



# XXXII KONFERENCJA NAUKOWO -SZKOLENIOWA ORTOPEDÓW WOJSKA POLSKIEGO BYDGOSZCZ 14-16 maja 2015



## WSPÓŁCZESNE MOŻLIWOŚCI LECZENIA ZŁAMAŃ OSTEOPOROTYCZNYCH

Sławomir Dudko, Damian Kusz, Konrad Kopeć,  
Piotr Wojciechowski, Maciej Mierzwiński

Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu  
Wydziału Lekarskiego w Katowicach Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
Kierownik: prof. dr hab. med. Damian Kusz

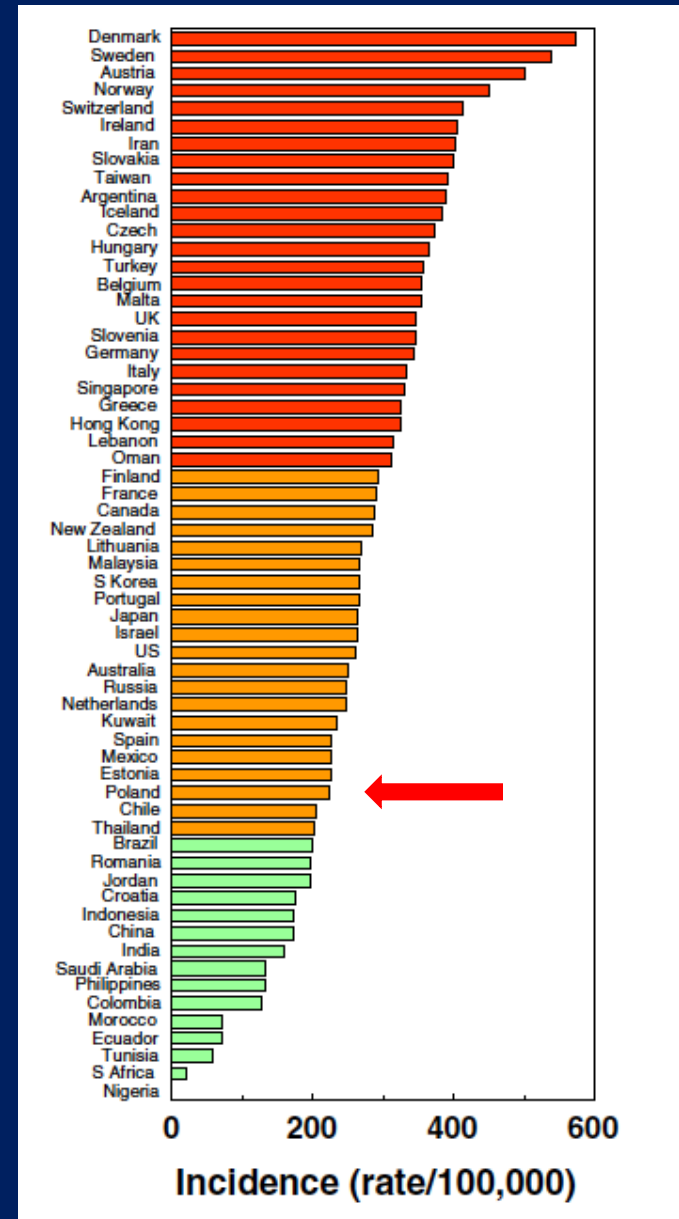
# Statystyka

- Liczba pacjentów ze złamaniami osteoporotycznymi zwiększa się co roku
- Częstość występowania złamań bliższego końca kości udowej u osób po 50 r.ż.:
  - Kobiety 165-218
  - Mężczyźni 69-89 / 100.000
- Liczba ZO podwoi się do 2025, potroi do 2050
- Koszty leczenia ZO wzrosną z \$19 miliardów do \$25.3 w 2025

*J.A. Kanis i wsp. Osteoporosis Int. 2011*

*Wilk R. I wsp. Maturitas 2013*

*Czerwiński E. Osteoporosis Int. 2009*



# Statystyka

- W populacji polskiej utrzymuje się trend wzrostowy

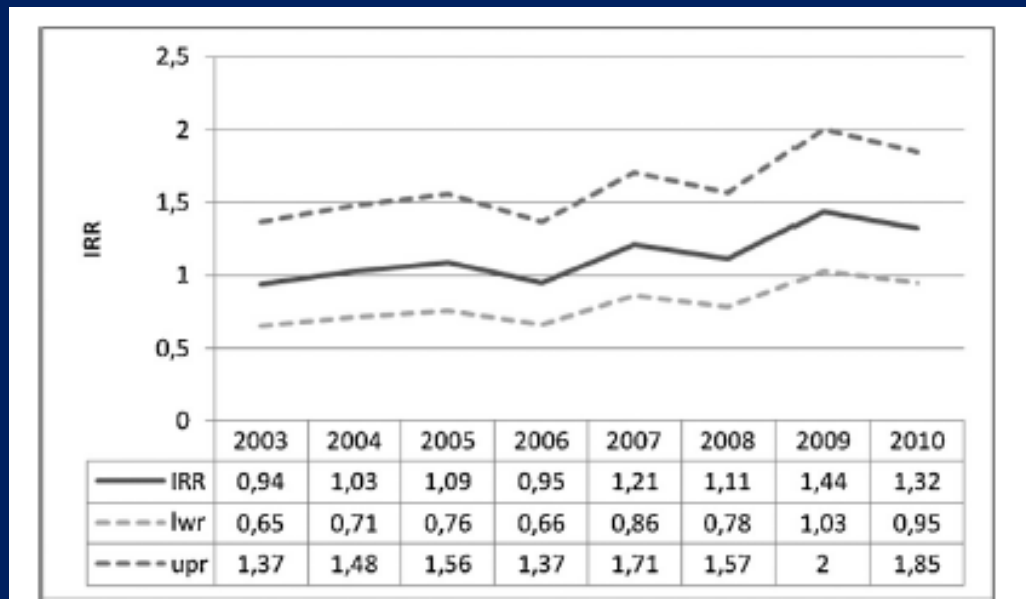


Fig. 1. Incidence Rate Ratio relative to year 2002 and its 95% Confidence Interval for hip fracture in district Tarnowskie Góry and city Piekary Śląskie, Silesian voivodeship in the period 2003–2010.

J.A. Kanis i wsp. *Osteoporosis Int.* 2011

Wilk R. I wsp. *Maturitas* 2013

Czerwiński E. *Osteoporosis Int.* 2009

# Złamania osteoporotyczne

- Kompresyjne złamania trzonów kręgów
- Złamania bliższego końca kości udowej
- Pozostałe:
  - Dalszy koniec kości promieniowej
  - Bliższy koniec kości ramiennej
  - Złamania kostek

# Ogólne zasady dotyczące leczenia ZO

1. Przywrócić sprawność
2. Unikać powikłań
3. Uwzględnić odmienną specyfikę zespołów
4. Uwzględnić wiek biologiczny chorego i schorzenia towarzyszące
5. Uwzględnić stan układu kostnego

# Złamania bliższego końca kości udowej

- Największym czynnikiem ryzyka złamania BKKU jest przebycie złamania osteoporotycznego
- Czynniki ryzyka kolejnego złamania
  - Płeć żeńska
  - Pobyt w zakładach opiekuńczo-leczniczych
  - Osteoporoza
  - Demencja
  - Problemy ze wzrokiem
  - Parkinsonizm
  - Choroby układu krążenia i oddechowego

# Złamania bliższego końca kości udowej

- Złamania szyjki kości udowej
  - Nieprzemieszczone
    - Rozważyć zespolenie
  - Przemieszczone
    - Endoprotezoplastyka
      - Całkowita
      - Połowicza
      - Bipolarna

# Złamania bliższego końca kości udowej

- Złamania przez/podkrętarzowe (31-A1)
  - Przekrętarzowe stabilne
    - DHS / Gwóźdź Gamma
  - Przekrętarzowe niestabilne (31-A2, A3)
  - Podkrętarzowe i odwrócony skos
    - Gwóźdź śrózpakowy (Gamma / anatomiczny)
- Możliwość zastosowania augmentacji PMMA / substytutem kostnym

*AAOS Clinical Guidance*

*NICE Guidelines*








*Minimum Standards for the Management of Hip Fractures in Older Persons*



# Złamania bliższego końca kości udowej

- Leczenie operacyjne 24-48h od przyjęcia do szpitala
  - Istotne wczesne zaopatrzenie problemów uniemożliwiających przeprowadzenie zabiegu (anemia, zaburzenia krzepnięcia, zab. elektrolitowe, odwodnienie, nieuregulowana cukrzyca, niewyrównana niewydolność serca, zaburzenia rytmu)

*AAOS Clinical Guidance  
NICE Guidelines  
Minimum Standards for the Management of  
Hip Fractures in Older Persons*

	<b>Standard 1:</b> Orthogeriatric clinical management of each patient
	<b>Standard 2:</b> Optimal pain management
	<b>Standard 3:</b> Surgery within 48 hours and in hours (regardless of inter-hospital transfers)
	<b>Standard 4:</b> Patient's surgery is not cancelled
	<b>Standard 5:</b> Commencement of mobilisation within 24 hours of surgery
	<b>Standard 6:</b> Refracture prevention
	<b>Standard 7:</b> Local ownership of data systems/ processes to drive improvements in care

# Złamania bliższego końca kości udowej

- Wczesne wdrożenie i kontynuowanie leczenia p/bólowego
- Wczesne uruchomienie po zabiegu
- Wdrożenie leczenia osteoporozy
- Konieczne zaangażowanie Geriatrii w okresie przed- i pooperacyjnym

*AAOS Clinical Guidance*

*NICE Guidelines*

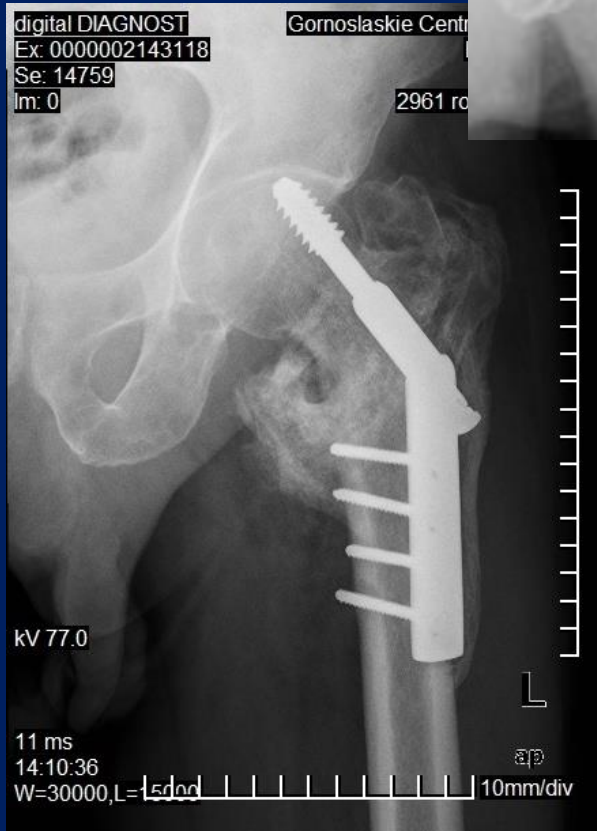
*Minimum Standards for the Management of Hip Fractures in Older Persons*

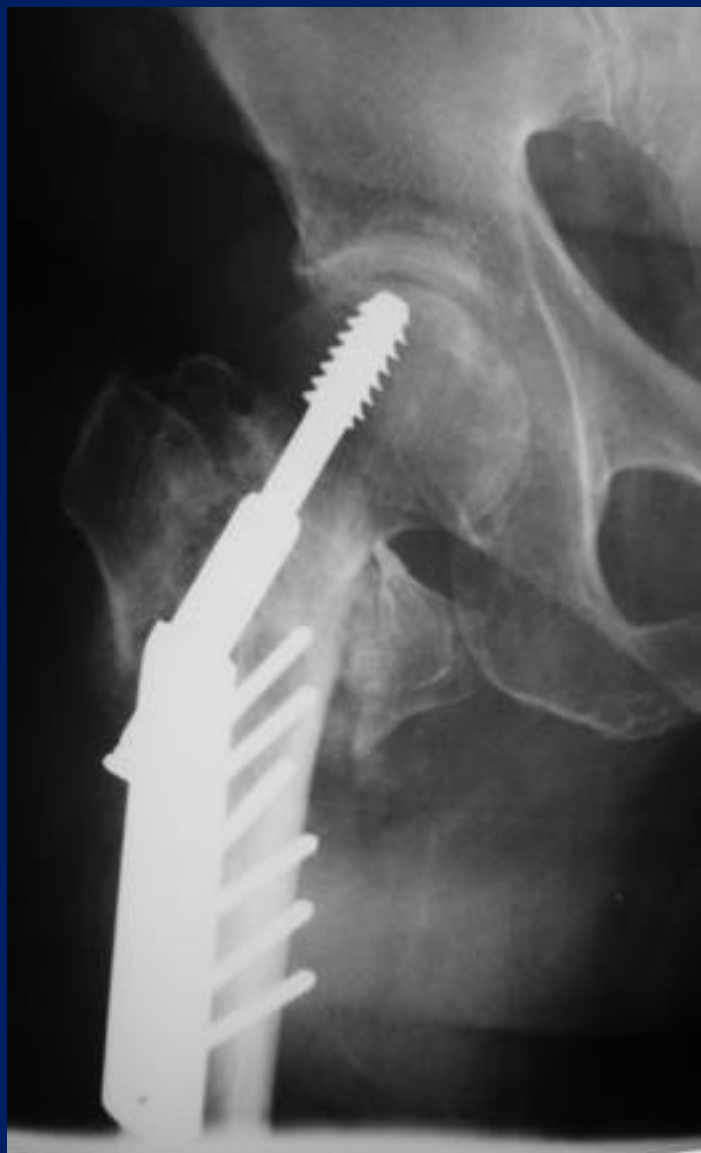
*Jenson C MJA 2011*

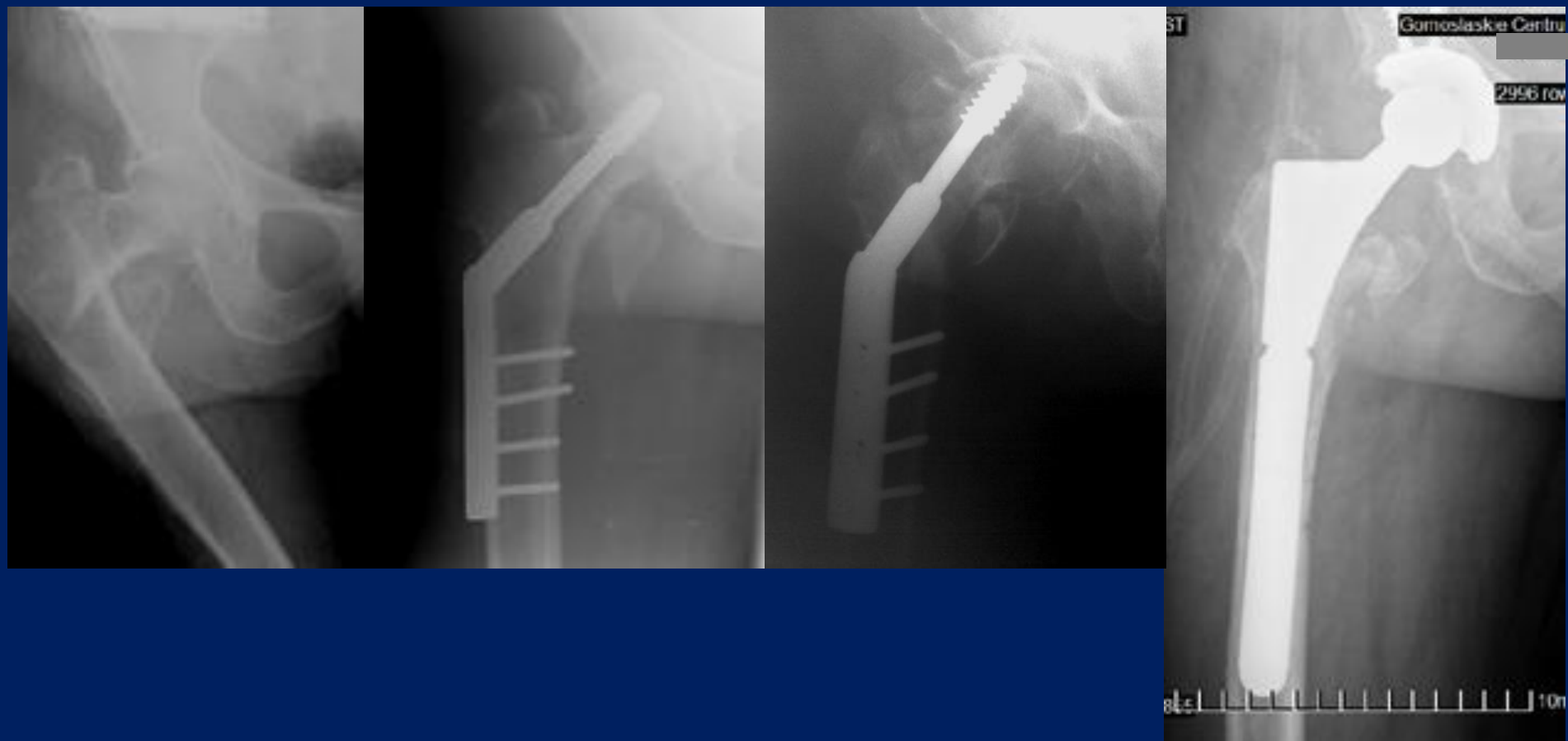
# Złamania bliższego końca kości udowej

- Prawidłowa technika operacyjna pozwala uniknąć powikłań, które narażają pacjentów na kolejne zabiegi operacyjne









# Kompresyjne złamania trzonów kręgów Th/L

- Najczęściej Th8 – L2
- Częstość występowania
  - 26% kobiet po 50 roku życia
  - 40% po 80 r.ż
- Tylko u 30-70% pacjentów pojawiają się przewlekłe dolegliwości bólowe
- Stopień zniekształcenia koreluje ze stopniem nasilenia objawów



# Kompresyjne złamania trzonów kręgów Th/L

- Leczenie nieoperacyjne
  - Leki p/bólowe
  - Gorset
  - Wczesne uruchomienie

*AAOS Clinical Guidance*

*S. Boonen i wsp. Osteoporos Int 2011*

*U. G. Longo i wsp. British Med Bul 2012*

# Kompresyjne złamania trzonów kręgów Th/L

Leczenie operacyjne:

- Wertenbroplastyka
  - Kyfoplastyka balonowa
- 
- Niespójność danych z literatury
  - Wyniki leczenia operacyjnego lepsze niż zachowawczego
  - Część wytycznych nie zaleca stosowania wertenbroplastyki (AAOS)

*AAOS Clinical Guidance*

*S. Boonen i wsp. Osteoporos Int 2011*

*U. G. Longo i wsp. British Med Bul 2012*

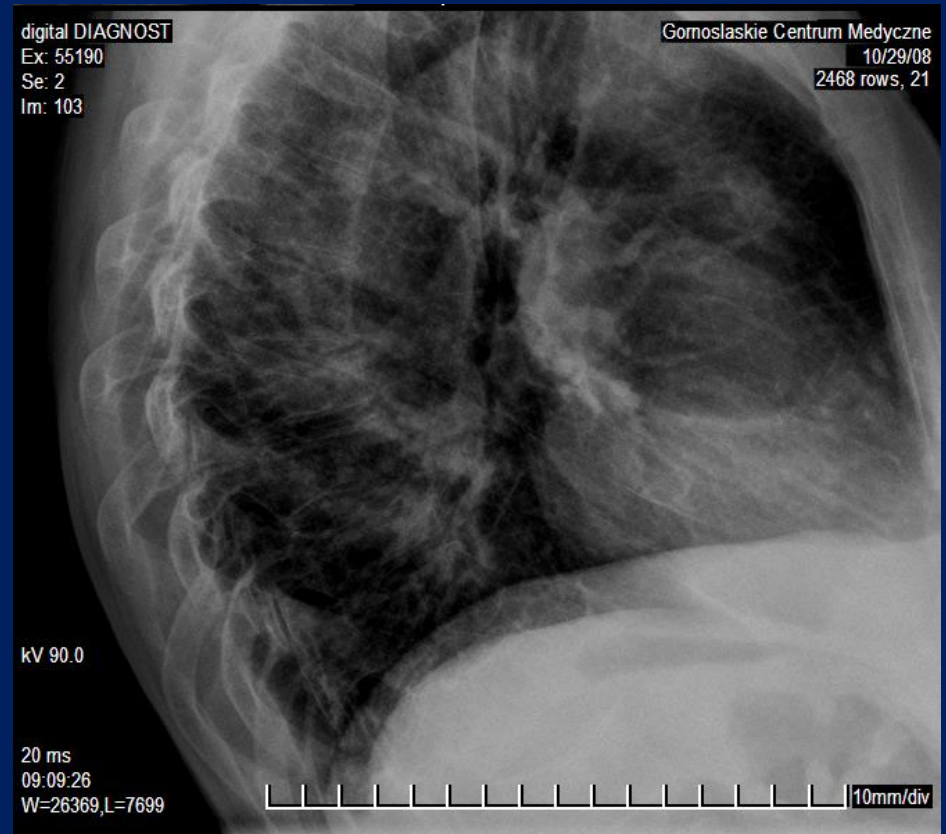
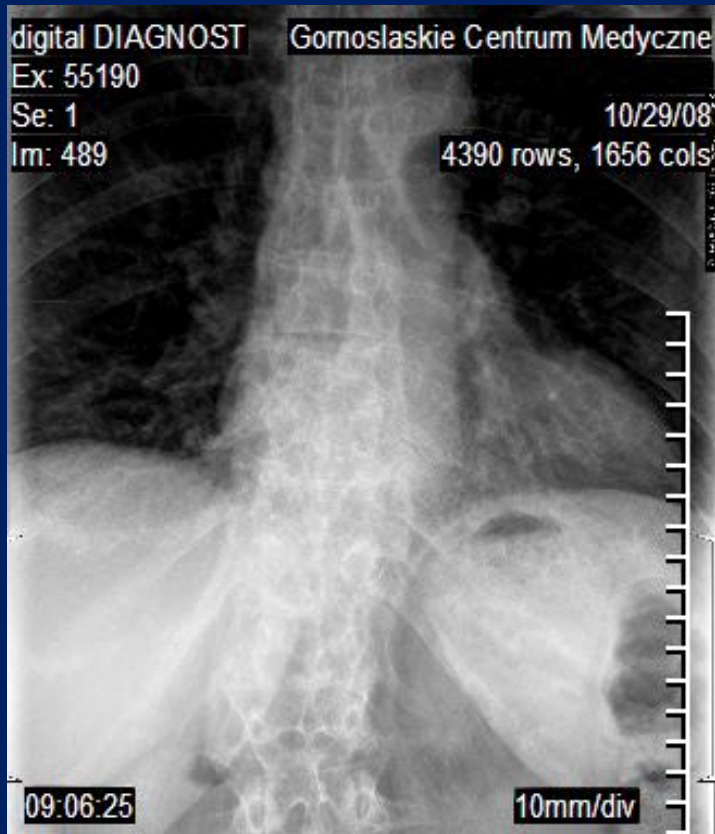
# Kompresyjne złamania trzonów kręgów Th/L

- Przegląd literatury 1998-2011:
  - 7 badań klinicznych
  - 7 przeglądów systematycznych
- Porównanie 194 kyfoplastyk i 199 wertebroplastyk
  - Poprawa o średnio 33% w zakresie dolegliwości bólowych
  - Bez istotnych statystycznie różnic pomiędzy wertebroplastyką i kyfoplastyką

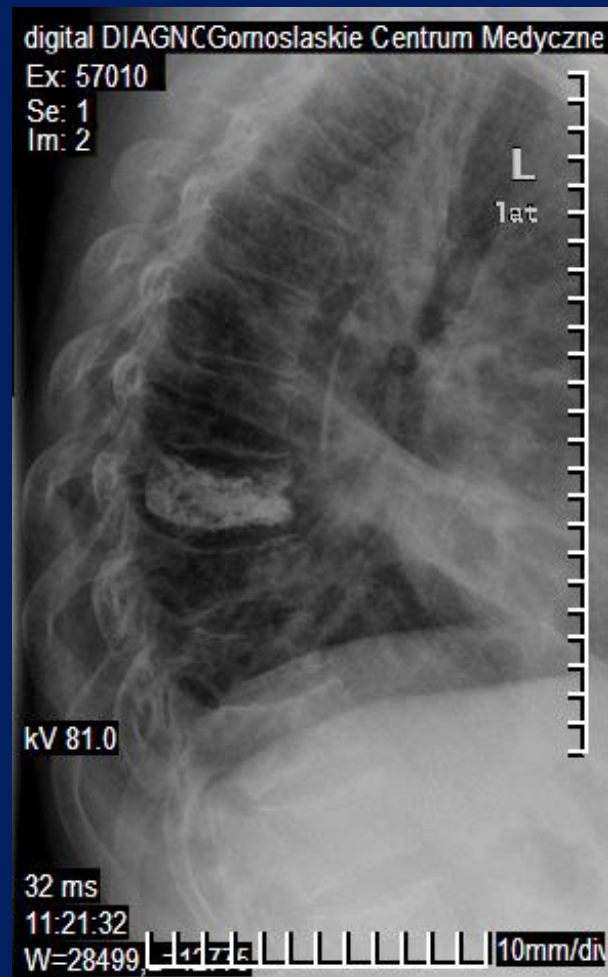
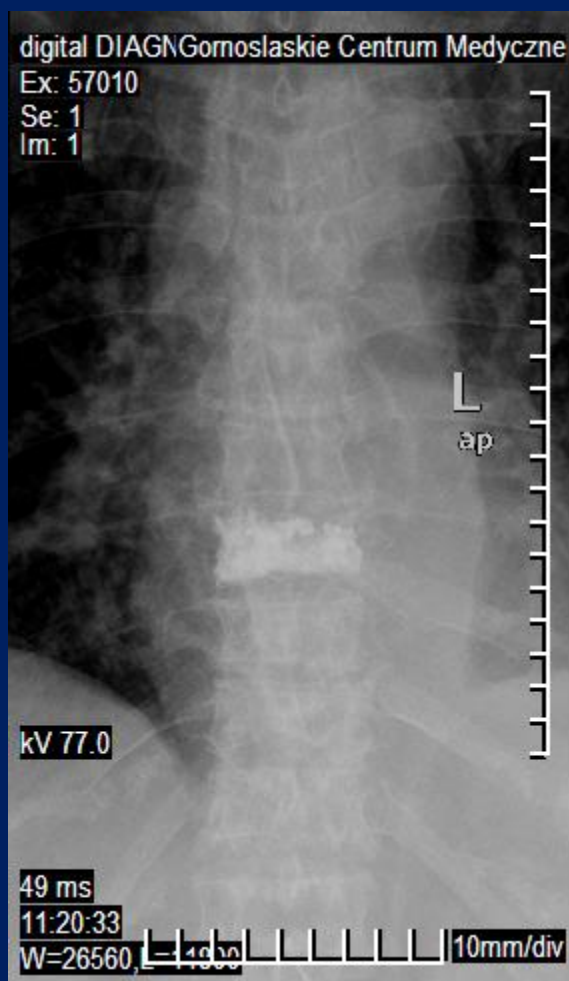
# Kompresyjne złamania trzonów kręgów Th/L

- Ryzyko powikłań związanych z wyciekiem cementu większe w przypadku wertebroplastyki
- W większości przypadków powikłanie to pozostaje bezobjawowe
- Statystycznie istotnie niższe ryzyko ponownego złamania w przypadku kyfoplastyki
- Autorzy podkreślają, że ostateczna ocena efektywności i bezpieczeństwa tych procedur wymaga przeprowadzenia dalszych prospektywnych, randomizowanych badań klinicznych.

Z.G. kobieta lat 65, vertebroplastyka Th8



Z.G. kobieta lat 65, vertebroplastyka Th8



# Złamania końca dalszego kości promieniowej

- Leczenie nieoperacyjne
- Zespoleenie:
  - Druty K
  - Płytki LCP
  - Stabilizator zewnętrzny
- U pacjentów po 50 r.ż. z niskoenergetycznym złamaniem k. promieniowej wskazane jest wykonanie badania densytometrycznego



AAOS Clinical Guidance

NICE Guidelines

J. Oyen Osteoporos Int 2009

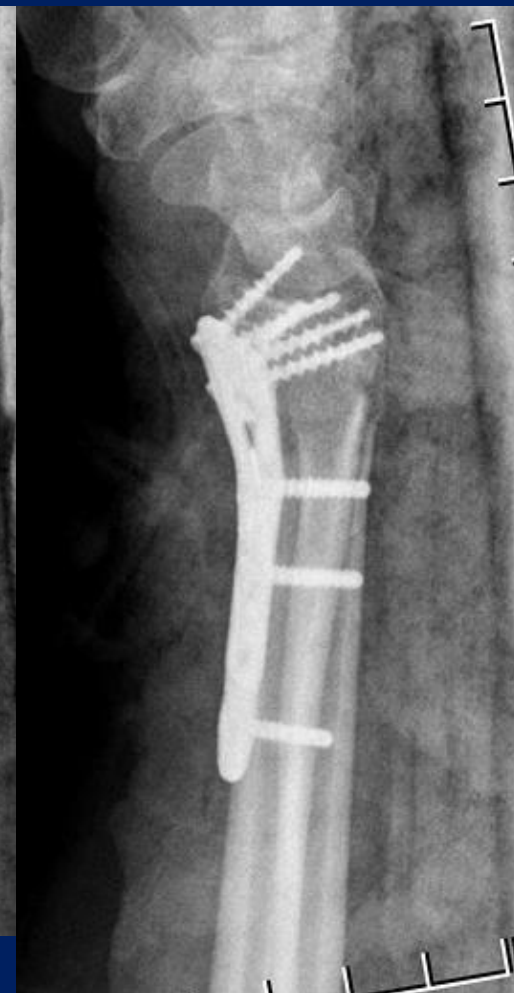
# Złamania końca dalszego kości promieniowej

- Wskazaniem do leczenia operacyjnego mogą być wszystkie złamania wymagające nastawienia chirurgicznego
- Bezwzględne wskazania:
  - Skrócenie > 3mm, zagięcie grzbietowe >10 st, przemieszczenie powierzchni stawowej >2mm
- Brak jednoznacznej rekomendacji co do sposobu zespolenia w przypadku złamań osteoporotycznych (AAOS)









# Czynniki ryzyka niepowodzeń leczenia ZO

- Obniżona jakość tkanki kostnej
- Ubytki kostne, zniekształcenia, przemieszczenia pourazowe
- Obniżona wartość biologiczna tkanek miękkich
- Blizny skóry i tkanki podskórnej
- Odleżyny
- Zanik mięśni
- Przykurcze
- Zmiany układu naczyniowego

# Podsumowanie

1. Złamania osteoporotyczne stają się jednym z priorytetów działalności oddziałów ortopedii i traumatologii.
2. Wybór sposobu leczenia wymaga uwzględnienia wszystkich uwarunkowań ogólnych i miejscowych.
3. Pomimo właściwego wyboru i prawidłowego leczenia wynik końcowy może nie być dla pacjenta satysfakcjonujący.
4. Konieczne są próby zaangażowania Geriatrów w opiekę nad pacjentami z ZO



**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**