

Możliwości protezoplastyki kłykciowej w dużych deformacjach stawu kolanowego

Tomasz Kleczkowski

Andrzej Bednarek



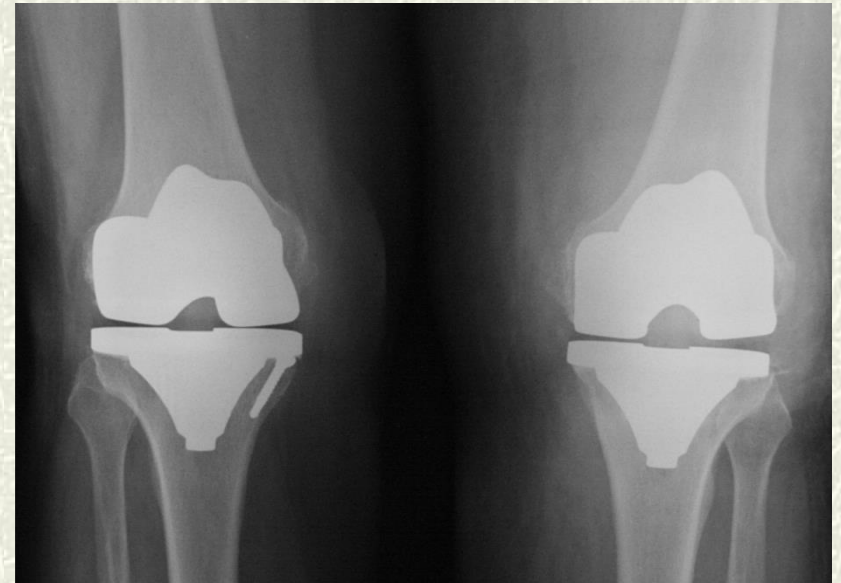
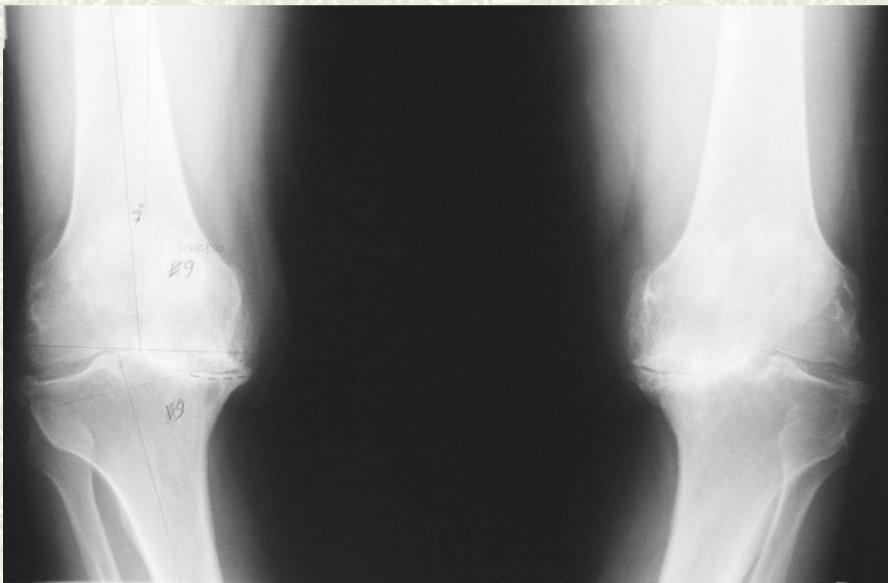
**Oddział Ortopedyczno-Urazowy
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego w Lublinie
Ordynator dr n. med. Andrzej Bednarek**

Katowice

02 kwietnia 2011

Protezooplastyka stawu kolanowego

**Jest metodą leczenia z wyboru
zaawansowanych zmian
zwyrodnieniowo zniekształcających**



Duże deformacje kolana



**Stopień
zaawansowania,
etiologia i typ
zmian stanowią
granice dla
protezooplastyki
kłykciowej**

Dobry wynik protezoplastyki zależy od

**1. Planowania
przedoperacyjnego**

**2. Techniki
operacyjnej**

Ocena radiogramów

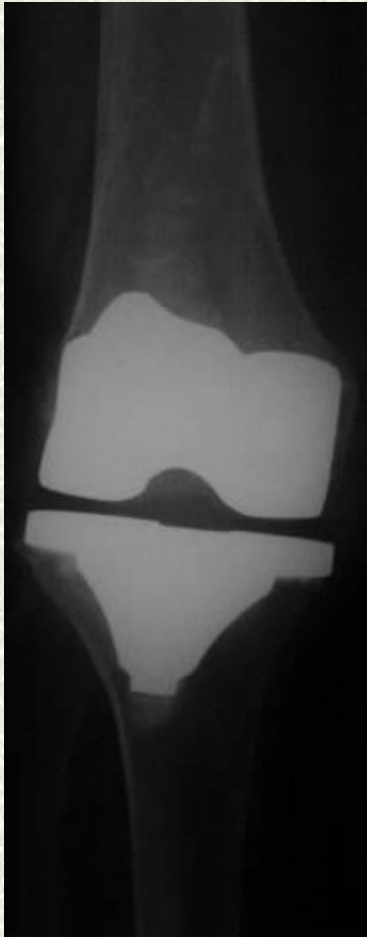
- **Radiogramy w projekcji a-p, bocznej i osiowe rzepek**
 - **Projekcja a-p NA STOJĄCO**
 - **Radiogramy całej kończyny dolnej TOPOGRAMY**
-

Projekcja a-p



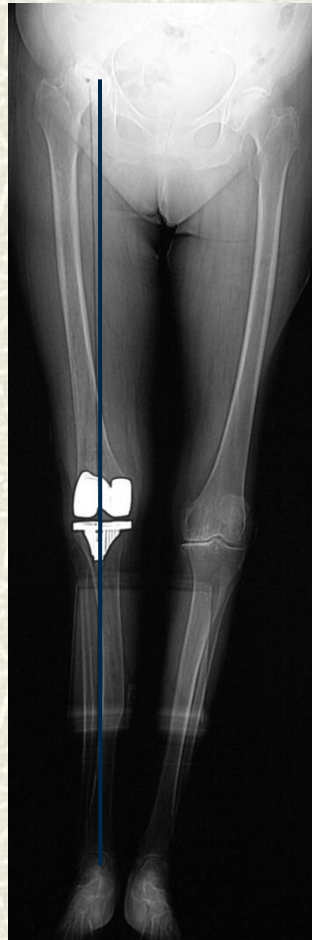
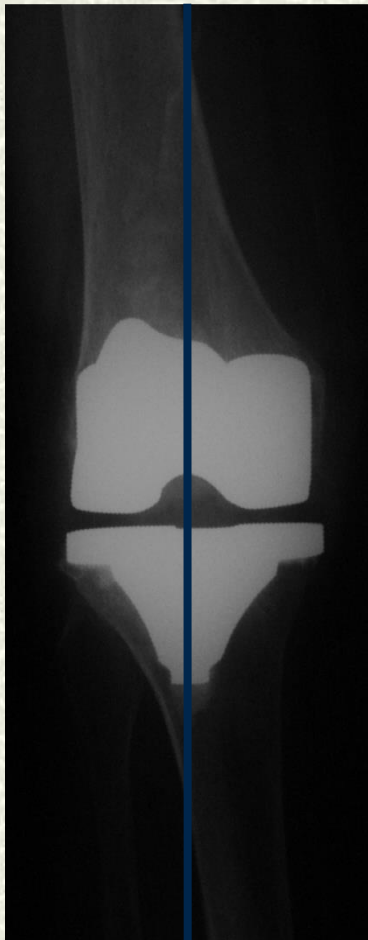
- Pomiar kąta pomiędzy osią anatomiczną, a biomechaniczną kości udowej
- Wyznaczenie osi biomechanicznej uda i goleni

Projekcja a-p



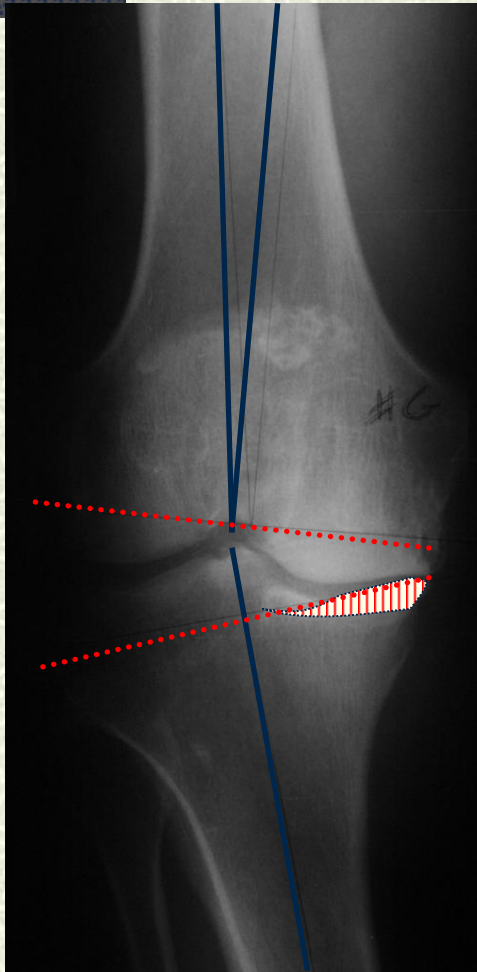
- **Pomiar kąta pomiędzy osią anatomiczną a biomechaniczną kości udowej**
 - **Wyznaczenie osi biomechanicznej uda i goleni**
-

Projekcja a-p



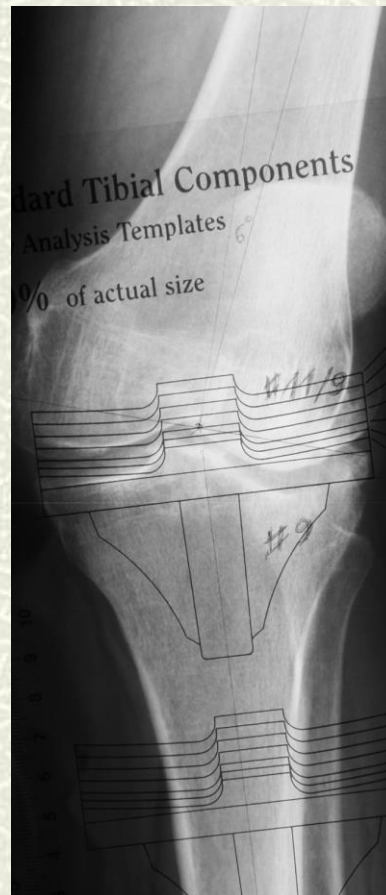
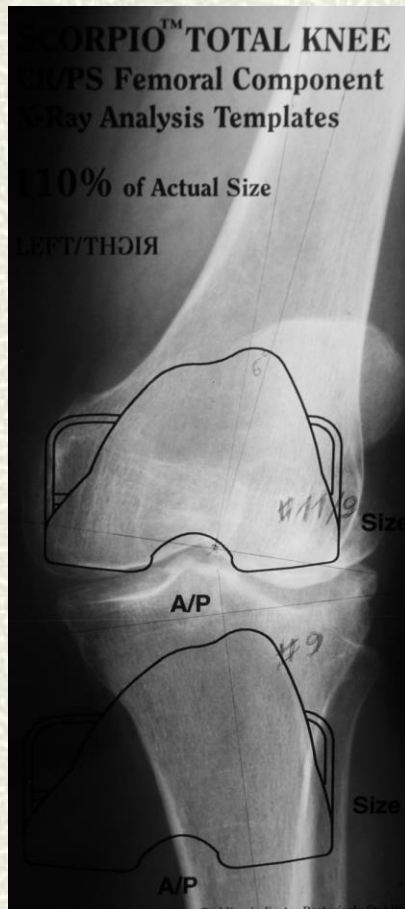
- Pomiar kąta pomiędzy osią anatomiczną a biomechaniczną kości udowej
- Wyznaczenie osi biomechanicznej uda i goleni

Projekcja a-p



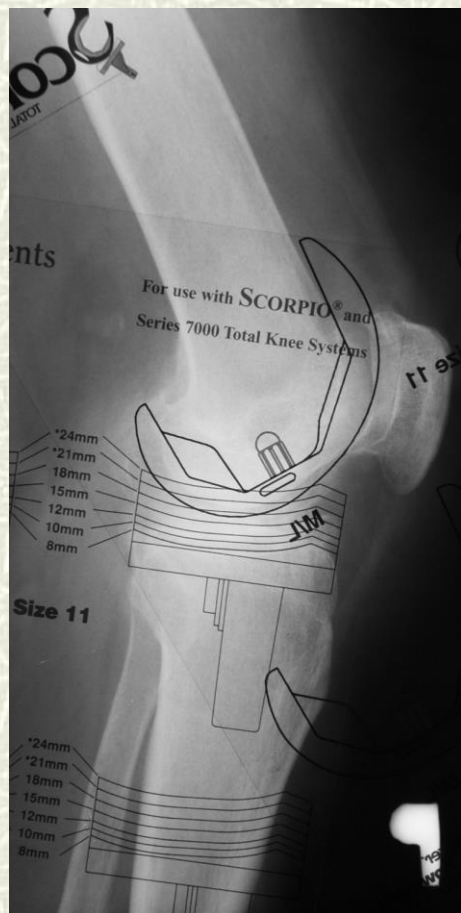
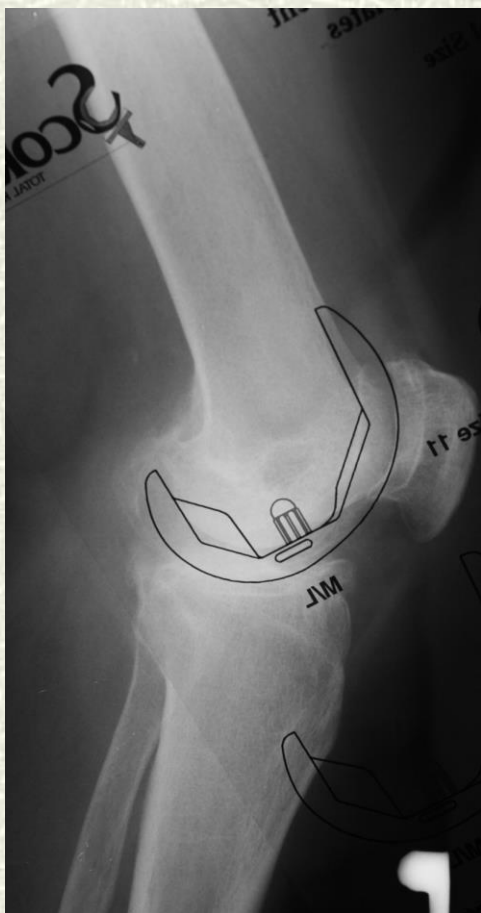
- Wyznaczenie punktu wprowadzenia przymiaru do kości udowej
- Wyznaczenie linii cięć i określenie ubytków (rozległość operacji)

Projekcja a-p i boczna



- **Określenie rozmiaru protezy**
- **Ocena wielkości osteofitów** (rozległość operacji)
- **Obecność arteriosclerosis** (możliwość użycia opaski pneumatycznej)

Projekcja a-p i boczna



- **Określenie rozmiaru protezy**
- **Ocena wielkości osteofitów** (rozległość operacji)
- **Obecność arteriosclerosis** (możliwość użycia opaski pneumatycznej)

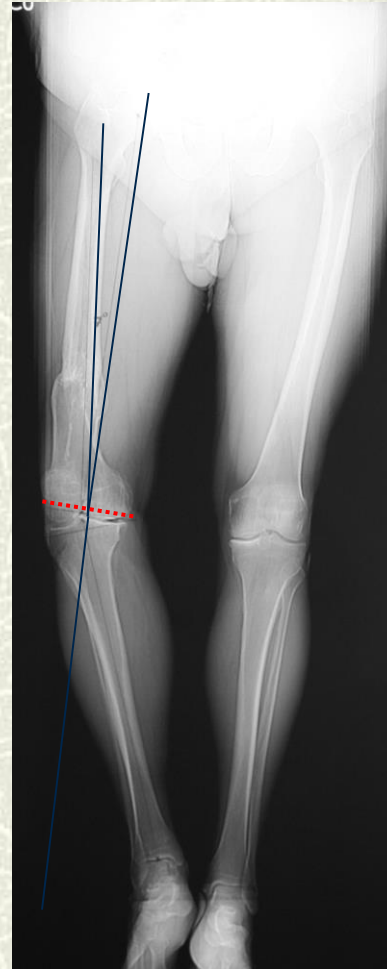
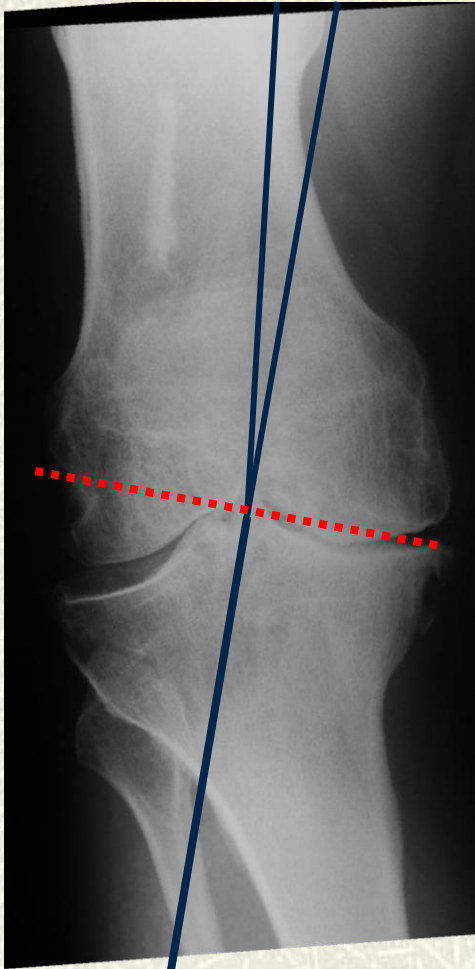
Topogram

Czy jest możliwa protezoplastyka ?

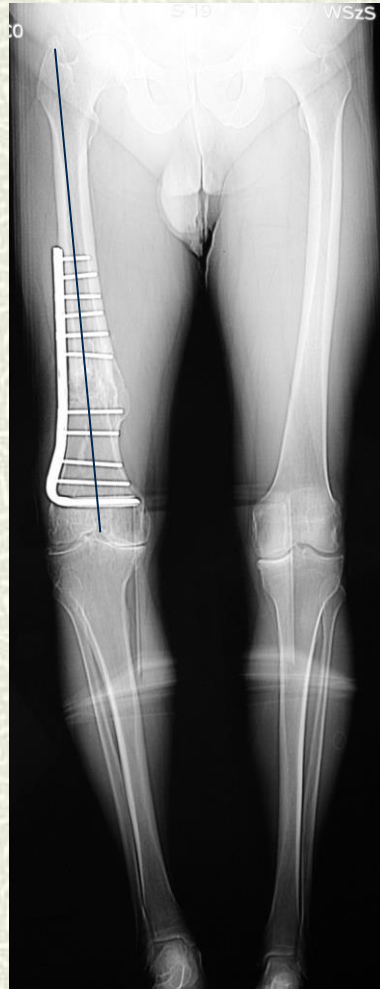


Topogram

Czy jest możliwa protezoplastyka ?



Topogram Czy jest możliwa protezoplastyka ?



Inne warunki

- **Zabezpieczenie preparatów krwi lub autotransfuzja**
 - **Stan instrumentarium i dostępność całego kompletu implantów**
 - **Profilaktyka przeciwzakrzepowa**
 - **Profilaktyka przeciwbakteryjna**
 - **Profilaktyka przeciwalergiczna**
-

Dokumentacja fotograficzna



Przygotowanie do operacji

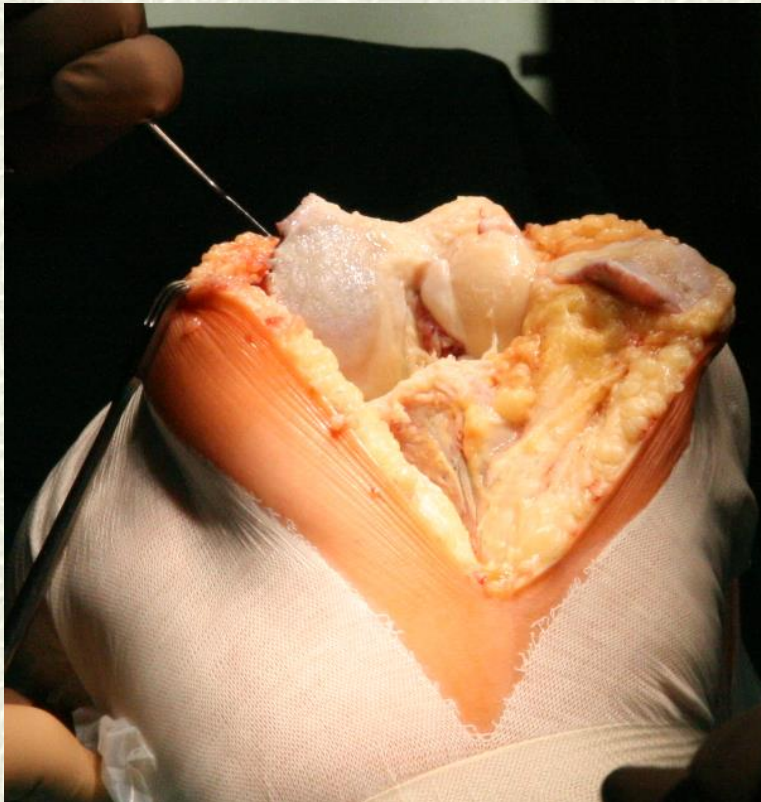


- **Ortopeda przygotowany mentalnie i fachowo, biegły w problematyce chirurgii kolana**
- **Przeszkolony personel**
- **W pełni wyposażona, zgodna z ortopedycznymi standardami sala operacyjna**

Technika operacyjna – istotne etapy



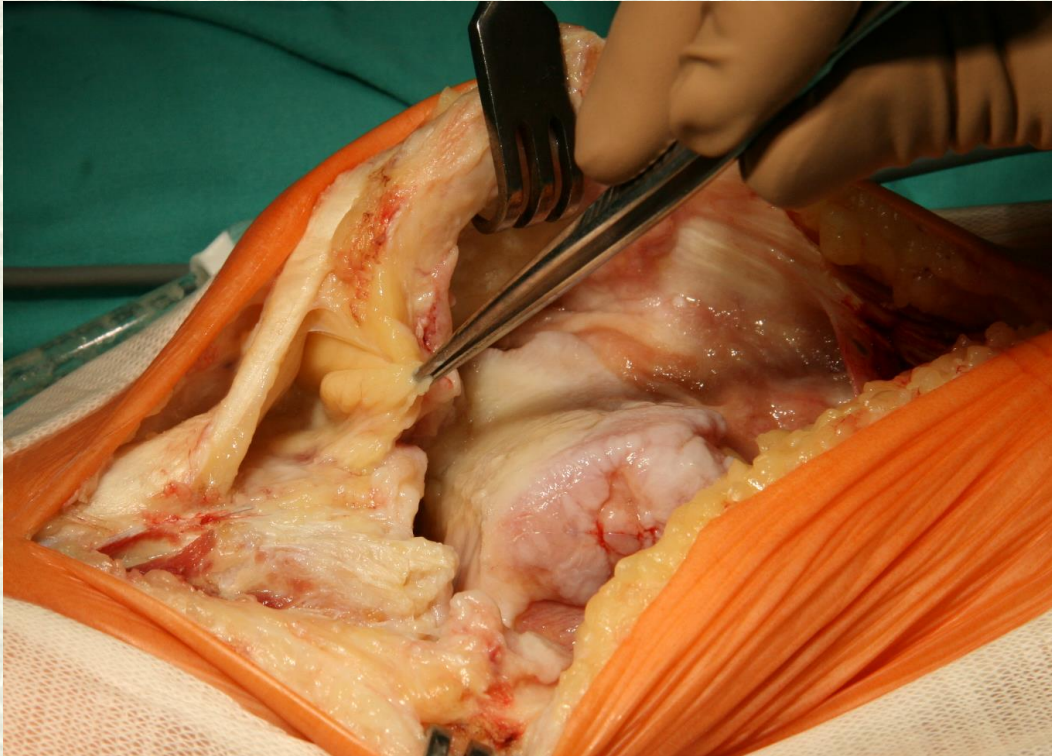
Technika operacyjna



- **Dojście przyśrodkowe (KOLANO SZPOTAWE)**

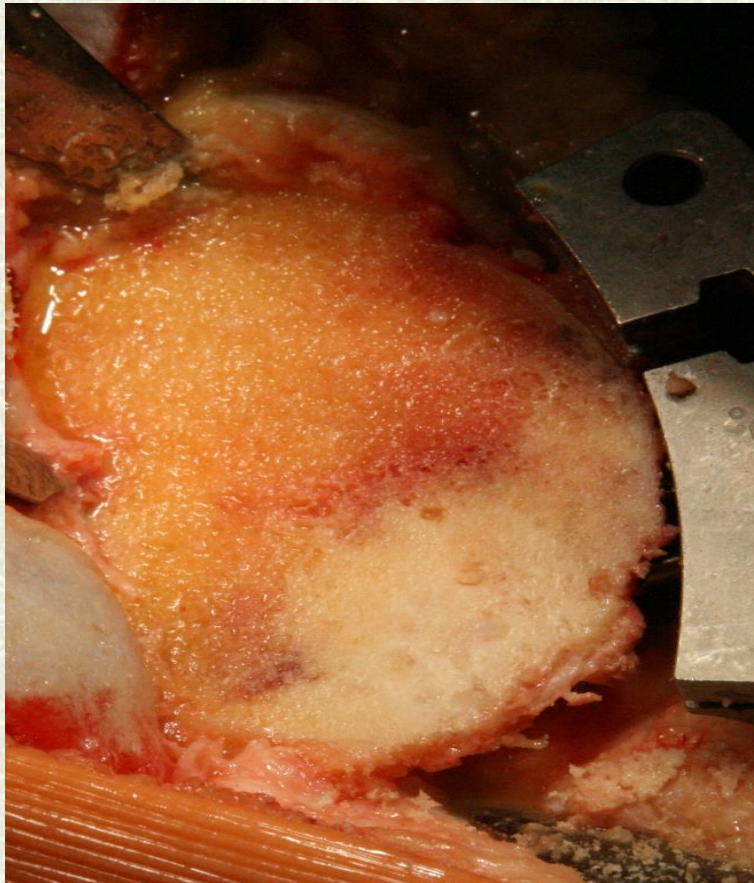
- **Usunięcie ciała tłuszczowego (NIE!!! W KOLANIE KOŚLAWYM)**

Technika operacyjna



- **Dojście boczne
(KOLANO KOŚLAWE)**
- **Pozostawienie
ciała tłuszczowego**

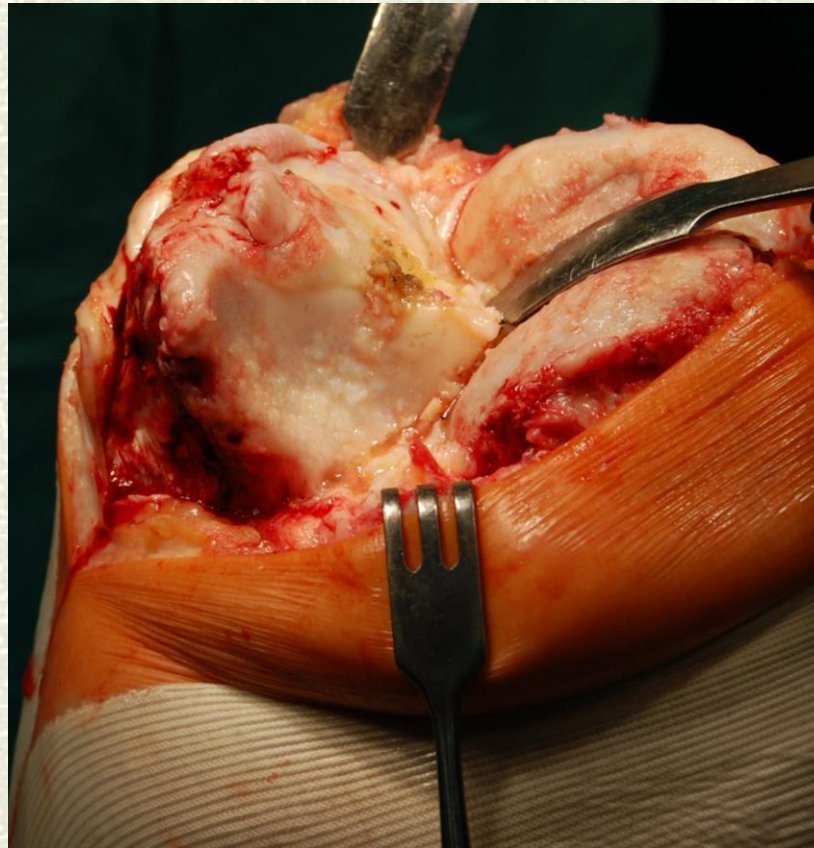
Technika operacyjna



- **Resekcja plateau piszczeli**
 - **Możliwość użycia przeszczepów kości własnej lub klinów**
-

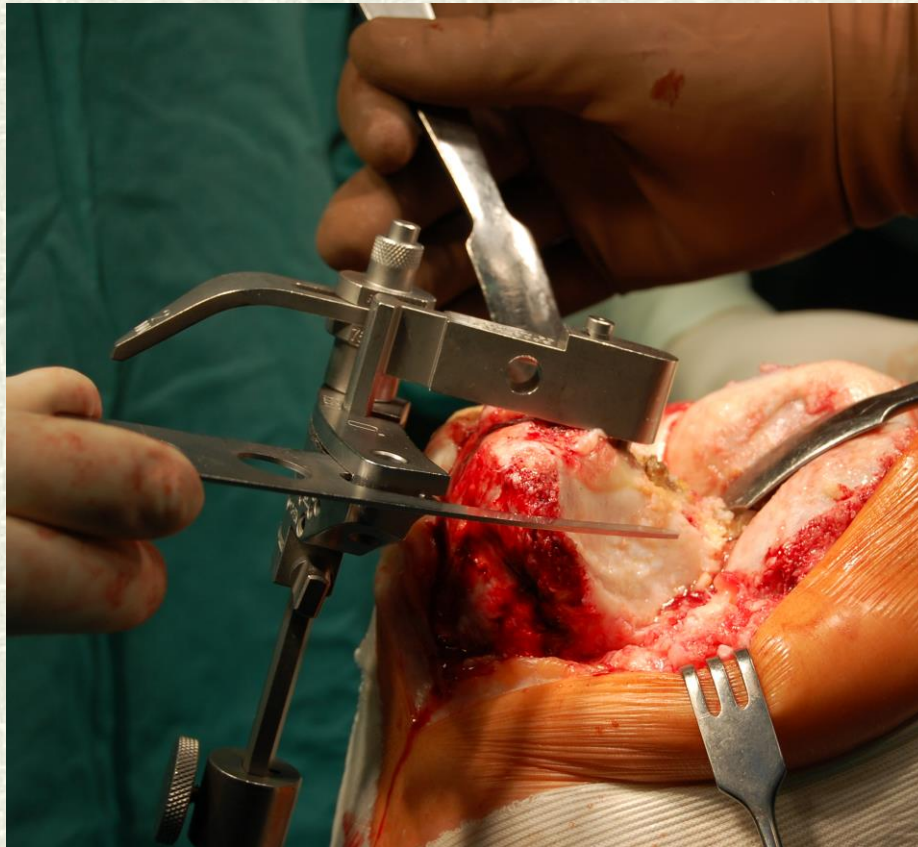
Technika operacyjna

- Przeszczep kości własnej



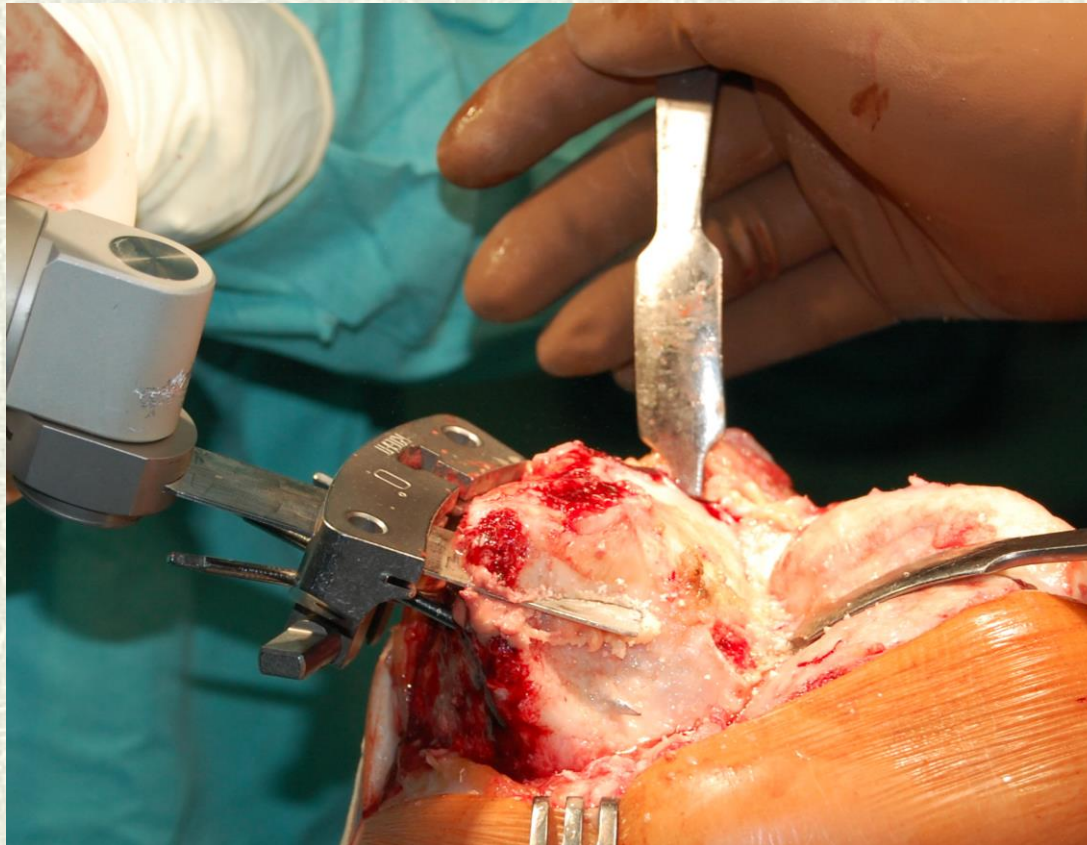
Technika operacyjna

- Przeszczep kości własnej



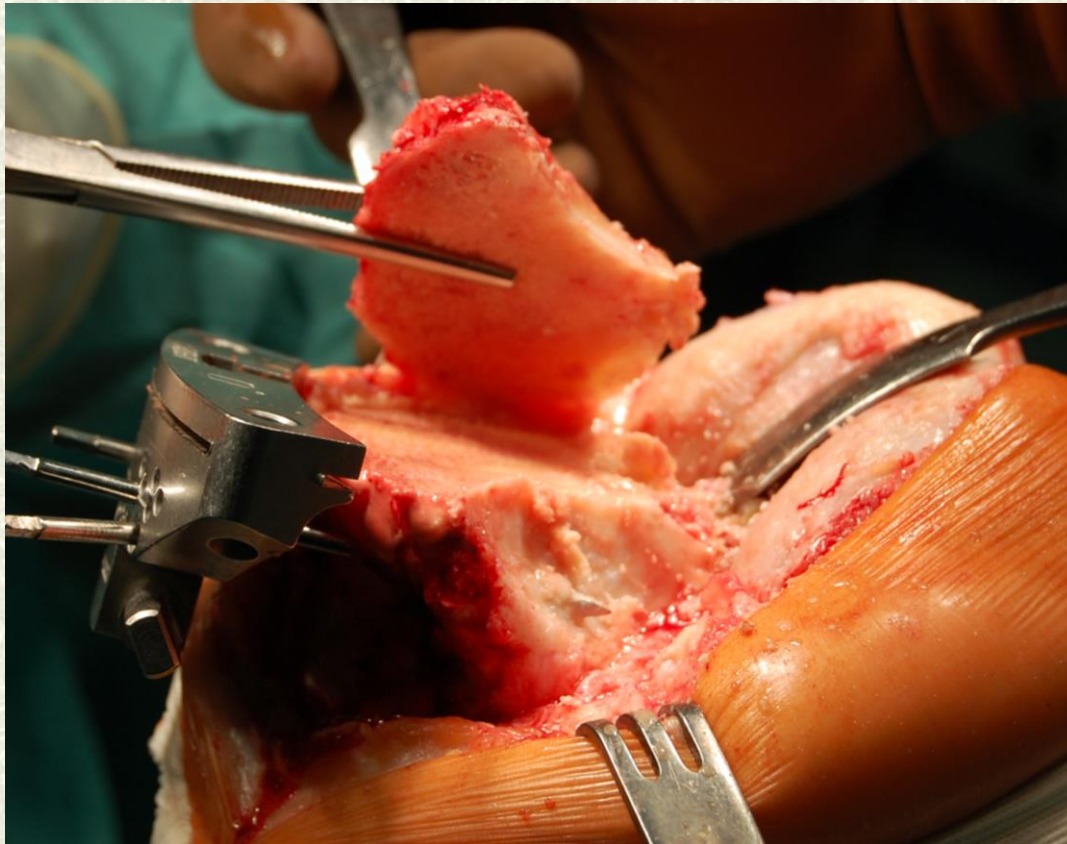
Technika operacyjna

- Przeszczep kości własnej



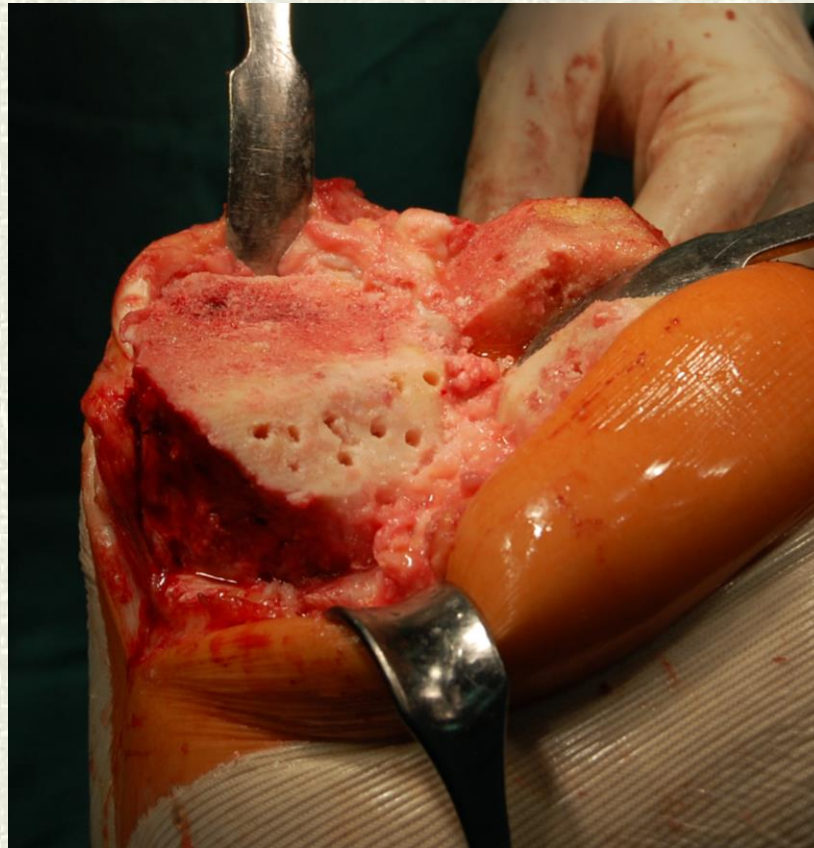
Technika operacyjna

- Przeszczep kości własnej



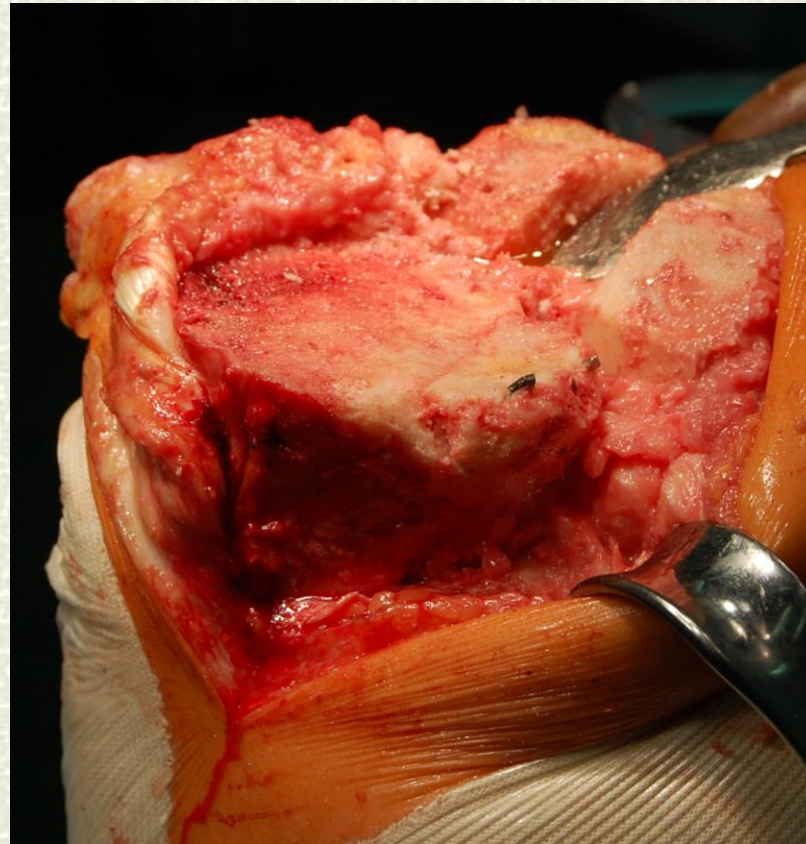
Technika operacyjna

- **Przeszczep kości własnej**



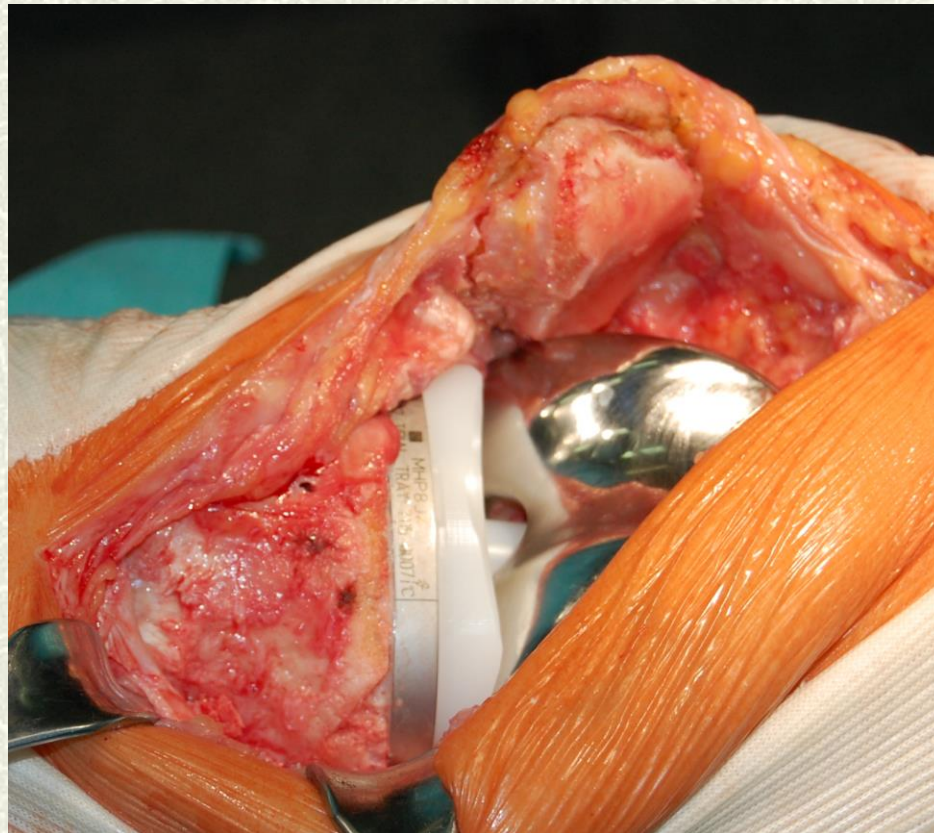
Technika operacyjna

- **Przeszczep kości własnej**



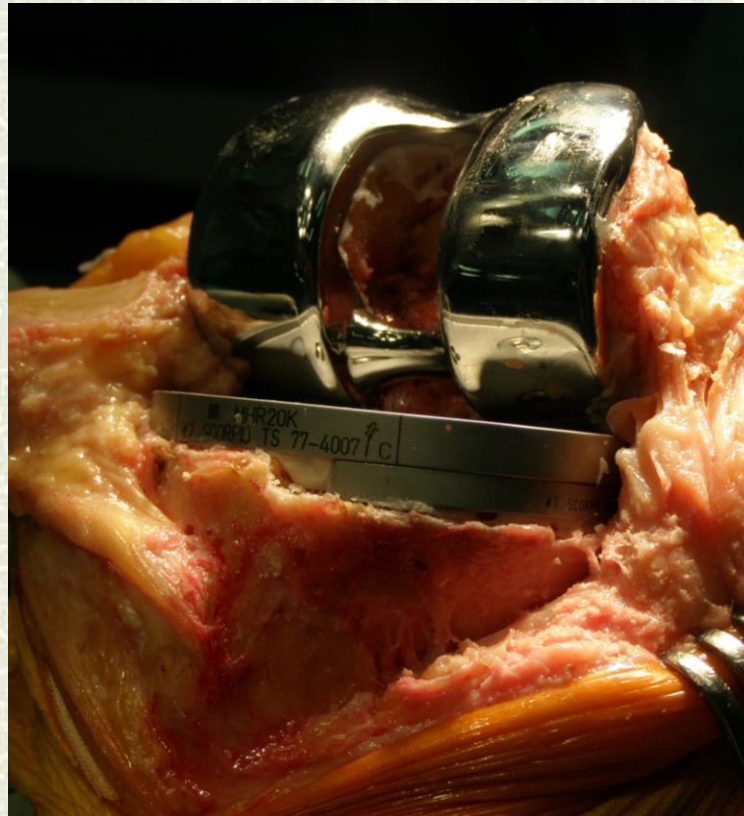
Technika operacyjna

- Przeszczep kości własnej

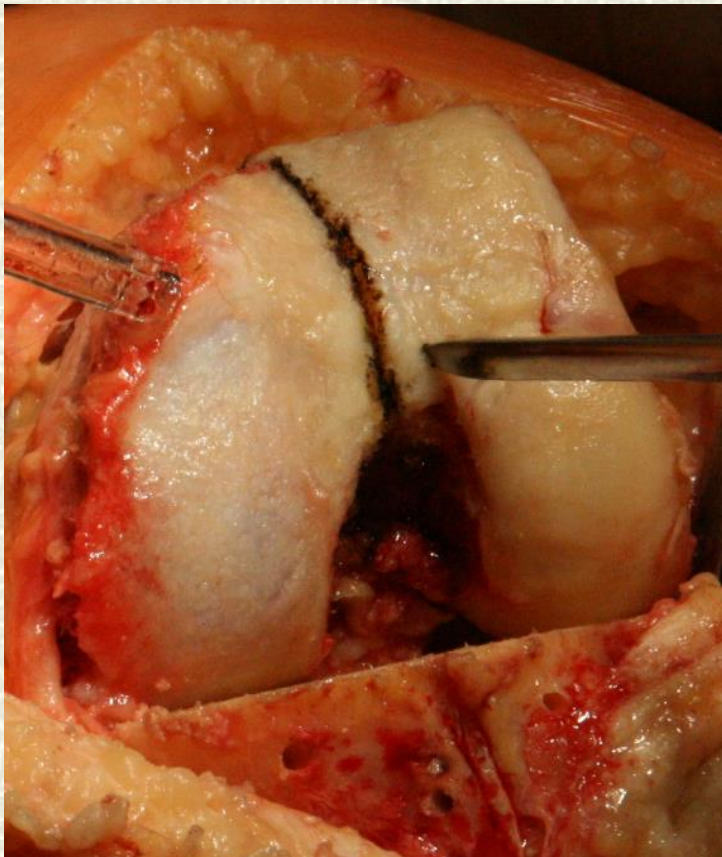


Technika operacyjna

- Kliny lub podkładki

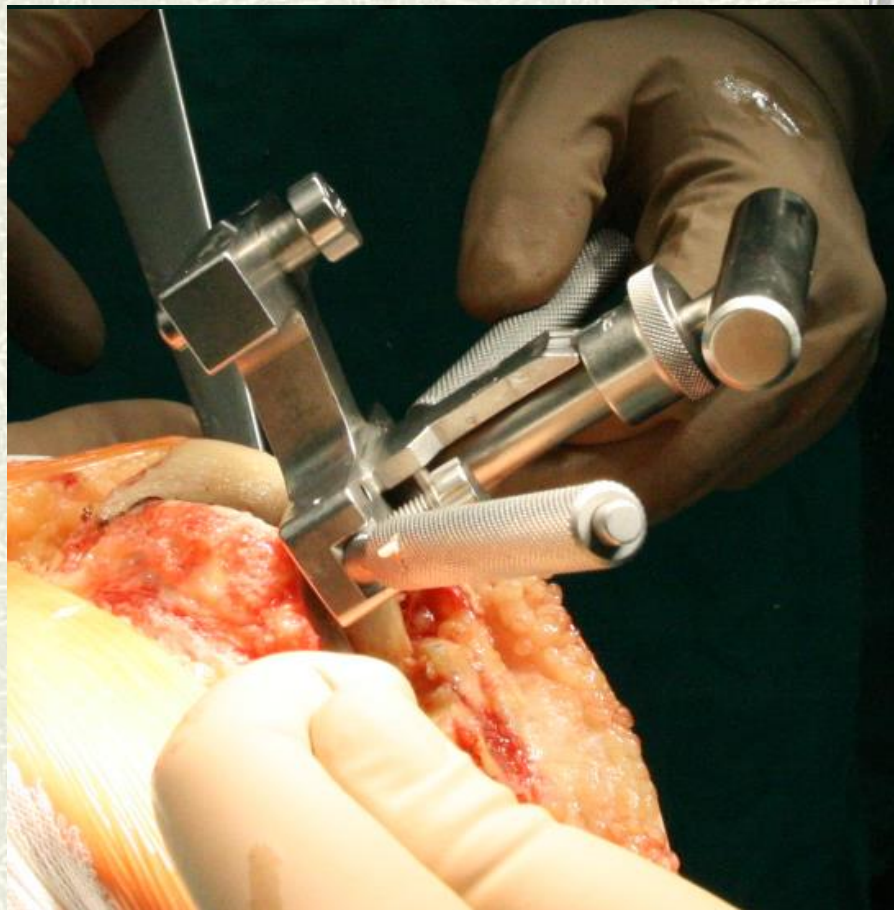


Technika operacyjna

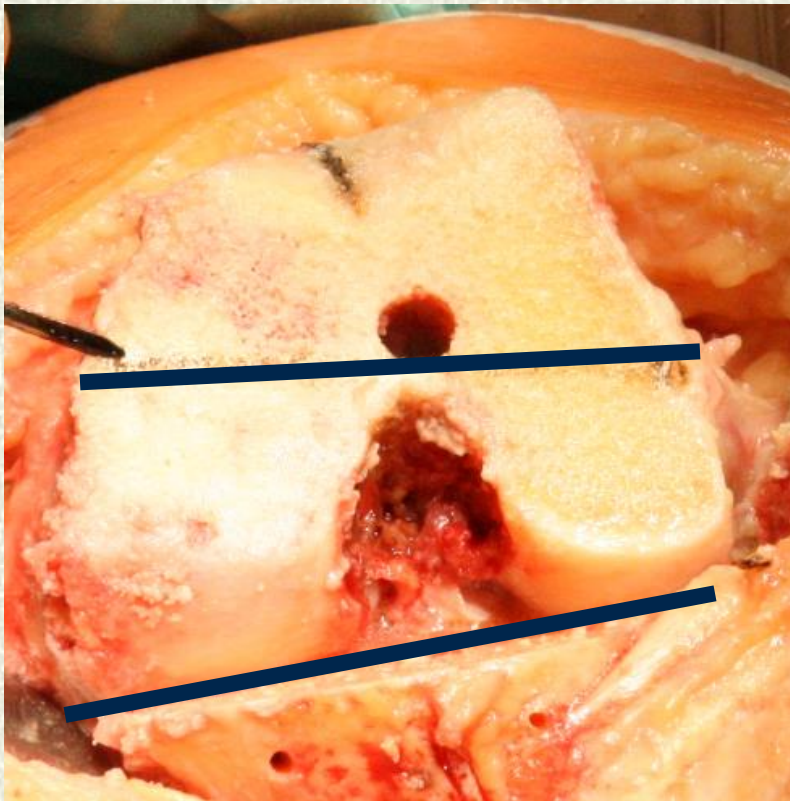


- Używanie punktu
wprowadzenia do kości
uchwytu miaru
środkowego

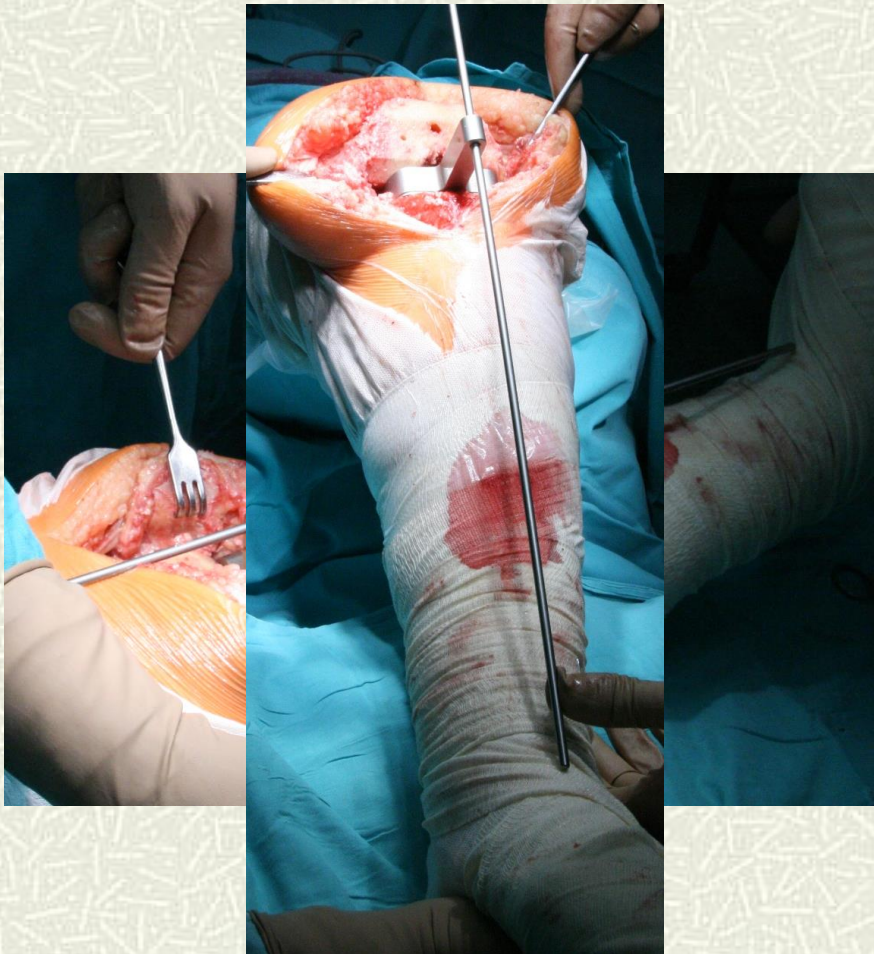
Technika operacyjna



Technika operacyjna

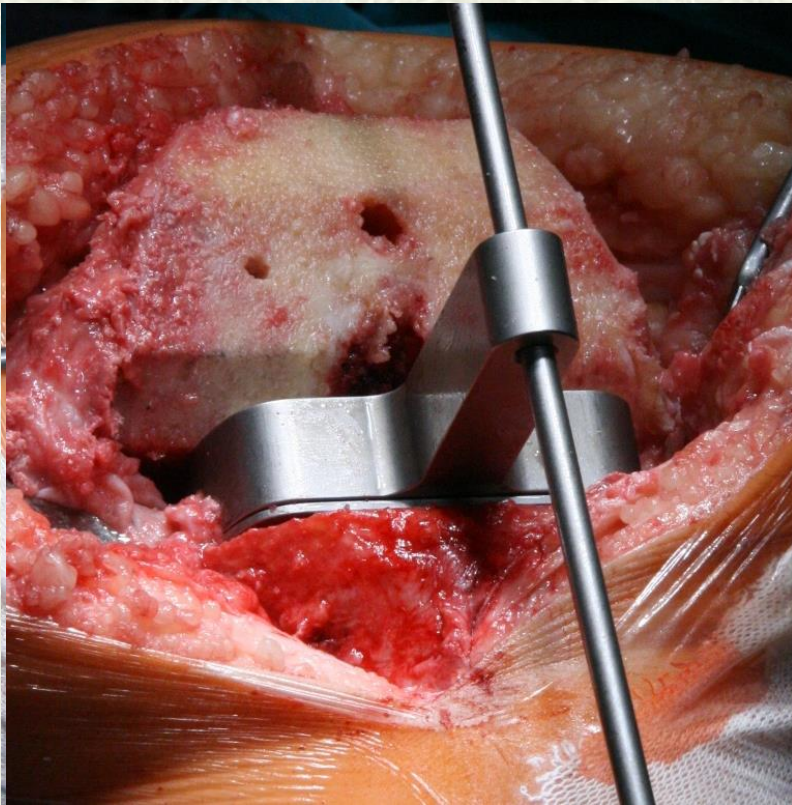


Technika operacyjna



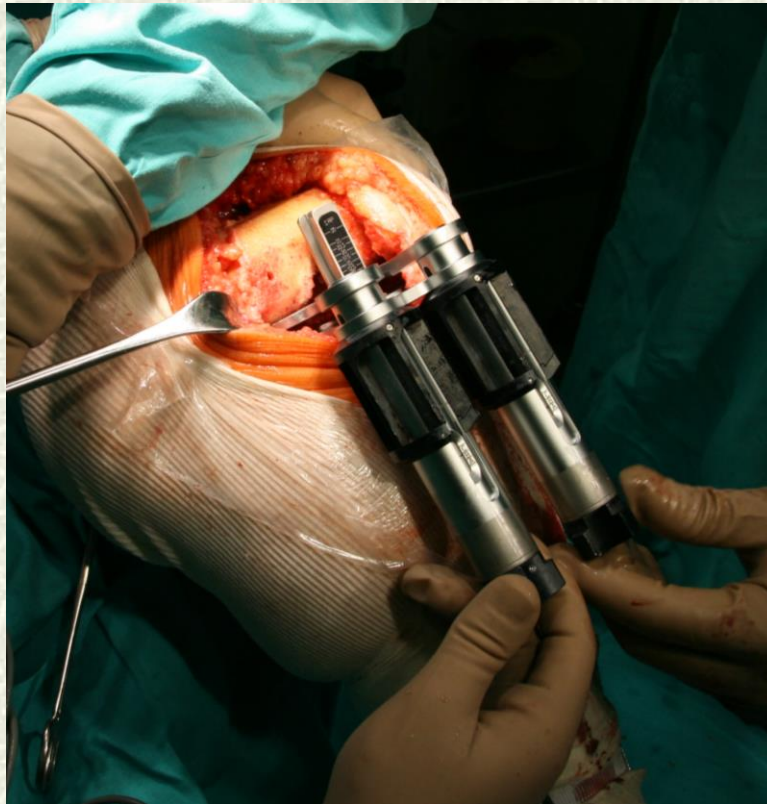
- Sprawdzenie osi kończyny i stabilności kolana w wyproście i w zgięciu

Technika operacyjna



- **Sprawdzenie szerokości szczeliny stawowej w wyproście i w zgięciu**

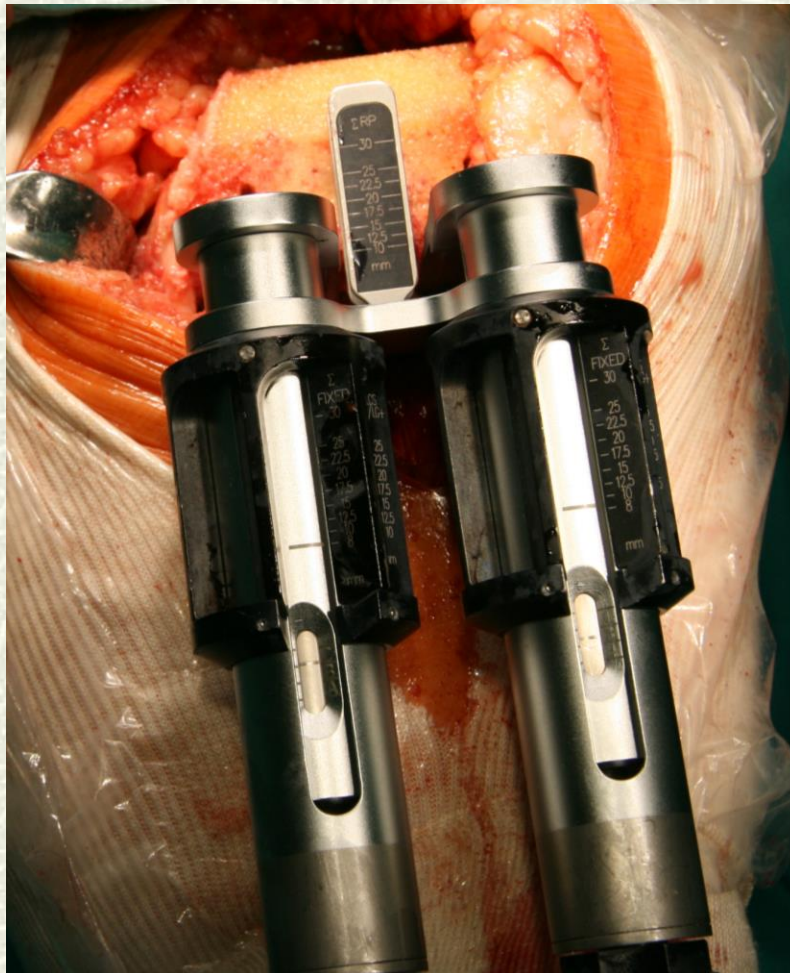
Technika operacyjna



Balans więzadłowy

**PROTEZOPLASTYKA
KOLANA JEST OPERACJĄ
NA TKANKACH MIĘKKICH**

Technika operacyjna



Balans więzadłowy

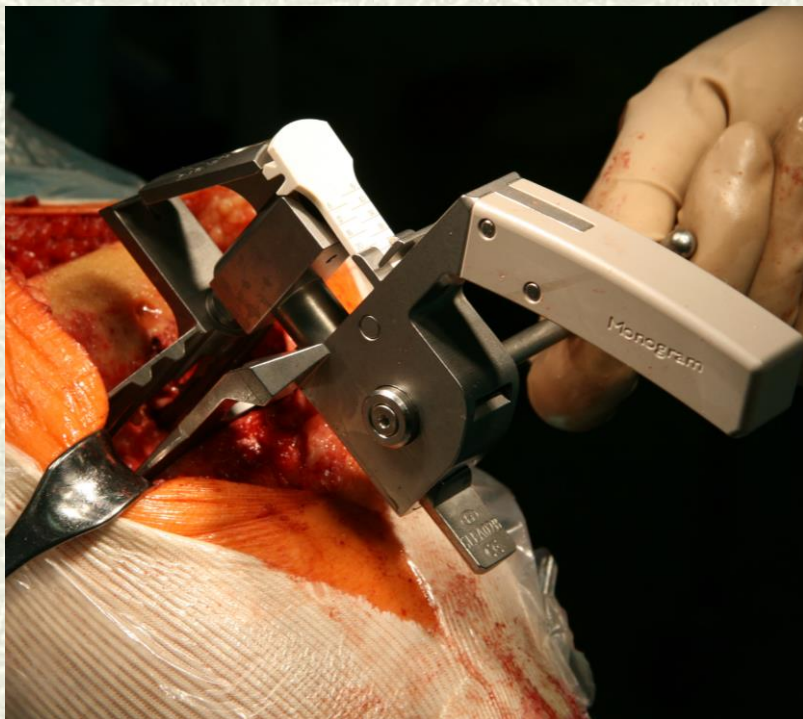
**POMIAR NAPIĘCIA
TKANEK W ZGIĘCIU**

Technika operacyjna

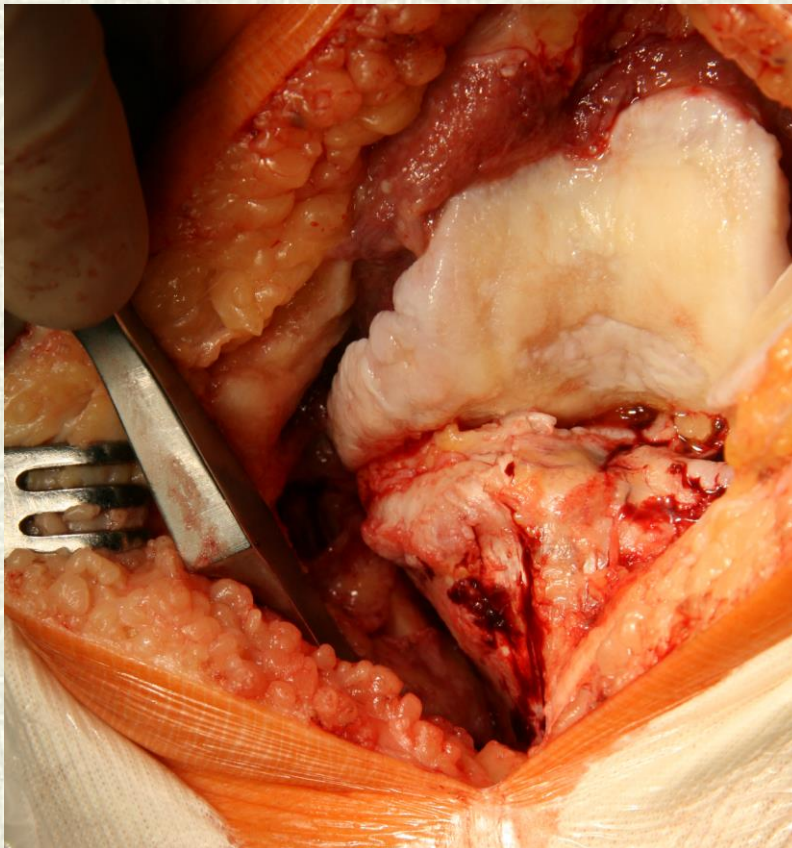


**POMIAR NAPIĘCIA
TKANEK W WYPROŚCIE**

Technika operacyjna



Technika operacyjna

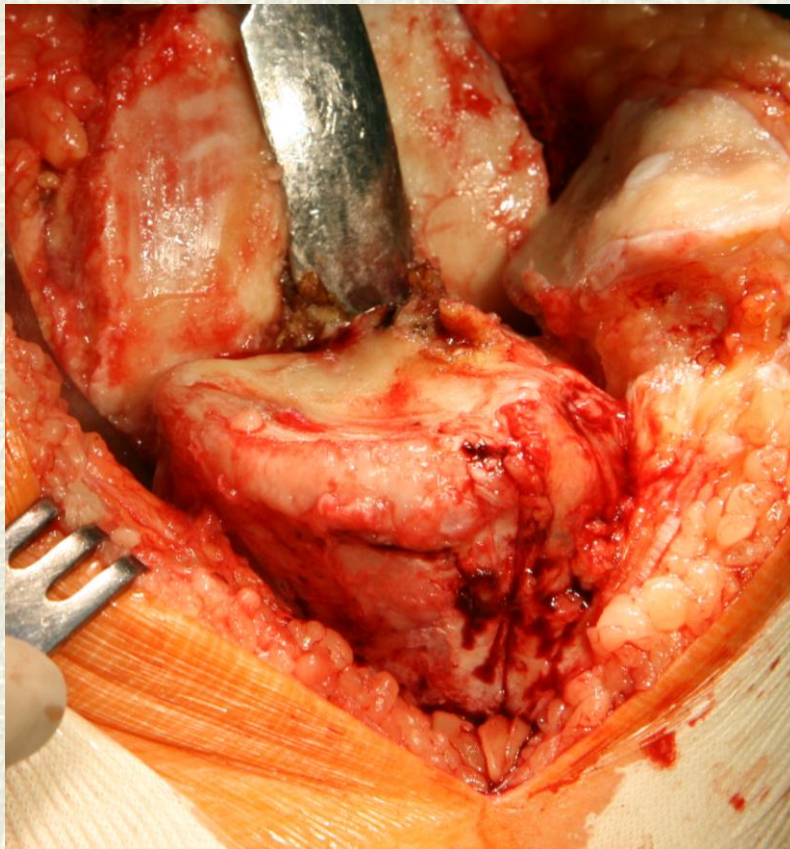


KOLANO SZPOTAWE

Przyśrodkowe uwolnienie

- 1. MCL cz. głęboka + tylna przyśrodkowa torebka**
 - 2. Semimembranosus + PCL**
 - 3. MCL cz. powierzchowna**
 - 4. Pes anserinus**
-

Technika operacyjna

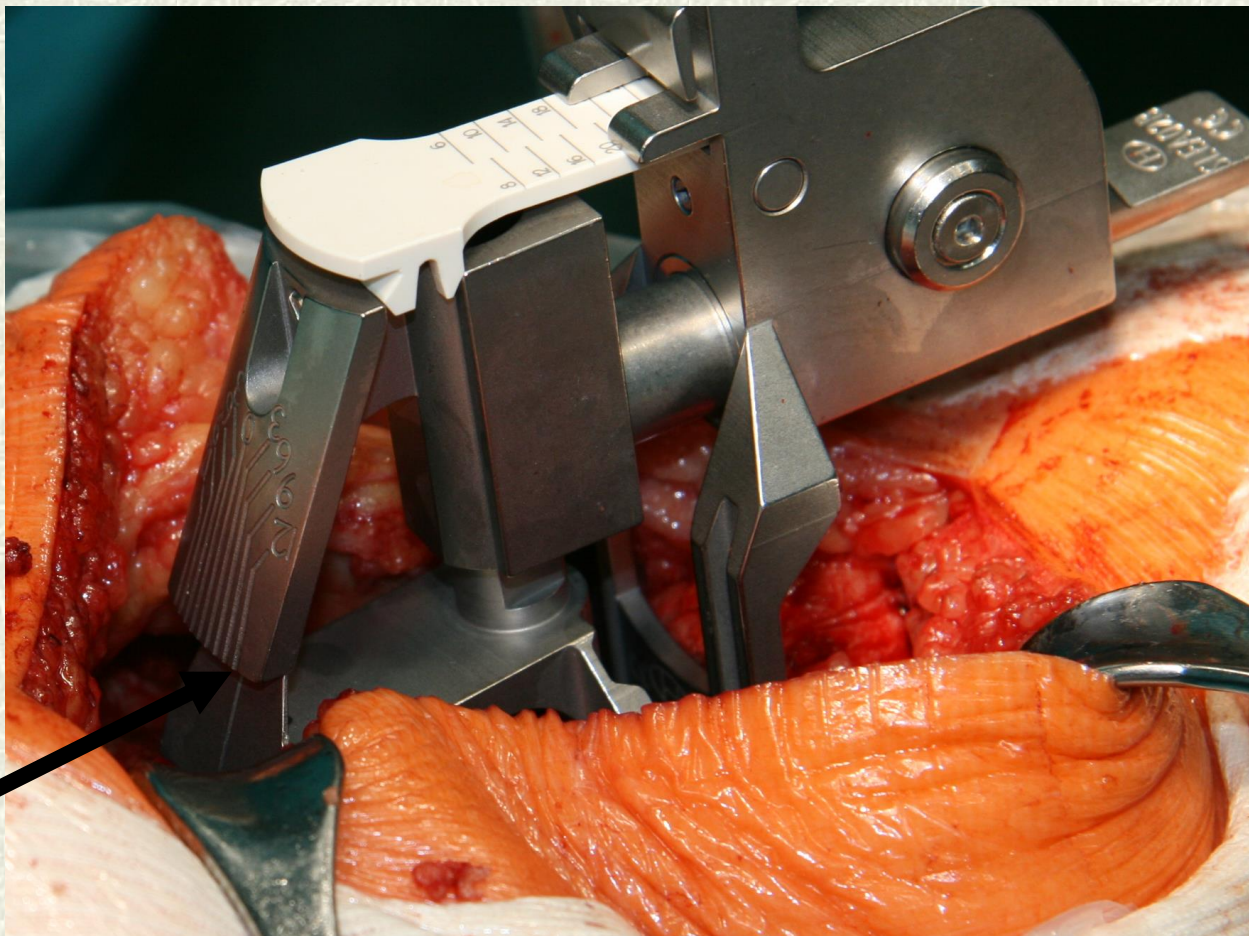


KOLANO SZPOTAWE

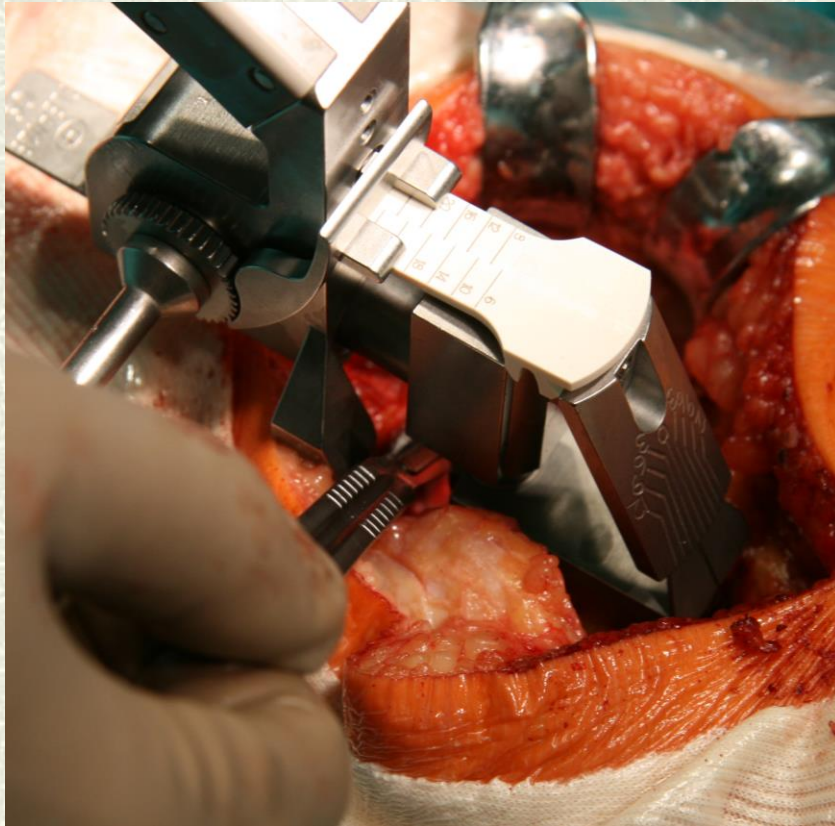
Przyśrodkowe uwolnienie

- 1. MCL cz. głęboka + tylna przyśrodkowa torebka**
 - 2. Semimembranosus + PCL**
 - 3. MCL cz. powierzchowna**
 - 4. Pes anserinus**
-

Technika operacyjna

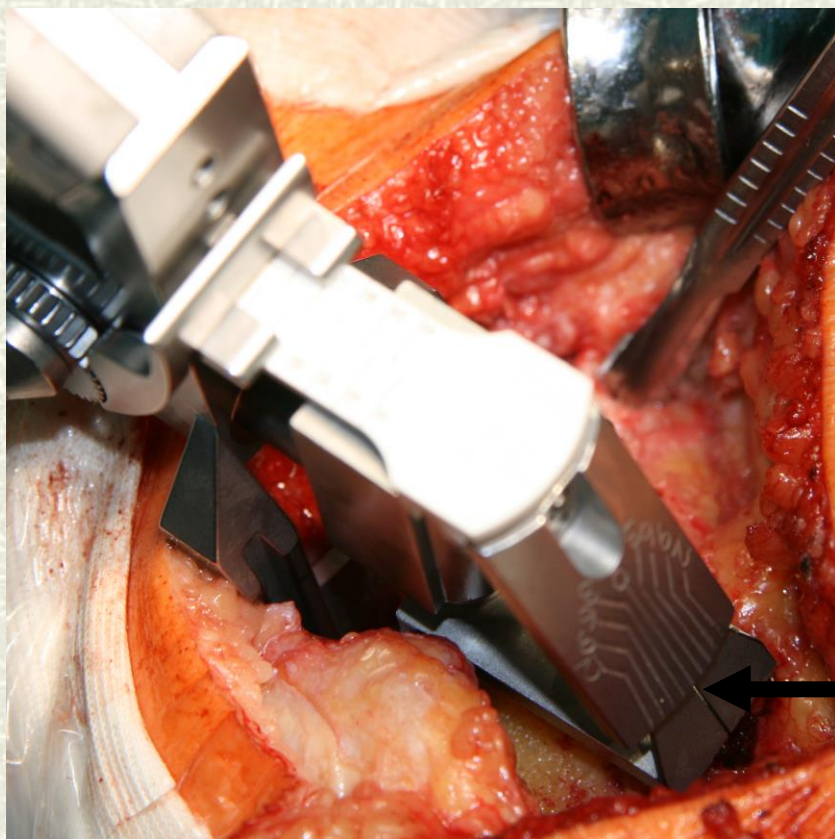


Technika operacyjna



KOLANO SZPOTAWE
„pie crusting”

Technika operacyjna

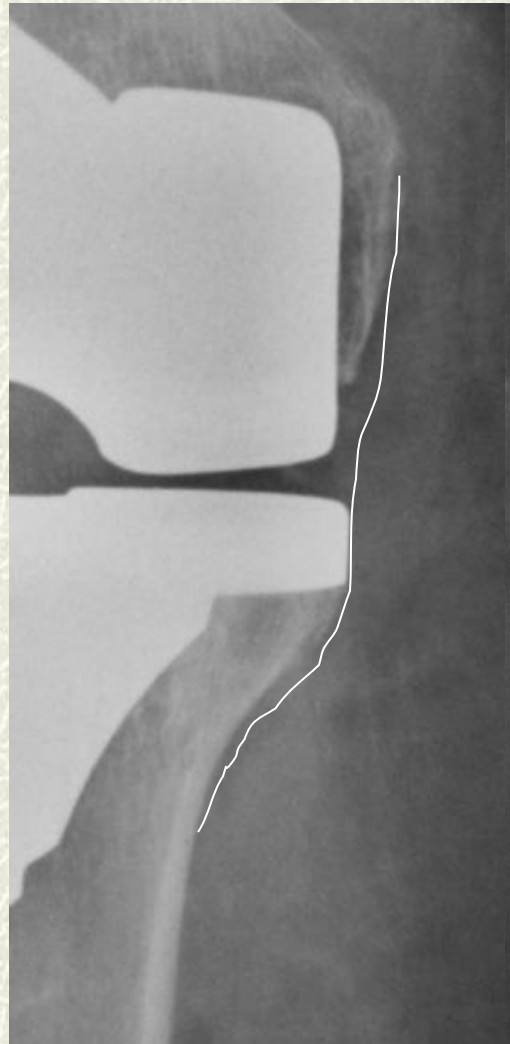
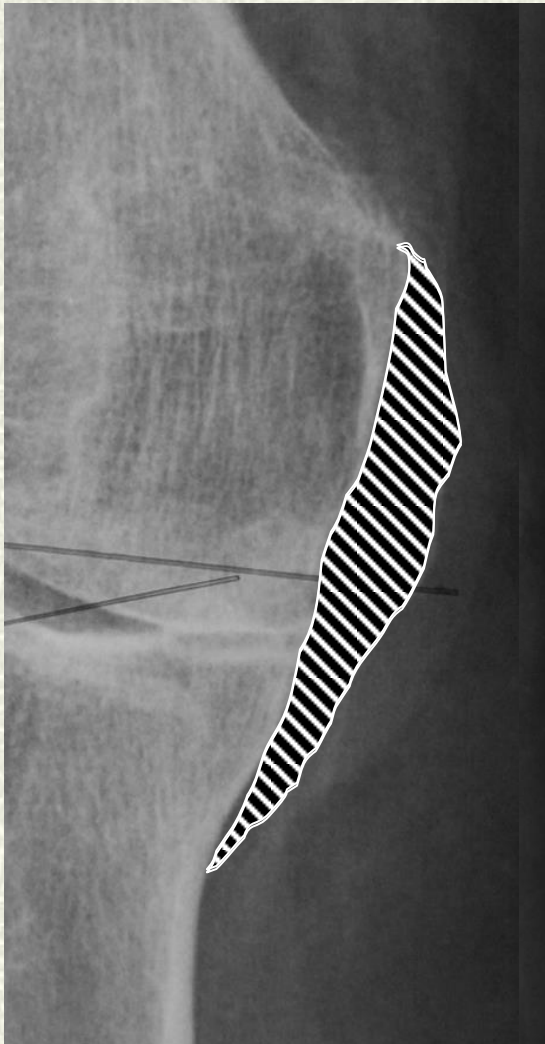


KOLANO SZPOTAWE
„pie crusting”

Technika operacyjjna

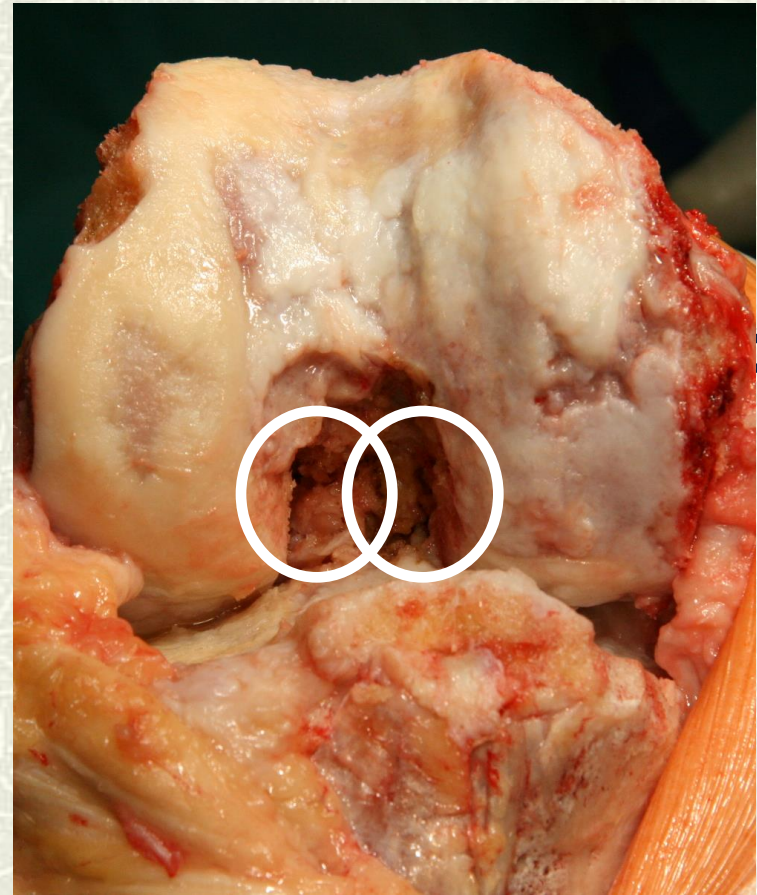
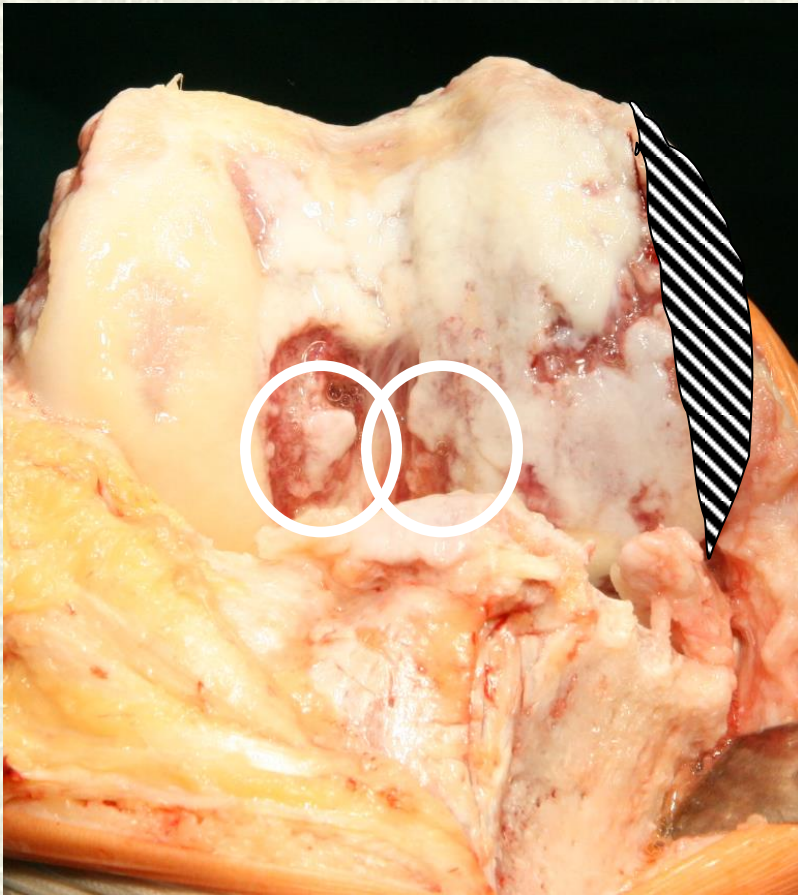


Technika operacyjna



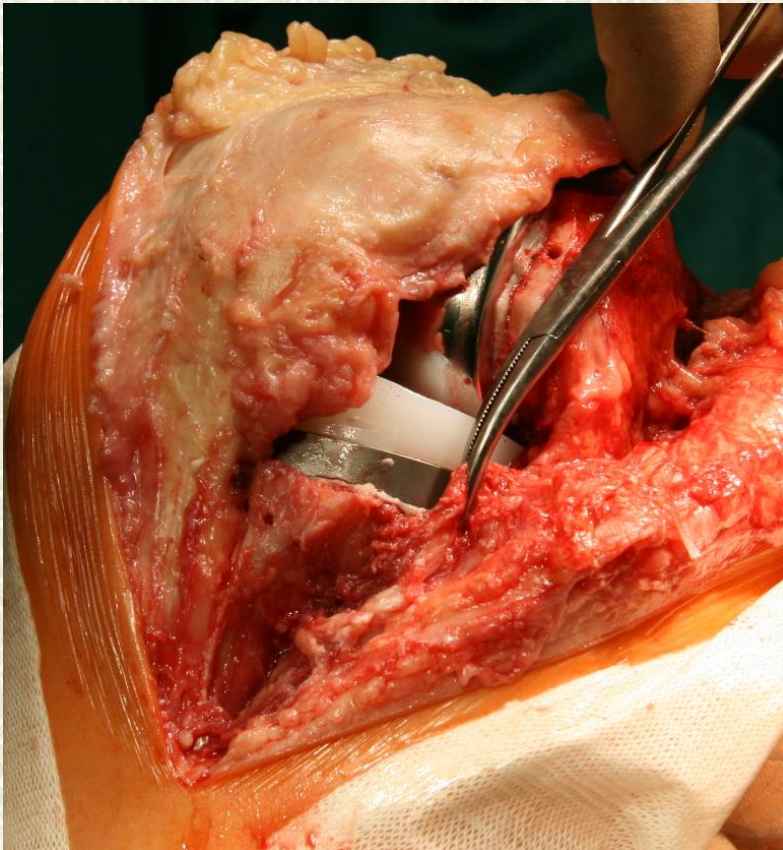
- **Usunięcie osteofitów**

Technika operacyjna



ów

Technika operacyjna

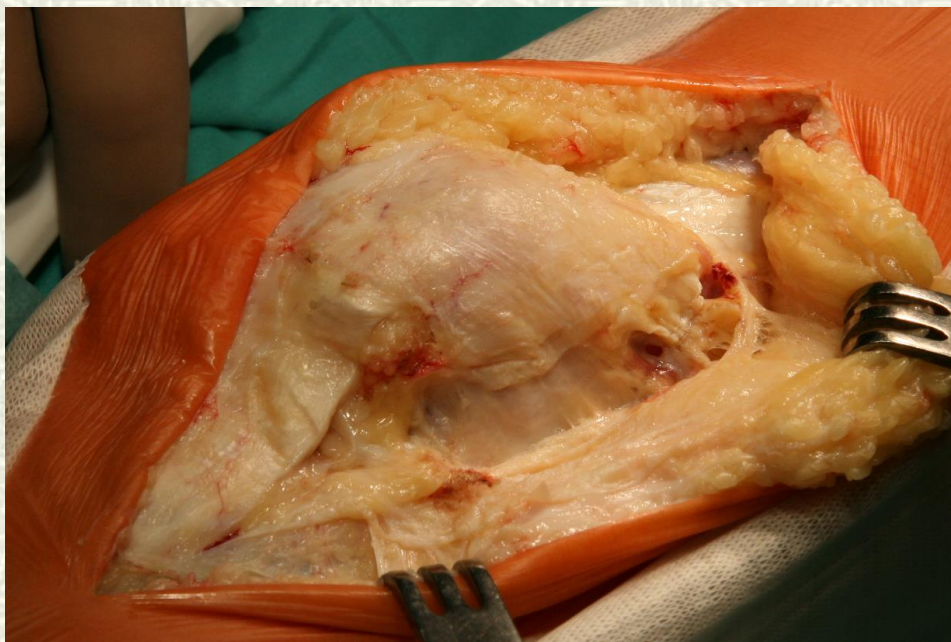


KOLANO KOŚLAWE

Boczne uwolnienie

1. Tractus iliotibialis + boczna torebka + PCL
2. M. Popliteus
3. LCL
4. Głowa długa m. biceps

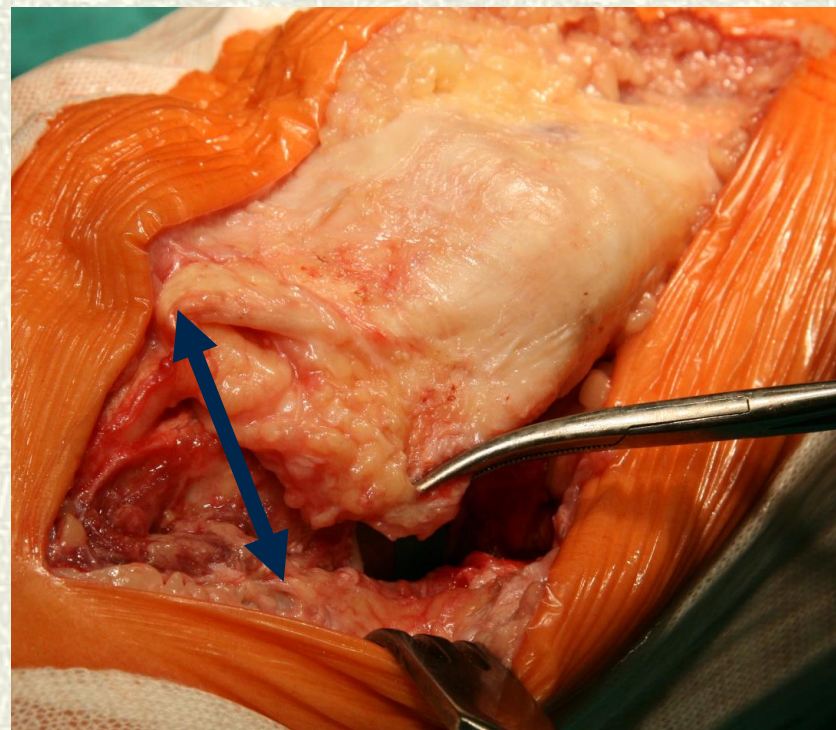
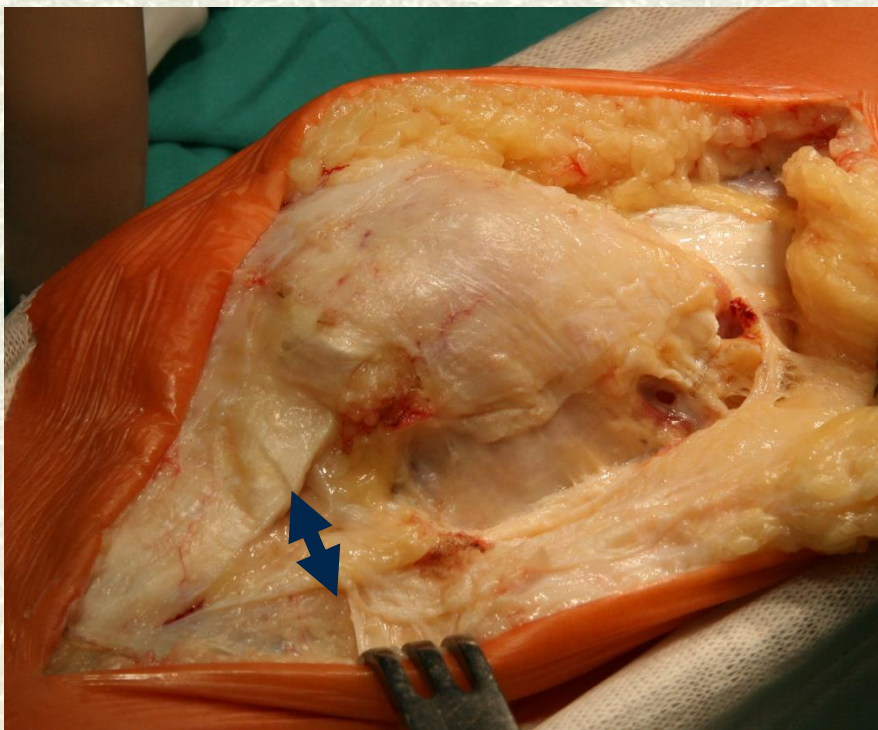
Technika operacyjna



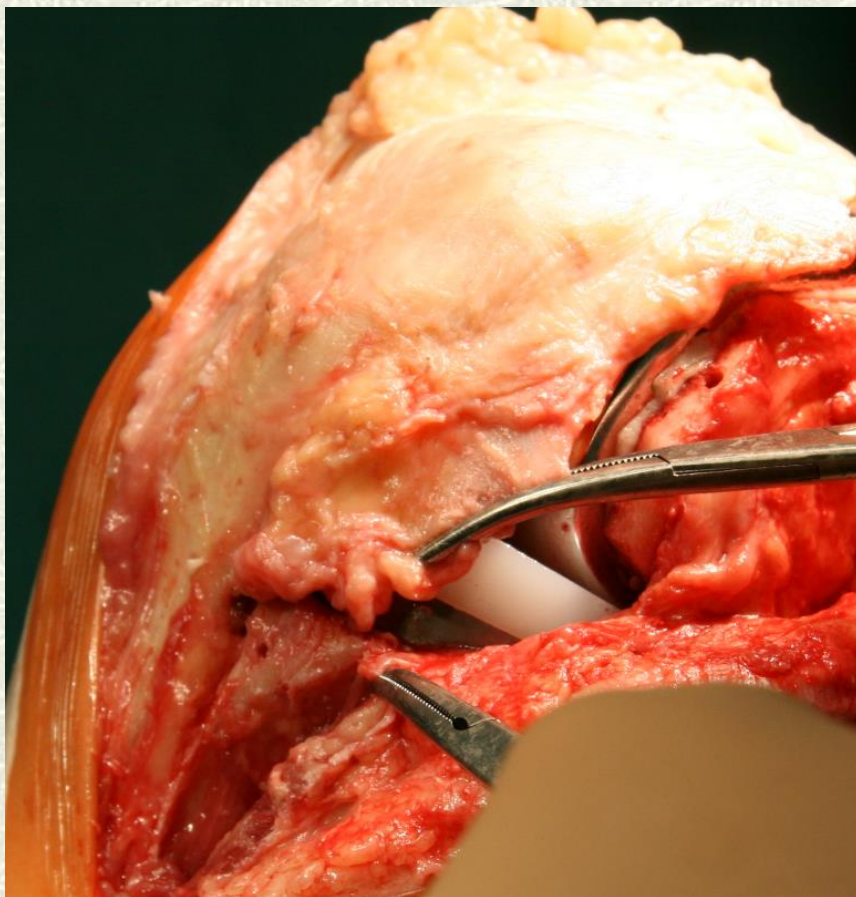
- **Zamknięcie rany w kolanie koślawym**

(PLASTYKA Z WYKORZYSTANIEM CIAŁA TŁUSZCZOWEGO)

Technika operacyjna



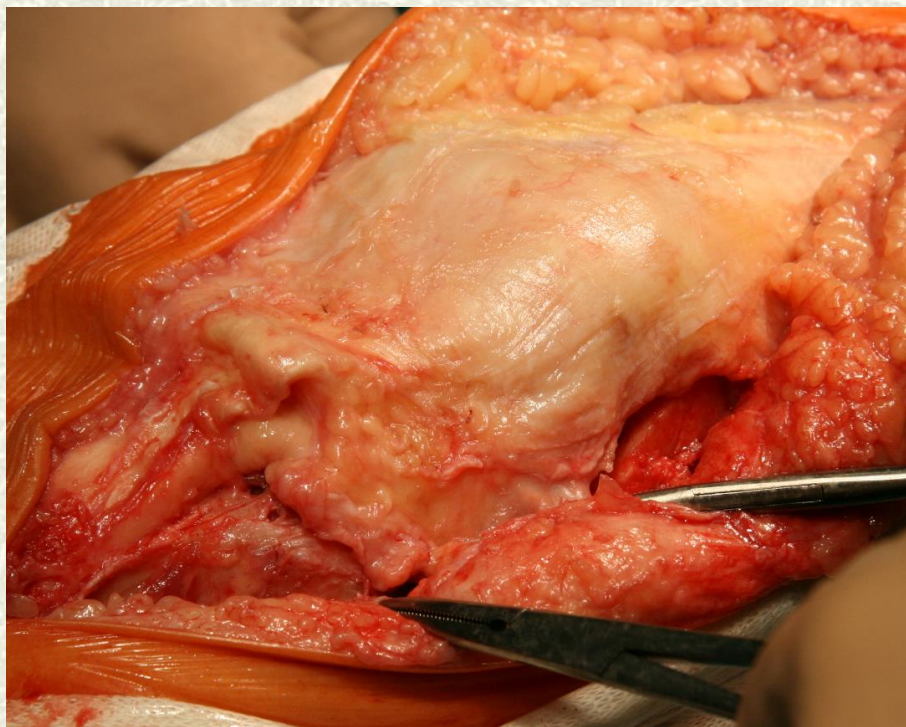
Technika operacyjna



- **Zamknięcie rany w kolanie koślawym**

(PLASTYKA Z WYKORZYSTANIEM CIAŁA TŁUSZCZOWEGO)

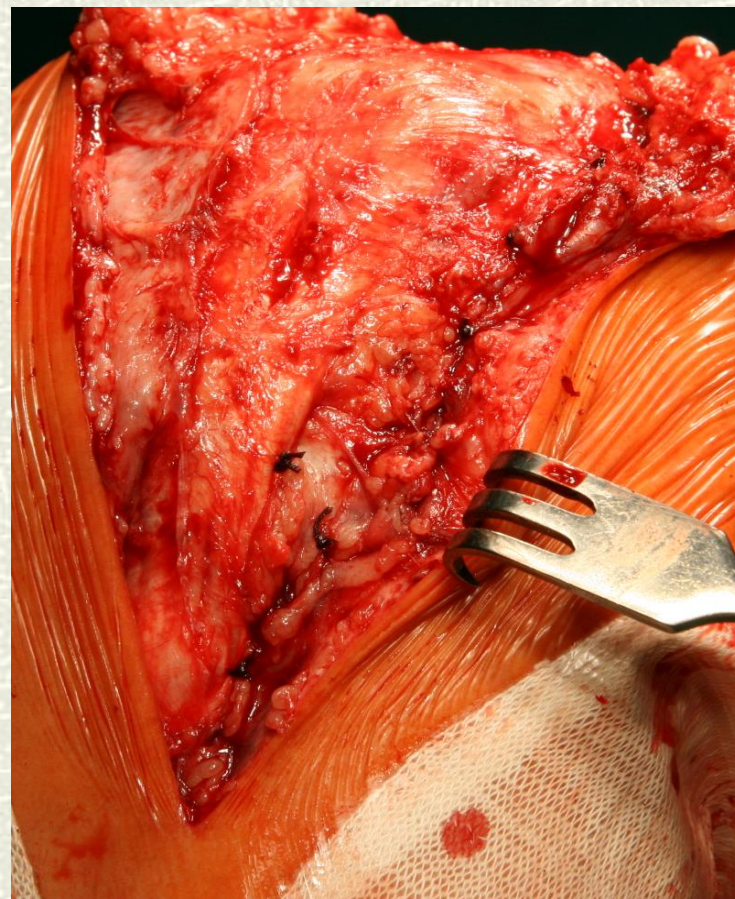
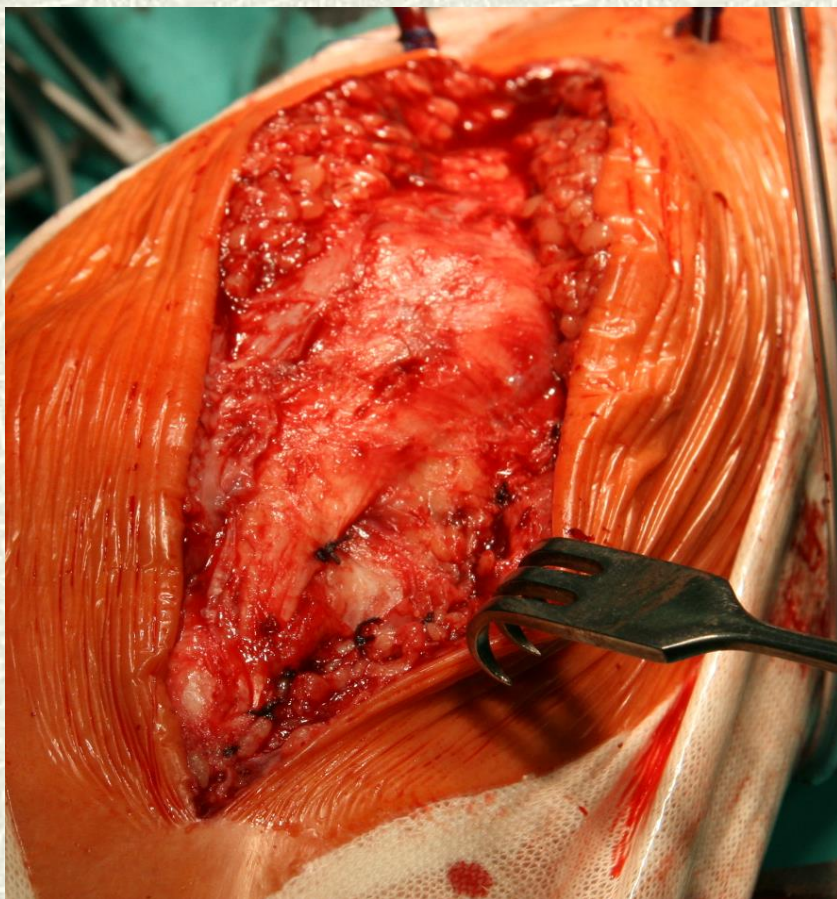
Technika operacyjna



- **Zamknięcie rany w kolanie koślawym**

(PLASTYKA Z WYKORZYSTANIEM CIAŁA TŁUSZCZOWEGO)

Technika operacyjna



W
n
ŁA

Technika operacyjna



- **Zamknięcie rany**
-

Material

W latach 2003 – 2011 operowano

327 chorych

95% kolan – artroza

5% kolan – rzs i inne

Material

W latach 2003 – 2011 operowano

327 chorych

65 (20%) – kolana koślawe

262 (80%) – kolana szpotawe

Material

W latach 2003 – 2011 operowano

327 chorych

37 (11%) – protezy CR

290 (89%) – protezy PS

Material

RODZAJE PROTEZ STAWU KOLANOWEGO

NexGen – Zimmer	30
PFC Sigma – Johnson & Johnson	79
Scorpio i Scorpio NRG – Stryker	201
Columbus – Aesculap	9
MRK – Finsbury	6
Triathlon – Stryker	2

Material

DUŻE DEFORMACJE 63 kolana

Szpotawość powyżej 15° 43 (68%)

Koślawość powyżej 20° 20 (32%)

Material

DUŻE DEFORMACJE 63 kolana

Przeszczepy (tylko kolana szpotawe) **13 (21%)**

Dojście boczne (wszystkie kolana koślawe) **20 (32%)**

Cel pracy



Ocena osi kończyny za pomocą topogramu tomografii komputerowej i porównanie z hipotetyczną osią idealną (linia Mikulicza)

Wyniki

OŚ KOŃCZYNY PO PROTEZOPLASTYCE 63 kolana

Norma	Koślawość	Szpotawość
38 (60%)	8 (13%)	17 (27%)

Wyniki

ODCHYLENIE SZPOTAWE OD OSI IDEALNEJ
17 (27%) kolan

1°	2°	3°	4°	5°
8	6	3	-	-

Wyniki

ODCHYLENIE KOŚLAWE OSI IDEALNEJ 8 (13%) kolan

1°	2°	3°	4°	5°
5	3	-	-	-

Wyniki

ZAKRES RUCHOMOŚCI 63 kolana

$<50^\circ$	60°	70°	80°	90°	100°	110°	$>120^\circ$
2	2	3	3	7	19	23	4

Redresja w znieczuleniu ogólnym

Powikłania

327 operacji

DVT BEZJOBJAWOWA (badanie RECORD 3 i RECORD 4)	4 (1,2%)
Infekcja	2 (0,6%)
Osteoliza w rtg	4 (1,2%)
Uszkodzenie aparatu wyprostnego	2 (0,6%)
Przedłużone gojenie rany	7 (2,1%)
Artrofibroza (Redresja w znieczuleniu ogólnym)	7 (2,1%)
Złamanie okołoprotezowe	4 (1,2%)

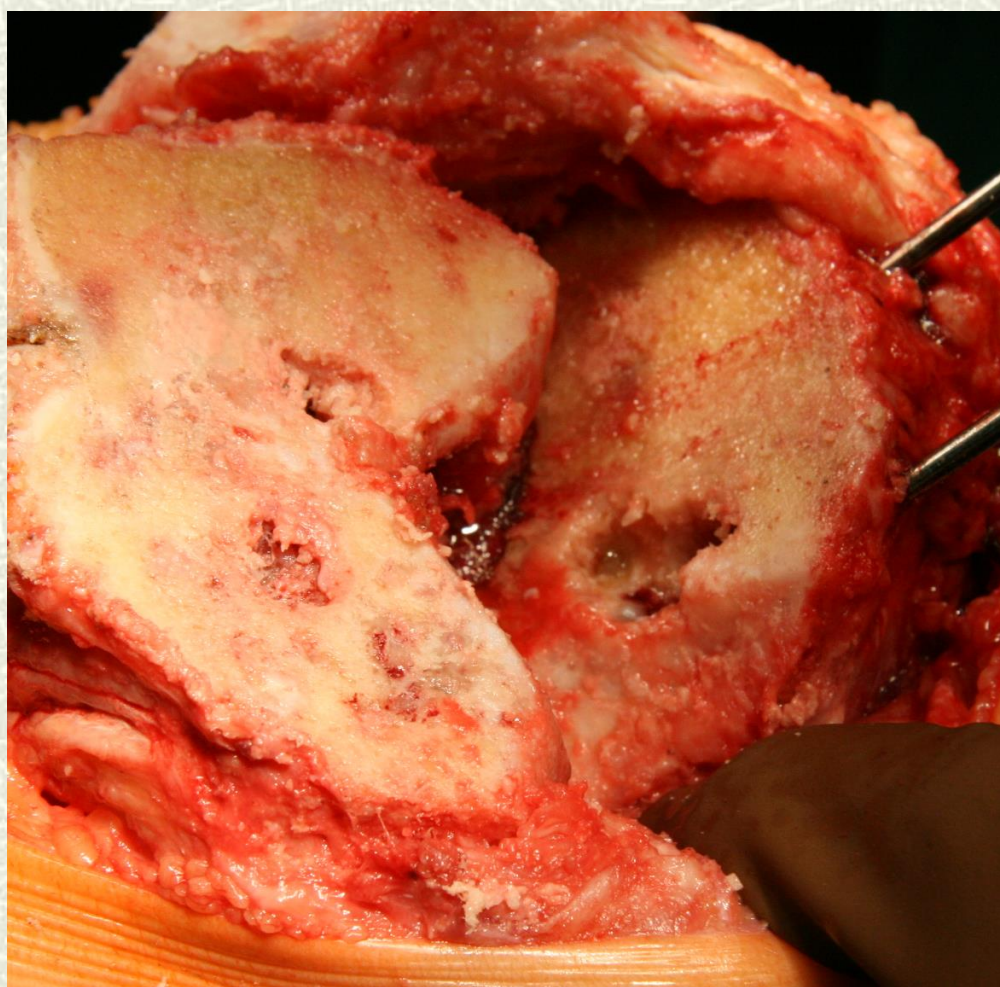
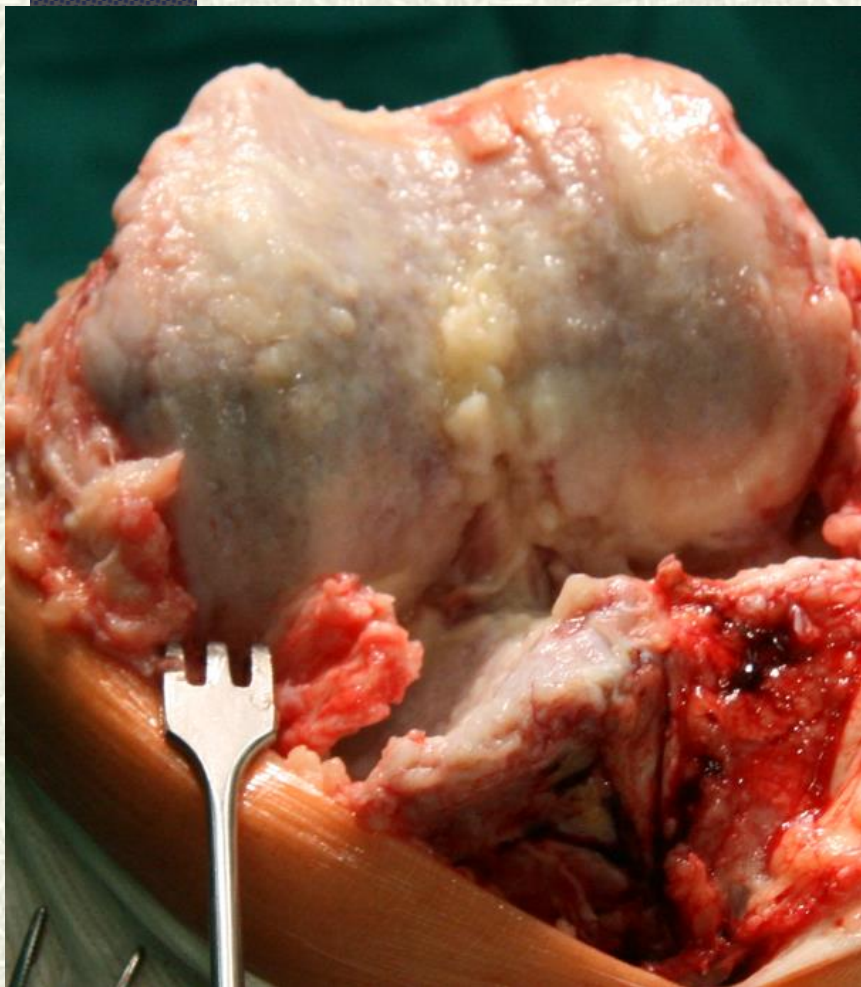
Przykłady kliniczne



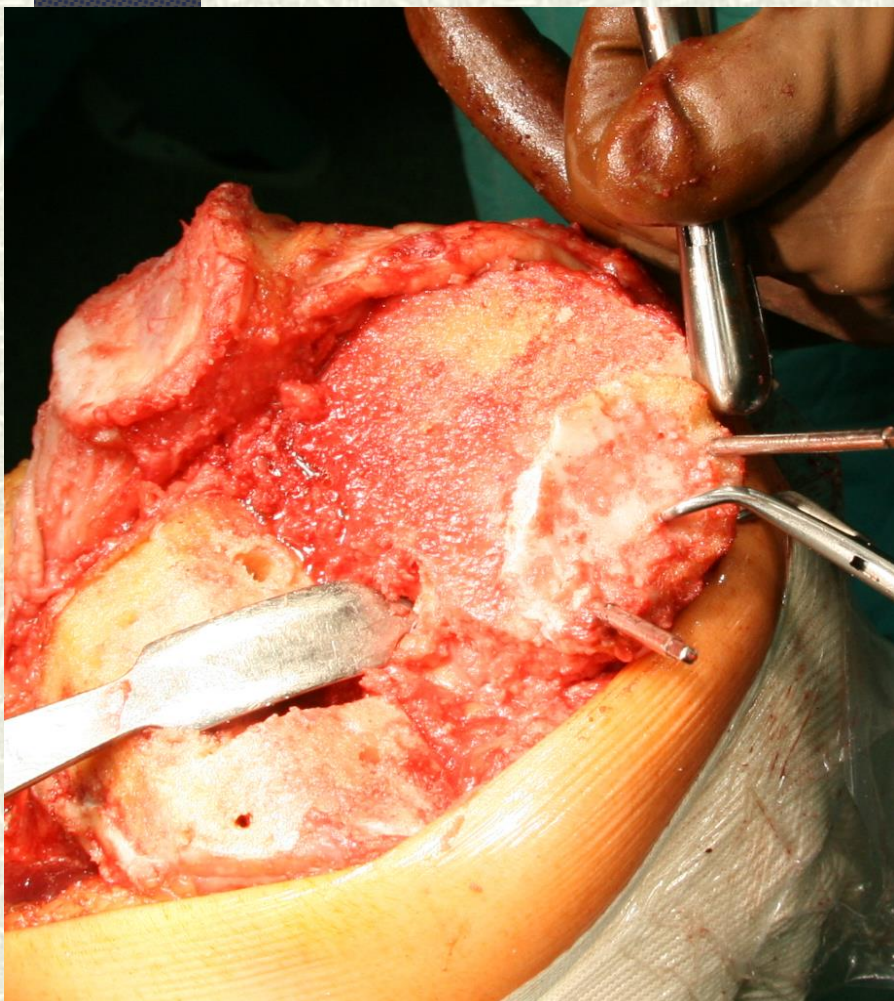
Przykłady kliniczne



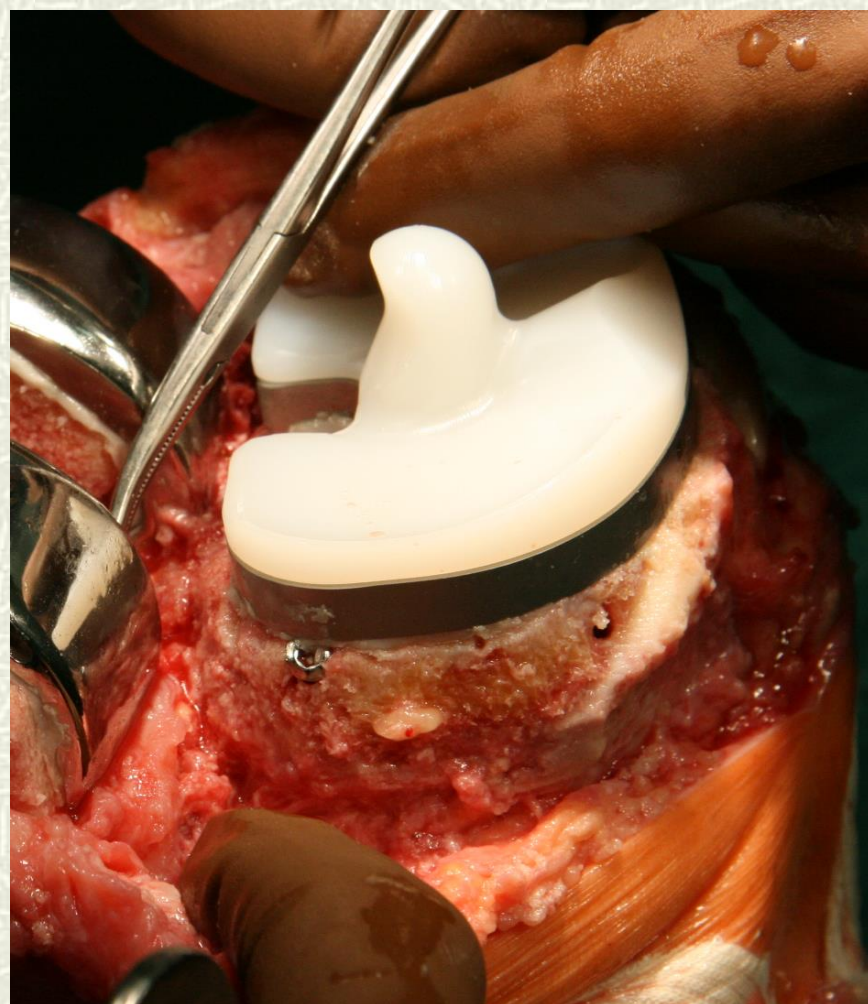
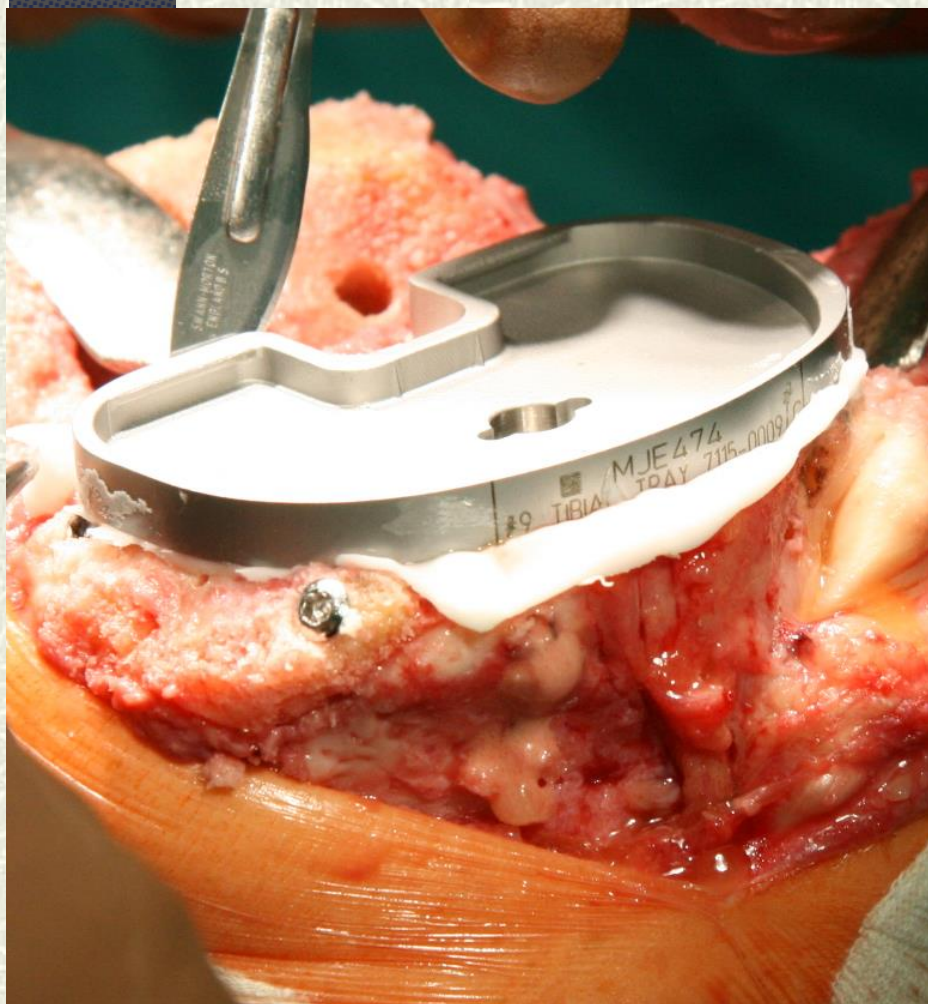
Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



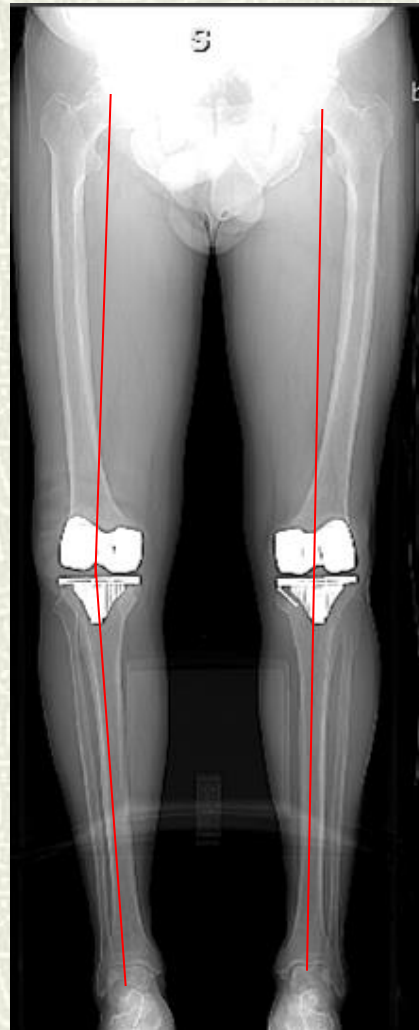
Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



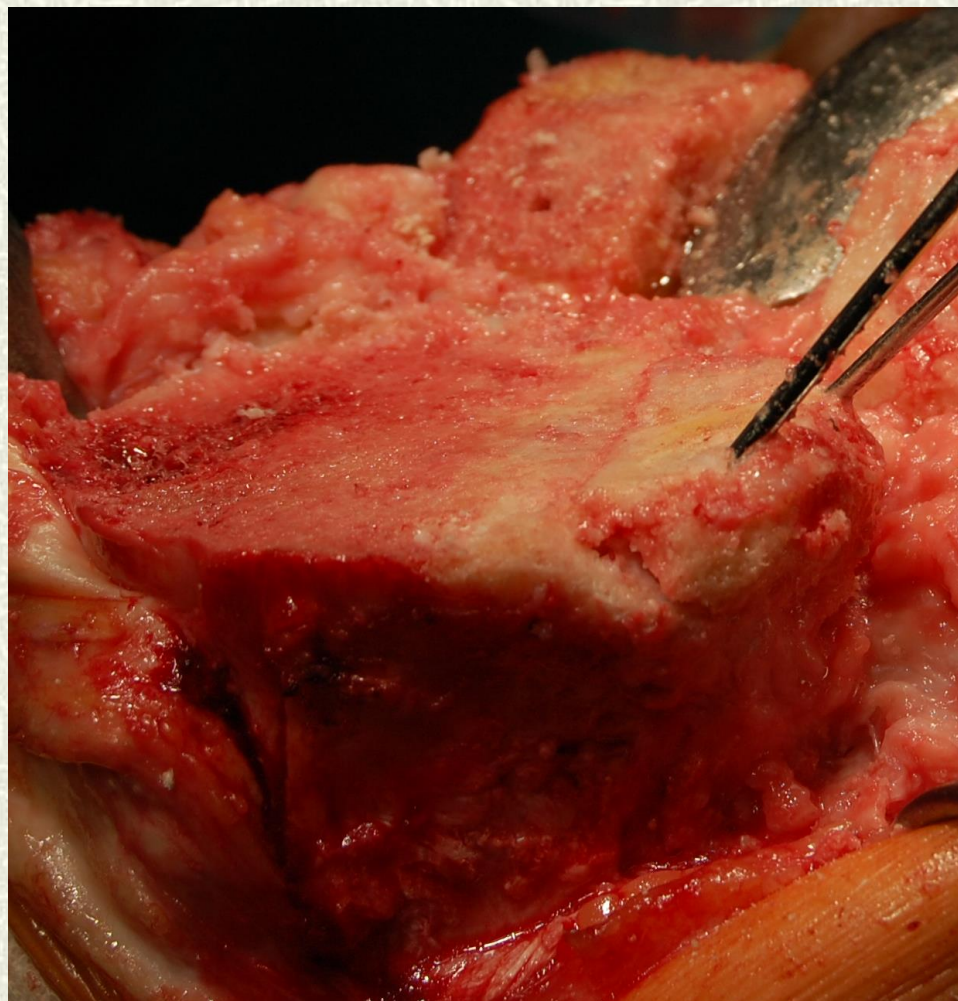
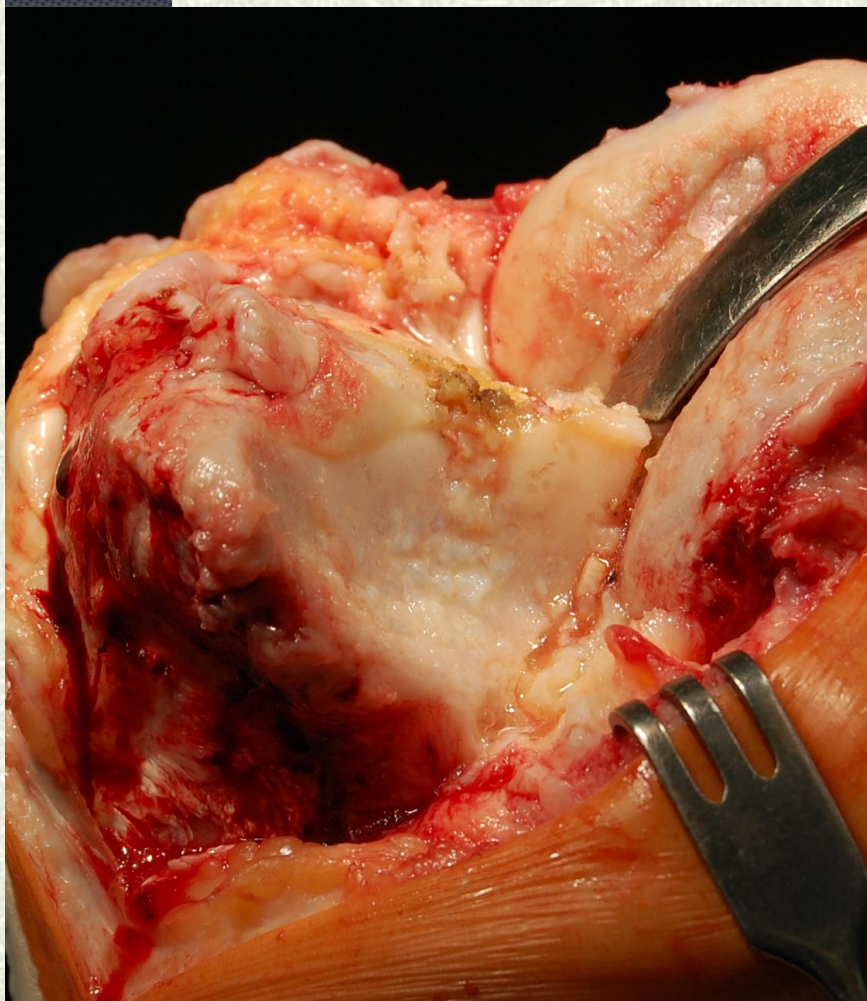
Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



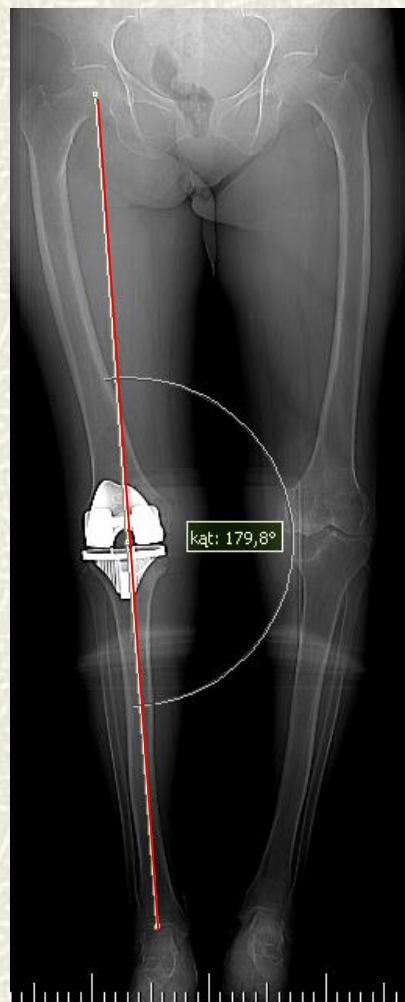
Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne

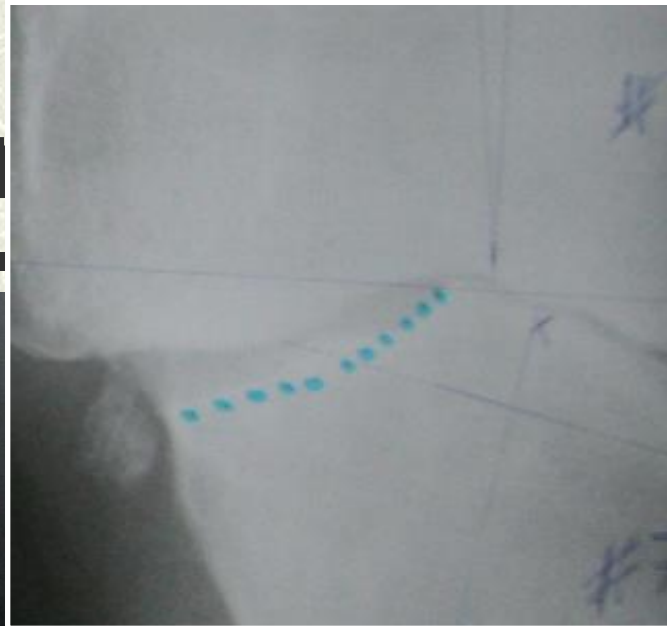
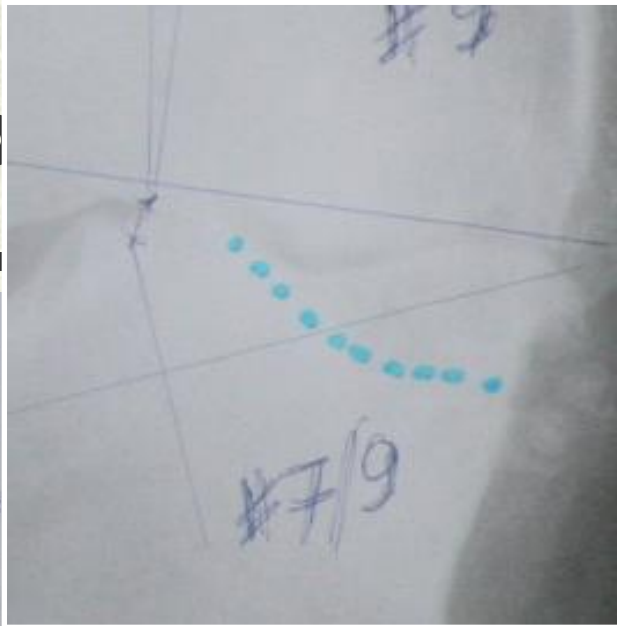


Przykłady kliniczne



P

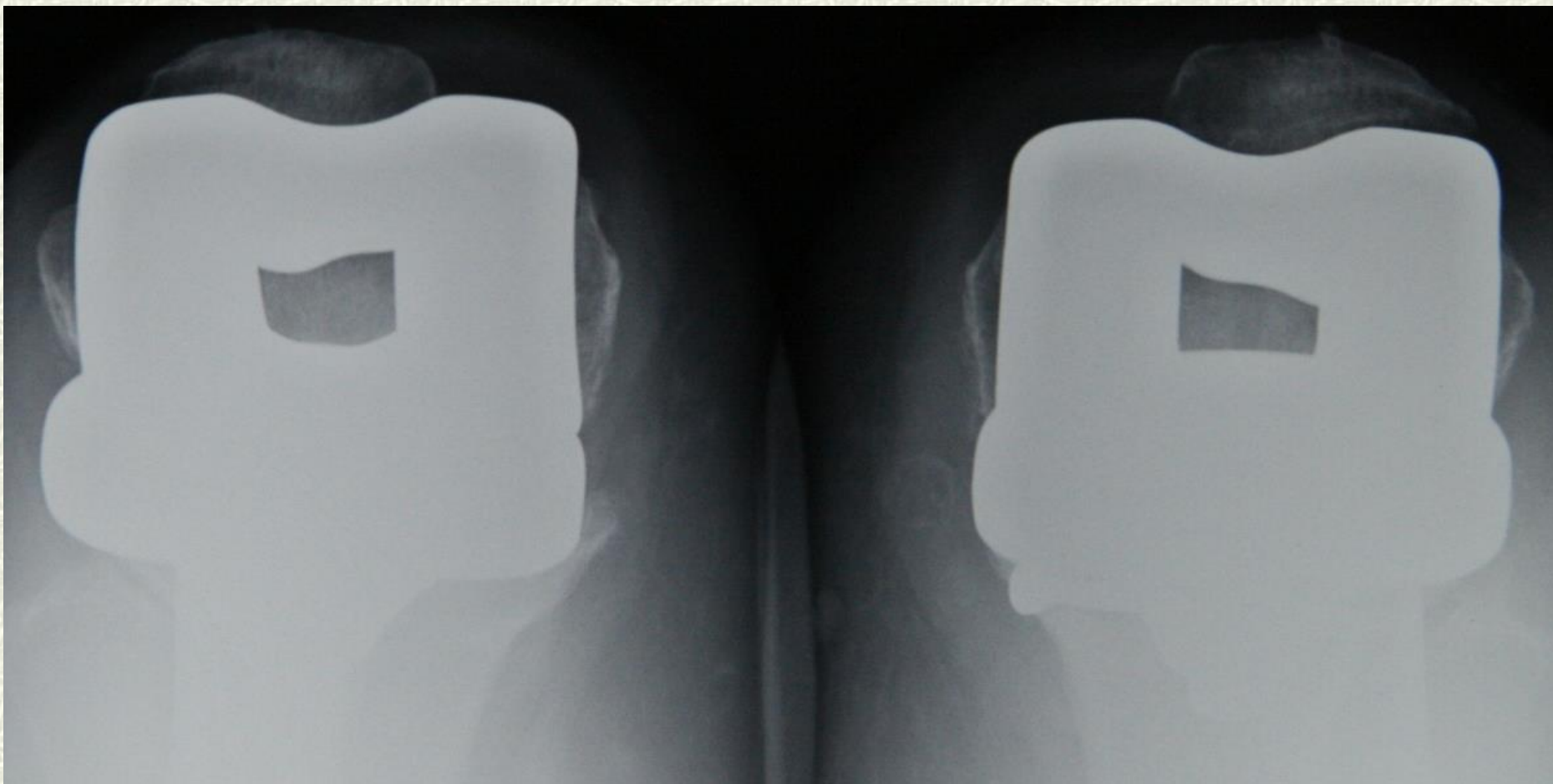
in



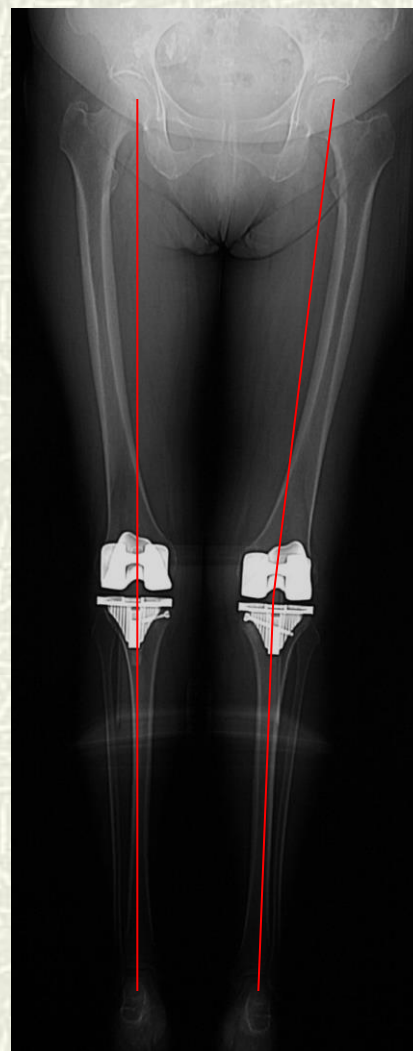
Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



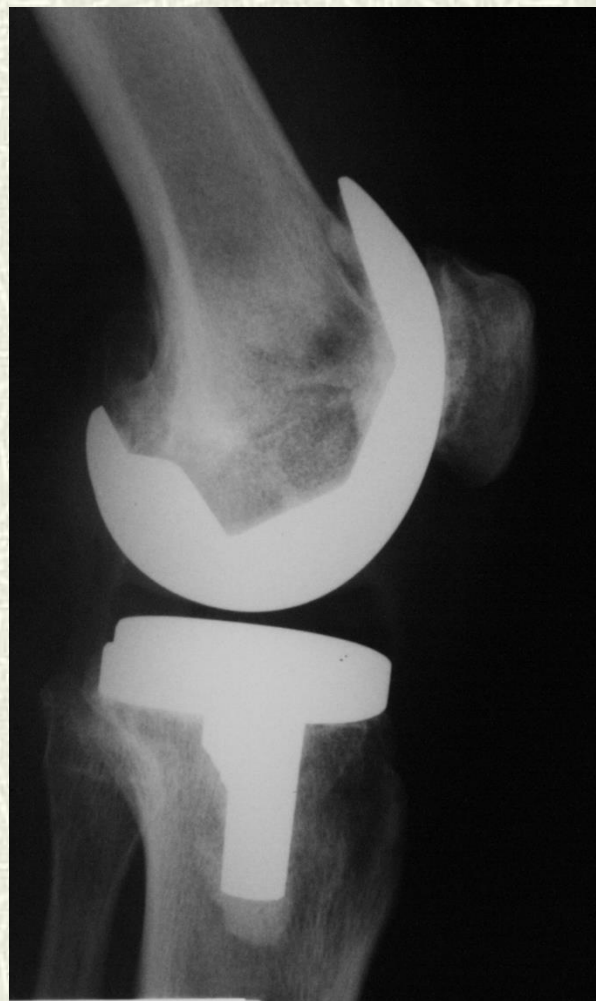
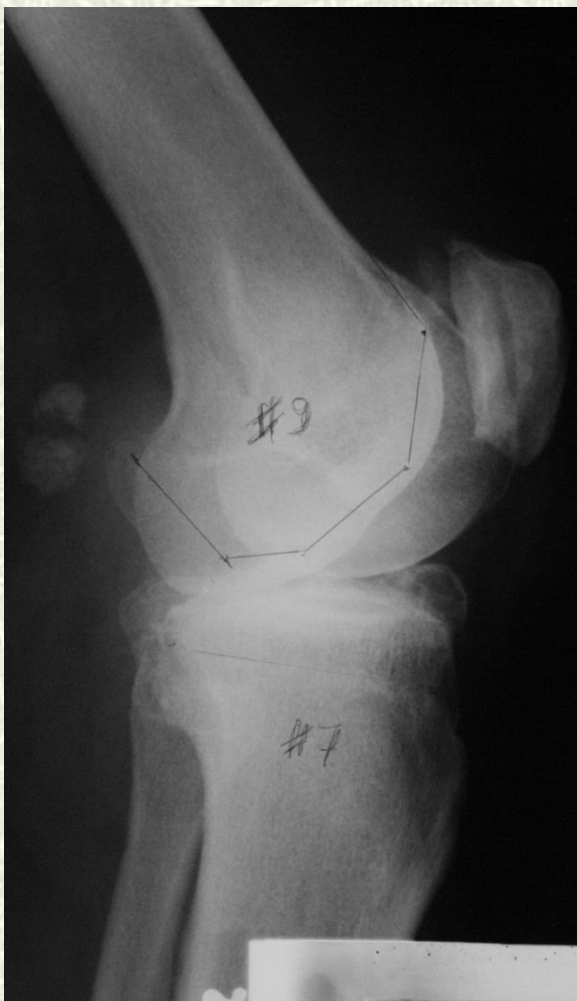
Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



Przykłady kliniczne



P

ir

irn: 1/3
zoom: 15%
seria#: 1
inst#: 1

1-02-4



Przebudowa przeszczepu kości własnej – 4 lata

Wnioski

- 1. Protezoplastyka kłykciowa znajduje zastosowanie również w dużych deformacjach stawu kolanowego**
 - 2. Dobry wynik można uzyskać dzięki właściwemu planowaniu i technice operacyjnej**
-

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

