



GÓRNOŚLĄSKIE CENTRUM MEDYCZNE  
IM. PROF. LESZKA GIECA  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
w Katowicach

**XXXV Konferencja Naukowo-  
Szkoleniowa Ortopedów Wojska  
Polskiego**  
**11–12 maja 2018**      **Wrocław**



# **ZŁAMANIA BLIŻSZEGO KOŃCA KOŚCI RAMIENNEJ; WSKAZANIA I PRZECIWWSKAZANIA DO ENDOPROTEZOPLASTYKI BARKU**

**Sławomir Dudko, Damian Kusz, Konrad Kopeć, Łukasz Cieliński**

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

Pod względem częstości występowania złamania bliższego końca kości ramiennej [ZBKRR] u pacjentów w wieku podeszłym zajmują 3 miejsce [6%-10% wszystkich złamań]

Klasyfikacja AO uwzględniająca ukrwienie odłamów stawowych, wyróżnia 3 grupy złamań: A, B i C

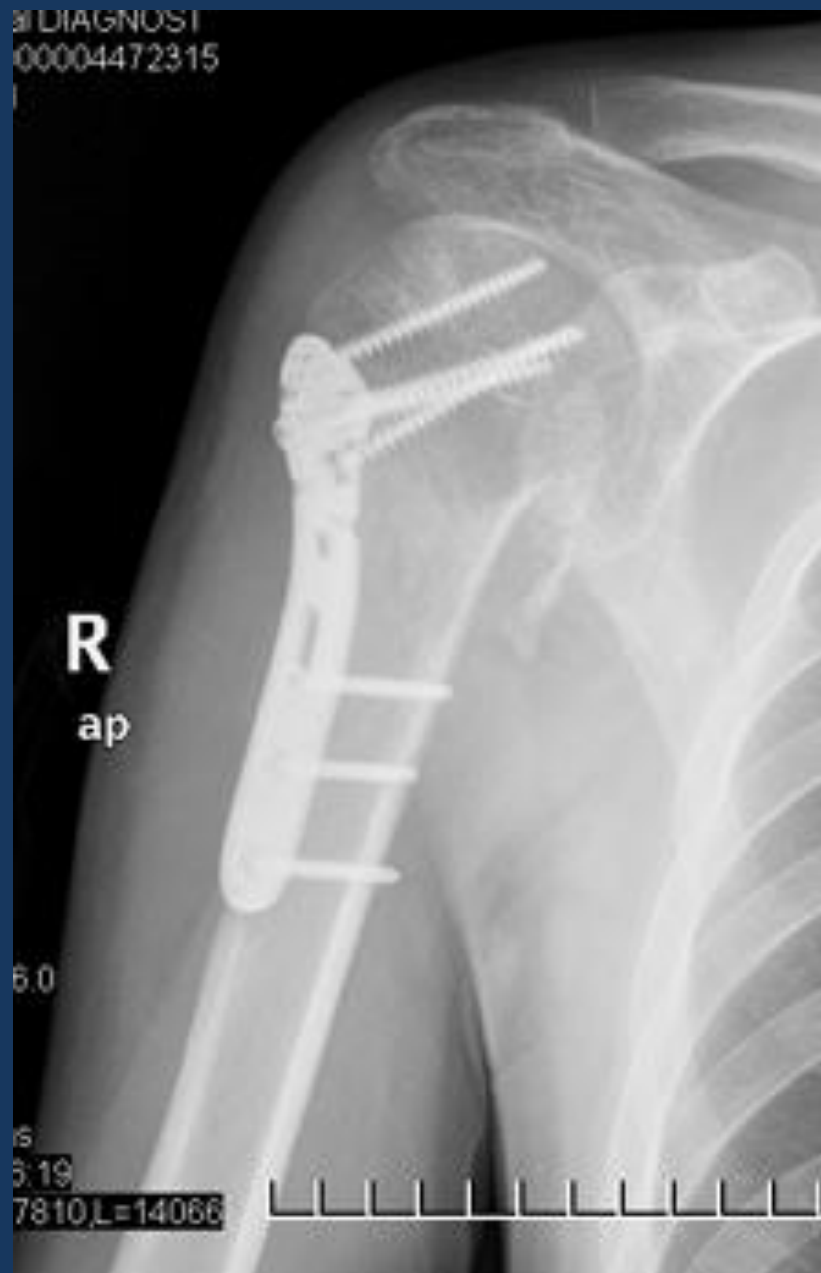
Wciąż około 80% tych złamań kwalifikuje się do leczenia zachowawczego

Ludzie aktywni sportowo i rekreacyjnie w wieku 60-70 lat oczekują powrotu wcześniejszej sprawności po leczeniu omawianych złamań

## ZESPOLENIA

Aktualnie do zespolenia tych złamań stosuje się płyty kątowo-stabilne lub gwoździe blokowane

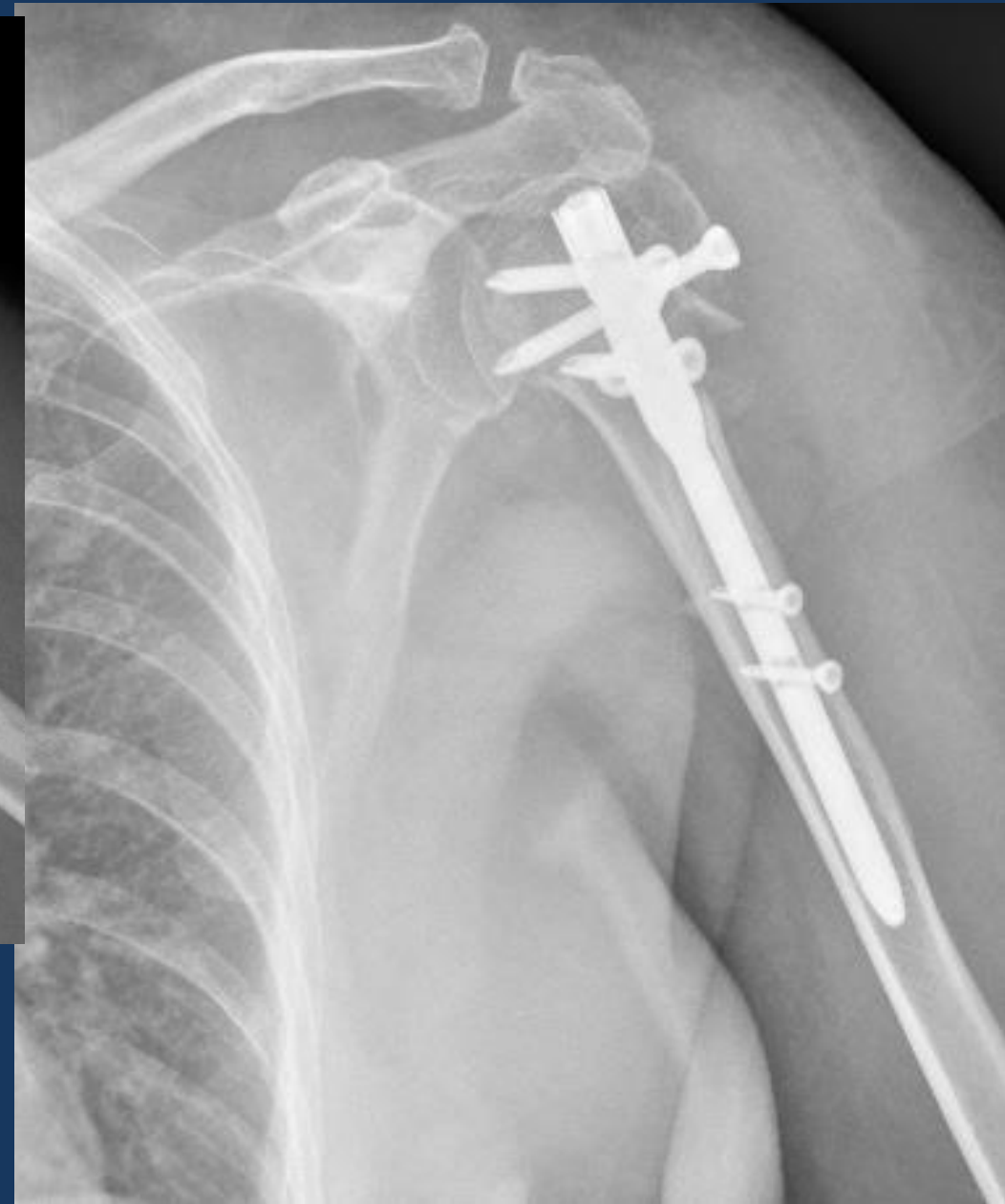
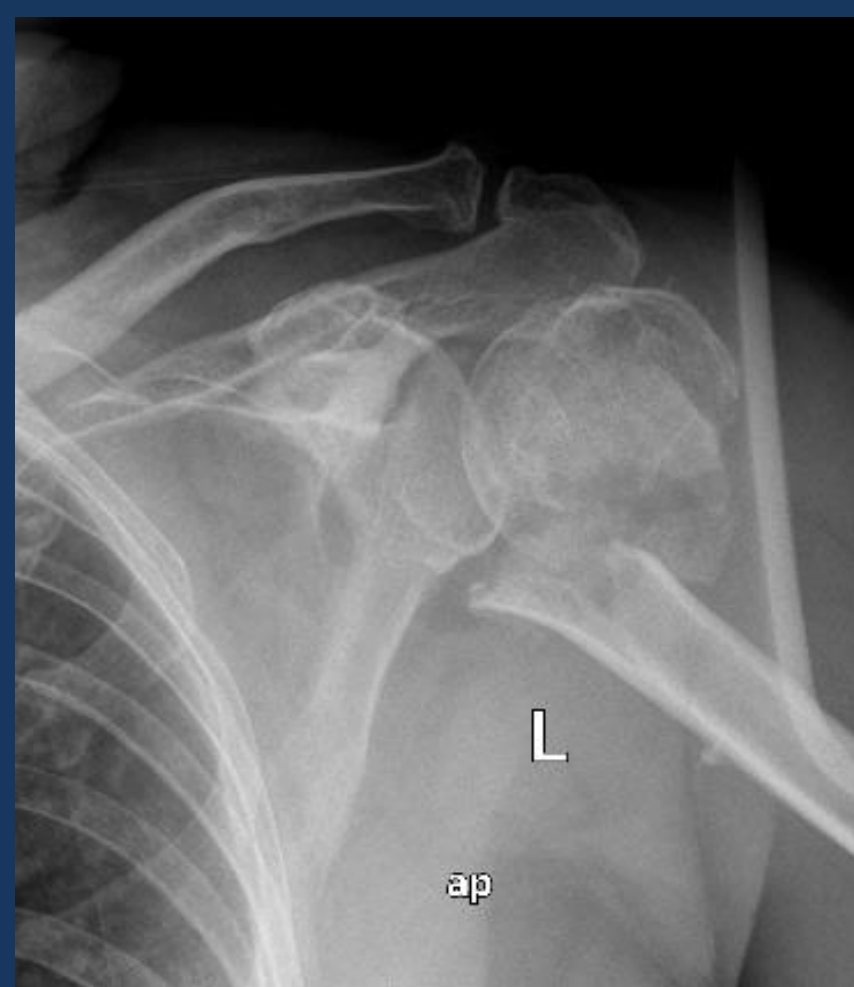




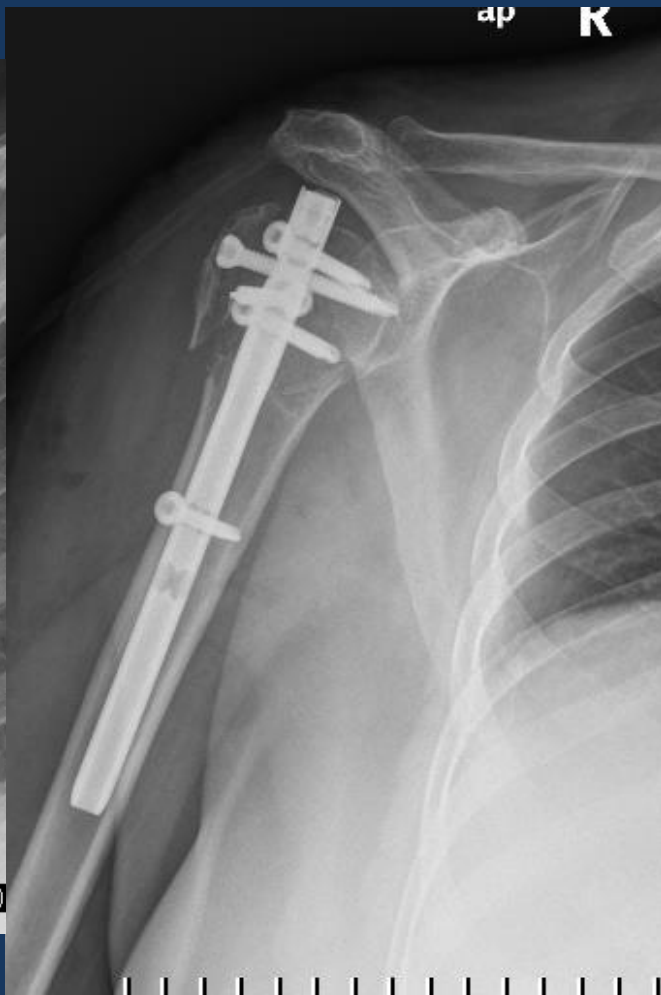










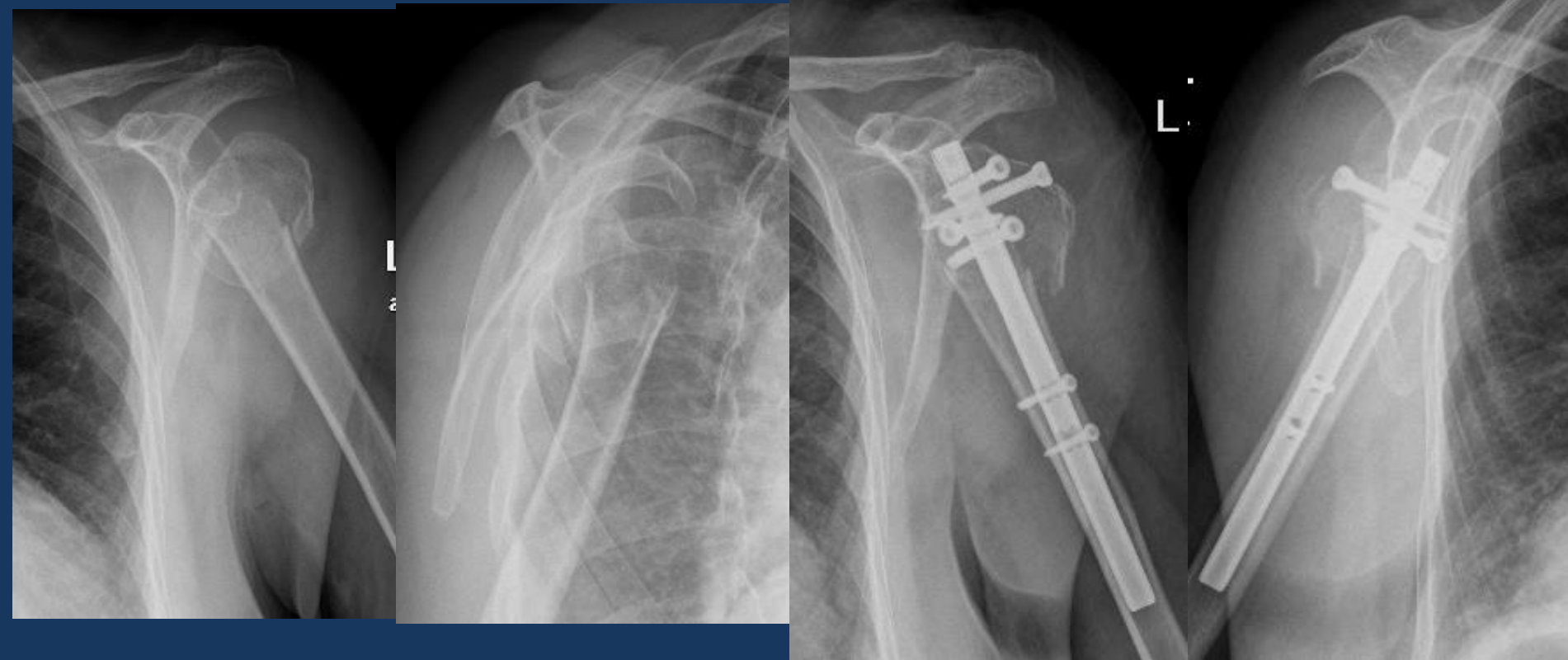




## POWIKŁANIA

Stosowane obecnie zespolenia za pomocą płyt kątowo stabilnych lub gwoździ blokowanych nie chronią przed powikłaniami takimi jak:

- martwica głowy kości ramiennej,
- brak zrostu,
- wtórne przemieszczenie,
- destabilizacja zespolenia,
- penetracja śrub przez głowę kości ramiennej do stawu,
- brak odtworzenia funkcji rotatorów



Martwica głowy kości ramiennej jest najczęstszą przyczyną złych wyników leczenia złamań 4 odłamowych

Odłamki są przemieszczone przez mięśnie w przeciwnych kierunkach:

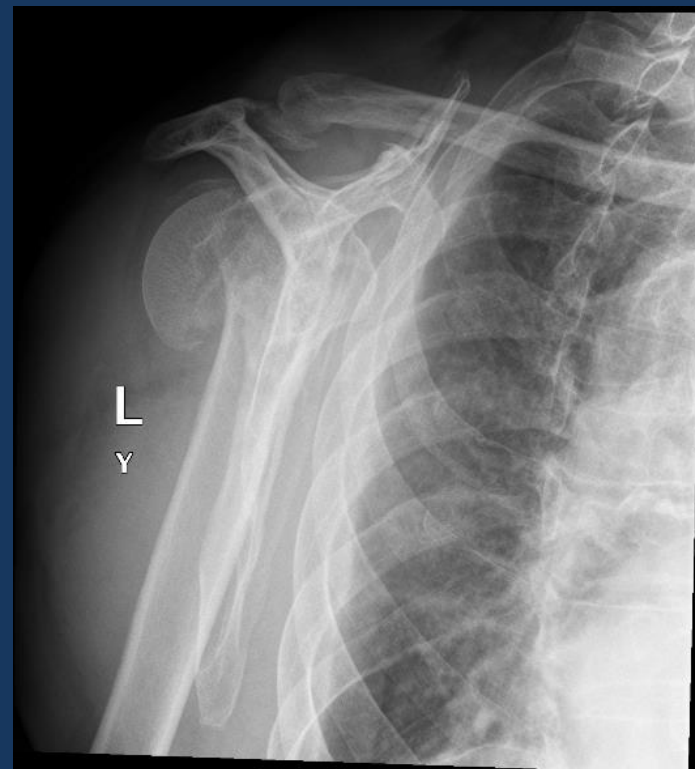
- trzon przyśrodkowo [*m.pectoralis major, latissimus dorsi*]
- guzek mniejszy przednio- przyśrodkowo [*m.subscapularis*]
- guzek większy przyśrodkowo, do tyłu, ku górze [*m.supra-spinatus, infraspinatus, teres minor*]



Głowa kości ramiennej traci kontakt z panewką  
przemieszcza się ku przodowi, tyłowi,  
bocznie  
lub ku dołowi,  
przyjmuje ustawienie szpotawe lub  
koślawe  
efektem jest jej martwica i brak  
zrostu



Ryzyko martwicy odłamu proksymalnego, wzrasta od bardzo niskiego w typie A do wysokiego w typie C i warunkuje sposób postępowania  
Pozostawanie guzka większego lub mniejszego w odłamie stawowym zabezpiecza przed martwicą



Trudności w zespoleniu i uzyskaniu dobrego wyniku mogą wystąpić również w złamaniach 3 odłamowych w przypadku

A/ rozkawałkowania guzka większego

B/ złamania na pół powierzchni stawowej głowy

C/ złamania-zwichnięcia głowy kości ramiennej

Ryzyko powikłań leczenia wzrasta u pacjentów starszych oraz w zaawansowanej osteoporozie



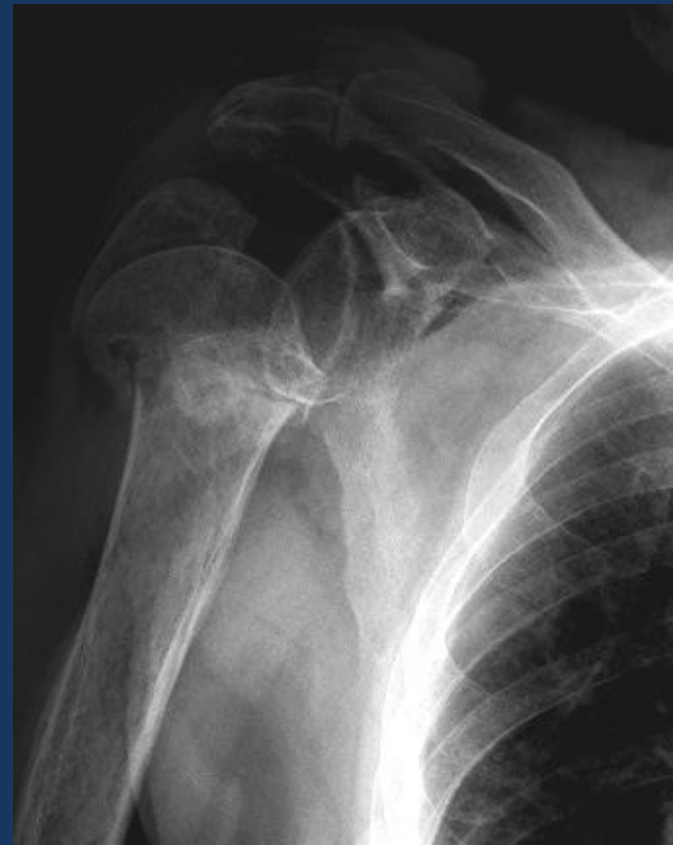
Obok choroby zwyrodnieniowej złamania są jednym z 2 głównych wskazań do endoprotezoplastyki barku

Z tego powodu w 1950r wykonano pierwszą endoprotezę

Obecnie w leczeniu ZBKRR stosuje się endoprotezy połowicze lub całkowite odwrócone

Wybór typu endoprotezy ma zasadnicze znaczenie w ograniczeniu powikłań, ponieważ w endoprotezoplastykach wykonywanych w złamaniach występują one częściej

Jednym z problemów endoprotezoplastyki połowiczej jest resorpcja guzków, ich nieprawidłowe zespolenie lub brak zrostu prowadzące do stawu rzekomego, a brak funkcji rotatorów jest przyczyną złych wyników



## WSKAZANIA

do endoprotezoplastyki barku w złamaniach:

złamania 3, 4 odłamowe, szczególnie grupy C,  
martwica głowy kości ramiennej,

brak zrostu,

wtórne przemieszczenie i destabilizacja zespolenia,

penetracja śrub przez głowę kości ramiennej

do stawu,

niemożność odtworzenia funkcji rotatorów,

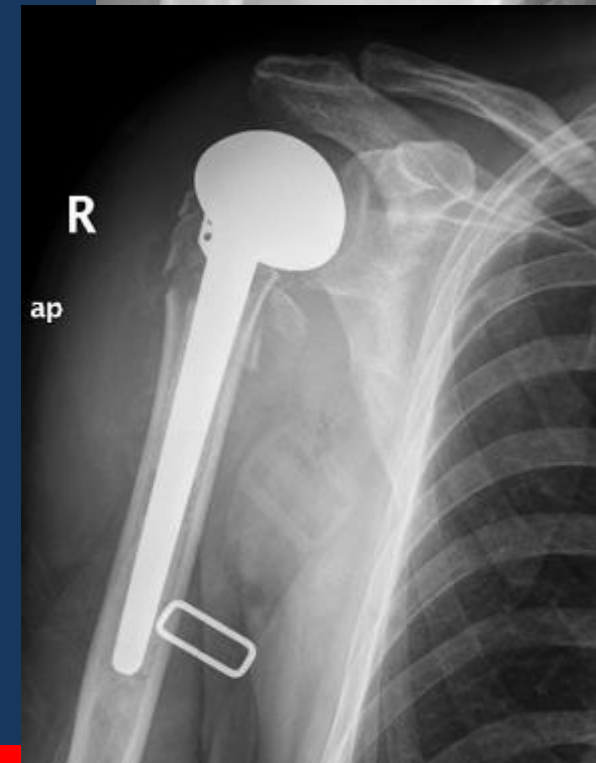
zaawansowany wiek,

osteoporoza,

pourazowa artroza ze znaczną deformacją

## WSKAZANIA DO ENDOPROTEZOPLASTYKI POŁOWICZEJ W ZŁAMANIACH

pacjenci stosunkowo młodszy, złamania wieloodłamowe nie obejmujące panewki, powikłania zrostu, warunki do zachowania funkcji rotatorów, znaczne uszkodzenie panewki bez możliwości pewnego osadzenia implantu

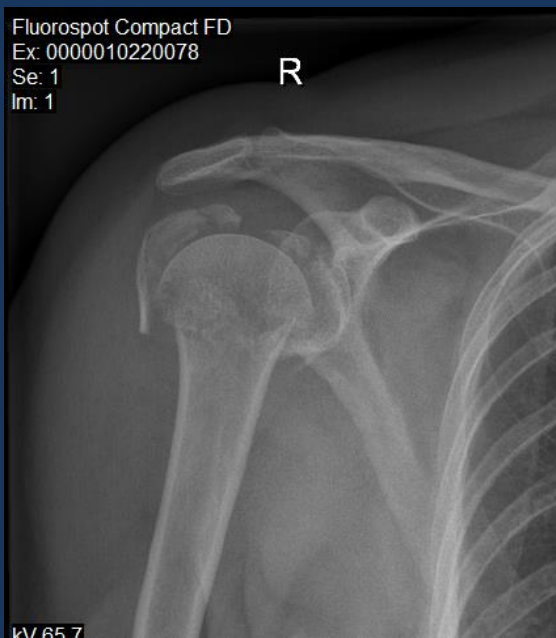
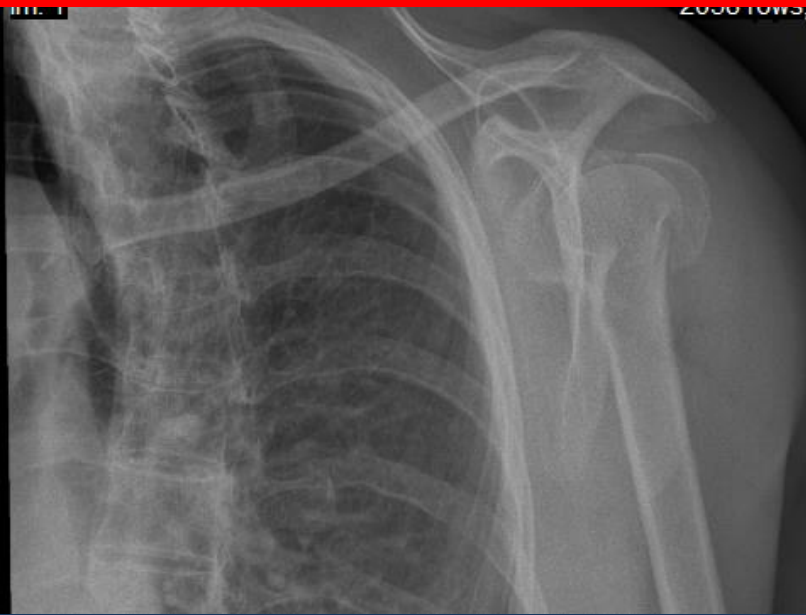


Zalety: niższy koszt leczenia w porównaniu z endoprotezą całkowitą, łatwiejszy i szybszy zabieg, mniej powikłań operacyjnych

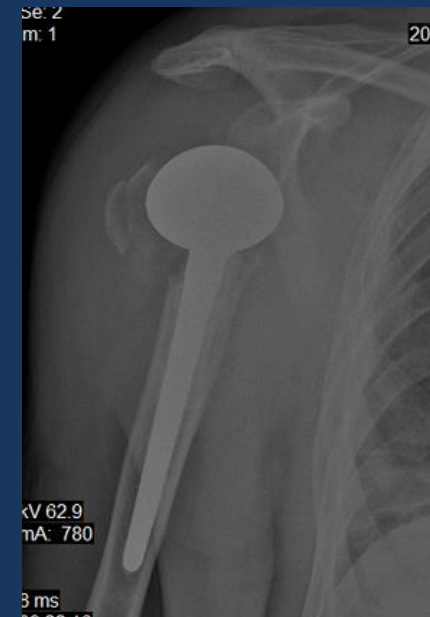
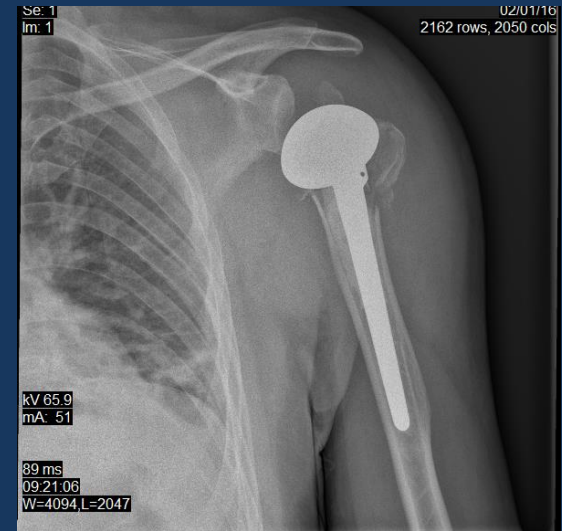
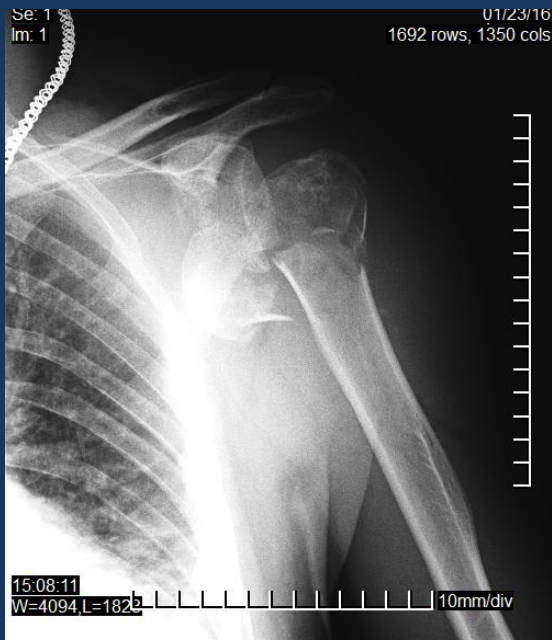
Wada: gorsze wyniki szczególnie późne



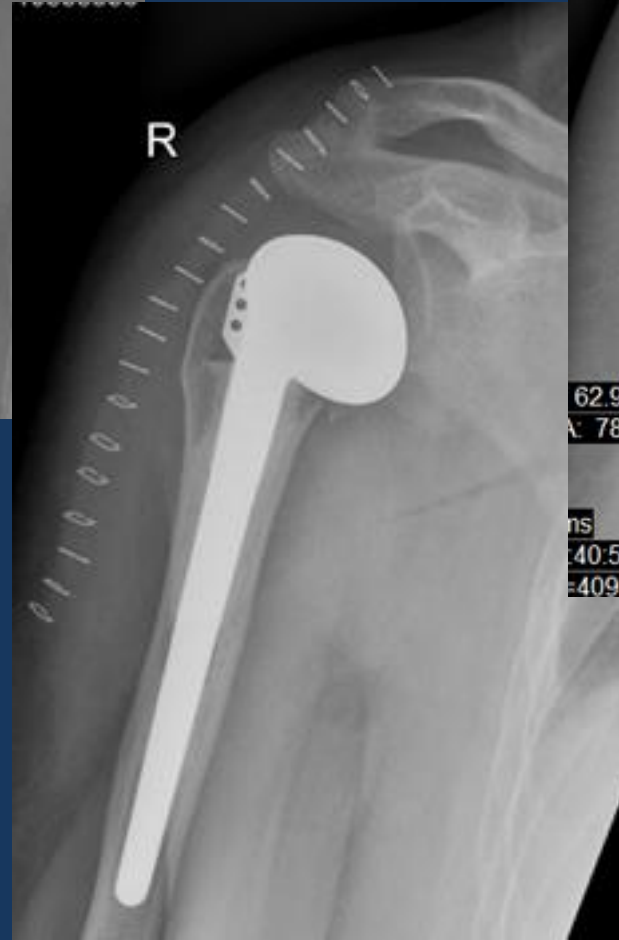
ZŁAMANIA BLIŻSZEGO KOŃCA KOŚCI RAMIENNEJ; WSKAZANIA I PRZECIWWSKAZANIA DO ENDOPROTEZOPLASTYKI BARKU



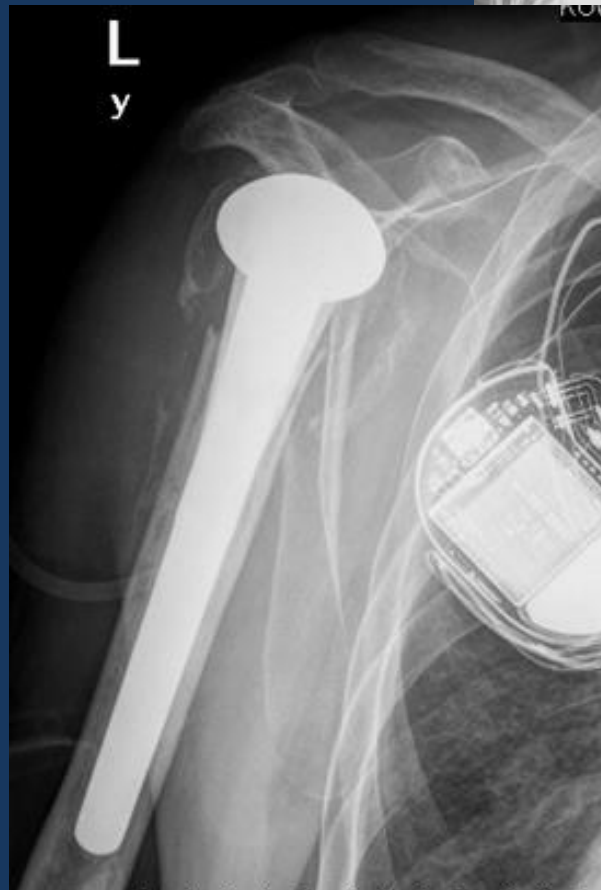
# ZŁAMANIA BLIŻSZEGO KOŃCA KOŚCI RAMIENNEJ; WSKAZANIA I PRZECIWSKAZANIA DO ENDOPROTEZOPLASTYKI BARKU



ZŁAMANIA BLIŻSZEGO KOŃCA KOŚCI RAMIENNEJ; WSKAZANIA I PRZECIWSKAZANIA DO ENDOPROTEZOPLASTYKI BARKU



ZŁAMANIA BLIŻSZEGO KOŃCA KOŚCI RAMIENNEJ; WSKAZANIA I PRZECIWSKAZANIA DO ENDOPROTEZOPLASTYKI BARKU





## WSKAZANIA

do endoprotezoplastyki odwróconej:

pacjenci starsi,

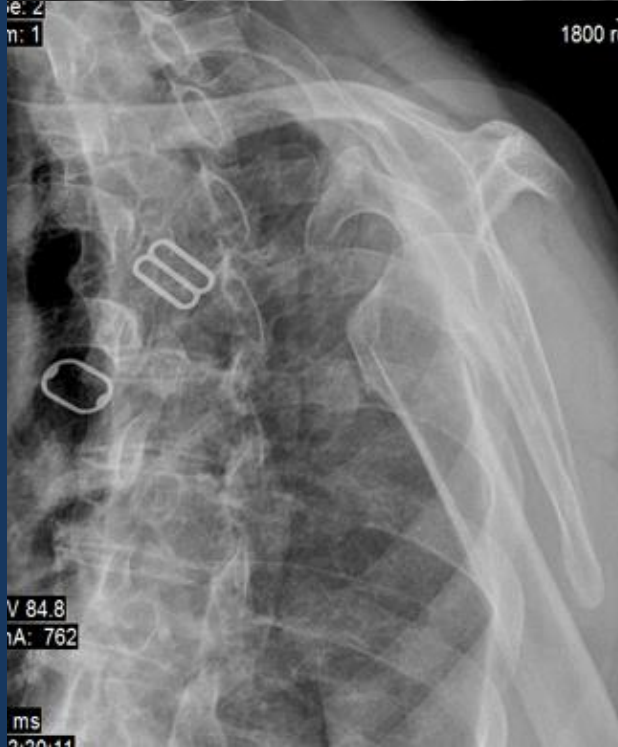
niemożność odtworzenia funkcji rotatorów,

erozja panewki z równoczesnym zachowaniem dobrej jakości kości pozwalającej prawidłowo osadzić implant

Zalety: lepsze, szczególnie późne wyniki leczenia, szybszy powrót ruchomości

Wada: wyższy koszt leczenia przy krótszej perspektywie przeżycia

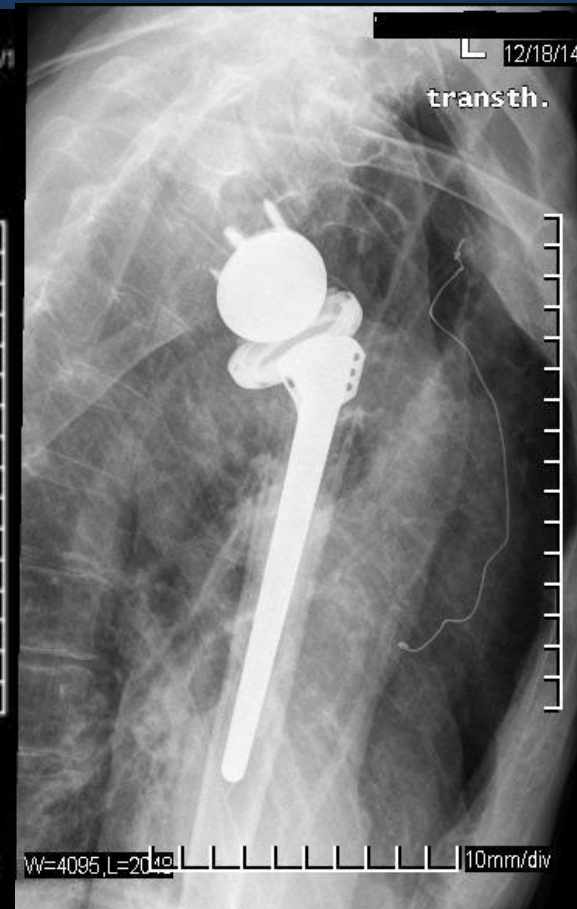
**ZŁAMANIA BLIŻSZEGO KOŃCA KOŚCI RAMIENNEJ; WSKAZANIA I PRZECIWSKAZANIA DO ENDOPROTEZOPLASTYKI BARKU**

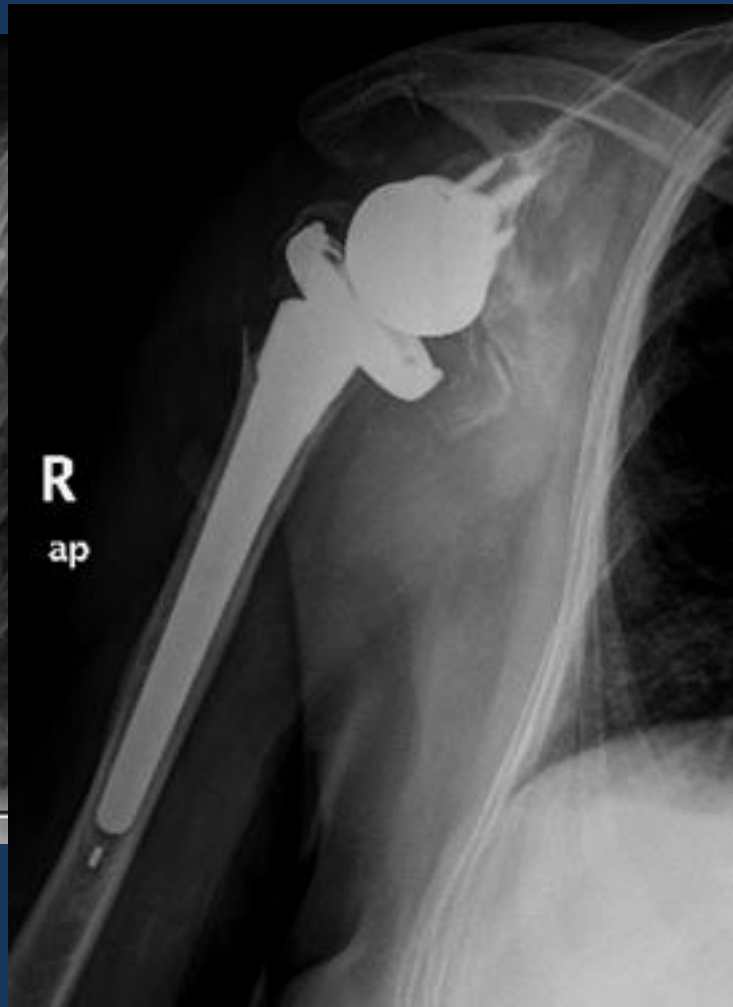


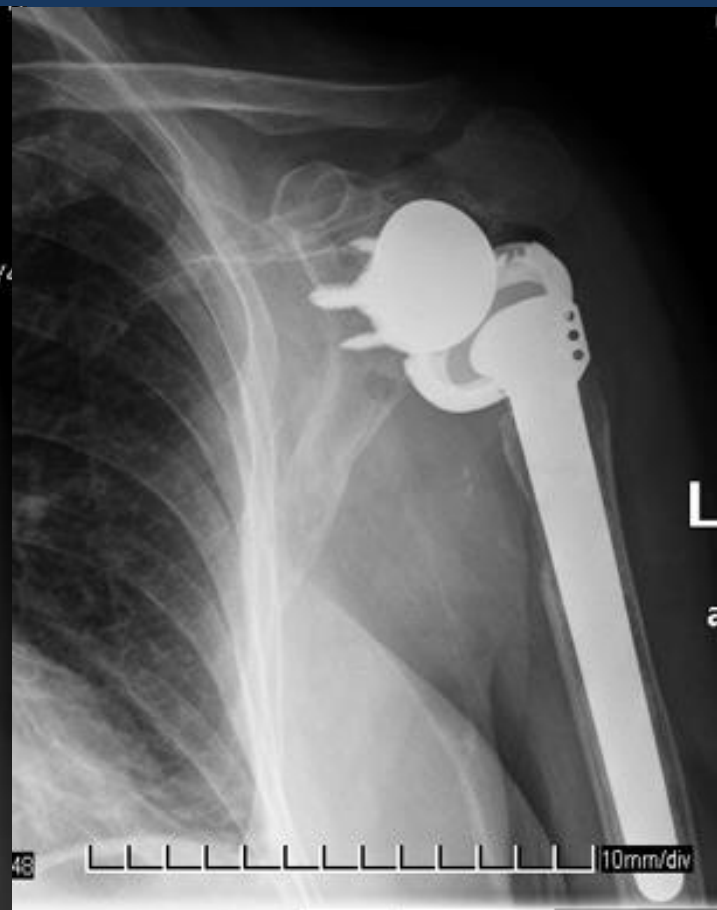
Podborny

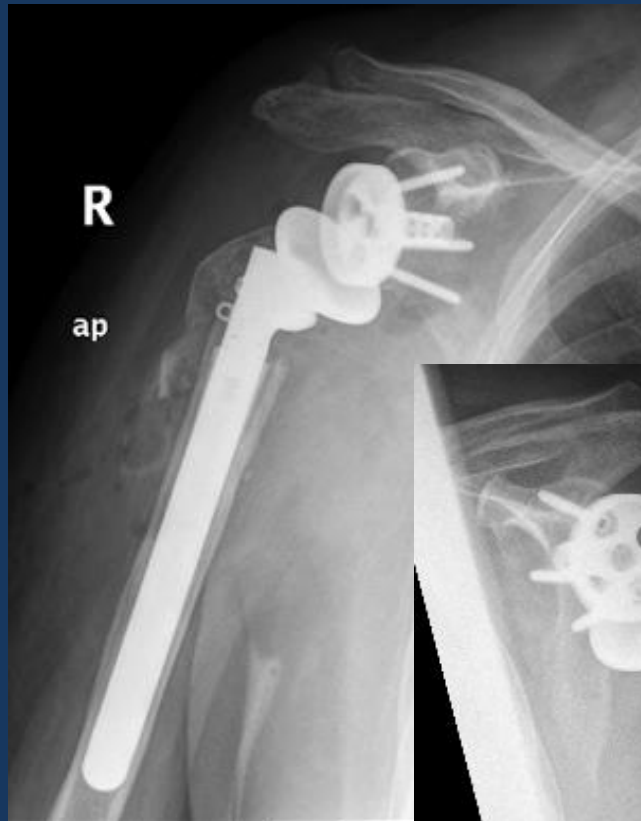
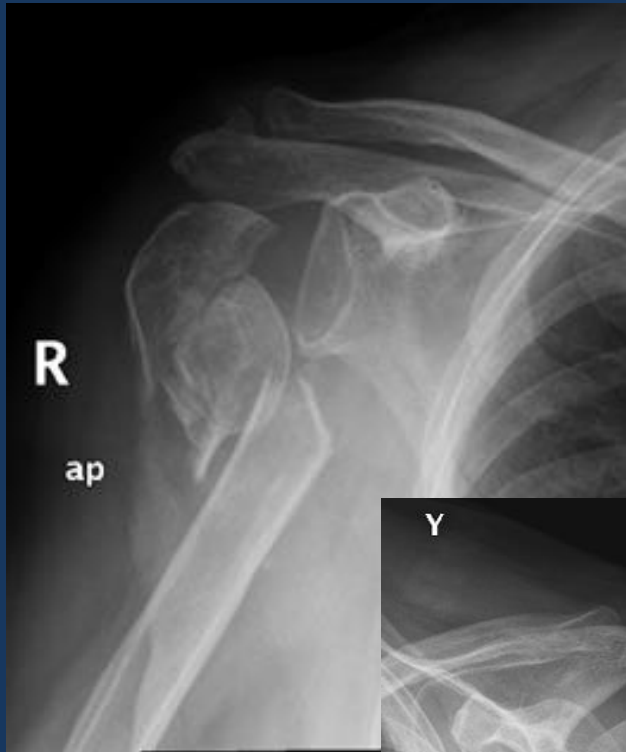


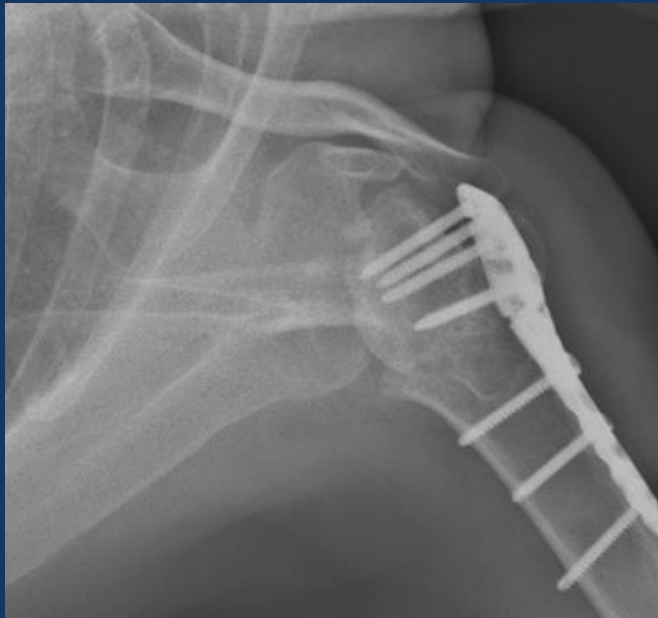
Chory I. 85 pierwotnie leczony zachowawczo. Staw rzepekomy, całkowita dysfunkcja stawu ramiennego 8 tyg. po złamaniu











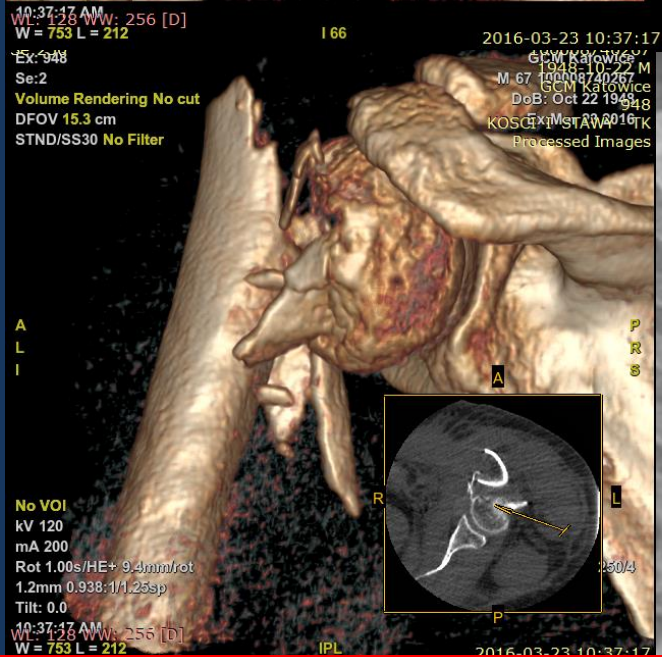


Chora I. 67 pierwotnie leczona operacyjnie poza oddziałem w sposób małoinwazyjny. Po miesiącu usunięto zespolenie pozostawiając 1 drut Kirschnera

Staw rzekomy, całkowita dysfunkcja stawu ramiennego



# ZŁAMANIA BLIŻSZEGO KOŃCA RAMIENNEJ; WSKAZANIA I PRZECIWSKAZANIA DO ENDOPROTEZOPLASTYKI BARKU



## PRZECIWWSKAZANIA

do endoprotezoplastyki stawu ramiennego w złamaniach:

1. Złamania kwalifikujące się do zespolenia,
2. Równoczesny brak czynności mięśni stożka rotatorów i naramiennego,
3. Ryzyko obluzowań i niestabilności: postępujące schorzenia neurologiczne wpływające na funkcję stawu np. staw Charcota, choroby z zaburzeniami czucia np. syringomielia,
4. Aktywna infekcja,
5. Brak współpracy ze strony pacjenta w okresie pooperacyjnym i rehabilitacji pooperacyjnej

**ZŁAMANIA BLIŻSZEGO KOŃCA KOŚCI RAMIENNEJ; WSKAZANIA I PRZECIWWSKAZANIA DO ENDOPROTEZOPLASTYKI BARKU**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
złamania	30	28	19	17	23	21	42	30	14
endoprotezy	2	--	4	4	7	4	9	12	6
%	7	--	21	24	30	19	21	40	43

## WNIOSKI

1. Wskazania do endoprotezoplastyki barku w leczeniu złamań wieloodłamowych zagrożonych martwicą głowy poszerzają się
2. Stosowanie tej techniki wykazuje znaczną akceptację ze strony pacjentów



## WNIOSKI

3. Poszerzają się wskazania do endoprotezoplastyki odwróconej w złamaniach w przypadku niemożności odtworzenia funkcji rotatorów

4. Dobre wyniki uzyskuje się dzięki właściwej kwalifikacji przedoperacyjnej, właściwej technice operacyjnej i odpowiedniej rehabilitacji





DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ