

Jarosław Czubak

Współczesne metody leczenia stawów
predysponujących do rozwoju zmian
zwyrodnieniowych biodra u dzieci

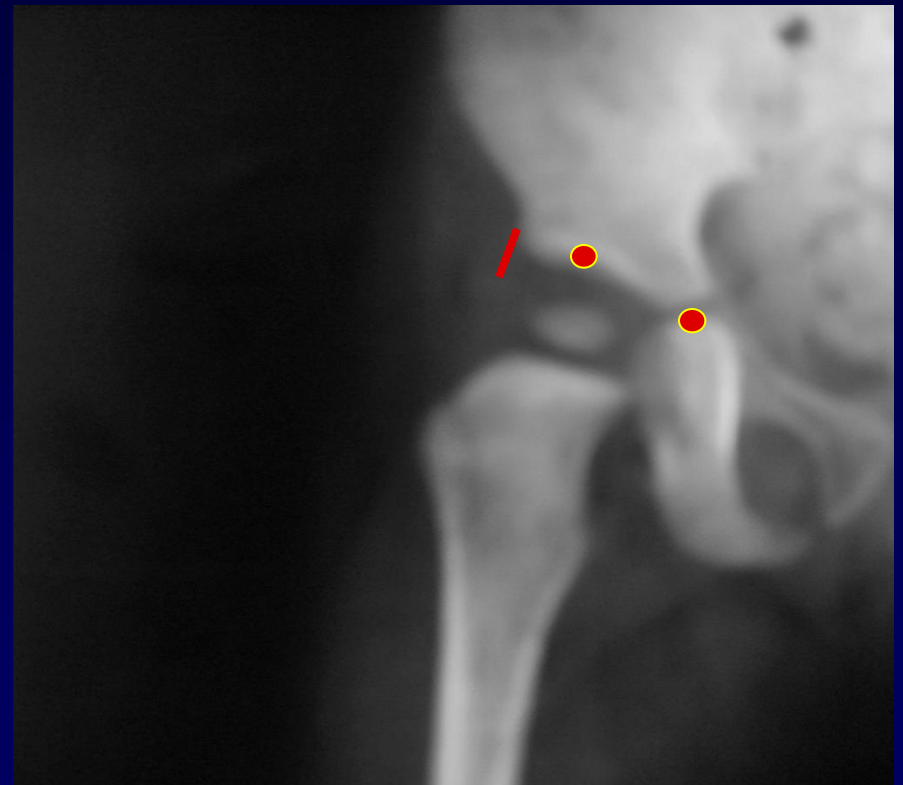
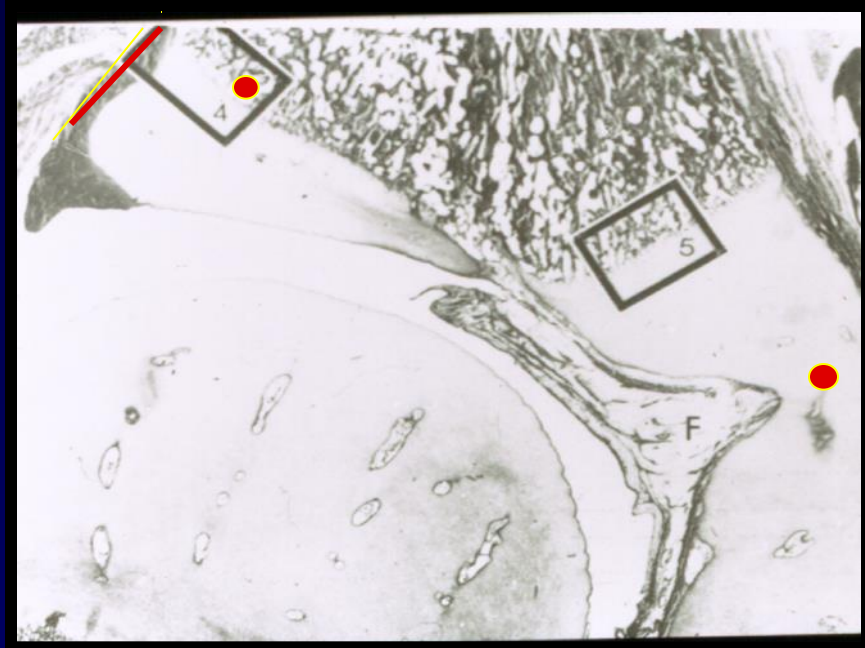
Hip Osteoarthritis Katowice 20.04.2018.



Klinika Ortopedii, Ortopedii i Traumatologii
Dziecięcej

Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego
Warszawa

Szpital im. Prof. Adama Grucy w Otwocku

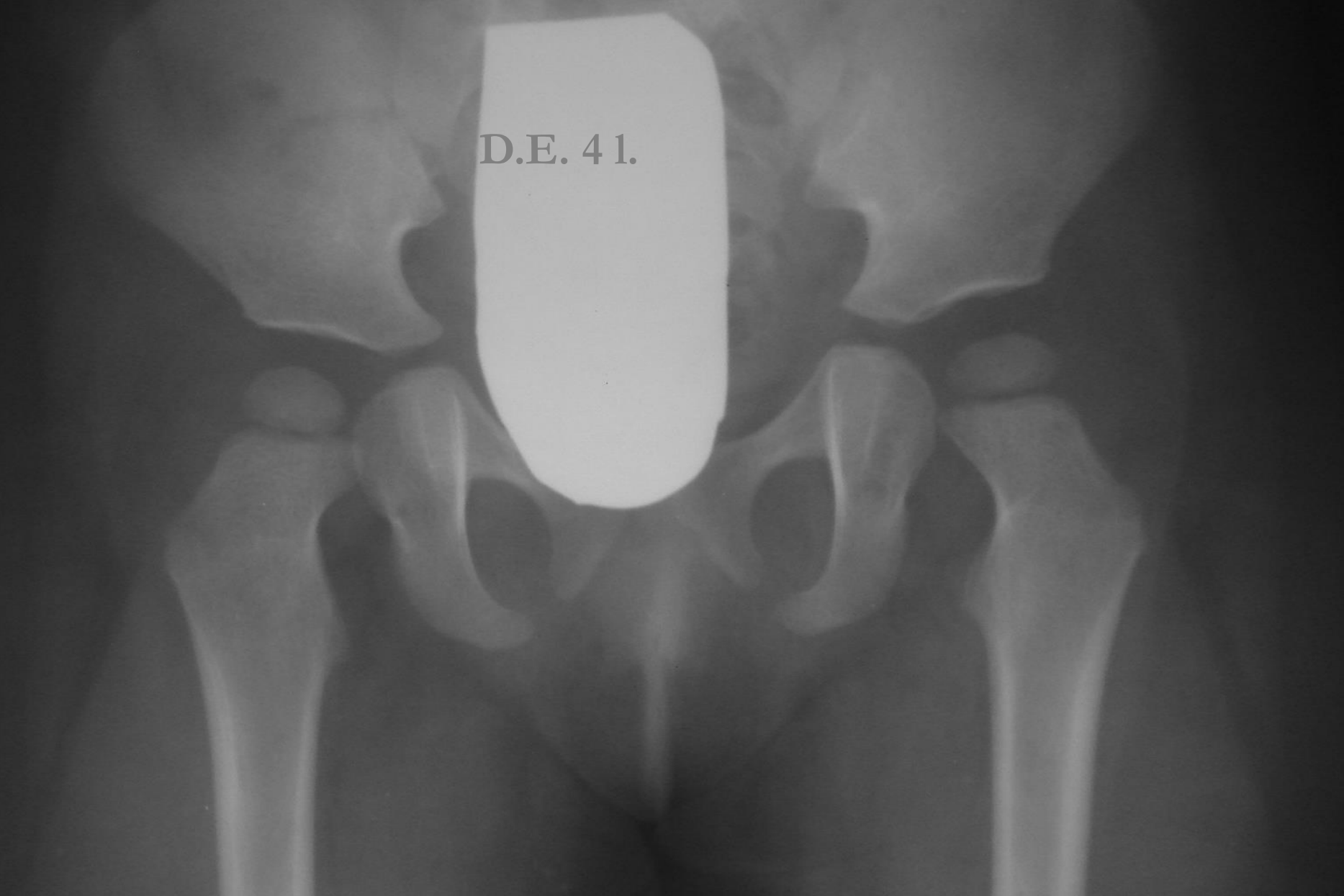




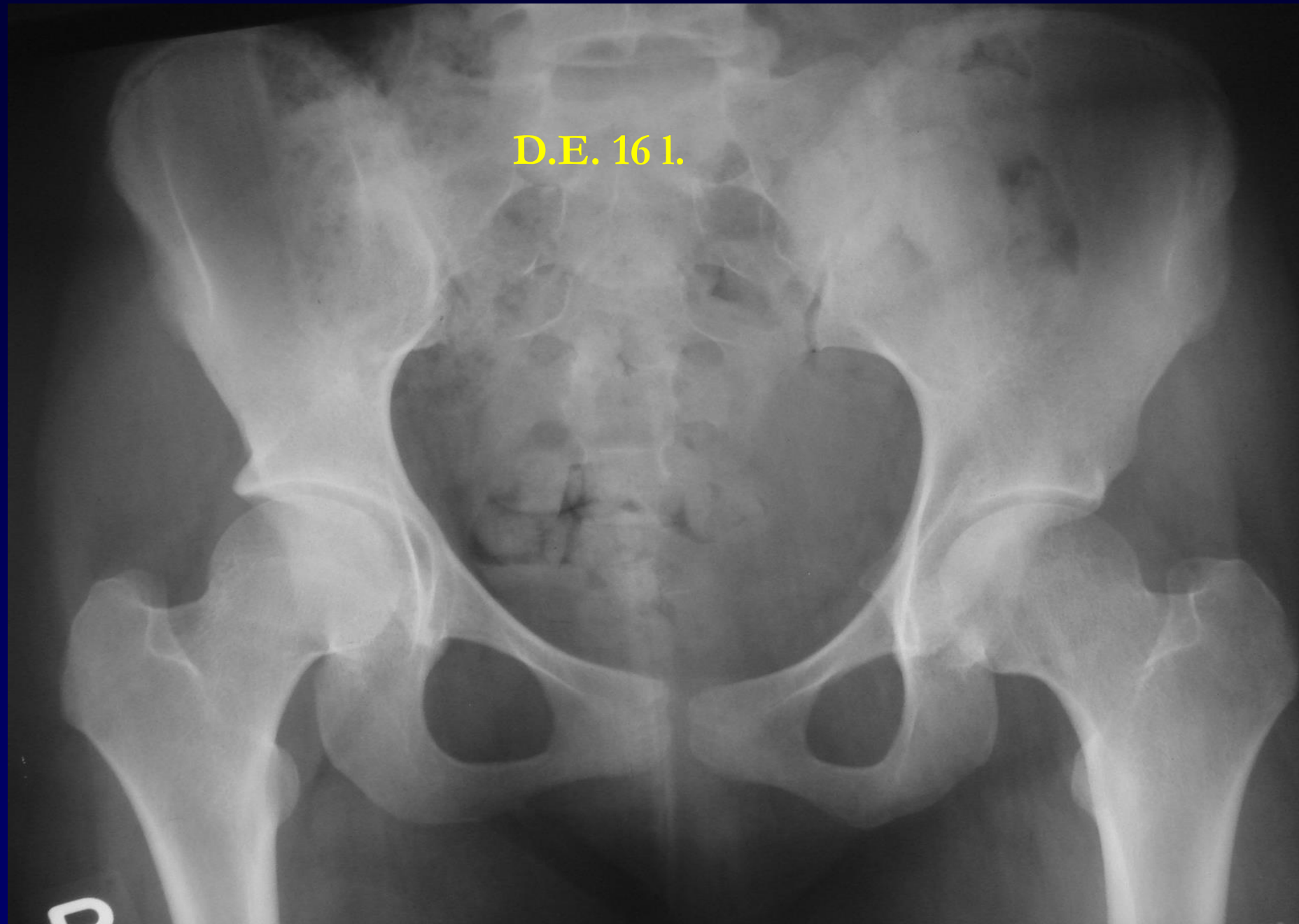


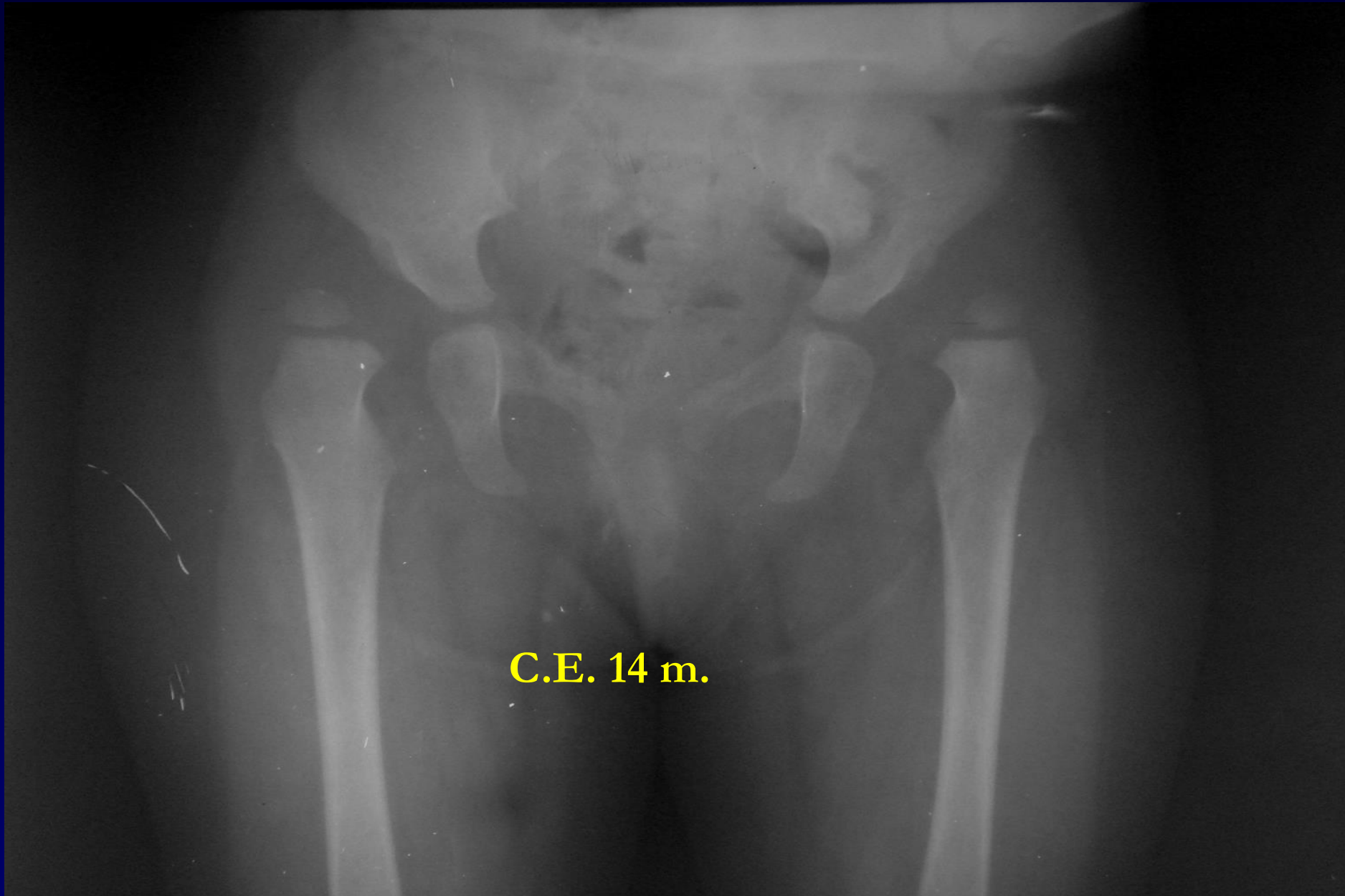
D.E. 6 m.

D.E. 41.



D.E. 161.

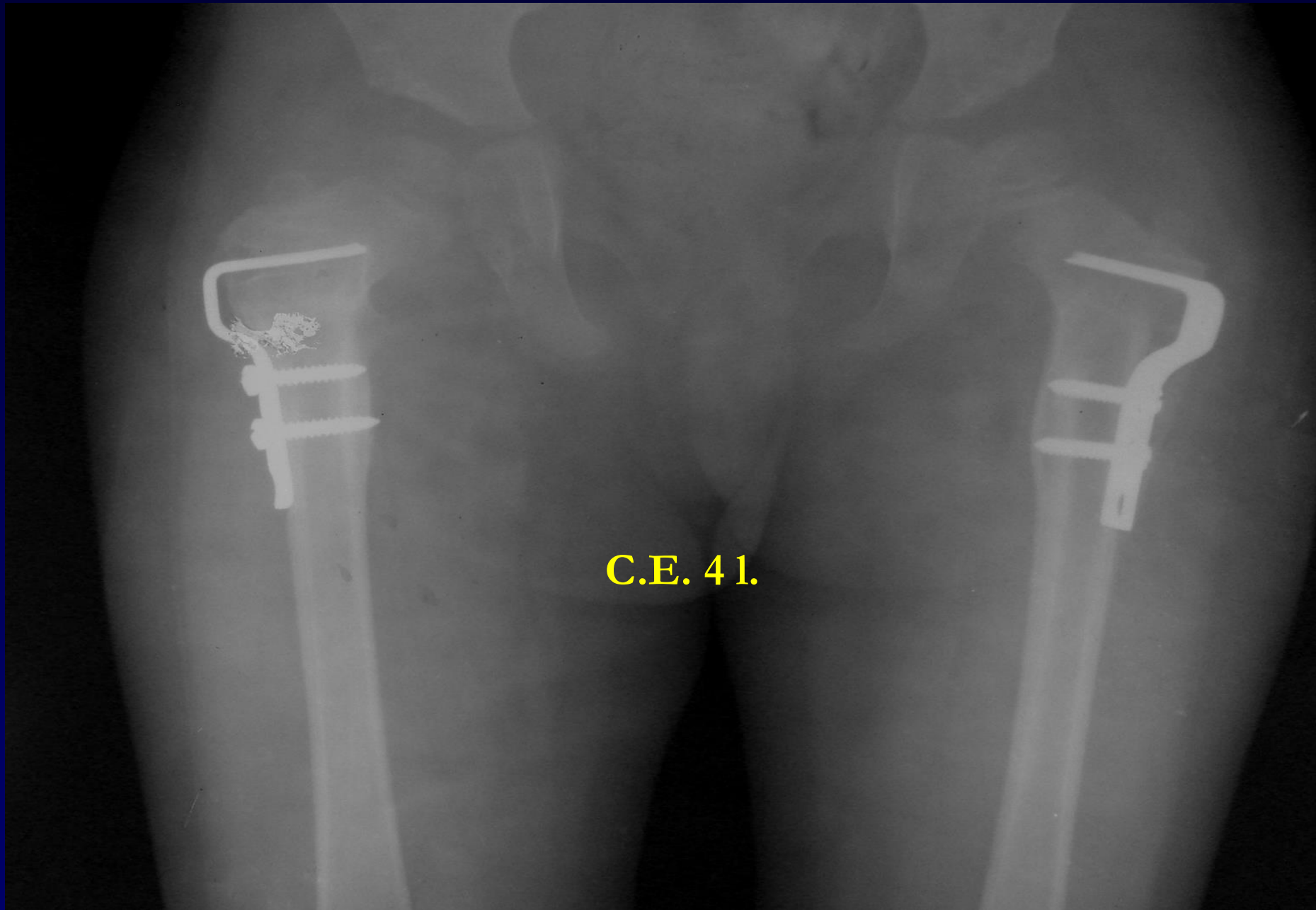




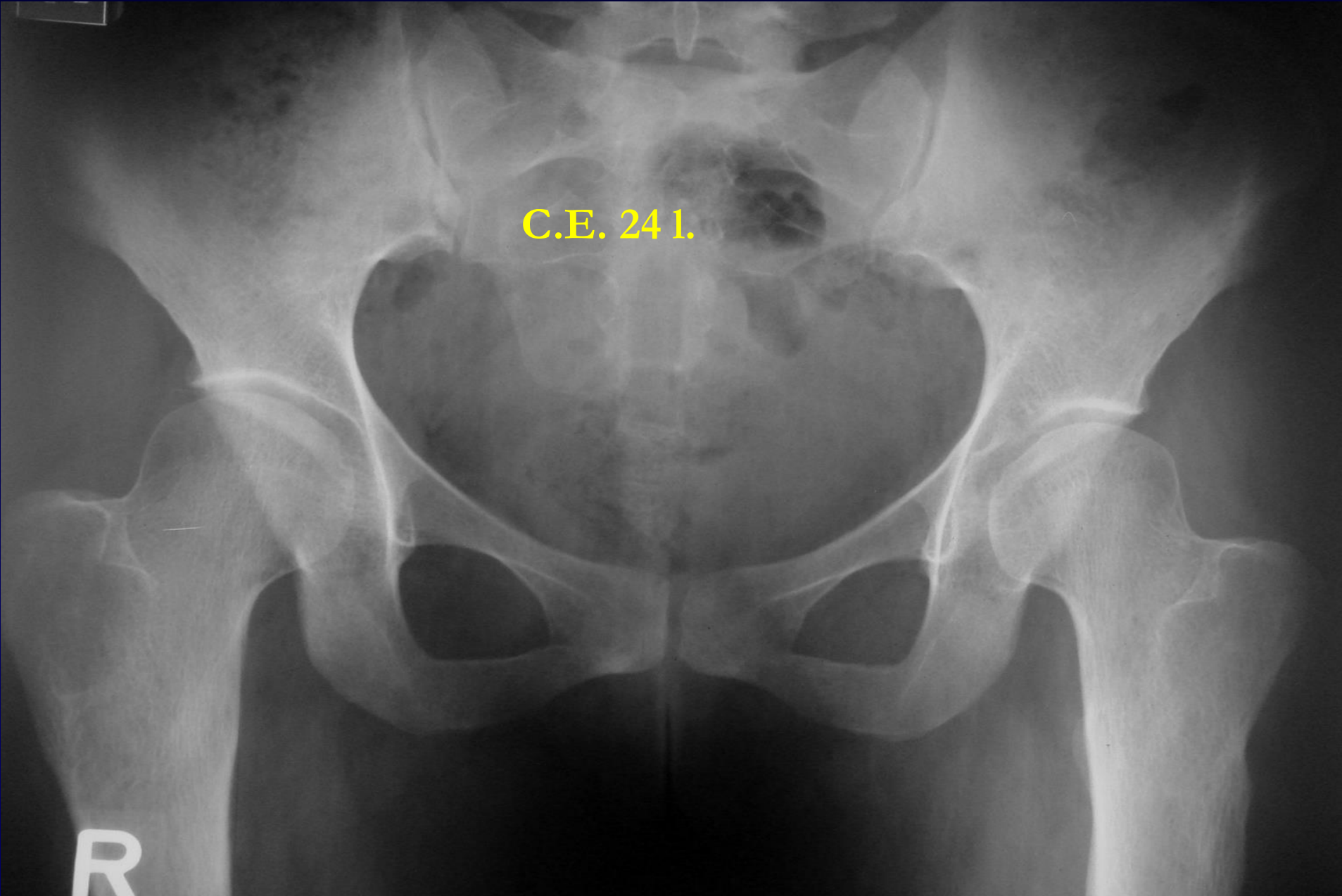
C.E. 14 m.



C.E. 31.

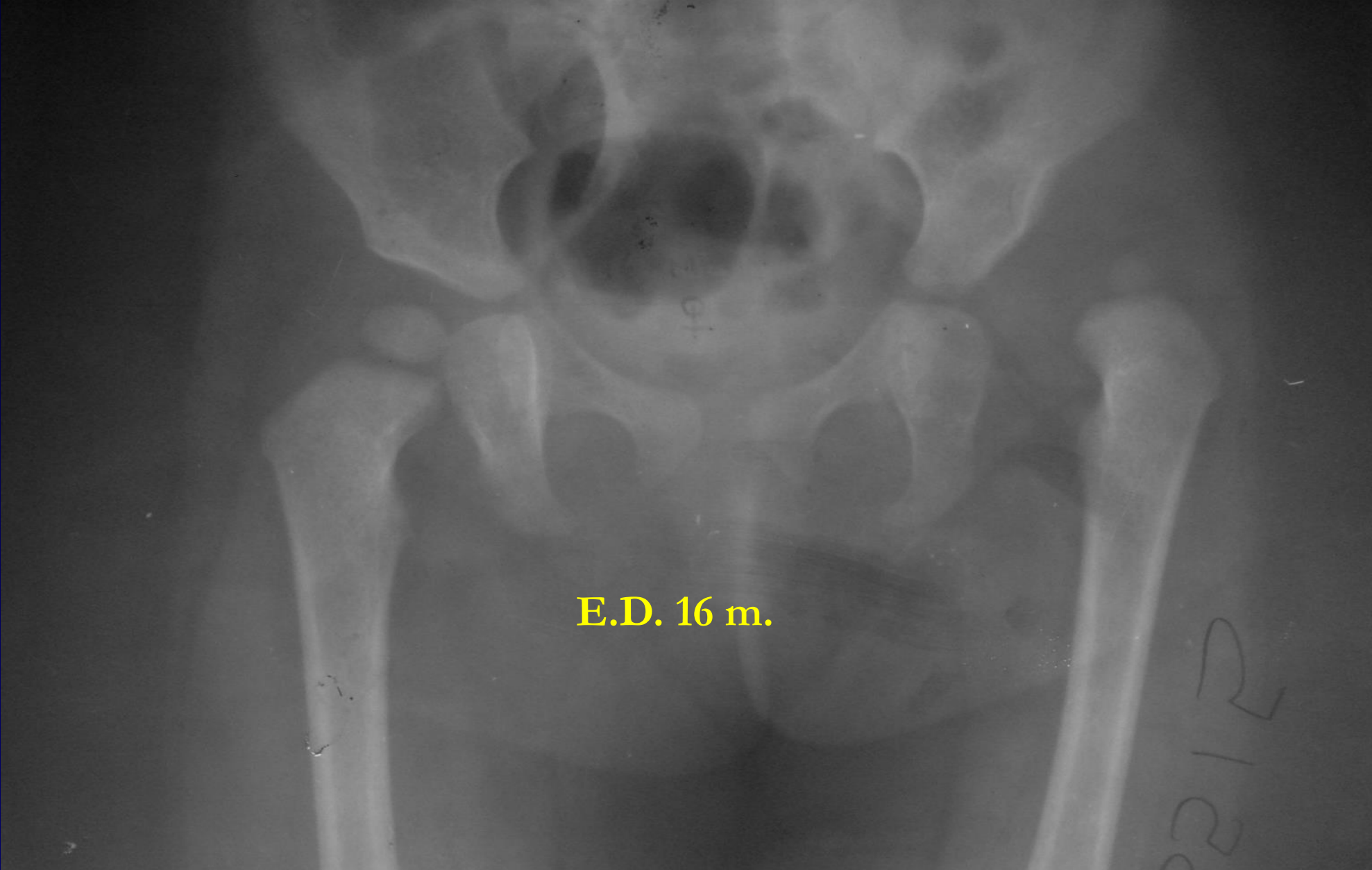


C.E. 41.



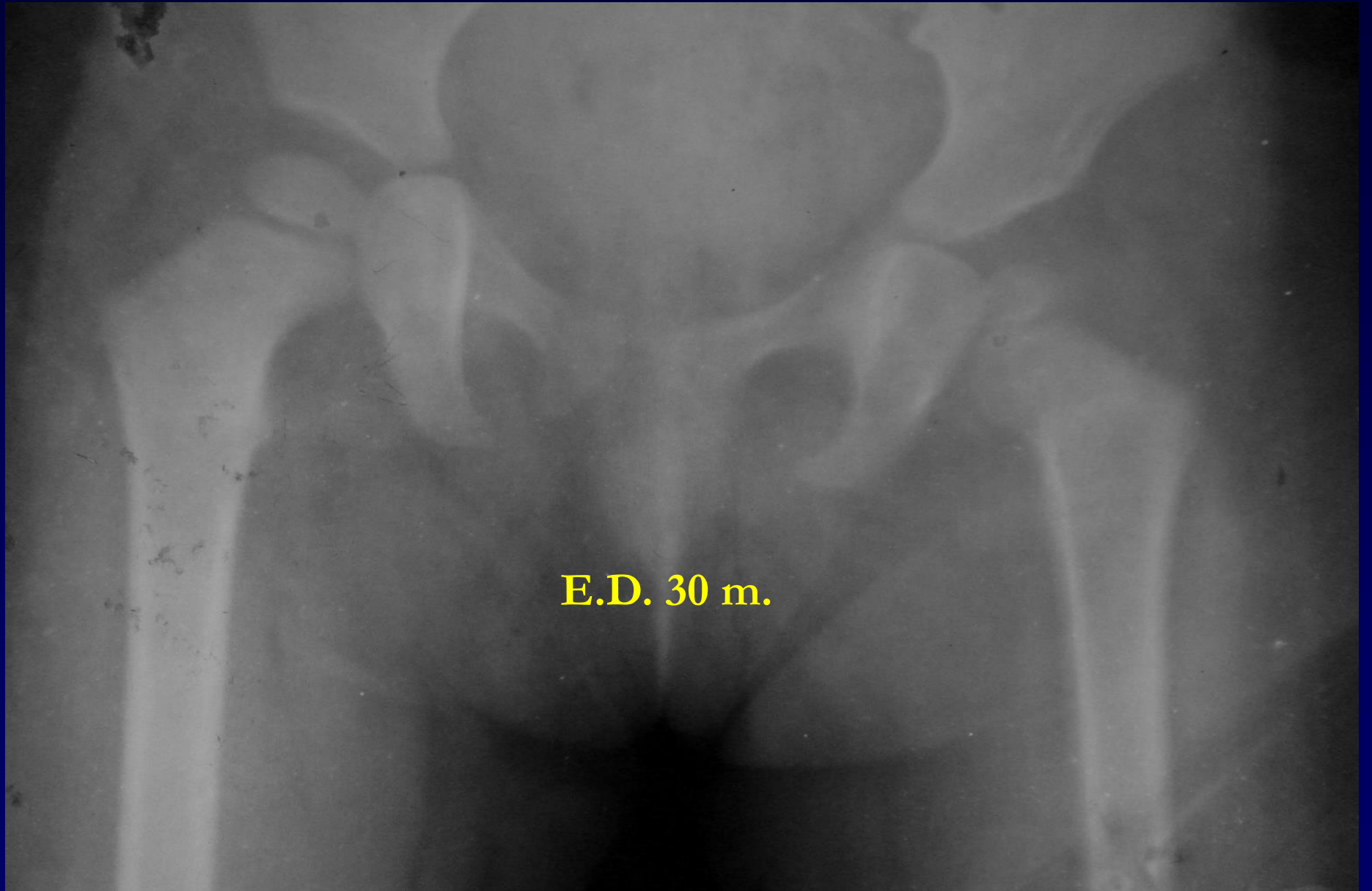
C.E. 241.

R

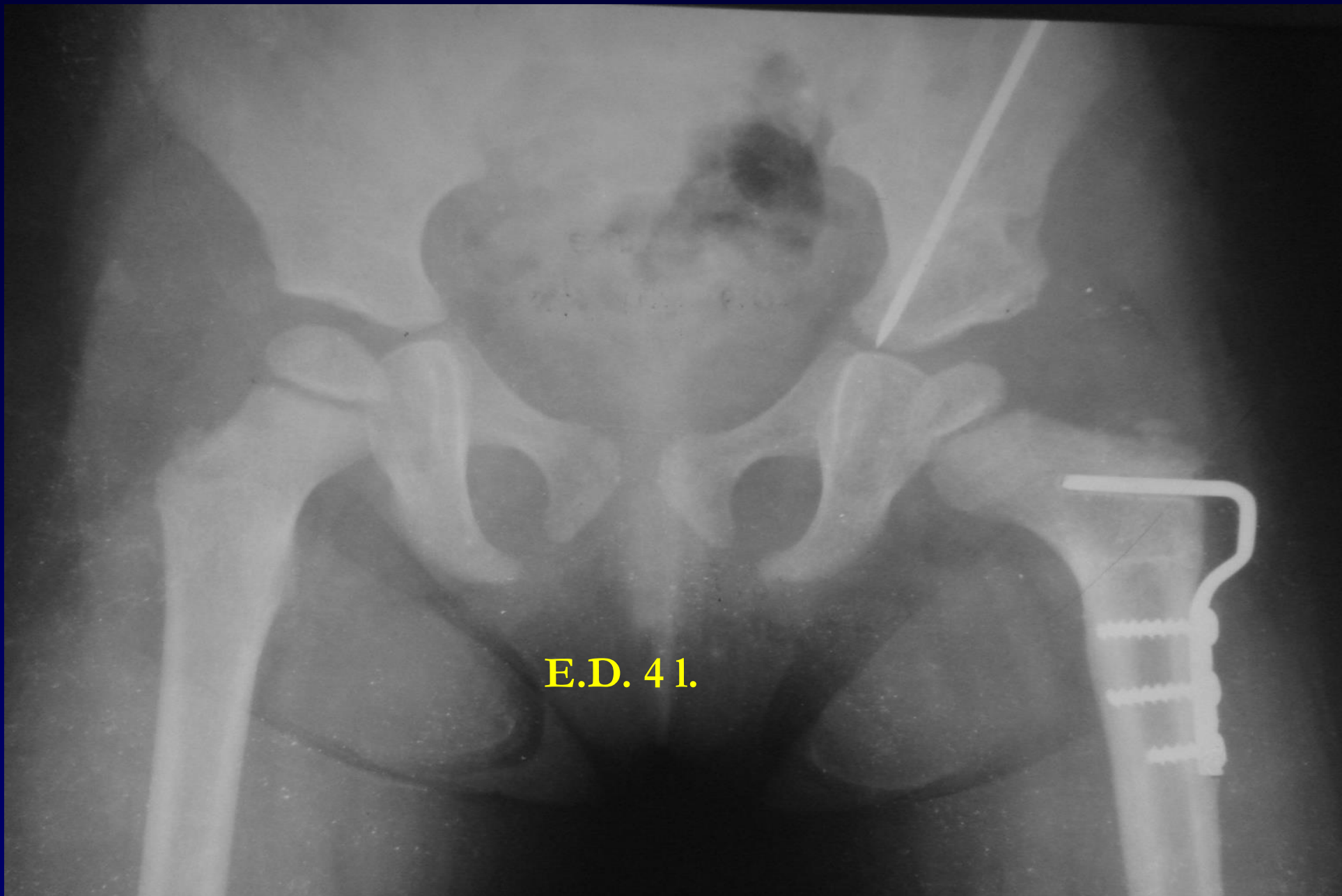


E.D. 16 m.

212



E.D. 30 m.

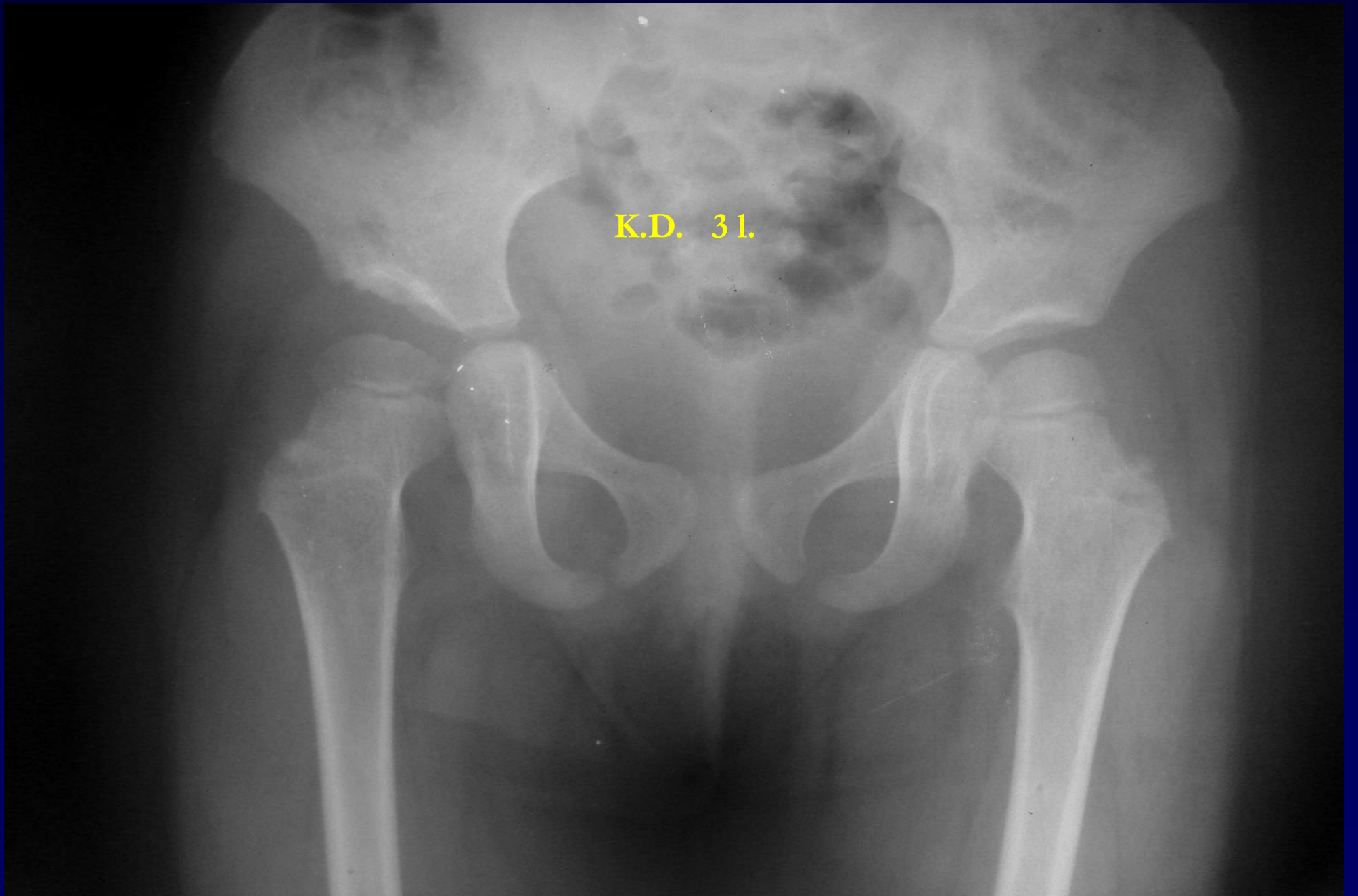


E.D. 41.

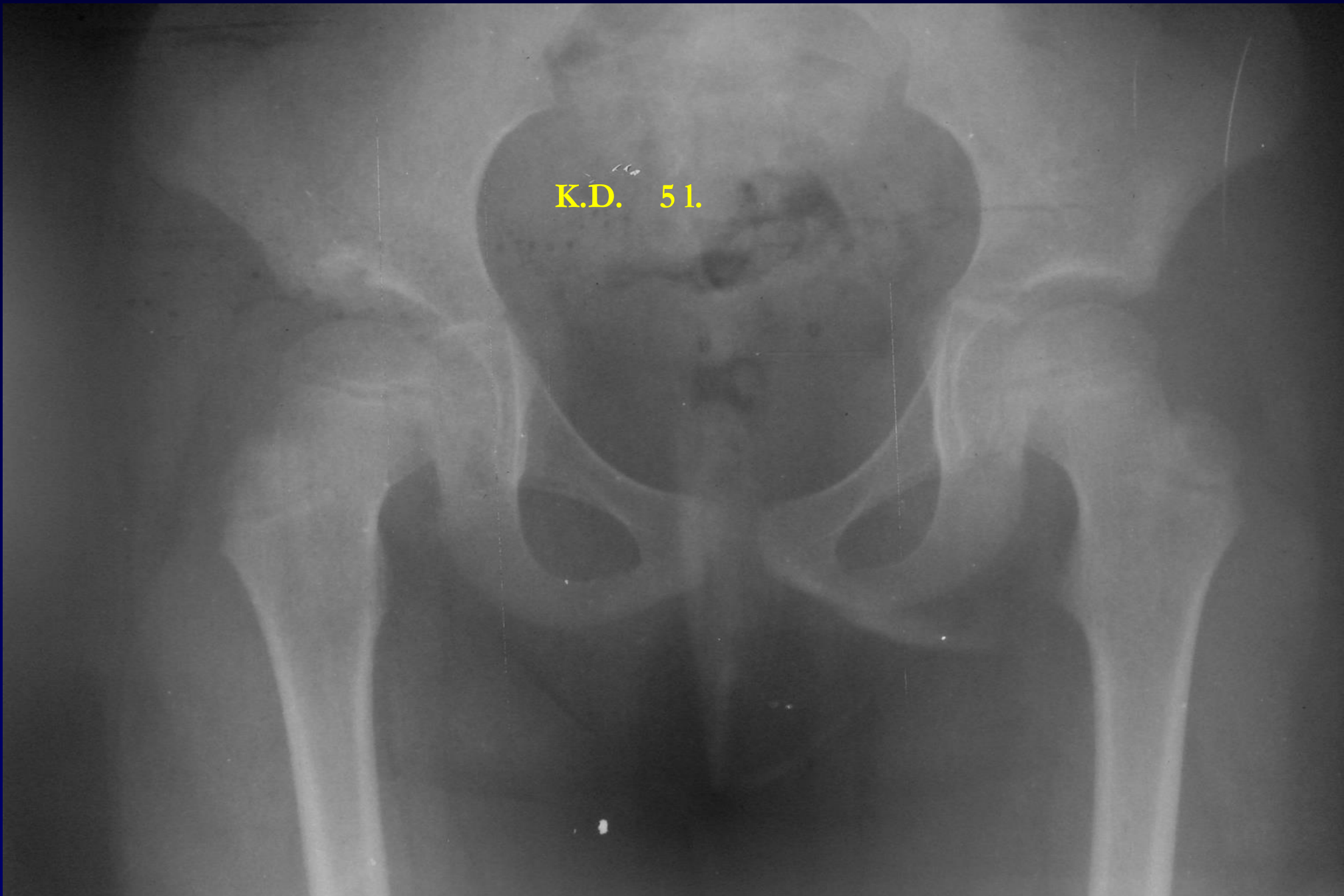


K.D. 18 m.

K.D. 31.



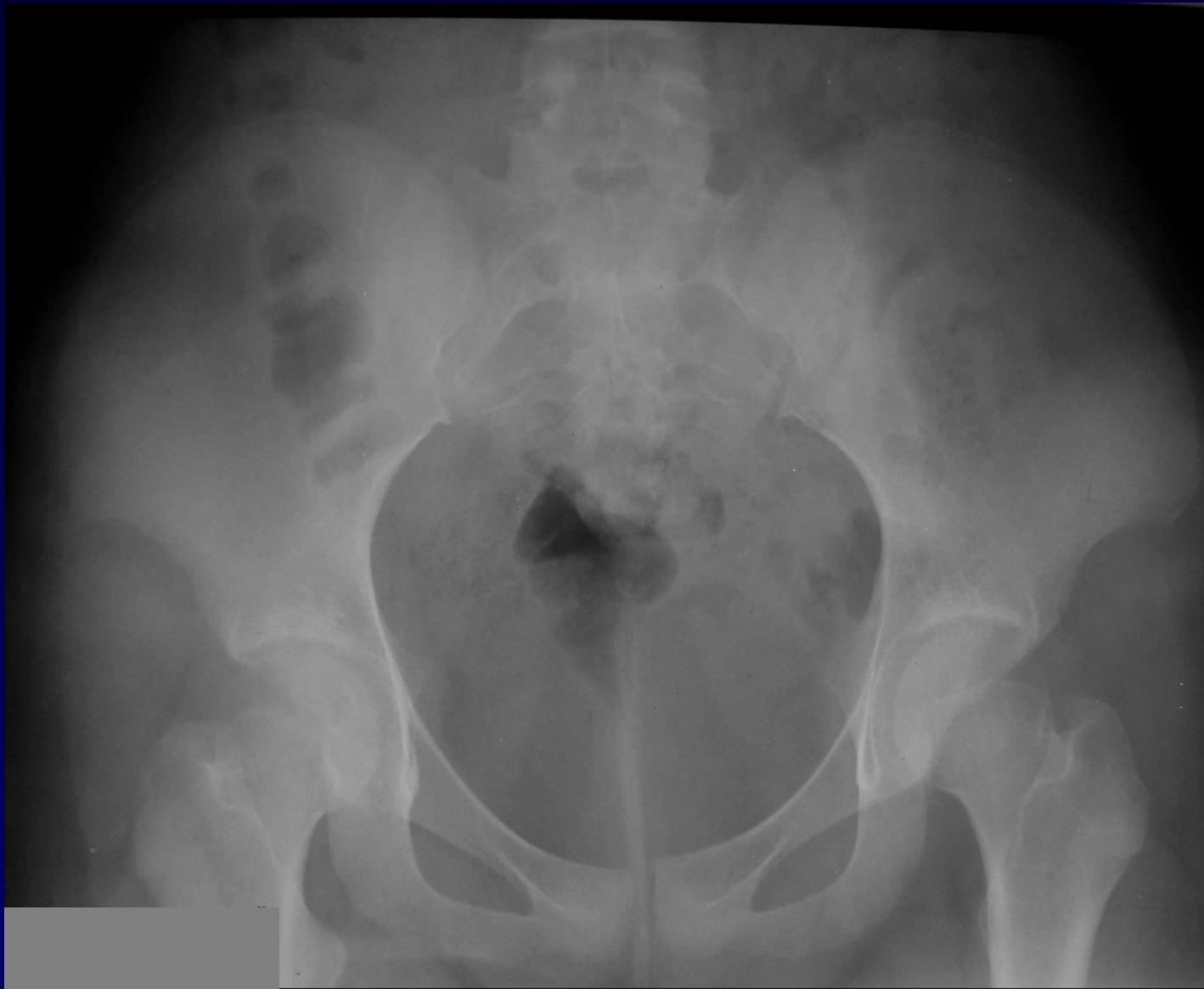
K.D. 51.





K.D. 71.

This is an anteroposterior (AP) radiograph of the pelvis. The image shows the bony structures of the pelvis, including the iliac, ischial, and pubic bones, as well as the hip joints. The femoral heads are visible on both sides. The text "K.D. 71." is overlaid in the center of the image in a yellow font.



K.D. 141.

M.A. 11 m.

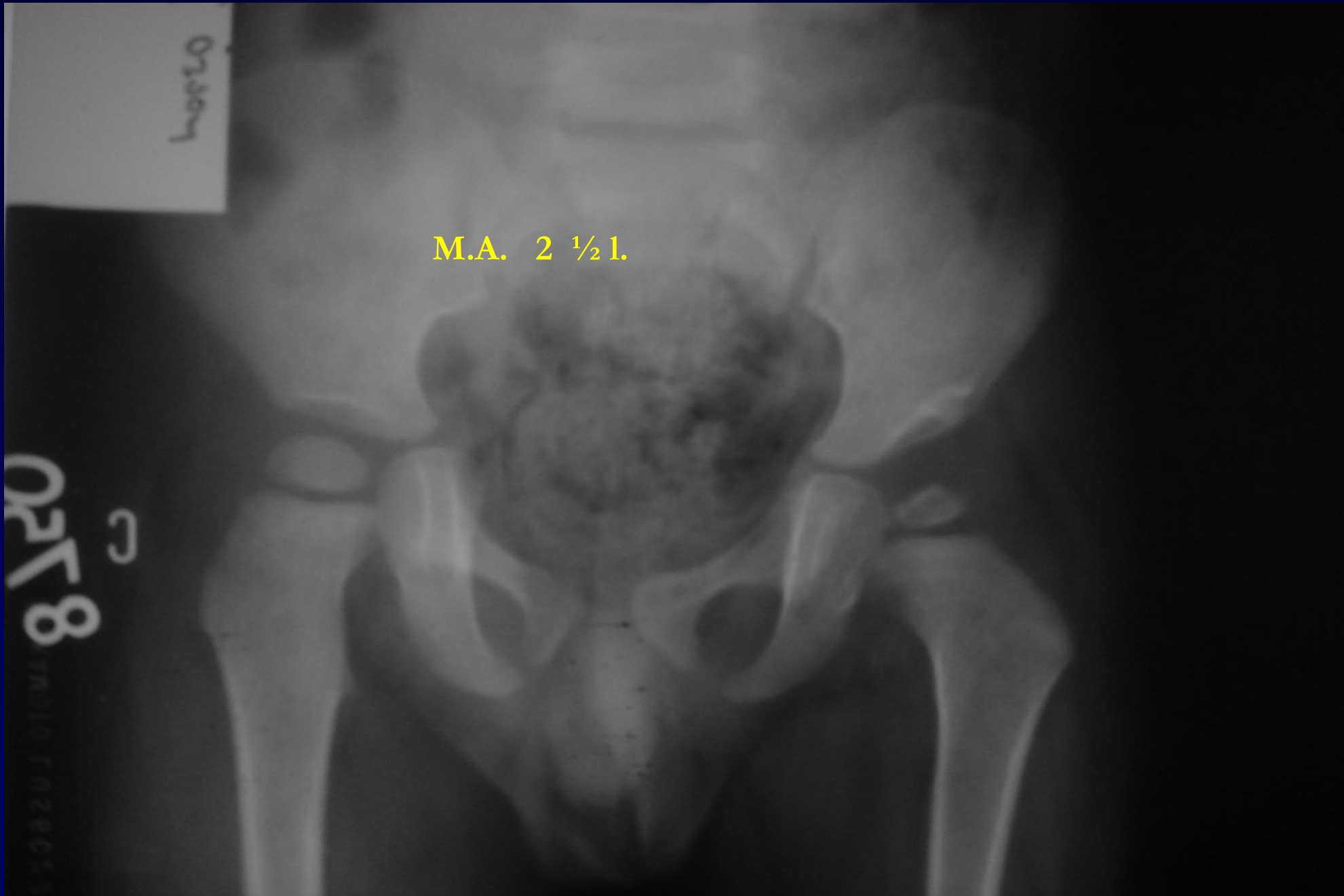


01304

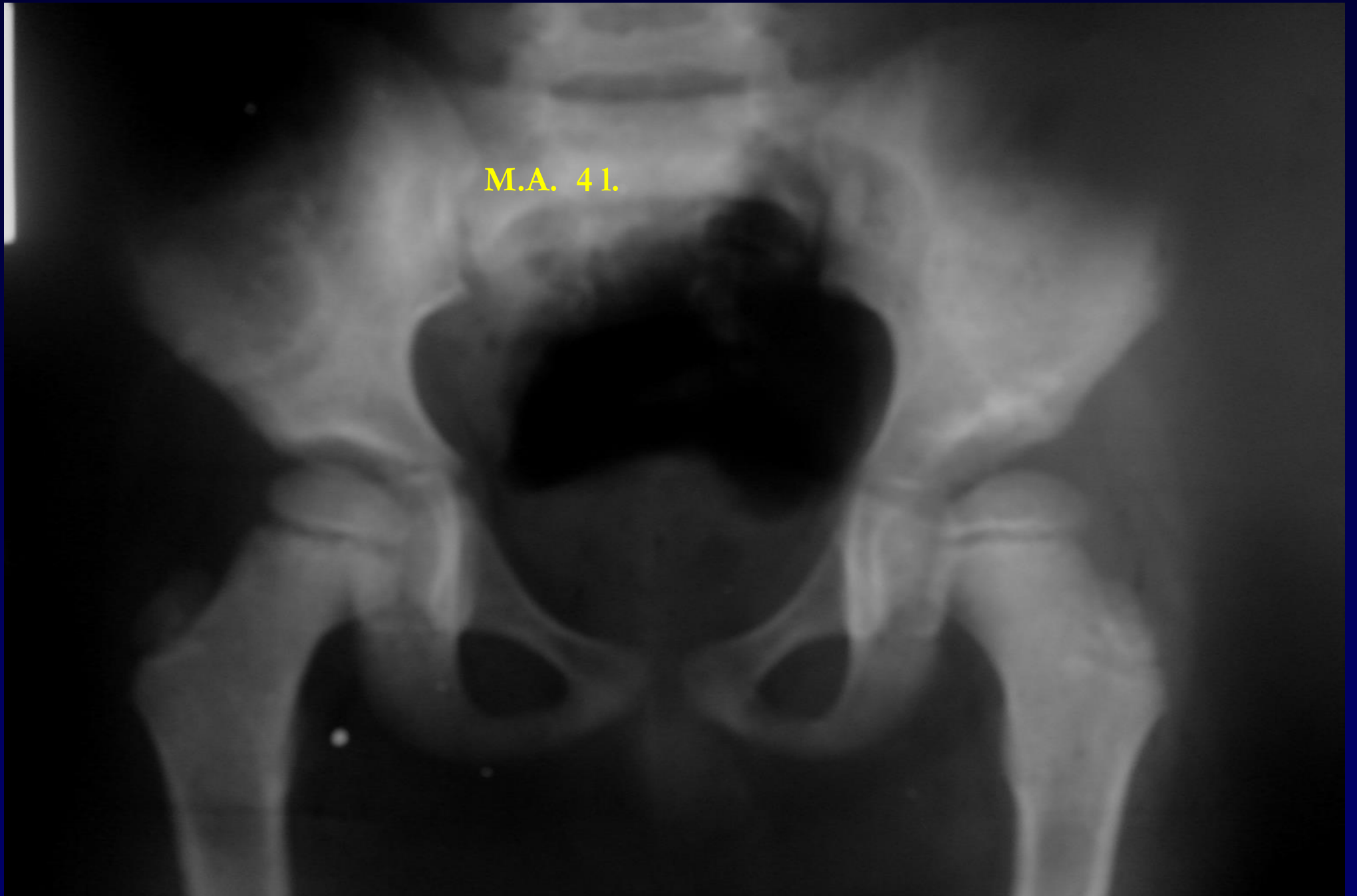
M.A. 2 1/2 l.

0278
3

ES0820J 010M

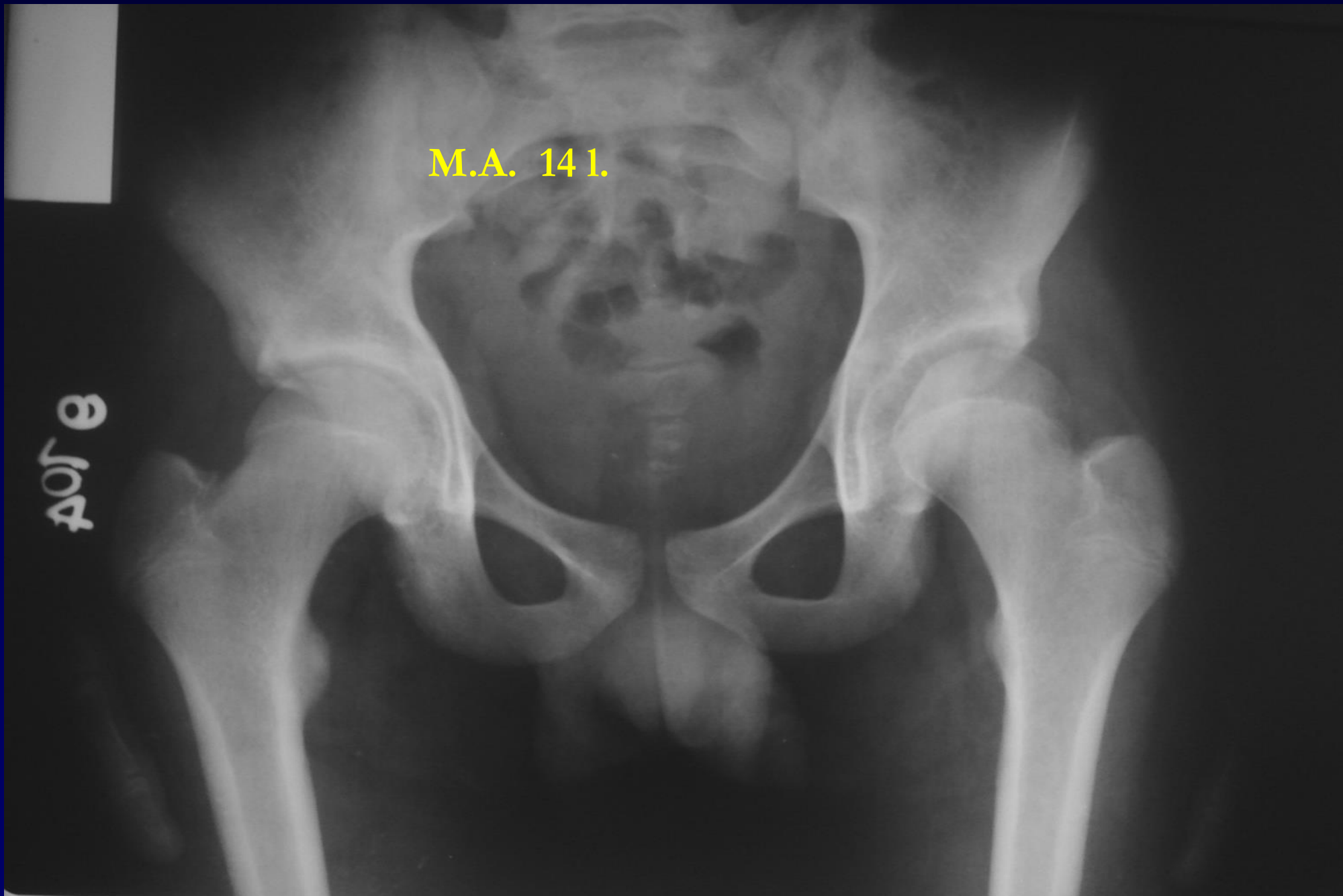


M.A. 41.



M.A. 141.

AOF 8



DDH - prawda/fałsz

Może wyleczyć się spontanicznie
o ile:

- * Uzyskamy wczesną koncentryczną repozycję
- * Nie dojdzie do uszkodzenia chrząstek wzrostowych lub stawowych
- * Uda się utrzymać repozycję do końca wzrostu – (Funkcjonalna kongruencja)
- * Nie dojdzie do uszkodzeń chrząstek wzrostowych przed momentem repozycji

DDH



Repozycja

Dysplasia

Subluxation

Spontaniczne

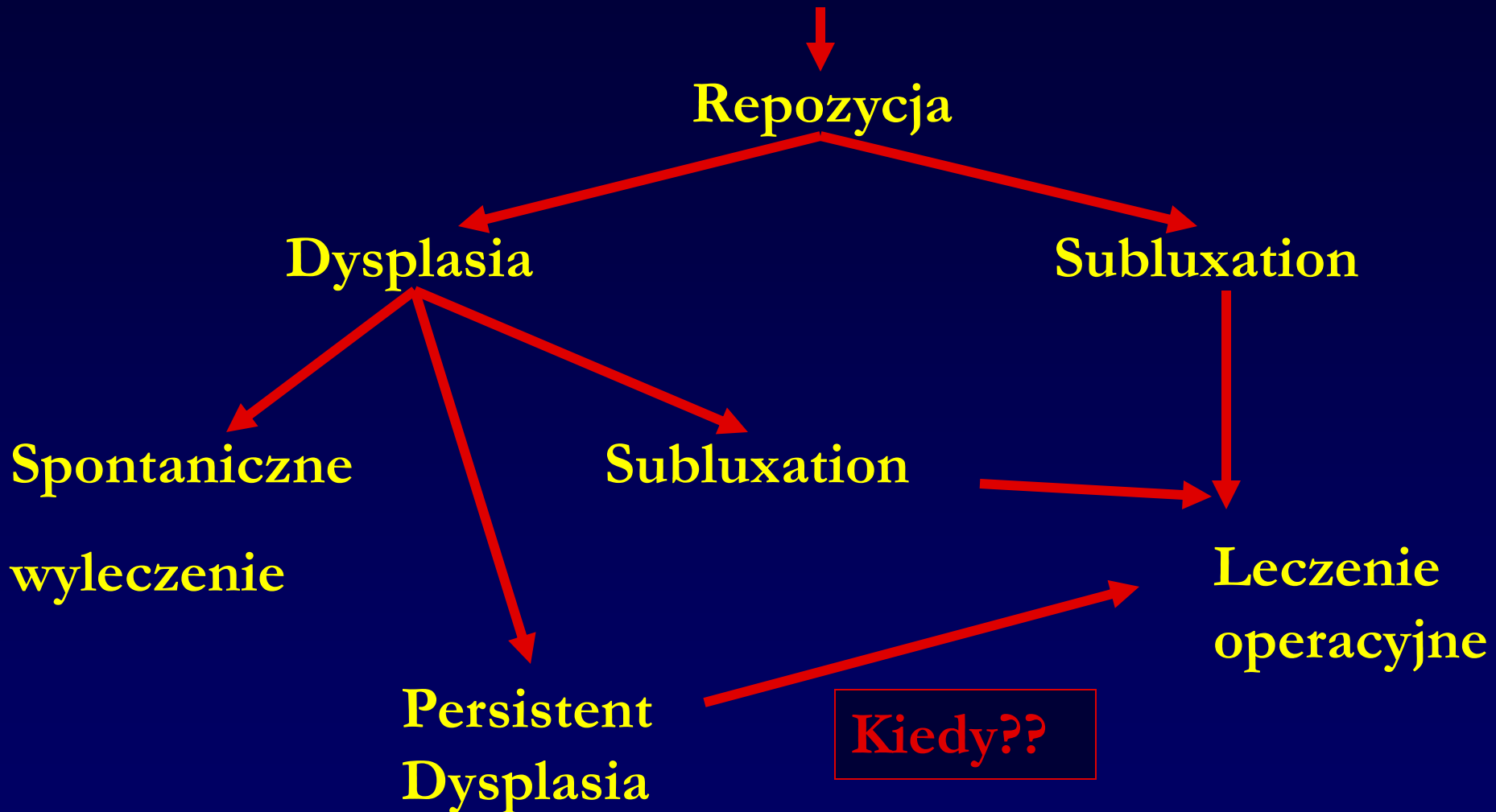
Subluxation

wyleczenie

Persistent
Dysplasia

Kiedy??

Leczenie
operacyjne



NORMALNE BIODRO

Panewka rozwija się dotąd aż zarosną jej wszystkie pierwotne i wtórne jądra kostnienia

DDH HIP

Panewka może rozwijać się spontanicznie o ile:

- repozycja nastąpi wcześnie,
- repozycja będzie łagodna,
- uzyska się czynnościową kongruencję,
- nie wystąpię zaburzenia wzrostu przed repozycją

Wszystkie leczone stawy biodrowe
wymagają monitorowania rozwoju co
najmniej do zakończenia okresu wzrostu

Moje doświadczenie

1020 osteotomii
od 1997 do dziś

Moi nauczyciele:

Prof. Reinhold Ganz

Prof. Michael Millis

Prof. Pavel Dungal



„ Najlepsza endoprotezoplastyka stawu biodrowego ma nieprzewidywalny, ale z pewnością skończony żywot, podczas gdy biodro leczone przez osteotomię często przetrwa do końca życia”

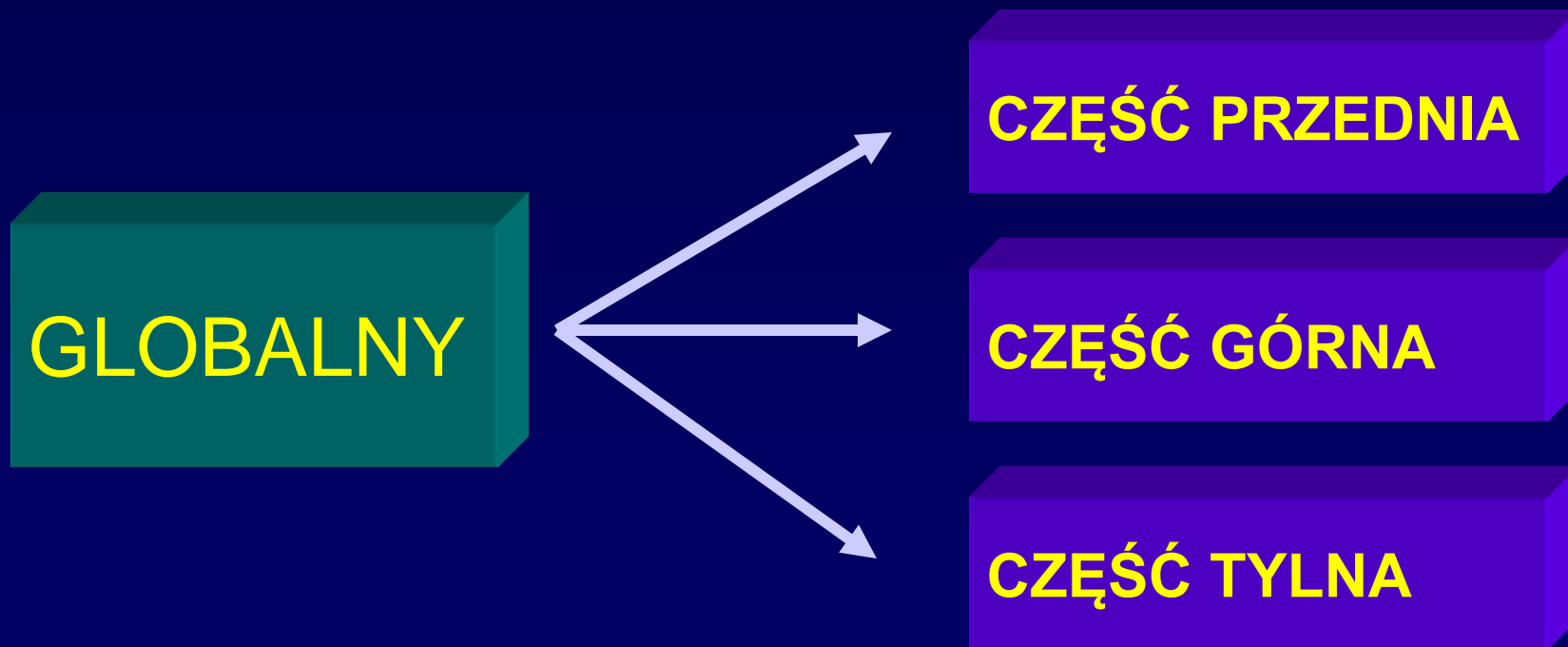
Maurice E. Müller

Słowo wstępne do:

„Osteoarthritis of the hip” R. Bombelli, 1976

Dysplazja panewki

Deficyt pokrycia głowy kości udowej



Leczenie dysplazji panewki

poprawa pokrycia

1. reorientacja
2. augmentacja

Osteotomie w obrębie panewki

Osteotomie rekonstrukcyjne

Osteotomie ratujące

Acetabuloplastyki

Osteotomia wg Degi acetabuloplastyka z redykcją

Osteotomie redyrekcyjne

pojedyncza osteotomia k.biodrowej
wg Saltera (1961)

podwójne i potrójne osteotomie
miednicy

potrójna osteotomia miednicy
Le Coera (1965)

podwójna osteotomia
wg Sutherland i Greenfielda (1977)

podwójna i potrójna osteotomia
wg Hopfa (1966) (Carlioz, Tönnis)

potrójna osteotomia wg Steel'a
osteotomie sferyczne

Blavier (1962) Wagner 1,2,3 (1967)
osteotomie tarczowe

Eppright (1974)

Ninomiya i Tagawa (1984)

**osteotomia okołopanewkowa
wg Ganza (1988)**

Osteotomia Königa (1891)
Technika Spitzky'ego (1923)

Plastyka stropu wg.:
Staheli (1981)

Bosworth (1961)

Strychal i Cech (1965)

Osteotomia Chiari'ego (1953)

Modyfikacja wg Kawamura (1959)

Dojście boczne

Albee(1915),
Jones (1920),
Lance (1925)
Mittelmeier (1964)
Wiberga (1944)

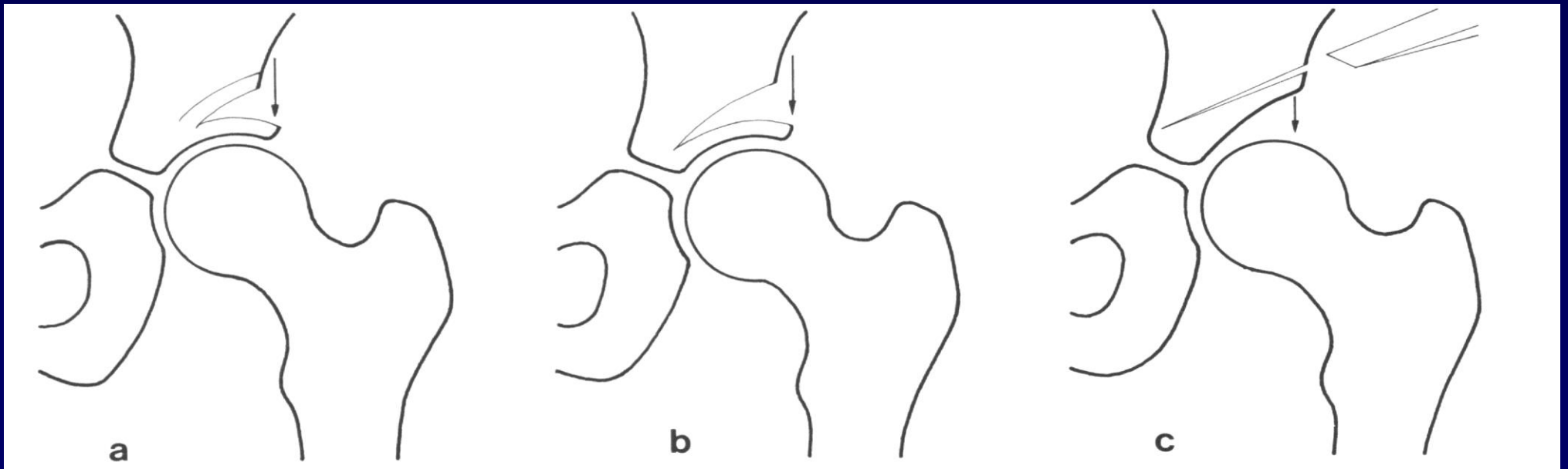
Dojście przednie

osteotomia
Pembertona
(1965)

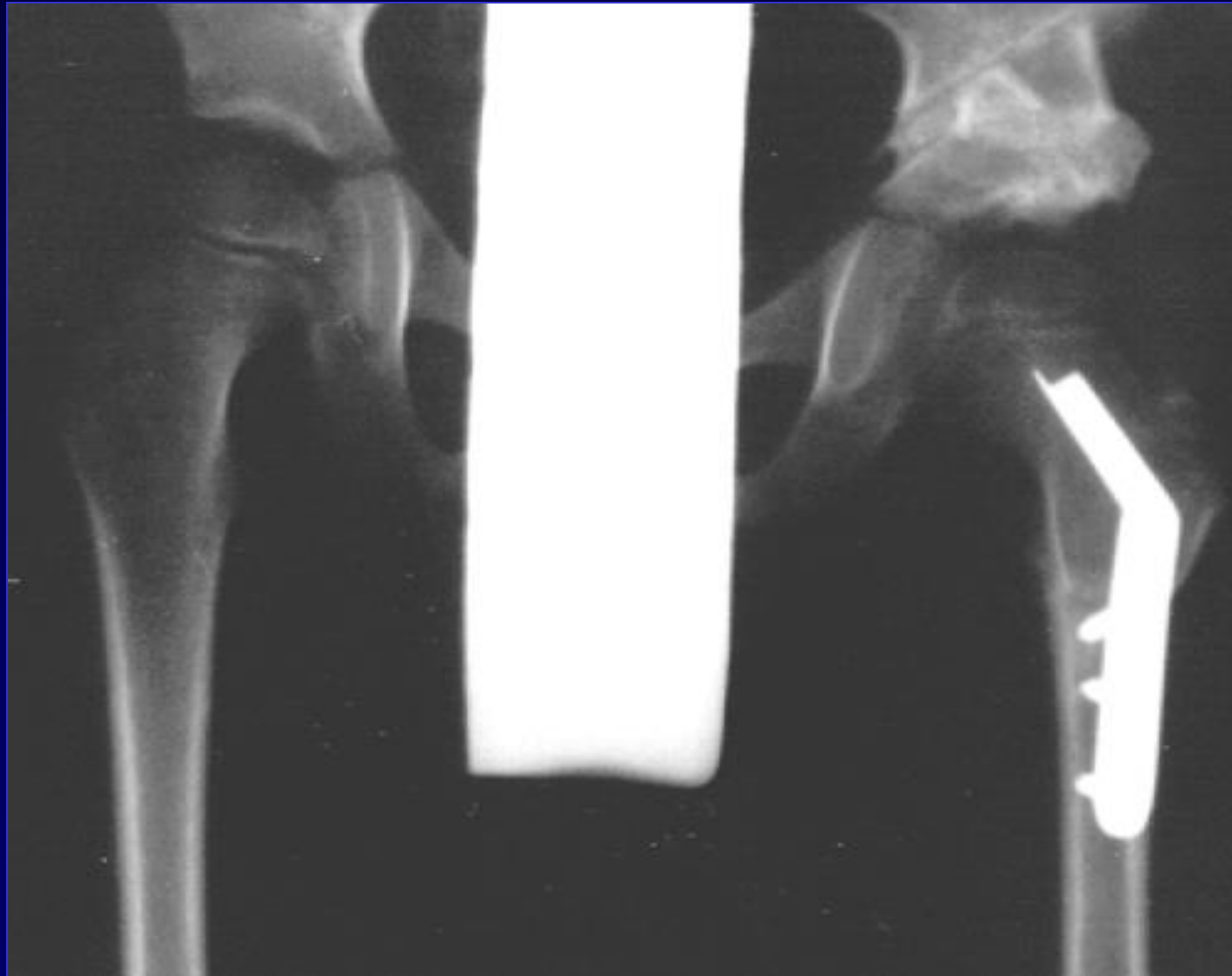
Acetabuloplastyki

Dojście boczne

- a. technika Albee (1915), Jones (1920), Lance (1925)
- b. technika Mittelmeiera (1964)
- c. technika Wiberga (1944)

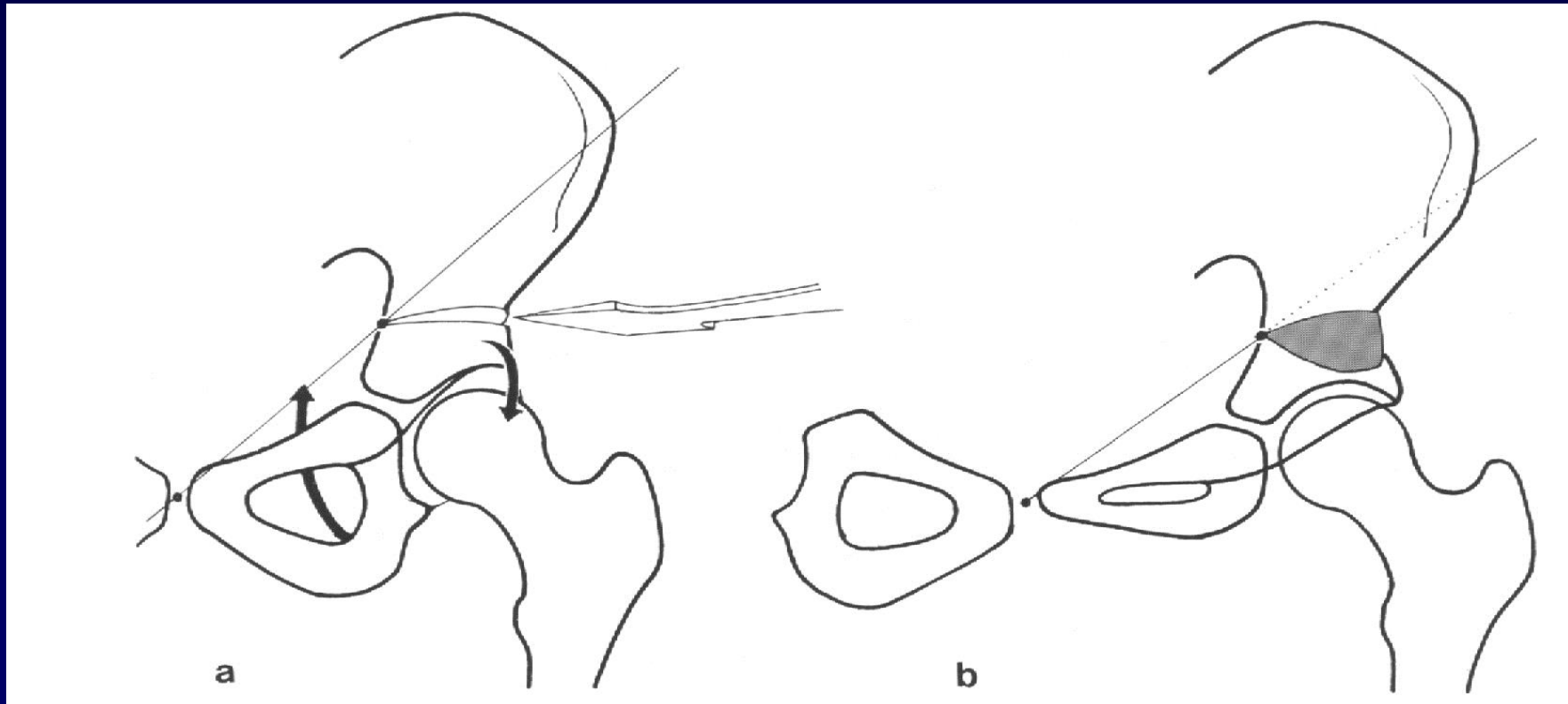


Osteotomia wg Degi



Osteotomia redyrekcyjna

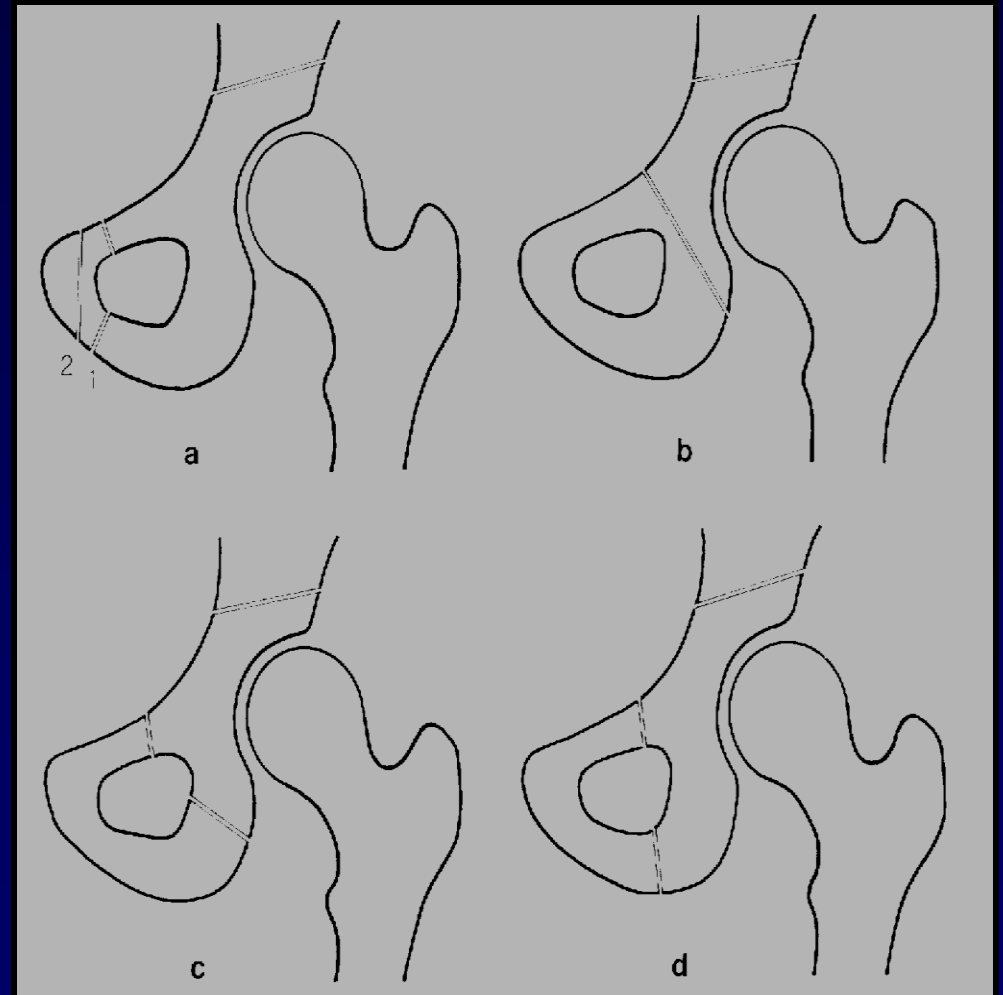
Pojedyncza osteotomia miednicy wg Saltera (1961)



Osteotomie redyrekcyjne

Podwójne i potrójne osteotomie miednicy

- a. potrójna osteotomia miednicy Le Coera (1965) 1a
- b. podwójna osteotomia wg Sutherland i Greenfielda (1977) 2a
- c. podwójna (b) i potrójna (c) osteotomia wg Hopfa (1966) (Carlioz, Tönnis)
- d. potrójna osteotomia wg Steel'a (d)





Potrójna osteotomia miednicy wg Steela



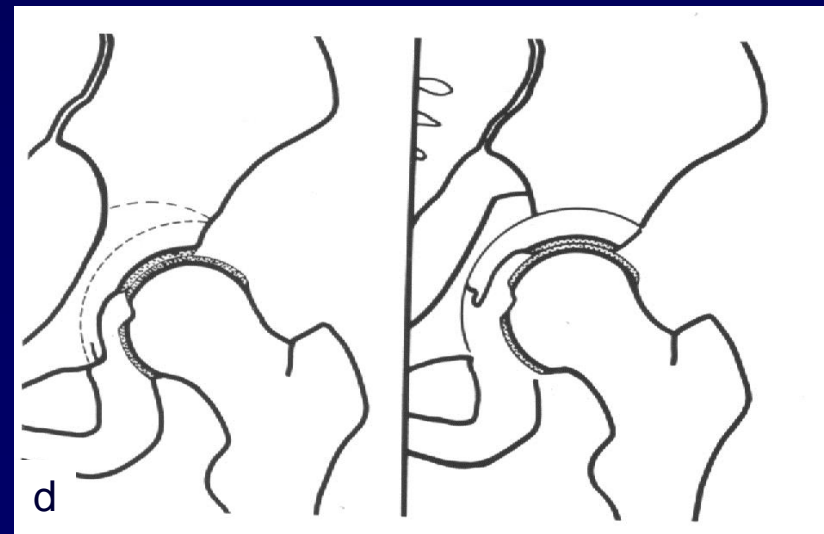
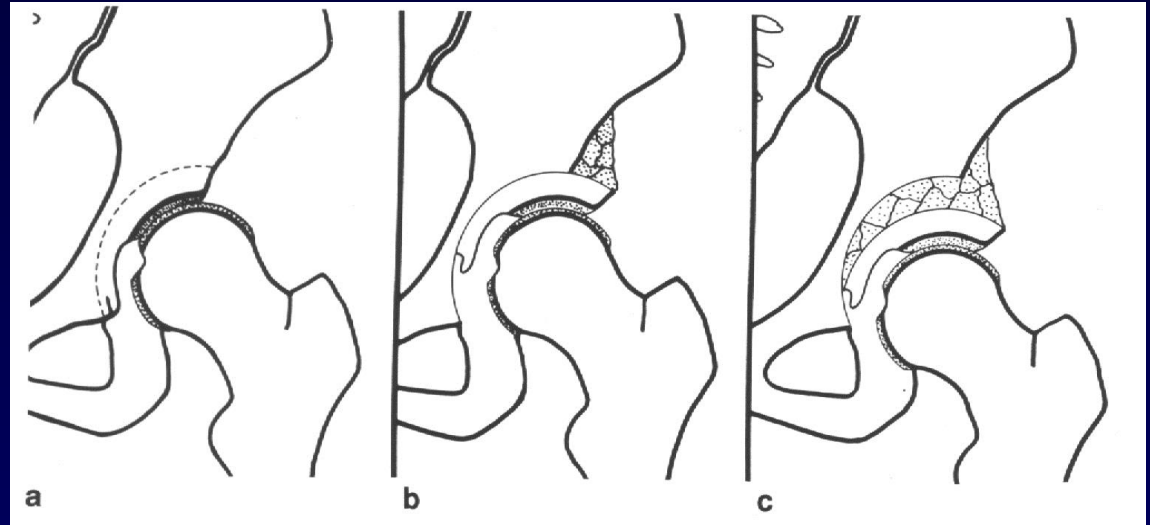
Potrójna osteotomia miednicy wg Steela



Osteotomie redyrekcyjne

Osteotomie sferyczne

- a. Blavier (1962) (a)
- b. Wagner (1967)
 - Wagner 1 (b)
 - Wagner 2 (c)
 - Wagner 3 (d)

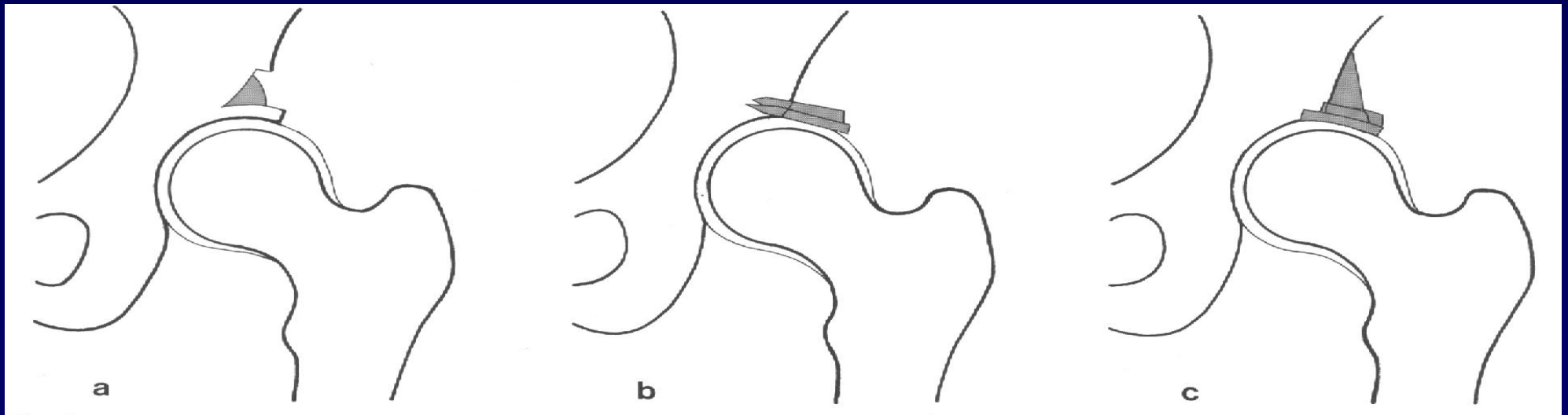


Osteotomie ratujące – leczenie nie anatomiczne

- a. Osteotomia Königa (1891)
- b. Technika Spitzzy'ego (1923)
- c. Plastyka stropu wg. Staheli (1981)

Bosworth (1961)

Strychal i Cech (1965)

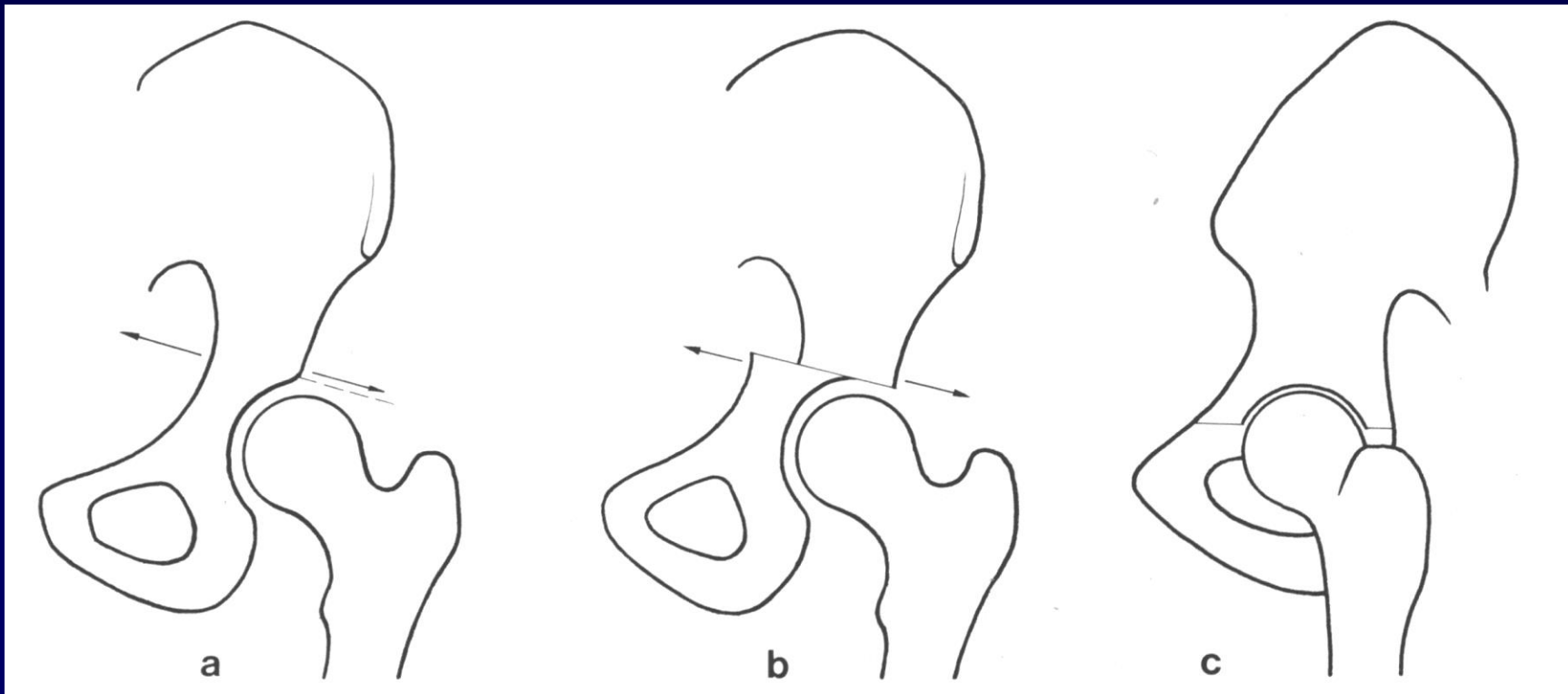


Osteotomie ratujące – plasyka stropu



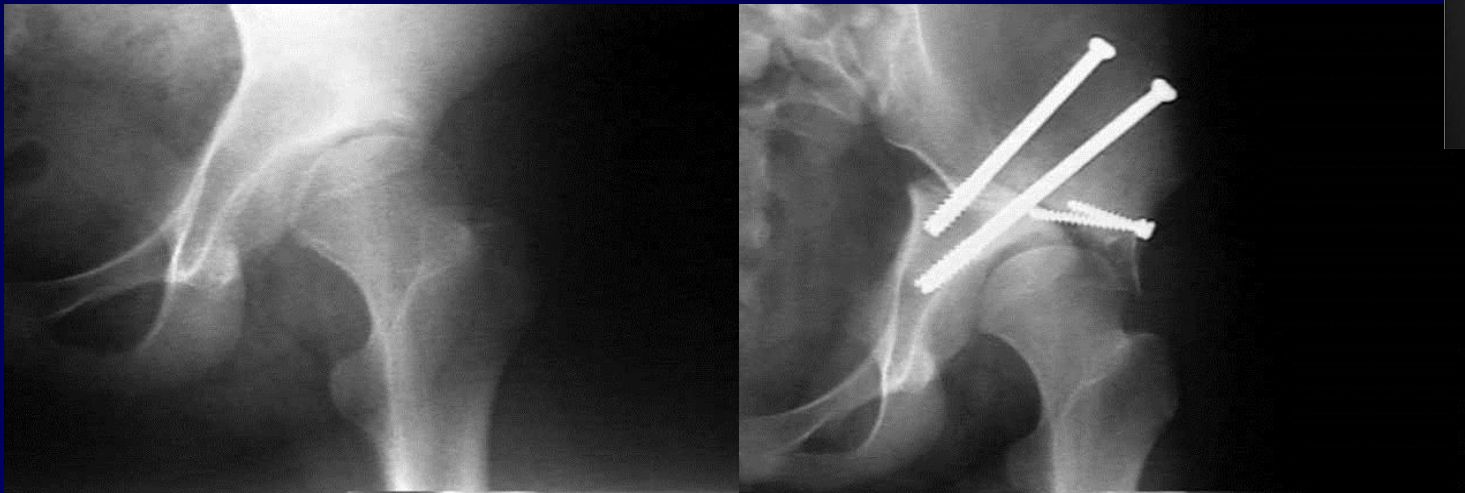
Osteotomie ratujące - leczenie nie anatomiczne

- Osteotomia Chiari' ego (1953)
- Modyfikacja wg Kawamura (1959)



Leczenie ratujące – leczenie nie anatomiczne

- Shelf plasty – augmentation ?
- Chiari osteotomy



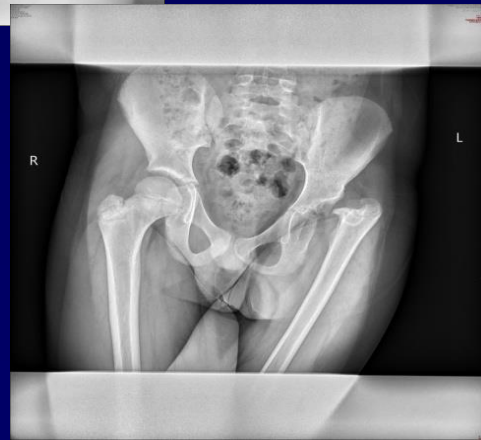
Leczenie ratujące – leczenie nie anatomiczne

- Special indications for Chiari osteotomy:



Leczenie ratujące – leczenie nie anatomiczne

- Special indication for Chiari osteotomy



Osteotomia okołopanewkowa wg Ganza

Clin. Orthop. 1988, 232; 26 -36

A New Periacetabular Osteotomy for the Treatment of Hip Dysplasias Technique and Preliminary Results

REINHOLD GANZ, M.D.,* KAJ KLAUE, M.D.,** THO SON VINH, M.D., PH.D.,†
AND JEFFREY W. MAST, M.D.‡

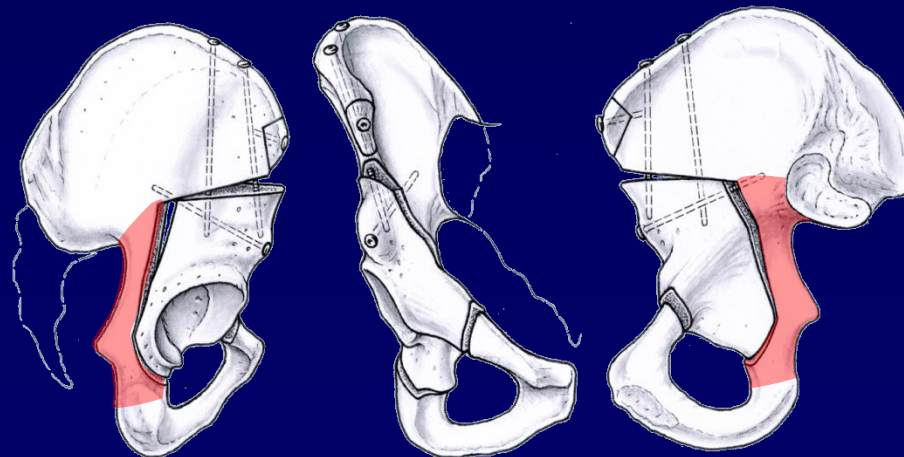
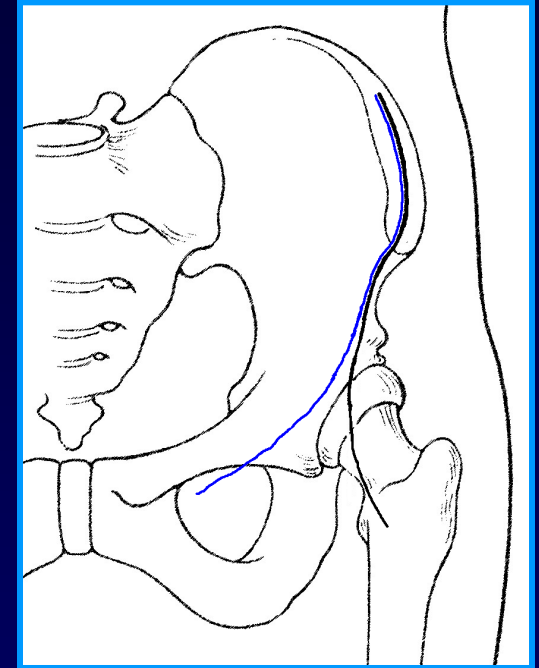
A new periacetabular osteotomy of the pelvis has been used for the treatment of residual hip dysplasias in adolescents and adults. The identification of the joint capsule is performed through a Smith-Petersen approach, which also permits all osteotomies to be performed about the acetabulum. This osteotomy does not change the diameter of the true pelvis, but allows an extensive acetabu-

nonunion, and ectopic bone formation in four patients prior to the prophylactic use of indomethacin. Thirteen patients required screw removal. There was no evidence of vascular impairment of the osteotomized fragment.

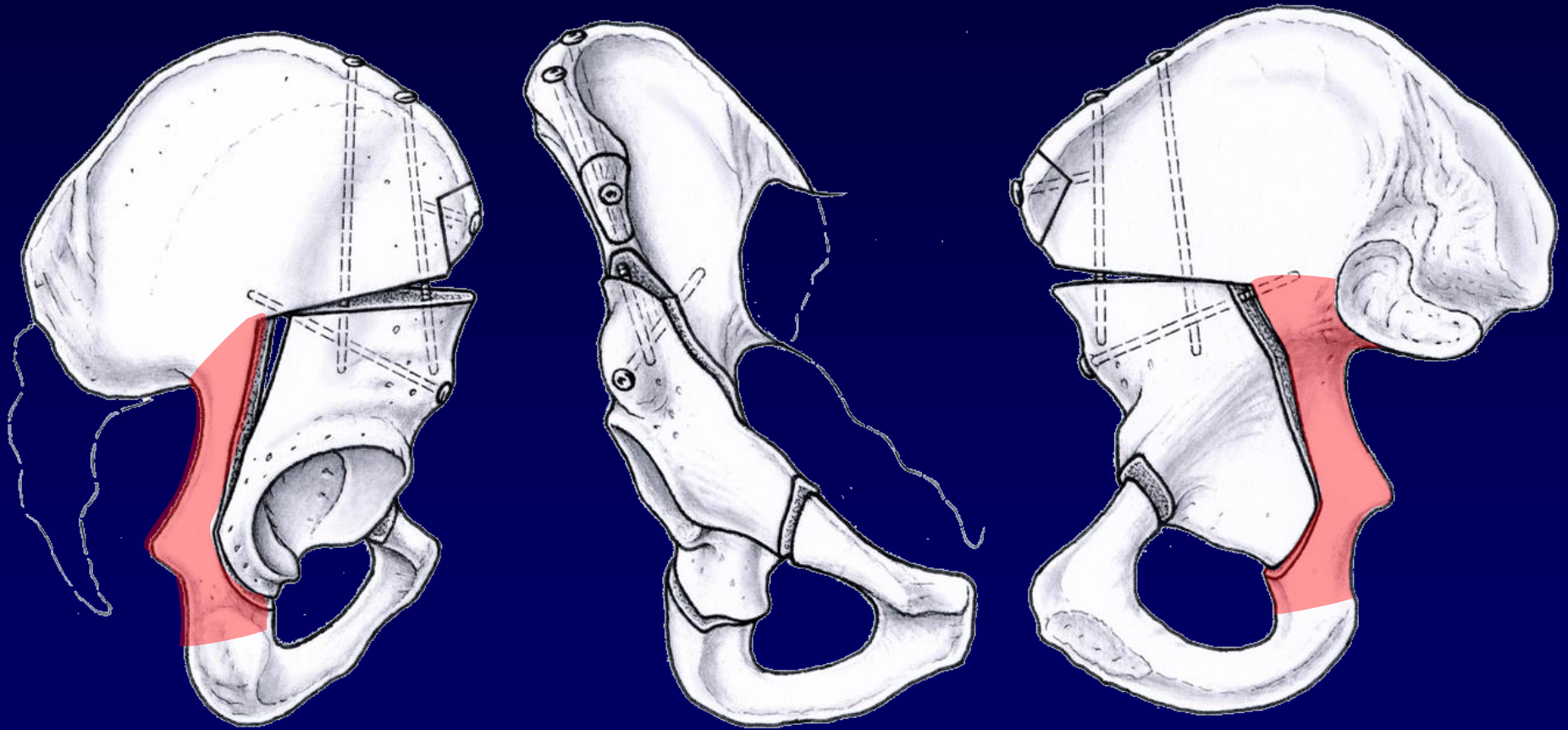
Reorientation of the dysplastic acetabu-

Założenia PAO

1. **Pojedynczy dostęp operacyjny**
(modyfikowany dostęp Smith Petersena)
2. **Wieloosiowa korekcja panewki**
3. **Zachowana tylna kolumna**
4. **Zachowane wymiary miednicy**



Technika operacyjna PAO



Wskazania

1. Objawowa dysplazja panewki stawu biodrowego w okresie po zamknięciu chrząstek wzrostowych

2. Retrowersja panewki

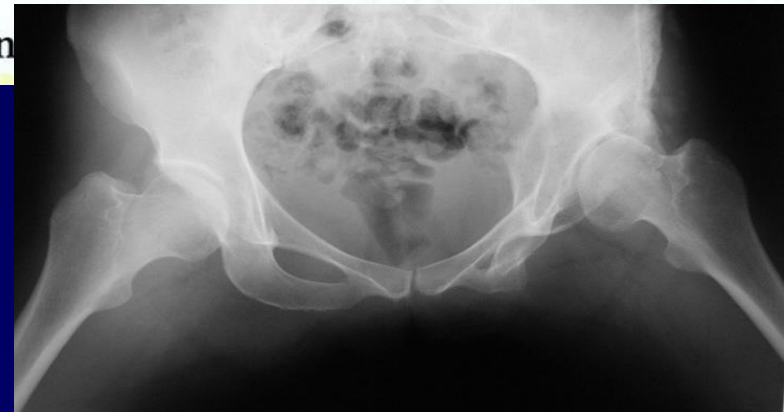
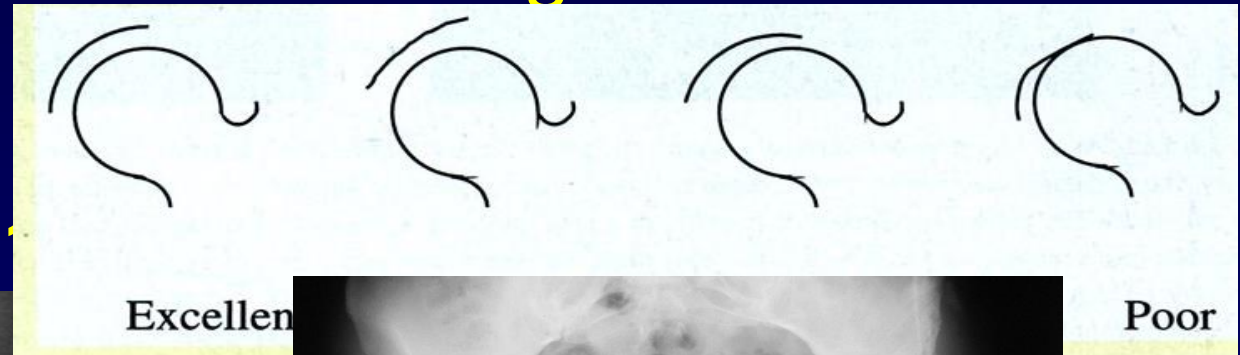
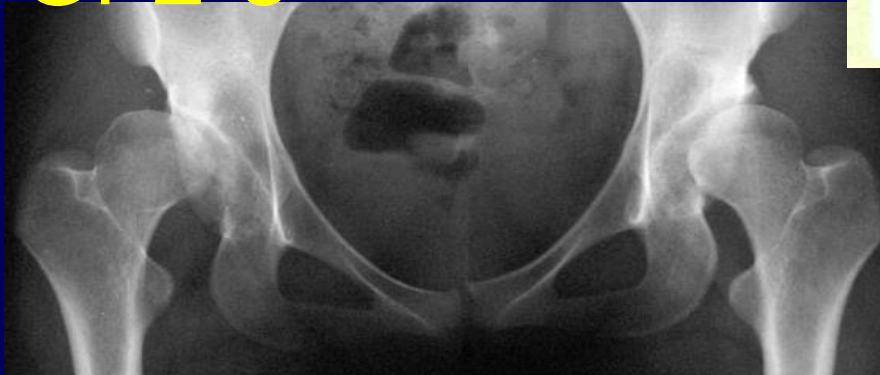


Pelvic osteotomies – without significant AO

- Not more than II Toennis
- More than 2mm in the Yasunaga test

Gr 2-3

Gr 1

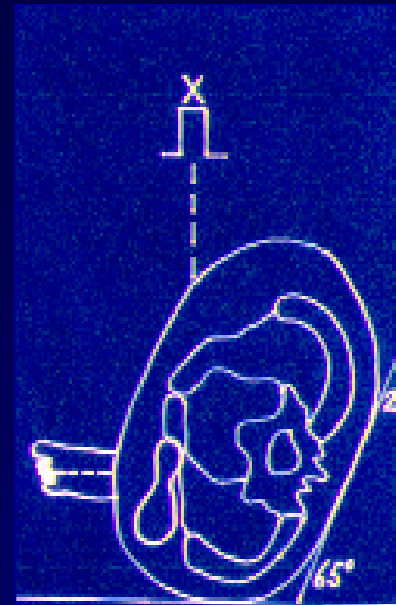


(Yasunaga Y et al: JBJS 85-A: 266-272, 2003)

Planowanie przedoperacyjne

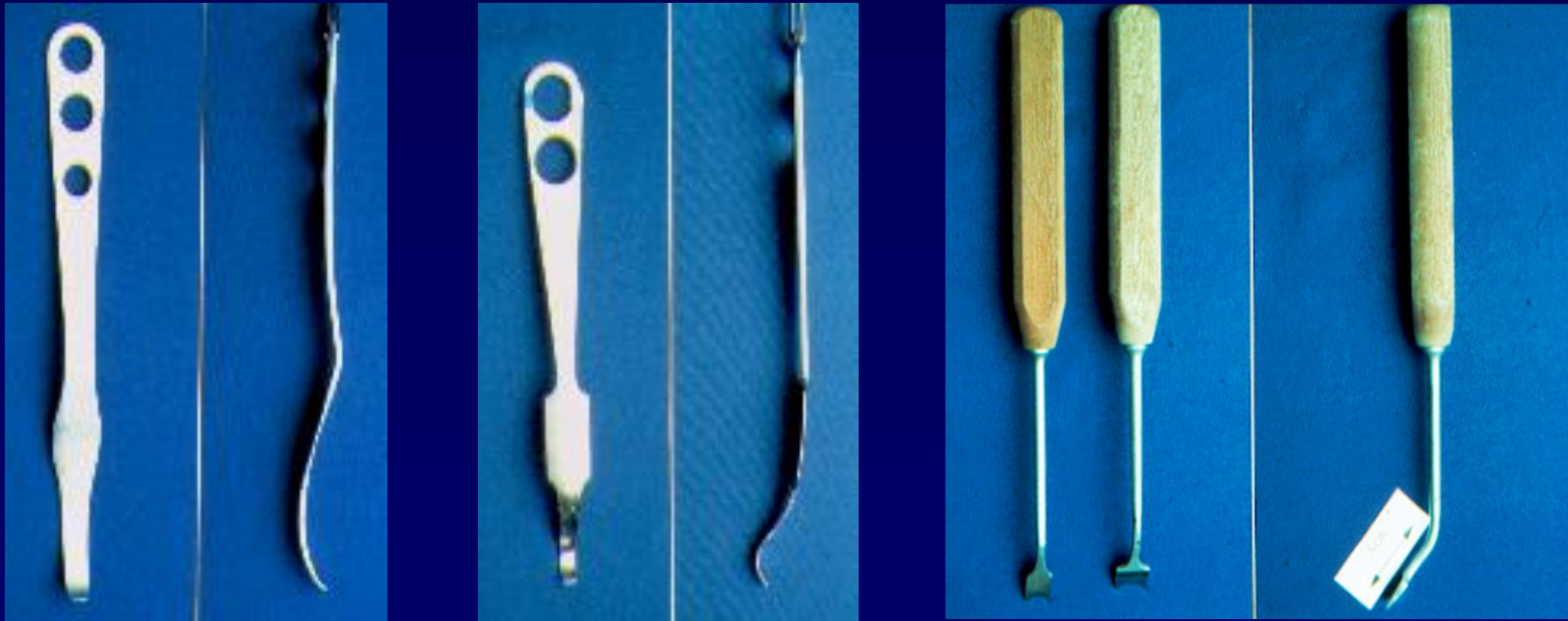
RTG:

1. A-P
2. Fałszywy profil
3. A-P w odwiedzeniu
4. Projekcja boczna wg Rippsteina

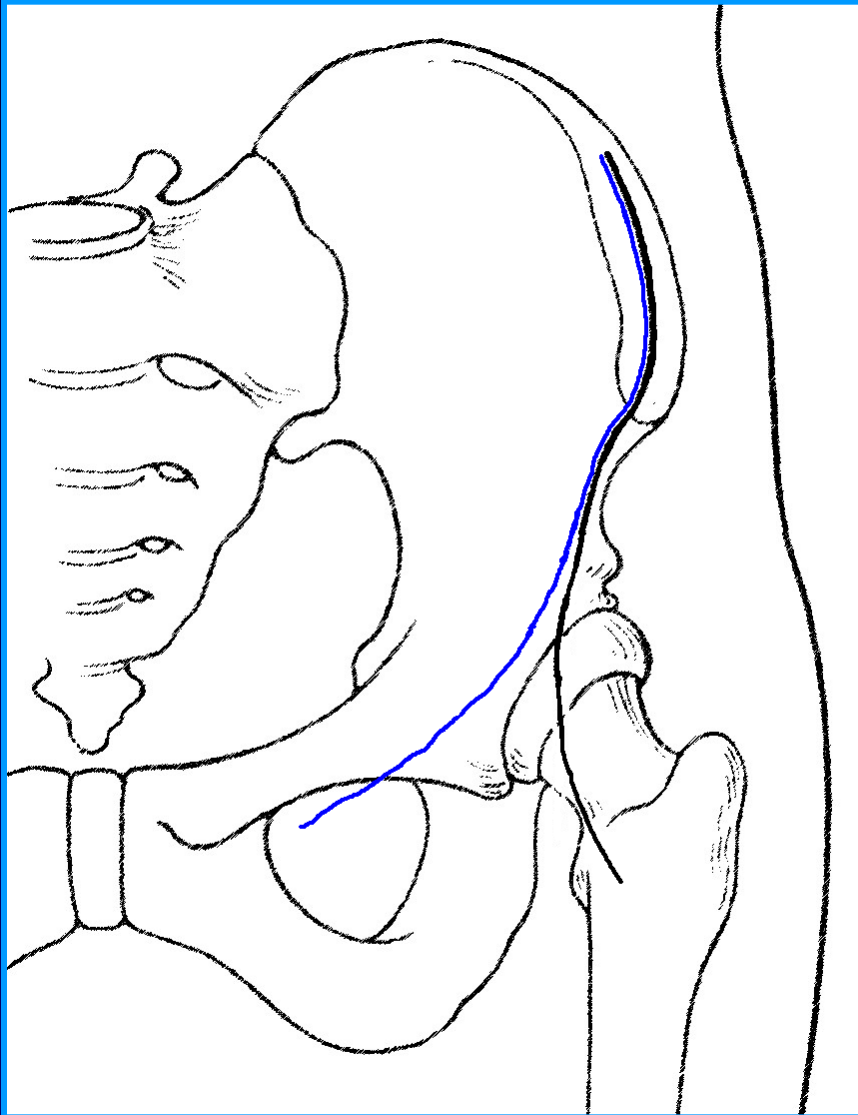


Wymogi

1. KKCz (2 jedn.)
2. Przezierny stół operacyjny
3. Ramię C
4. Narzędzia (retraktory, dłuta kątowe)
5. **DETERMINACJA!!!**



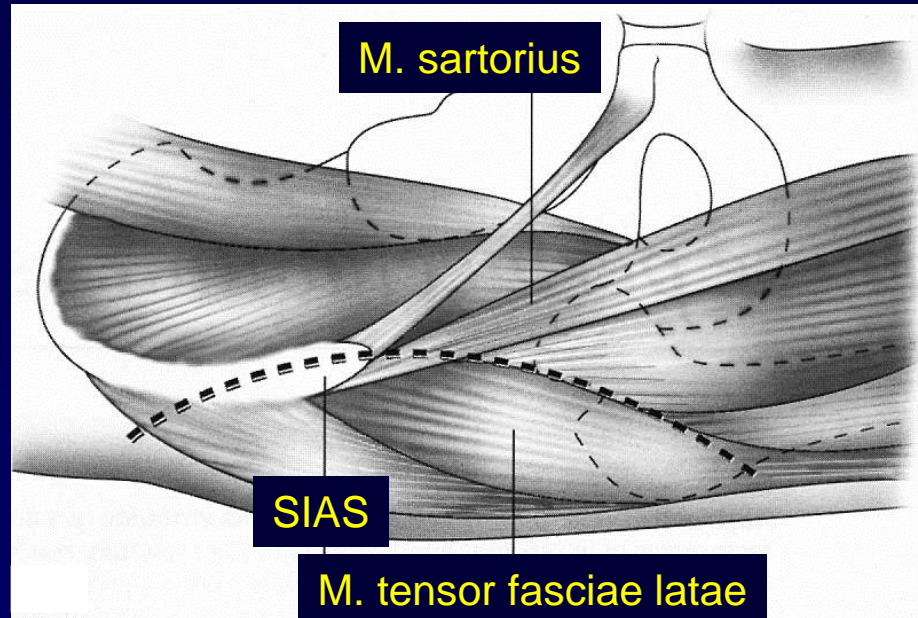
Cięcie



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

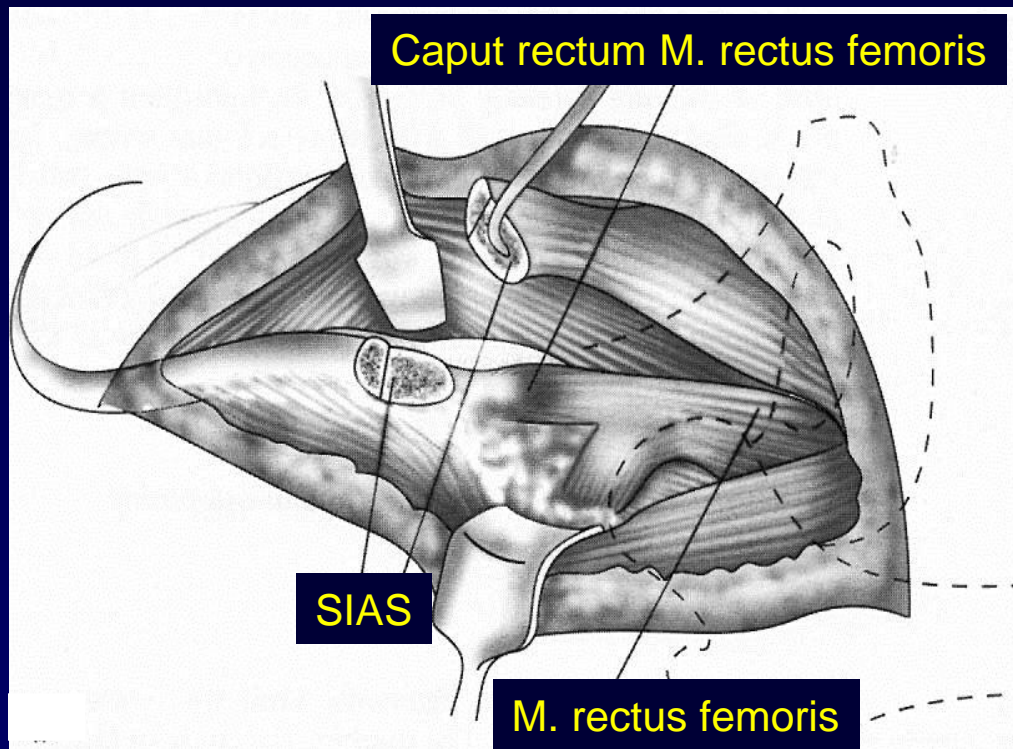
1. KROK

Przedział pomiędzy m. krawieckim i
m. napinaczem powięzi szerokiej uda



2. KROK

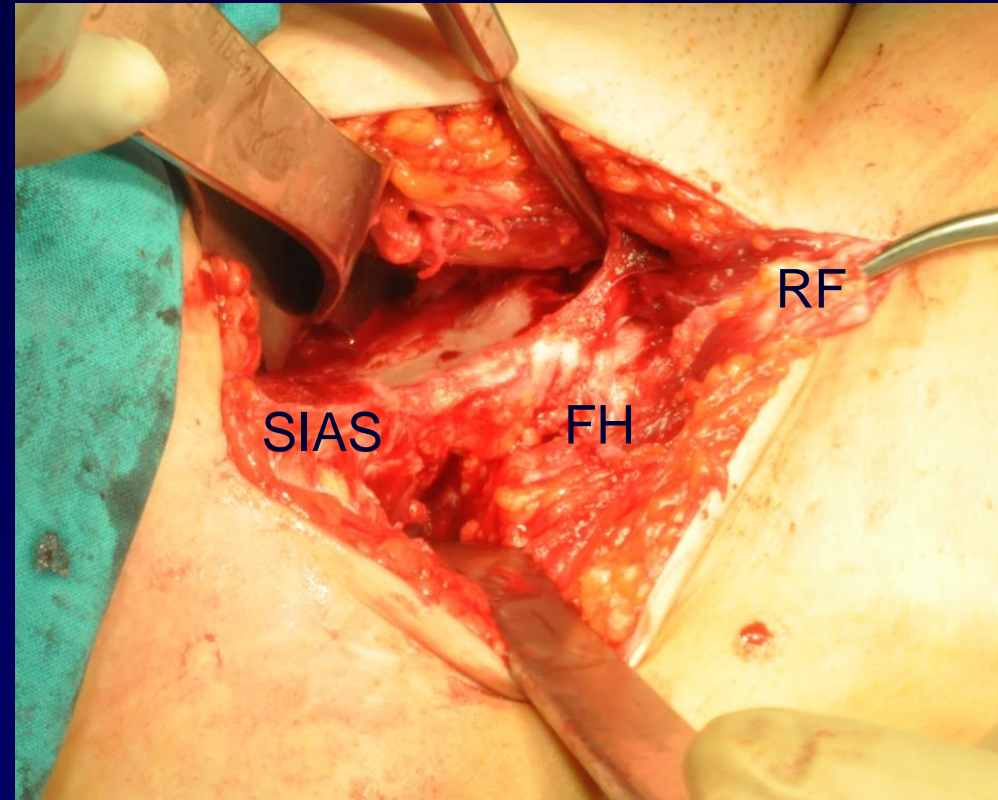
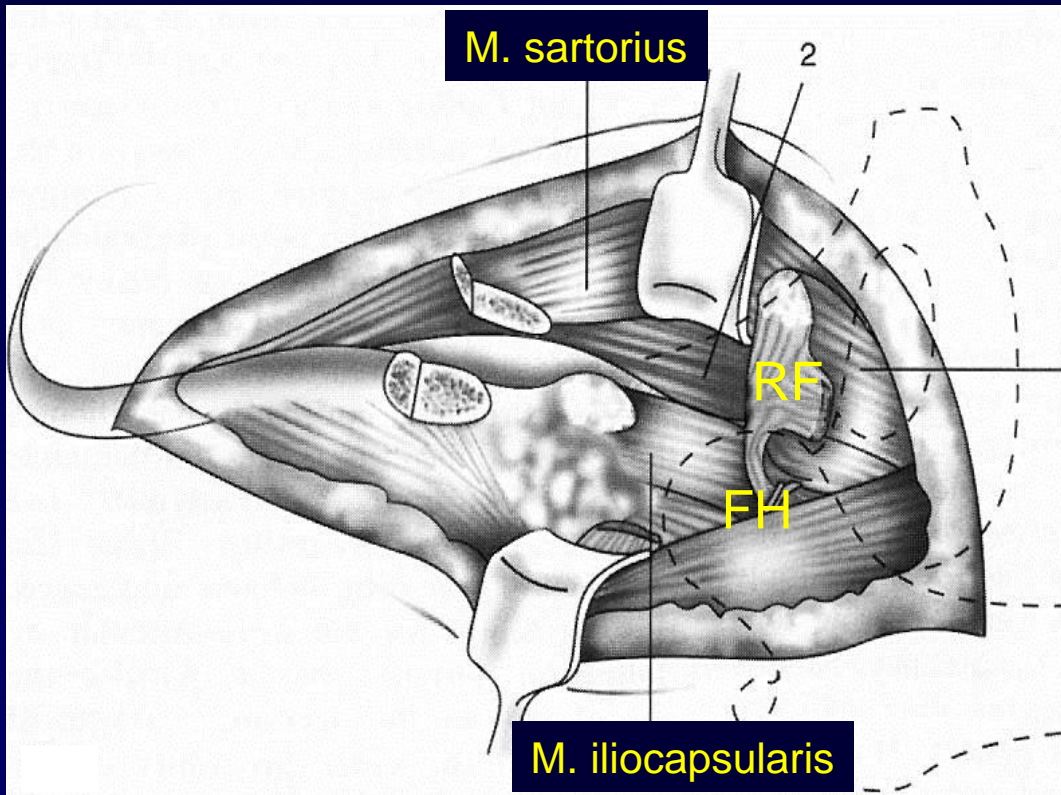
Osteotomia SIAS



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

3. KROK

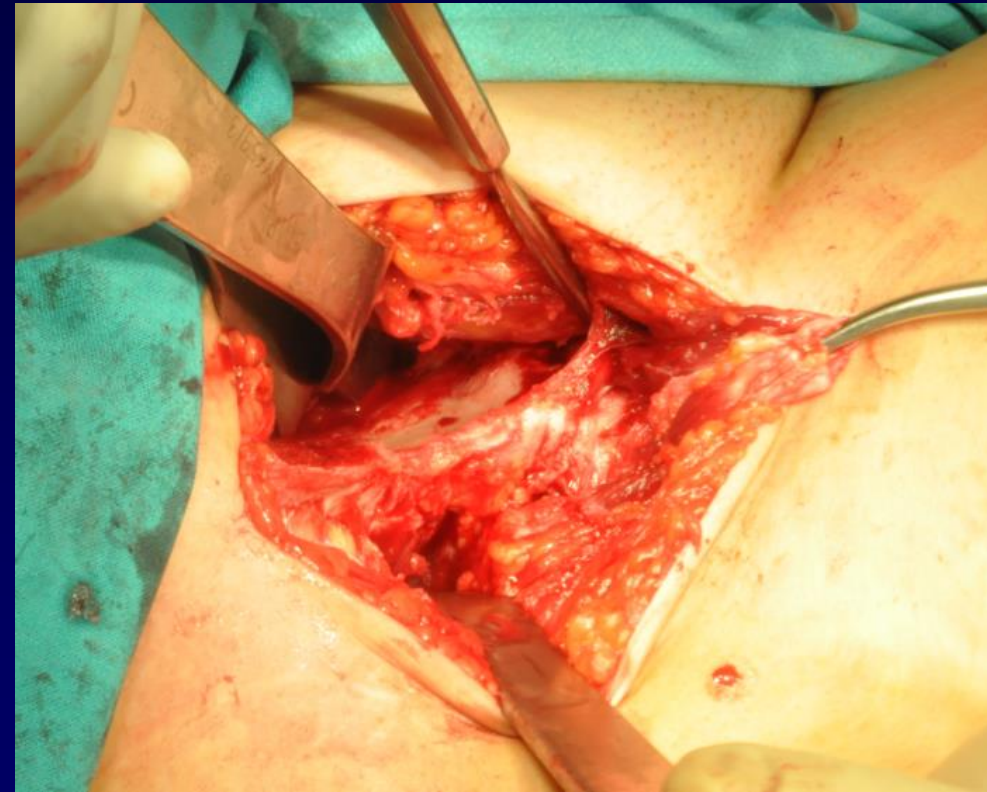
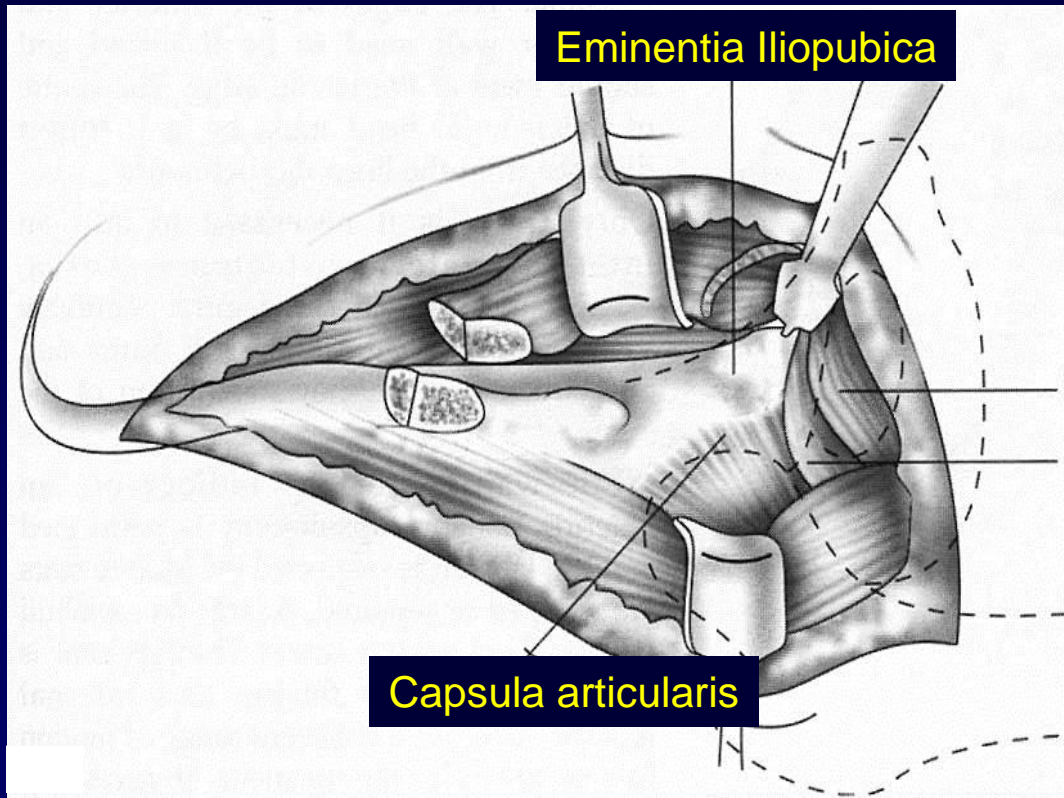
Odcięcie obu przyczepów bliższych głów m. prostego uda



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

4. KROK

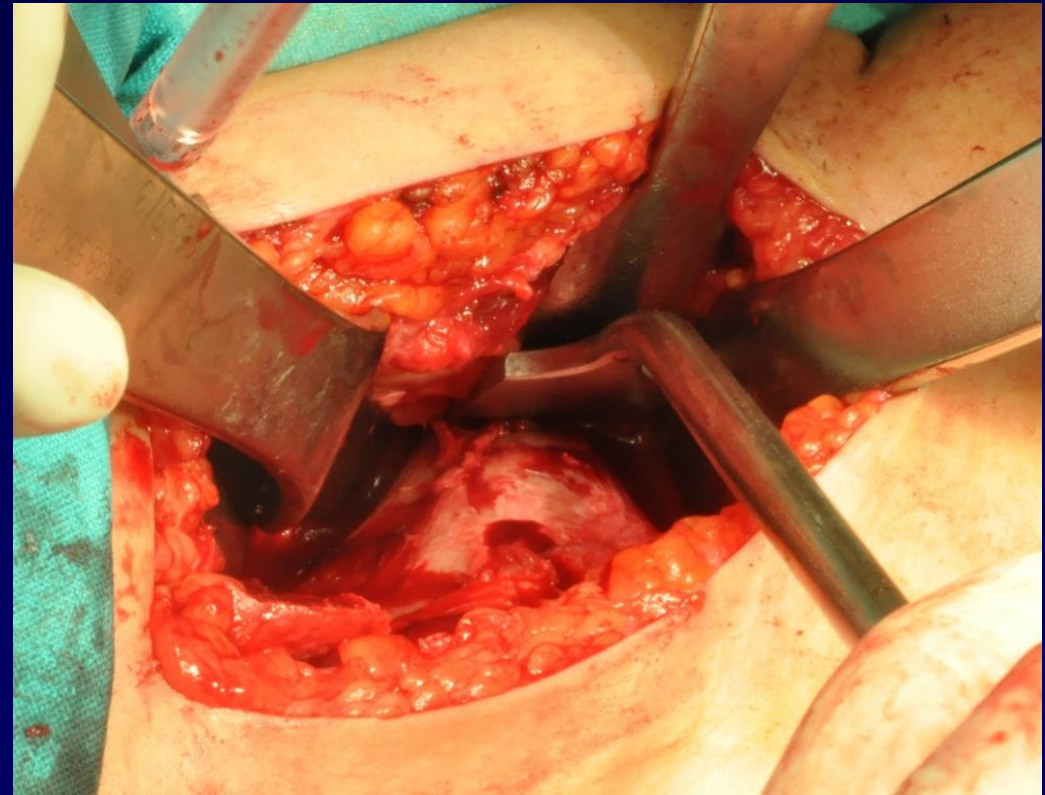
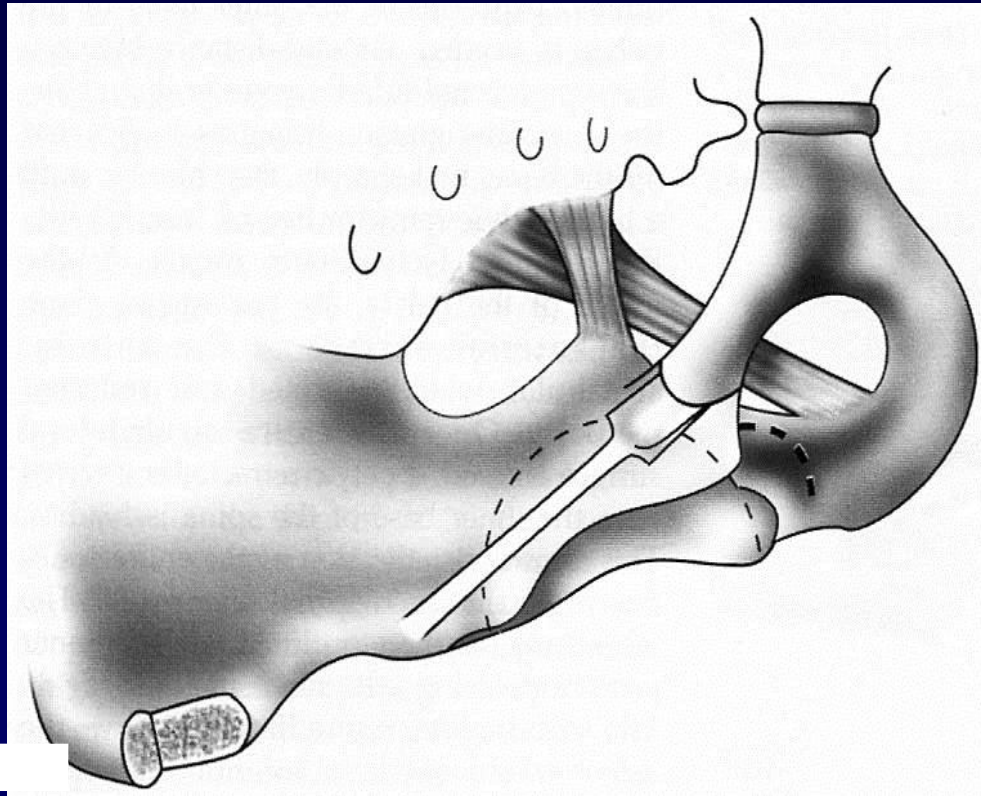
Ekspozycja torebki stawowej



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

5. KROK

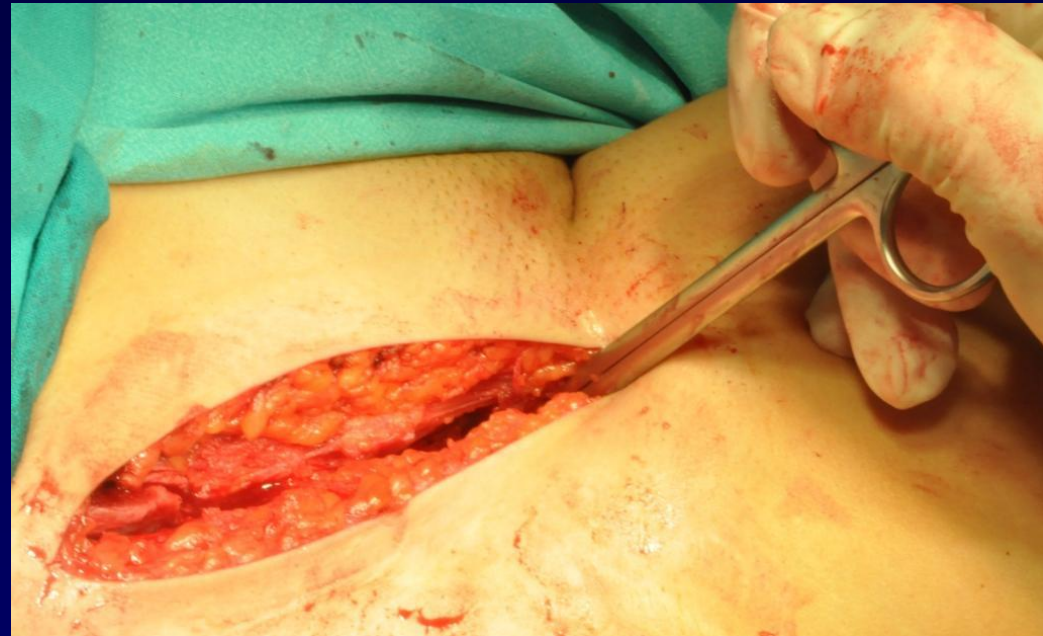
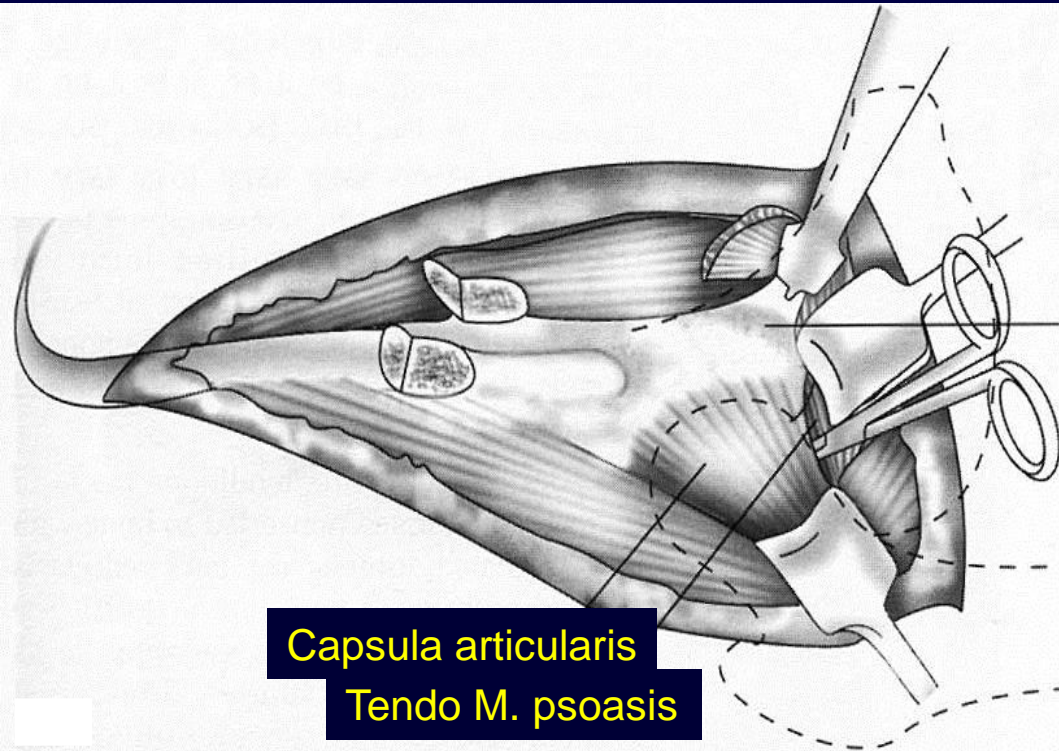
Osteotomia kości łonowej



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

6. KROK

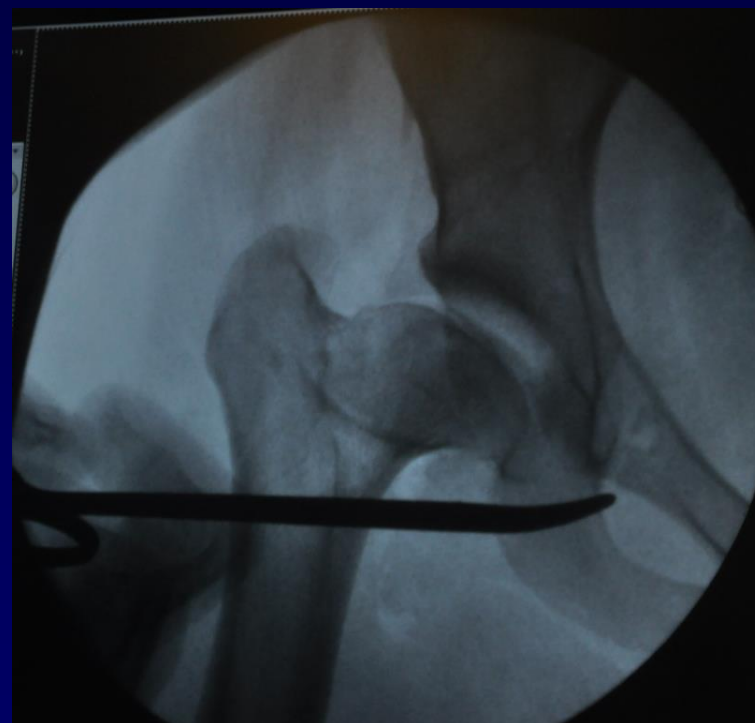
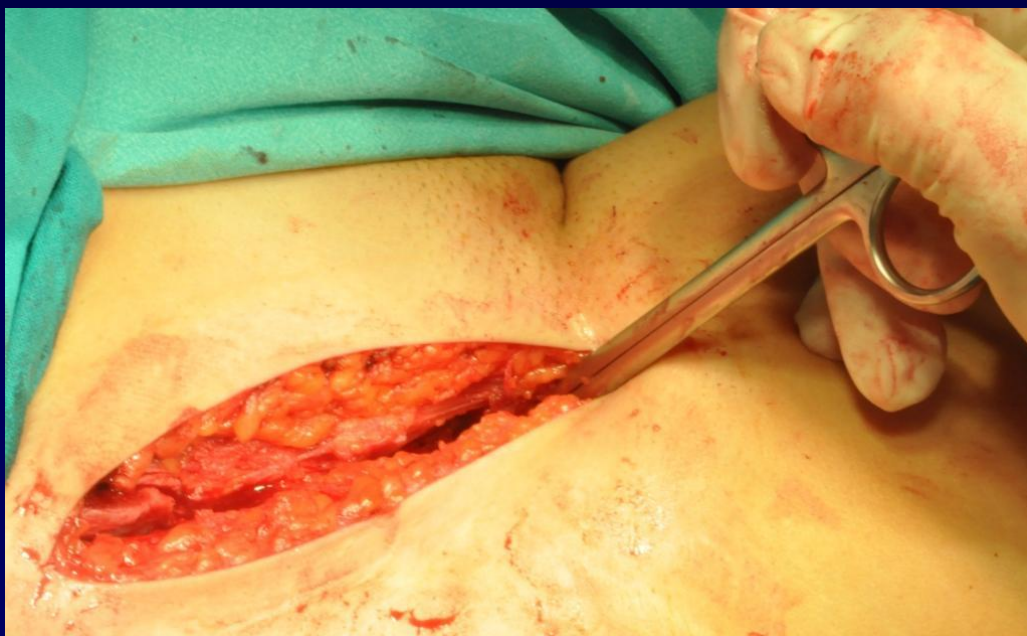
Osteotomia kości kulszowej



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

7. KROK

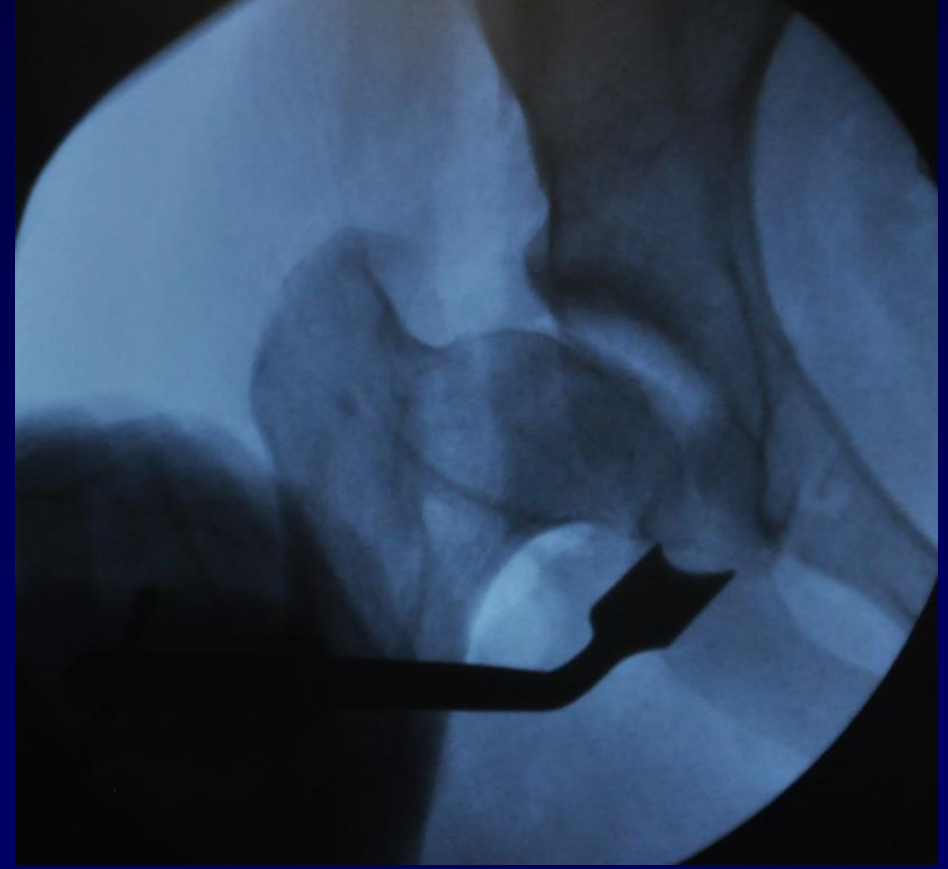
Osteotomia kości kulszowej ramię C po raz pierwszy



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

8. KROK

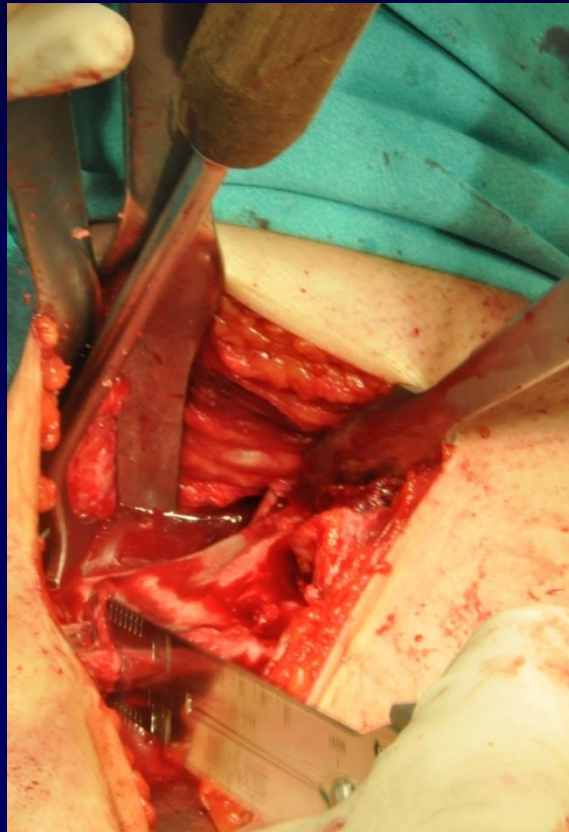
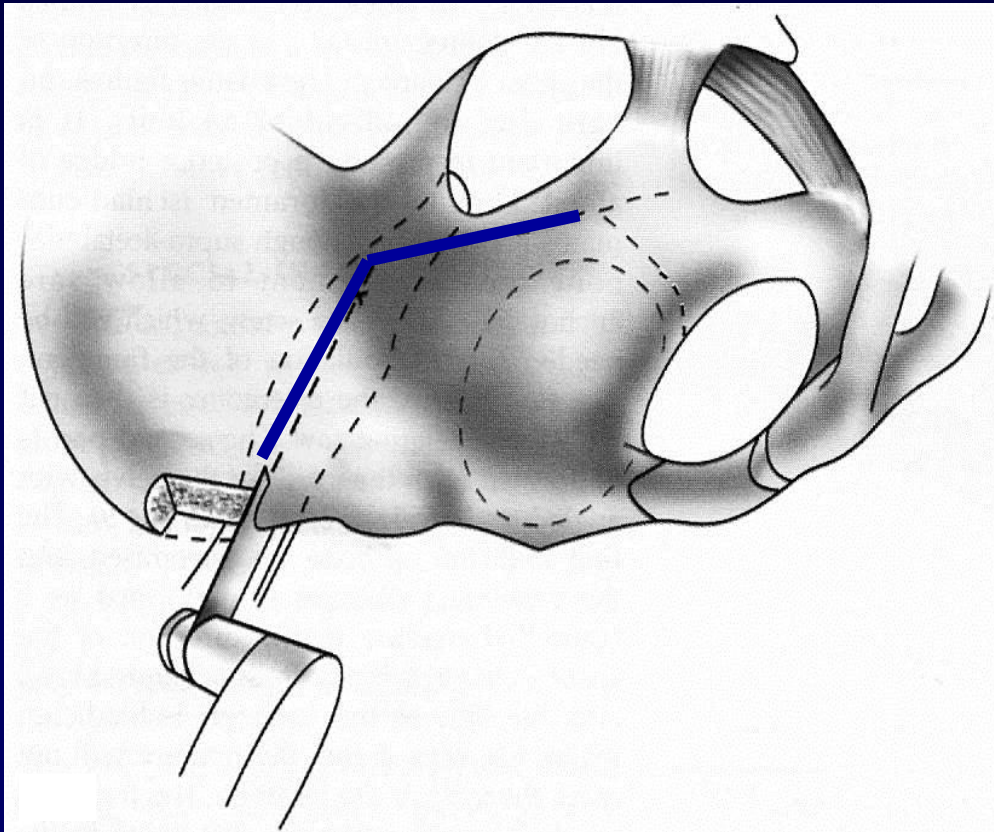
Osteotomia kości kulszowej



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

9. KROK

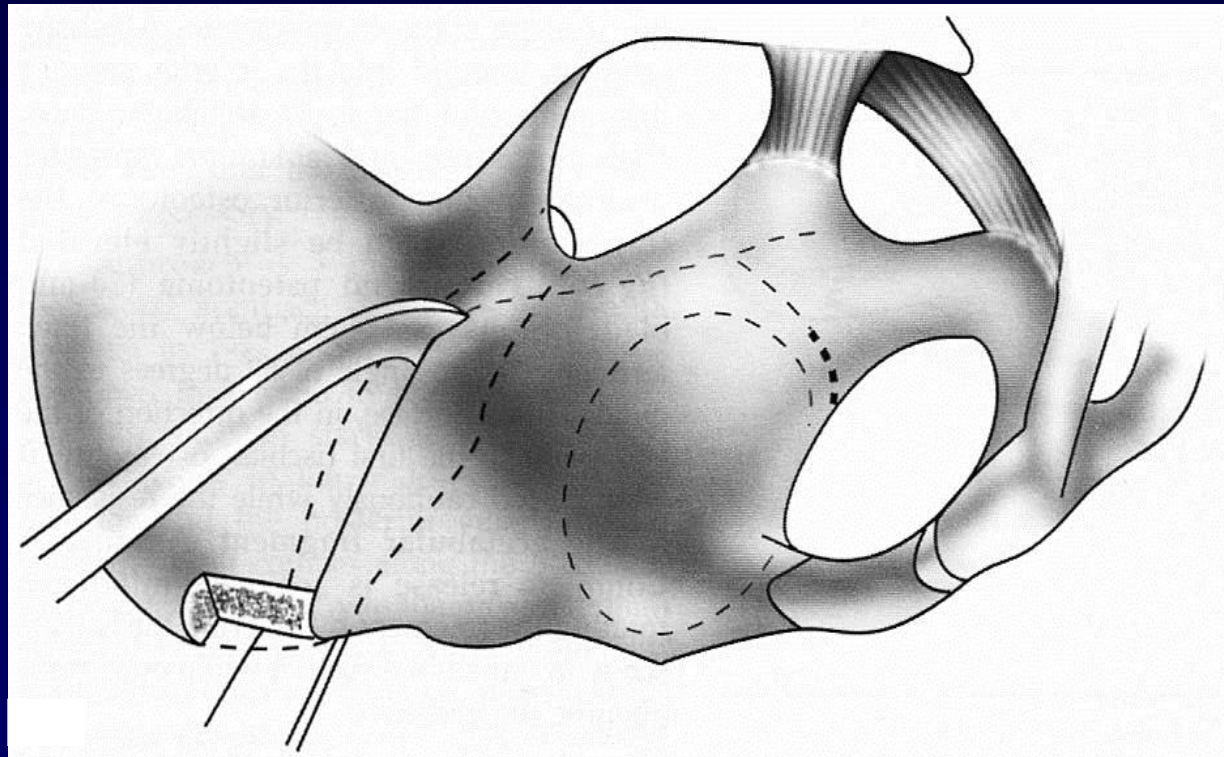
Osteotomia nadpanewkowa (pionowa)



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

10. KROK

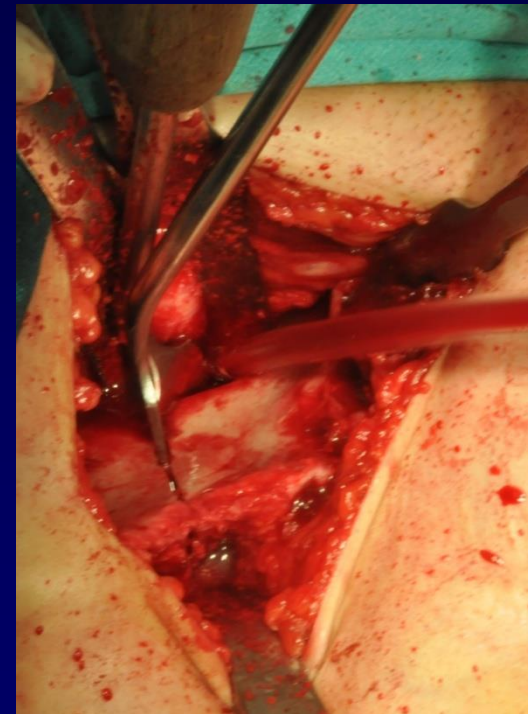
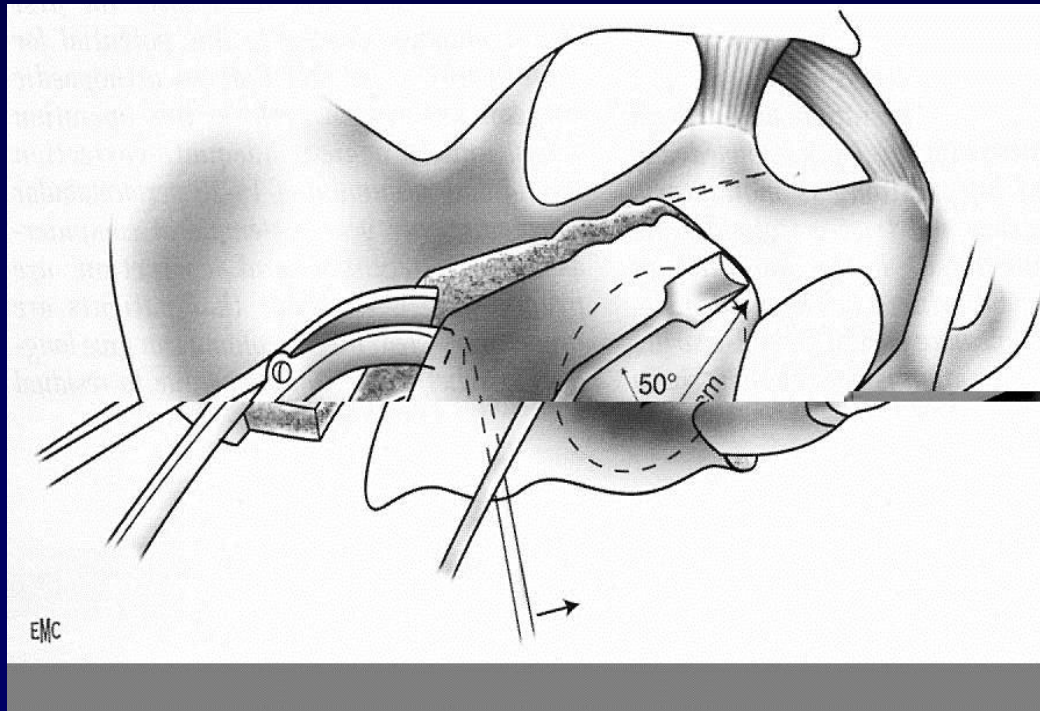
Osteotomia nadpanewkowa (skośna)



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

11. KROK

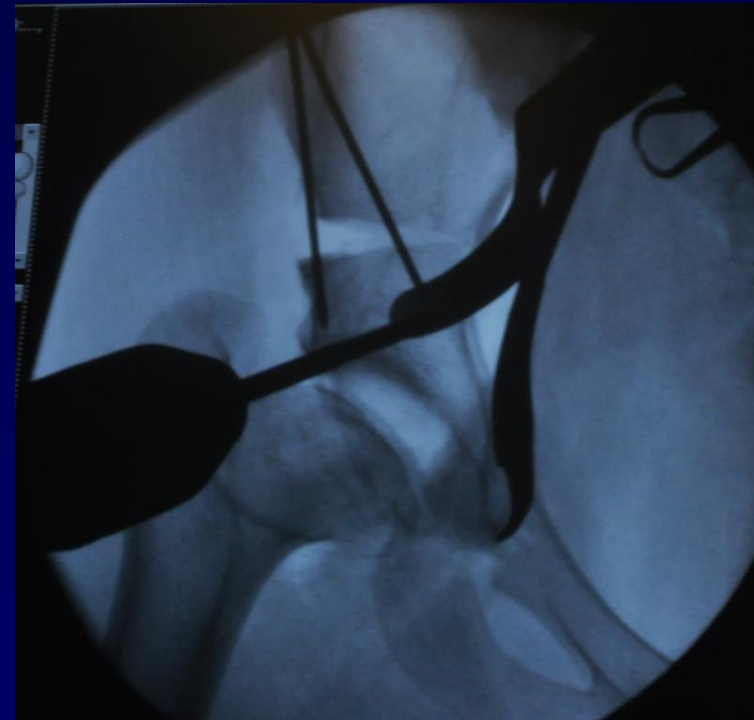
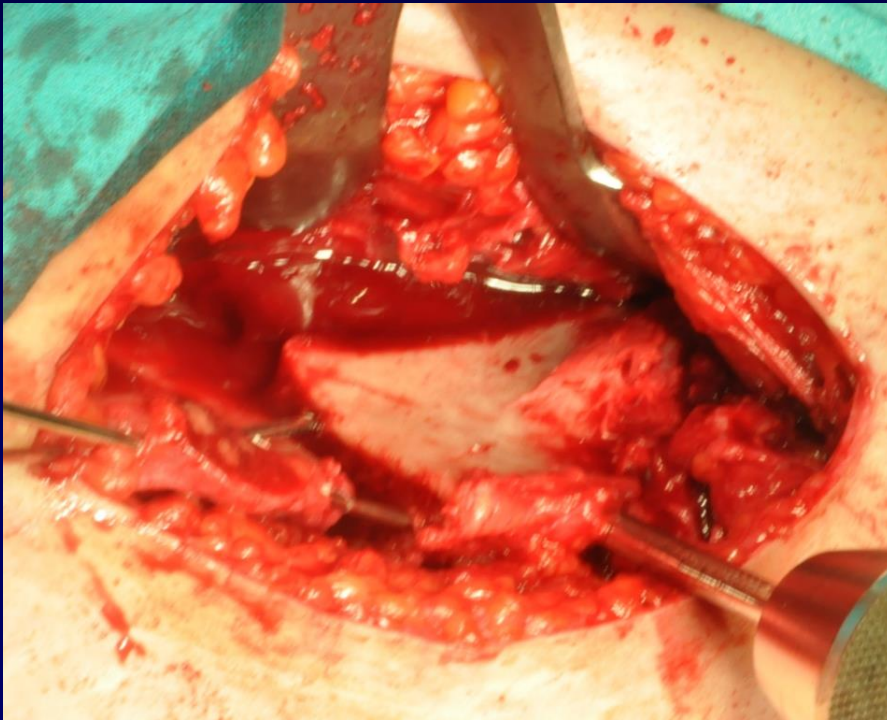
Ostateczna osteotomia lub kontrolowane złamanie ramię C po raz drugi



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

12. KROK

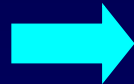
Manewr korygujący i czasowa stabilizacja
drutami Kirschnera
ramię C po raz trzeci



Ganz et al CORR 1988, 232; 26-36
Millis – kontakt osobisty

Zalety PAO

1. Znaczna możliwość korekcji
2. Stabilność fragmentu panewkowego

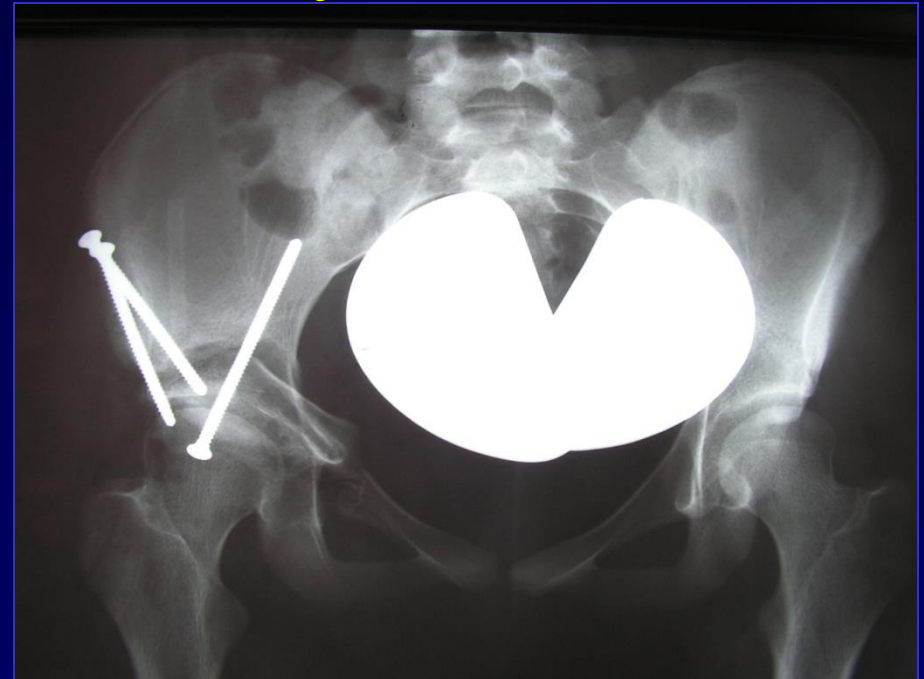


Babis et al, CORR, 2002, 403:221-227

Mechlenburg et al, Acta Orthop, 2007, 78:344-349

Zalety PAO

3. Kanał rodny pozostaje niezmieniony



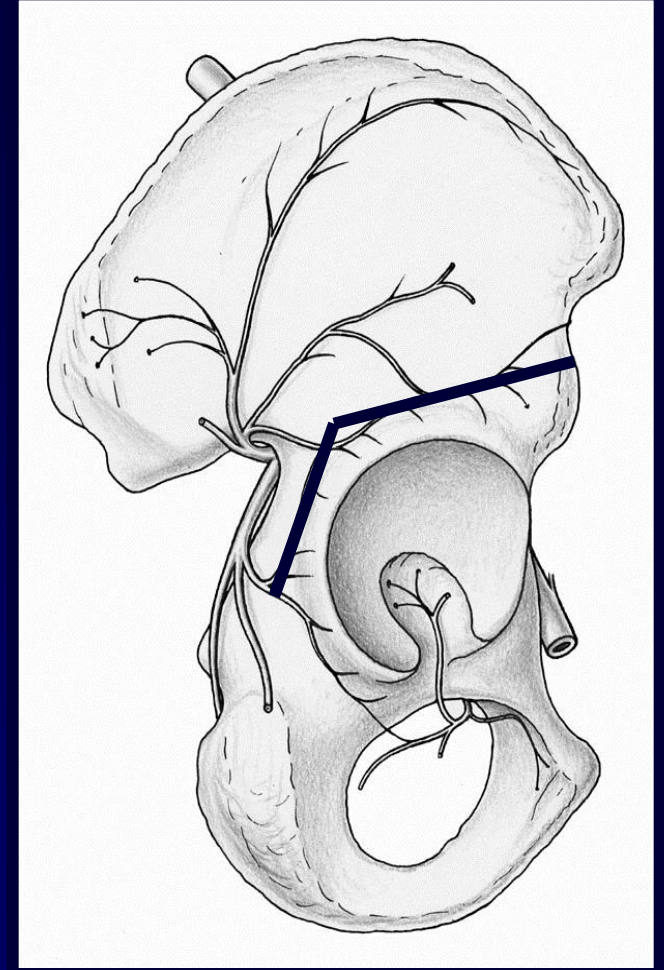
Valenzuela et al, CORR, 2004, 418:146-152

Flückiger et al, Orthopäde, 2002, 29:63-67

Loder et al, Arch Orthop Trauma Surg, 1993, 112:210-214

Zalety PAO

4. Zachowane unaczynienie



Beck et al, Surg Radiol Anat, 2003, 25:361-367

Możliwe powikłania

1. osteotomia śródstawowa
2. niewystarczająca korekcja
3. nadmierne pokrycie
4. uszkodzenie nerwów (udowy, kulszowy)
5. skostnienia pozaszkieletowe
6. pseudoartroza: kość łonowa, kość kulszowa
7. krwawienie (t. pośladowka górna)

20 lat doświadczenia

1. RTG śródoperacyjne: ↓
2. Długość operacji: 3 godz. → 35-45 min
3. Utrata krwi: 500-700ml → 100-300 ml
4. Hospitalizacja 3-4 dni
5. Obligatoryjny drenaż → bez drenażu

Pooperacyjnie:

6 tygodni bez obciążania kończyny operowanej / częściowe obciążanie

7 tydzień - całkowite obciążanie kończyny operowanej

Dylemat

Stopień zaawansowania choroby
zwyrodnieniowej a kwalifikacja do PAO?

1.



Femoral osteotomy (PFO) in adolescents & young adults NEED vs NON NEED

- Special indications



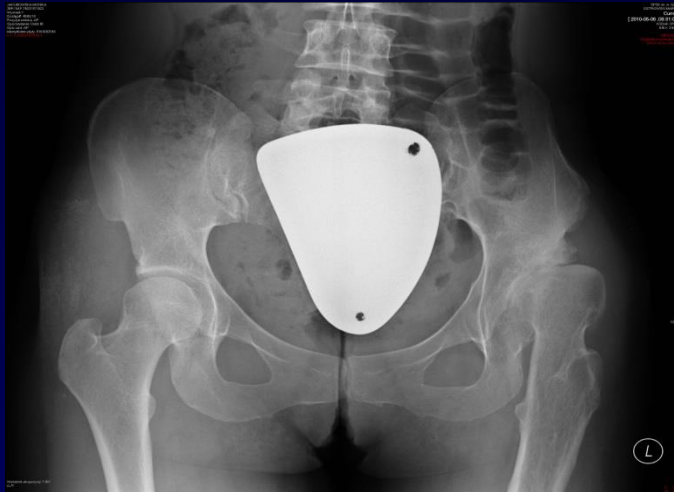
Hip deformity in CP patients

Hip arthroscopy in DDH – when?

- Harmful arthroscopy sequelae:
- Examples:



Pamiętaj, może ktoś będzie po Tobie



Pamiętaj, może ktoś będzie po Tobie





Dziękuję!!!

