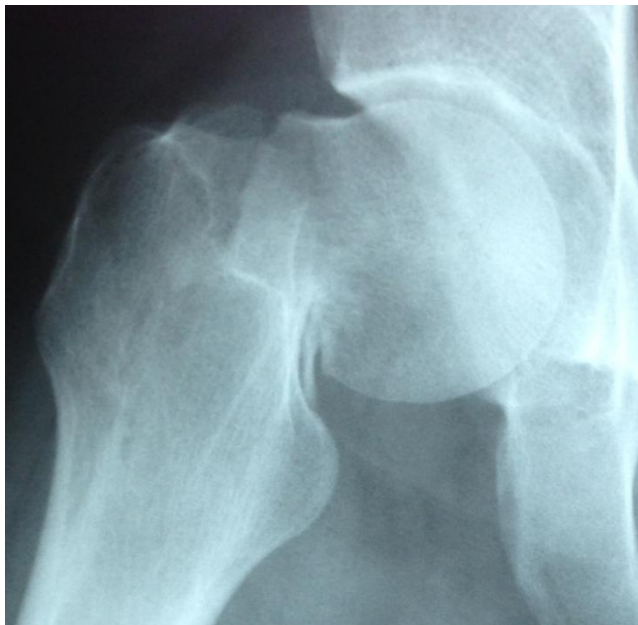
**Kobieta, lat 83**

**Protezoplastyka**

**PRZYKŁAD 3**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





**Mężczyzna, lat 27**

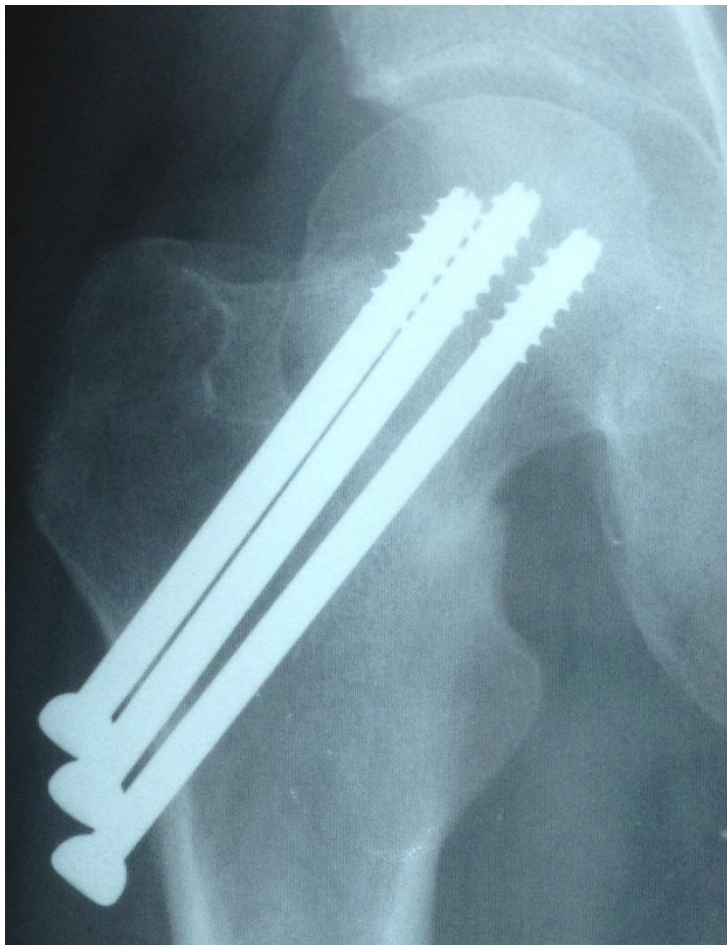
**Po zespoleniu**

**PRZYKŁAD 4**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





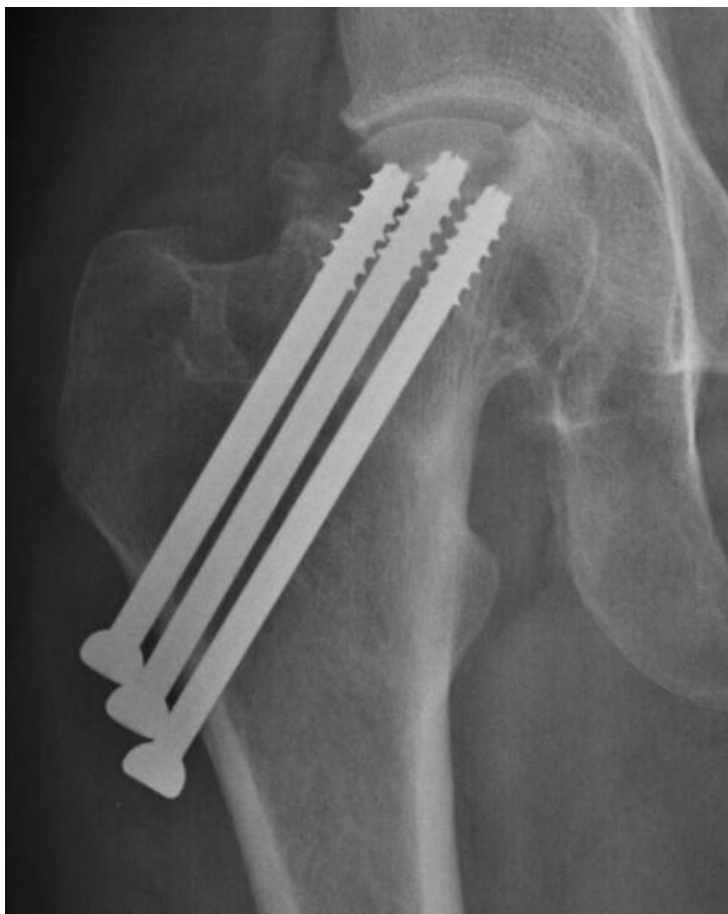


**Mężczyzna, lat 27**

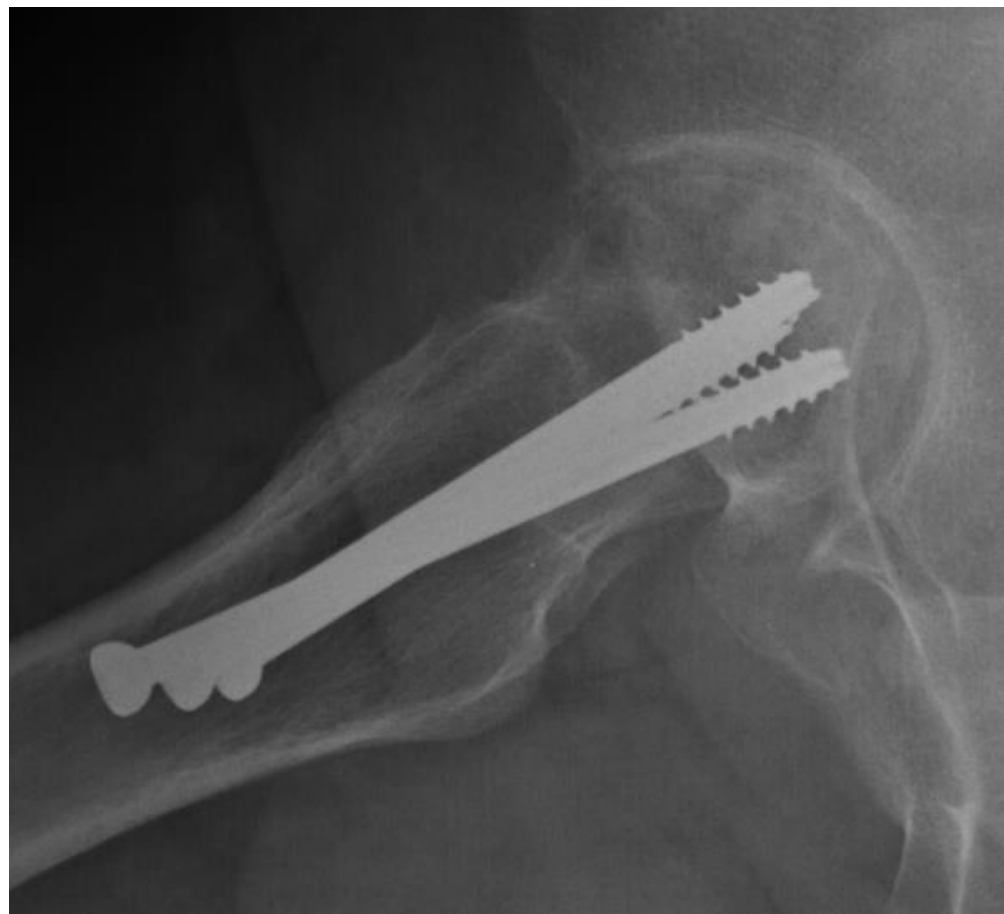
**Po 4 mies. zaburzenie zrostu**

**PRZYKŁAD 4**





**Mężczyzna, lat 27**



**Po 8 mies. jałowa martwica głowy**

**PRZYKŁAD 4**





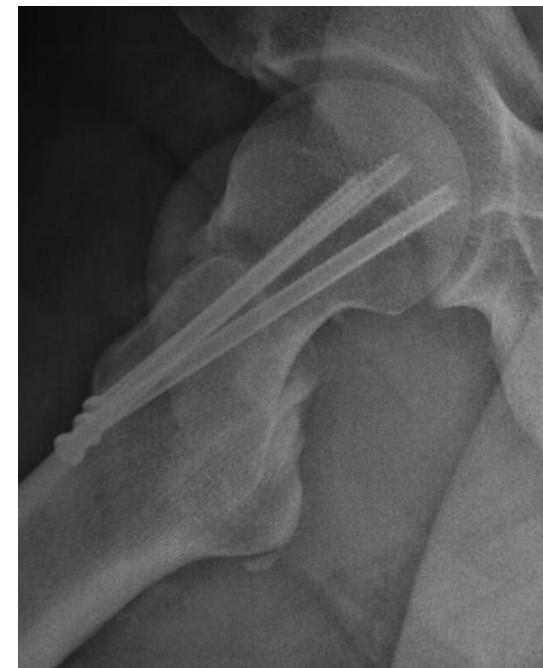
**Mężczyzna, lat 27**

**Protezoplastyka**

**PRZYKŁAD 4**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





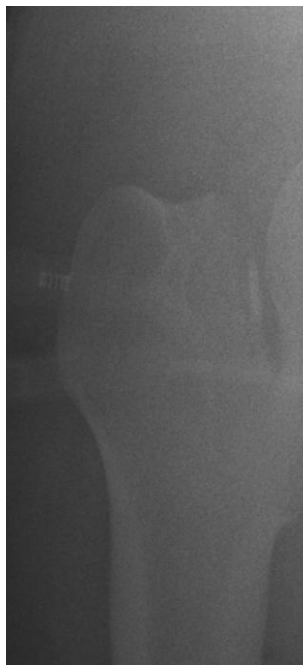
**Mężczyzna, lat 36 – mnogie obrażenia ciała**

**Nieprawidłowe nastawienie i zespolenie**

**PRZYKŁAD 5**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





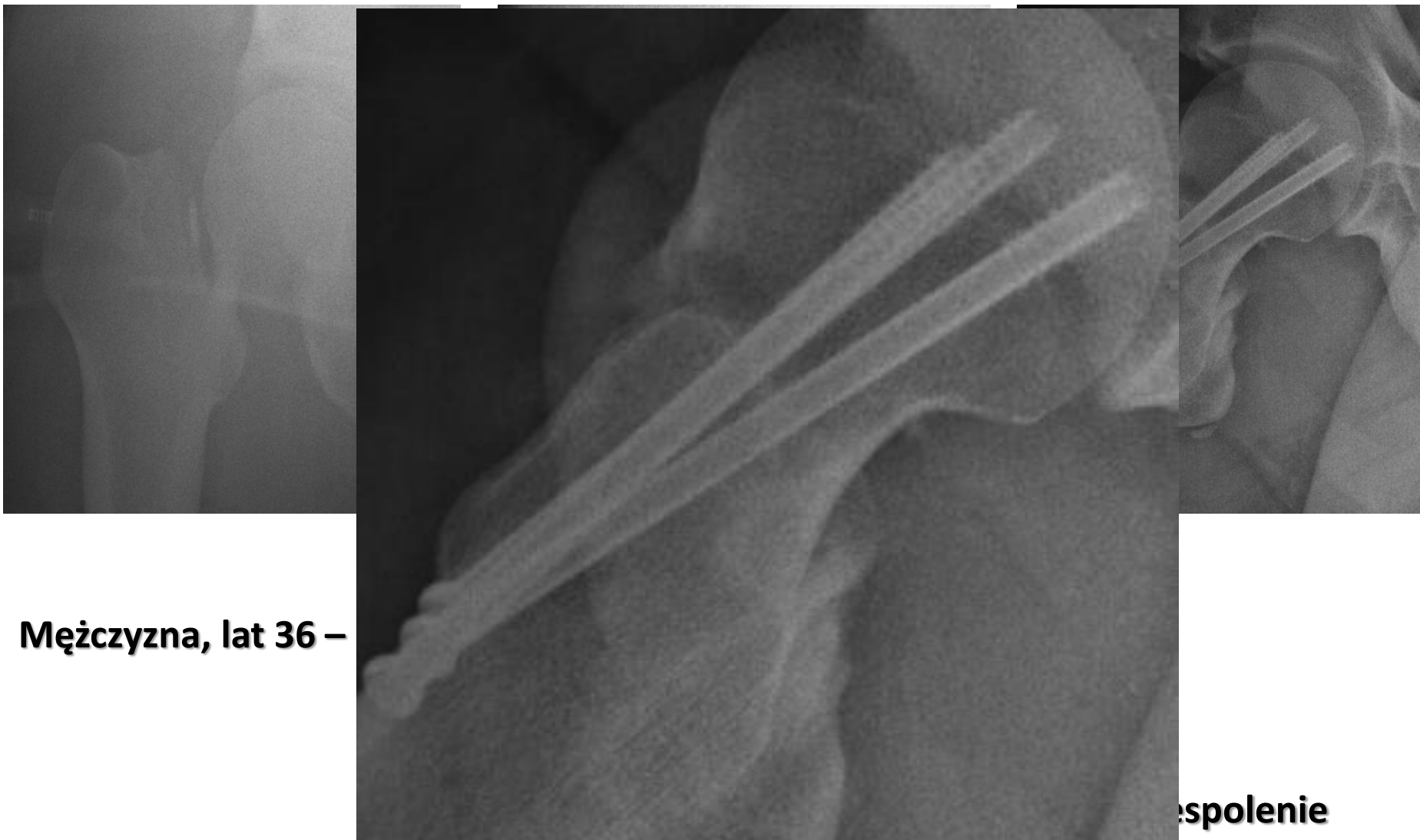
Mężczyzna, l

spolenie

**PRZYKŁAD 5**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





Mężczyzna, lat 36 –

zrostanie

## PRZYKŁAD 5





Po 3 tyg. od zespolenia



Po 5 tyg. od zespolenia



Po 3 mies. od zespolenia

Mężczyzna, lat 36 – mnogie obrażenia ciała

## PRZYKŁAD 5





**Mężczyzna, lat 36 – mnogie obrażenia ciała**

**Protezooplastyka**

**PRZYKŁAD 5**

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY





## PODSUMOWANIE

**Operacyjne zespolenie złamań szyjki kości udowej daje większą liczbą powikłań miejscowych niż zespolenie złamań krętarzowych.**



## **PODSUMOWANIE**

**Najczęściej występującymi powikłaniami operacyjnego zespolenia złamań bliższego końca kości udowej, które stanowią wskazanie do protezoplastyki są:**

- ✓ brak zrostu złamania**
- ✓ jałowa martwica głowy kości udowej**



## PODSUMOWANIE

**W powikłaniach miejscowych operacyjnego zespolenia złamań bliższego końca kości udowej, postępowaniem z wyboru jest protezoplastyka całkowita.**



## PODSUMOWANIE

**O wyborze rodzaju protezy powinna decydować możliwość stabilnego jej osadzenia i obciążania kończyny.**



**Dziękuję za uwagę**





WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY

