



# DIAGNOSTYKA PRZEWODU POKARMOWEGO

Zakład Radiologii Pediatricznej  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

# WSKAZANIA DO DIAGNOSTYKI PRZEWODU POKARMOWEGO U DZIECI

Wymioty, wzdęcie

Ból/bóle brzucha

Uraz

Ciało obce

# CHOROBY PRZEWODU POKARMOWEGO U DZIECI

## NOWORODKI

- Wady wrodzone (niedrożności, zaburzenia zwrotu jelit)
- Martwicze zapalenie jelit (NEC)
- Choroba Hirschsprunga

## DZIECI STARSZE

Wady wrodzone  
(zaburzenia zwrotu jelit, zaburzenia unerwienia, niedrożności)

Przerostowe zwężenie odźwiernika

Wgłobienie jelitowe

Zapalenie wyrostka robaczkowego

Choroby nowotworowe

Zapalenie jelit

Urazy

# METODY DIAGNOSTYCZNE

- RTG

- TK

USG

MR

IZOTOPY

# USG w diagnostyce p.pok.

- É Ból brzucha
- É ółaczka
- É Guz
- É Uraz
- É Płn w j. brzusznej
- É Wymioty
- É Nadci nienie wrotne
- É Zapalenie trzustki
- É Őstryö brzuch
- É Kontrola pooperacyjna



# ZDJĘCIA PRZEGLĄDOWE

## RTG J. BRZUSZNEJ W 3 PROJEKCJACH

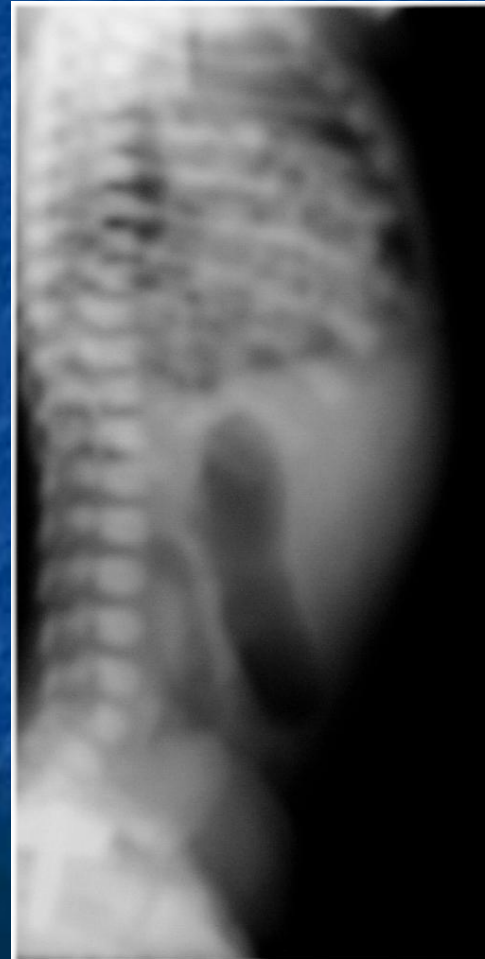
- AP W POZYCJI LEŻĄCEJ
- BOCZNE
- AP W POZYCJI PIONOWEJ/BOCZNE  
POZIOMYM PROMIENIEM

# DIAGNOSTYKA PRZEWODU POKARMOWEGO NOWORODKI

Zdjęcia przeglądowe jamy brzusznej lub szabygramy uzupełnione badaniem USG oraz czasem prostymi rtg badaniami kontrastowymi są wystarczające do rozpoznania patologii p. pokarmowego.

Zwykle jedynym sposobem leczenia jest zabieg chirurgiczny, który winien być wykonany natychmiast po ustaleniu rozpoznania.

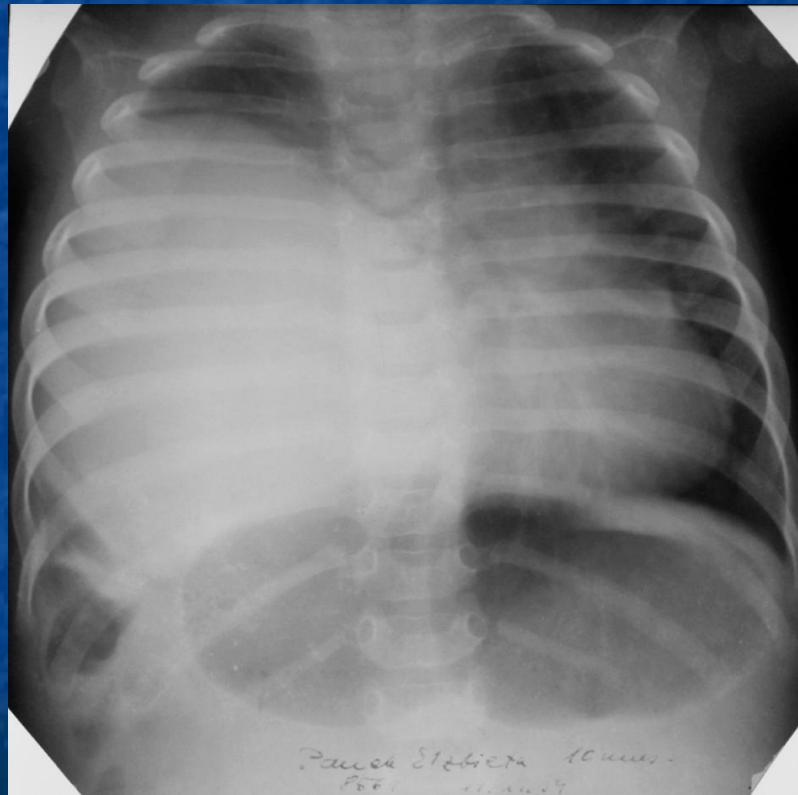
# Przepuklina przeponowa



- zwykle lewostronna
- hipoplazja płęca
- **rtg klp i brzucha**
- konieczny zabieg chirurgiczny

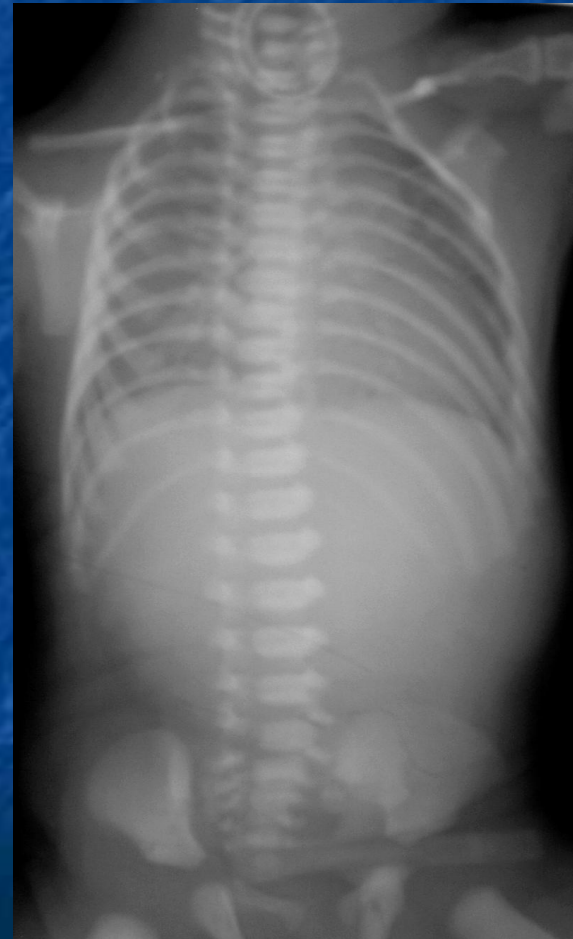


# Przepuklina przeponowa

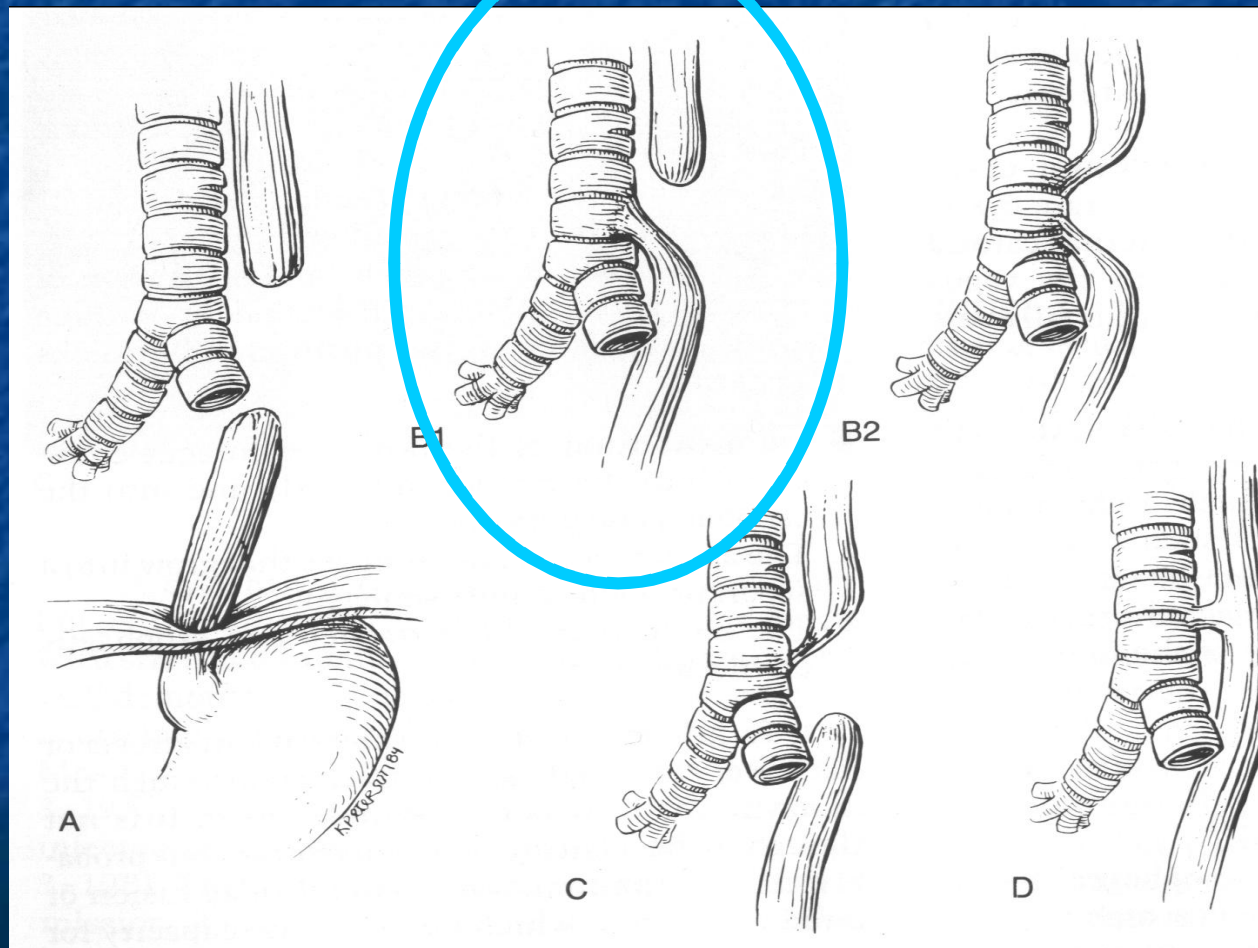


# NIEDROŻNOŚĆ - NOWORODKI

Zdjęcia przeglądowe  
jamy brzusznej lub  
„babygram”



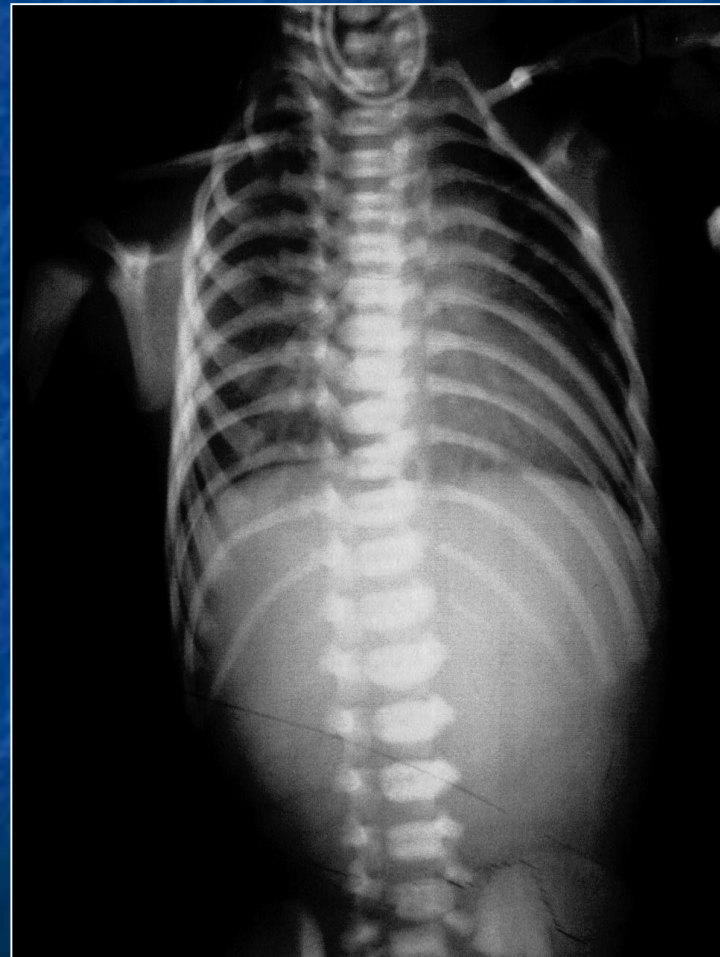
# Atrezja przełyku



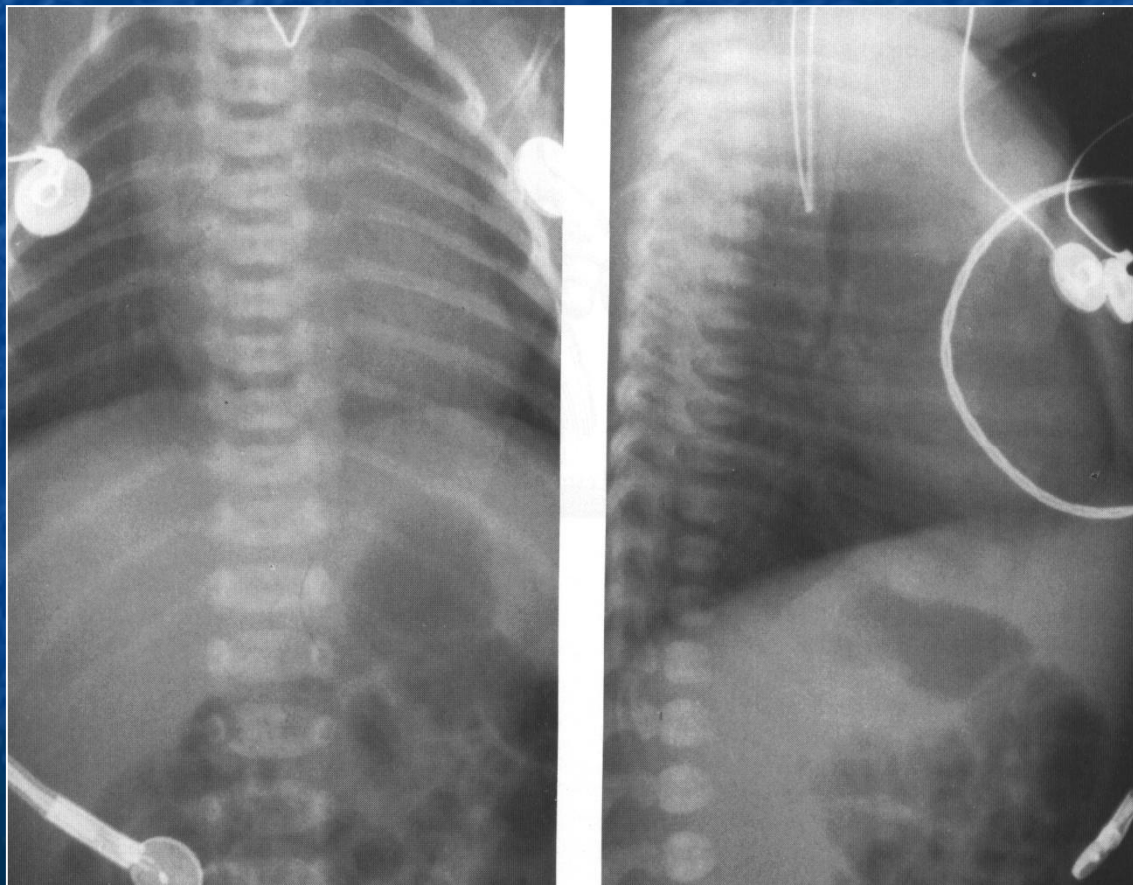
# Atrezja przełyku

Poziom niedrożności ?

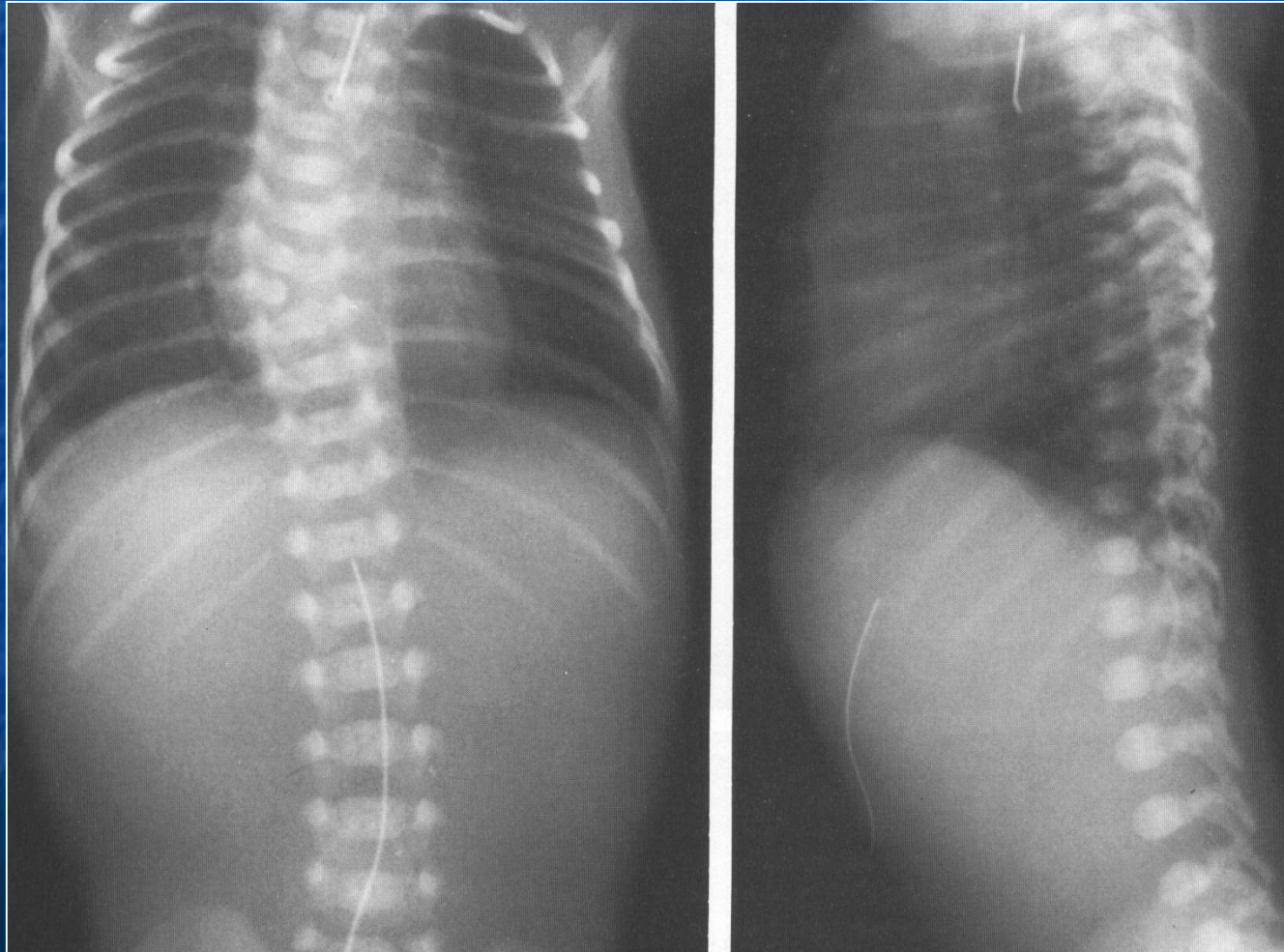
Powietrze w jelitach ?

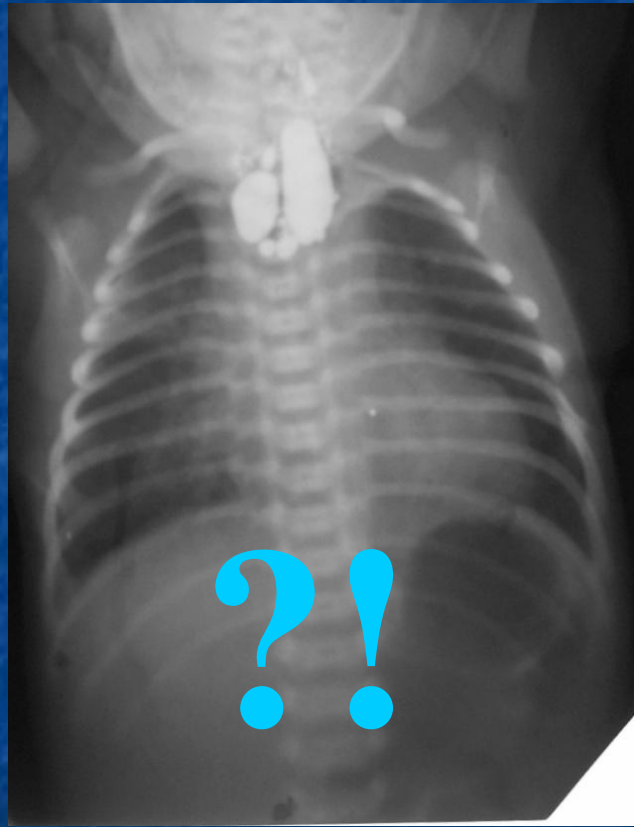


# Atrezja przełyku z dystalną przetoką tchawiczo-przełykową

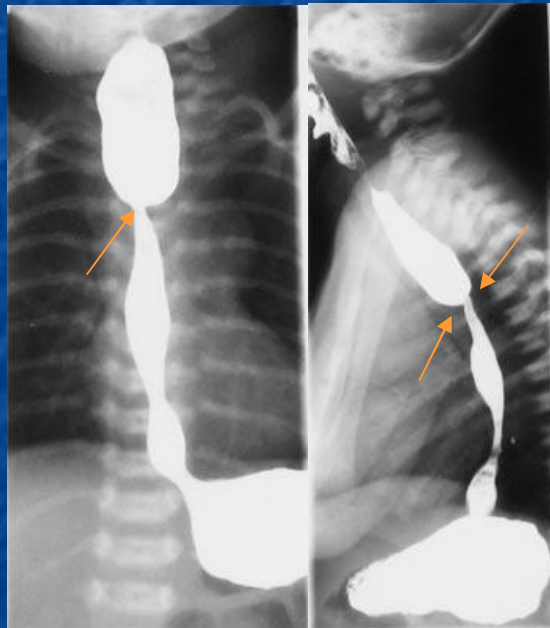


# Atrezja przełyku bez dystalnej przetoki tchawiczo-przełykowej





## - zaro ni cie przećku...po zespoleniu

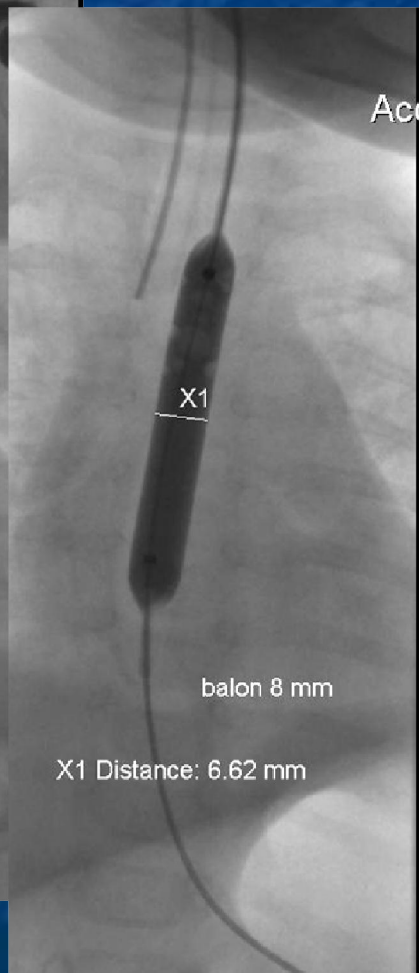


...po 10dniach badanie kontrastowe przećku,  
..zw enie przećku w miejscu operowanym,  
...po 3 tygodniach balonoplastyka zw enia....

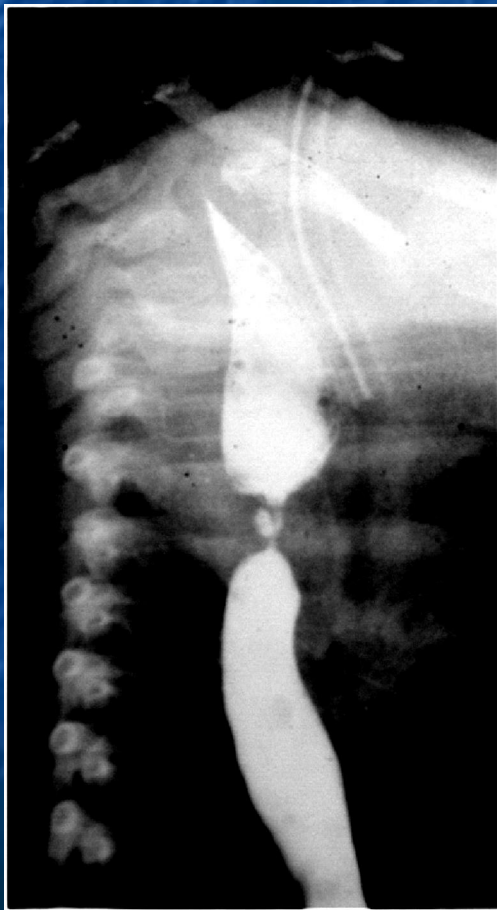
...kontrolne badania po 3 miesi cach..  
...przećk prawidłowy



# Plastyka balonowa przetyku po zespoleniu..

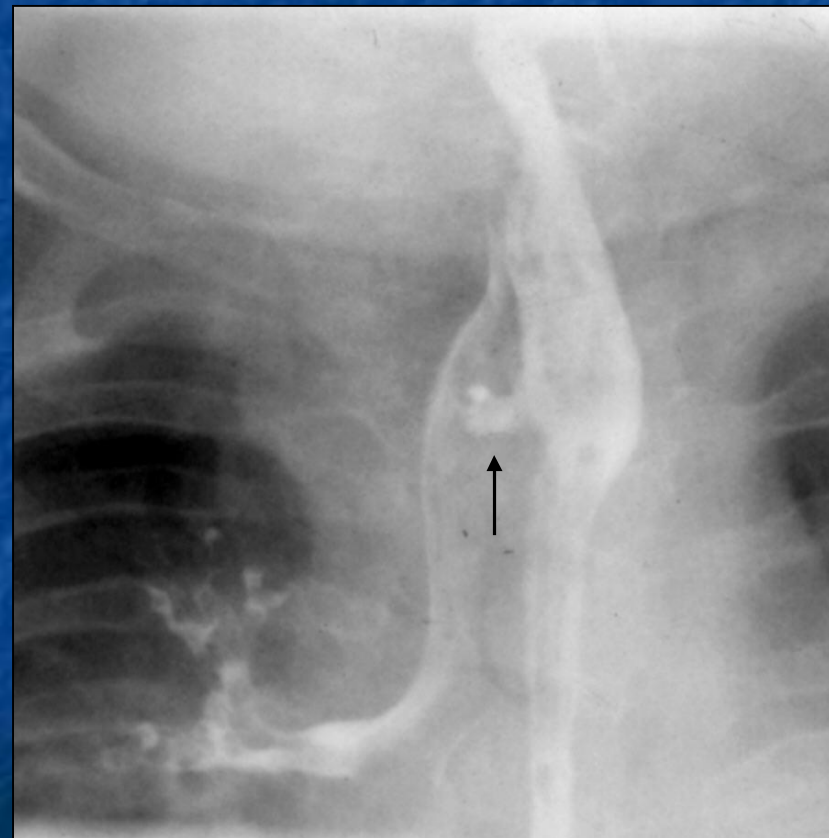
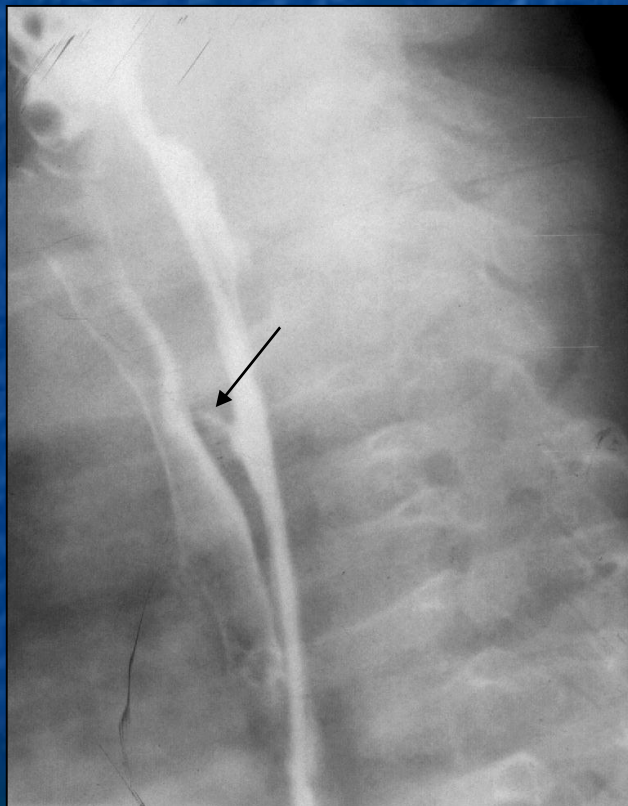


# Stan po zespoleniu przetyku

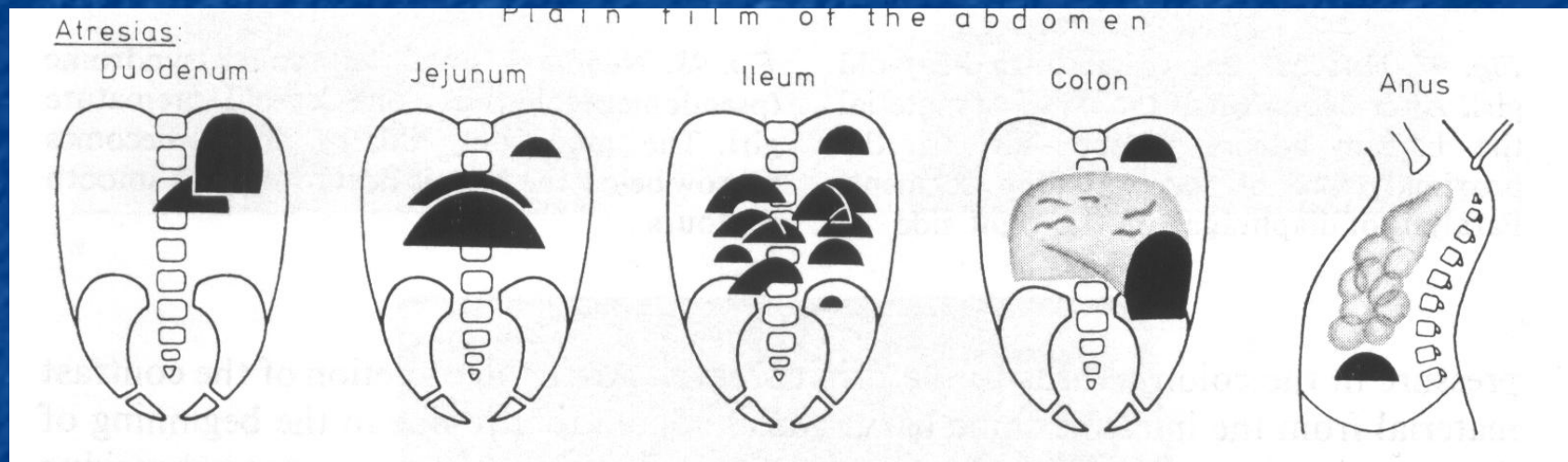


zwężenie z przetok

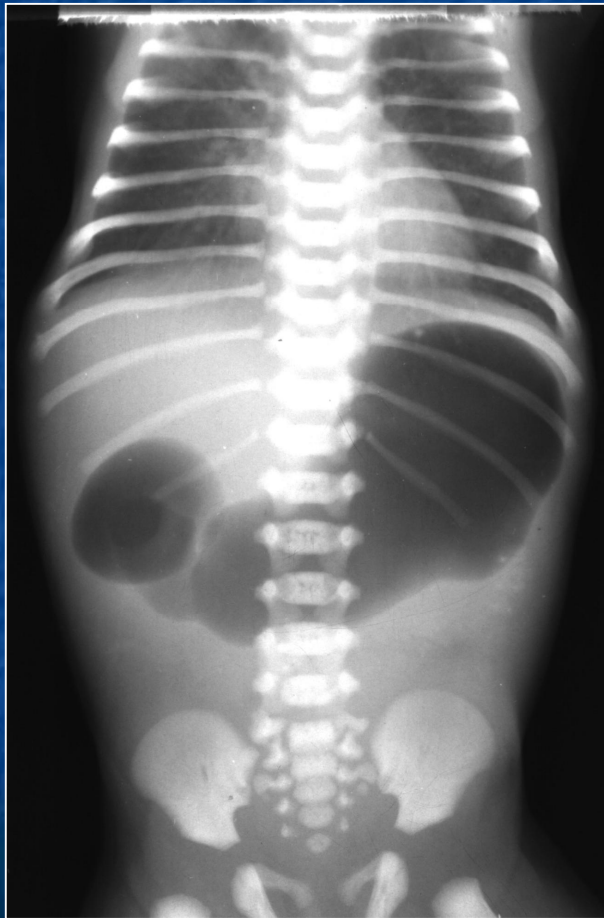
# Przetoka tchawiczo-przełykowa



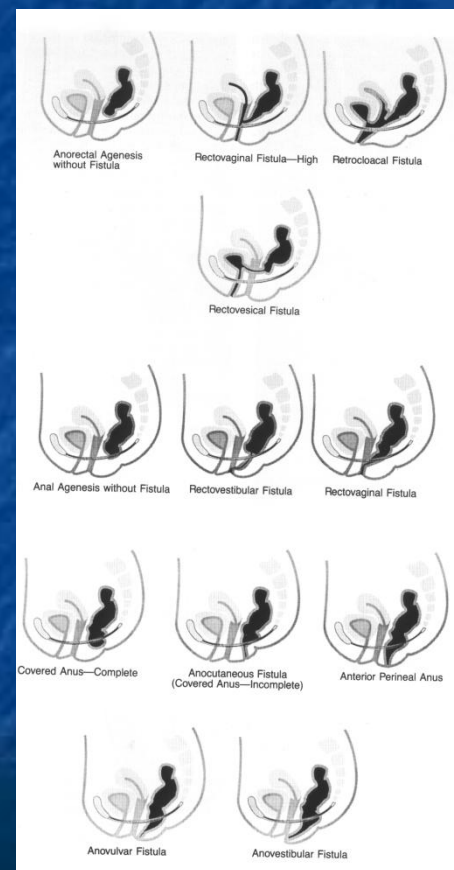
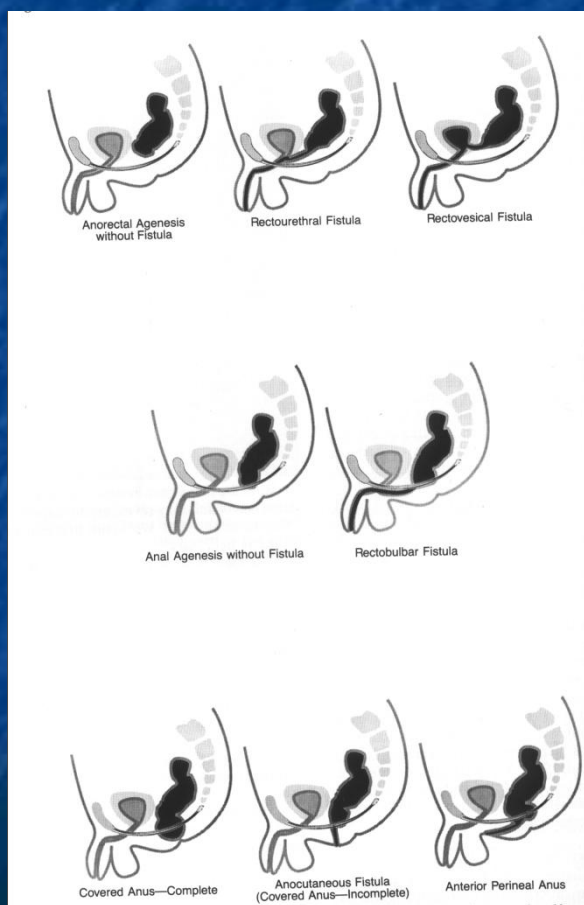
# Atrezja przewodu pokarmowego (poniżej przepony)



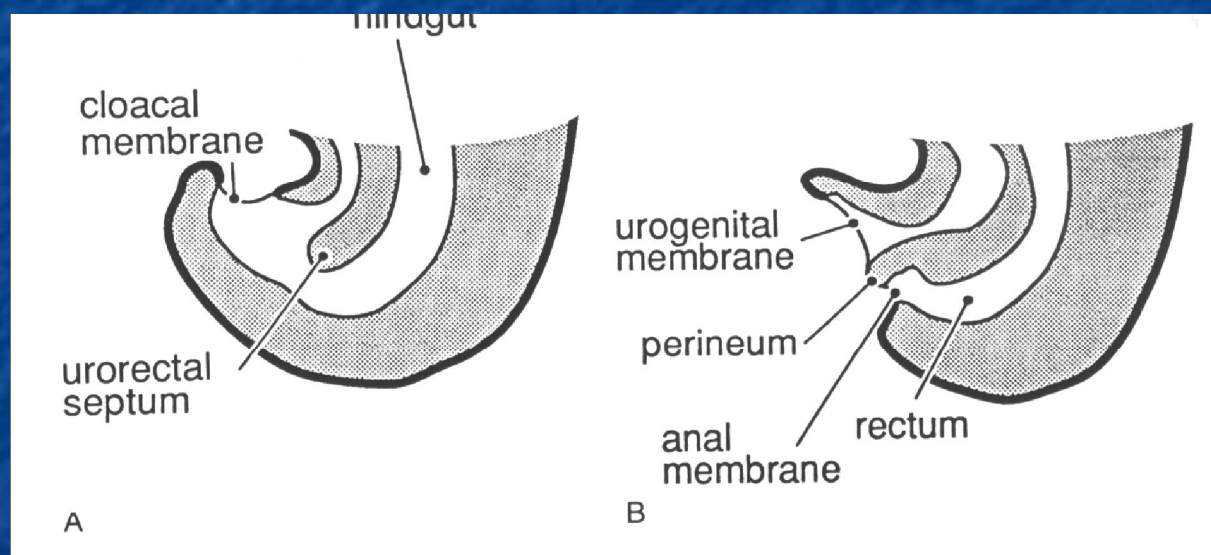
# Niedrożność dwunastnicy



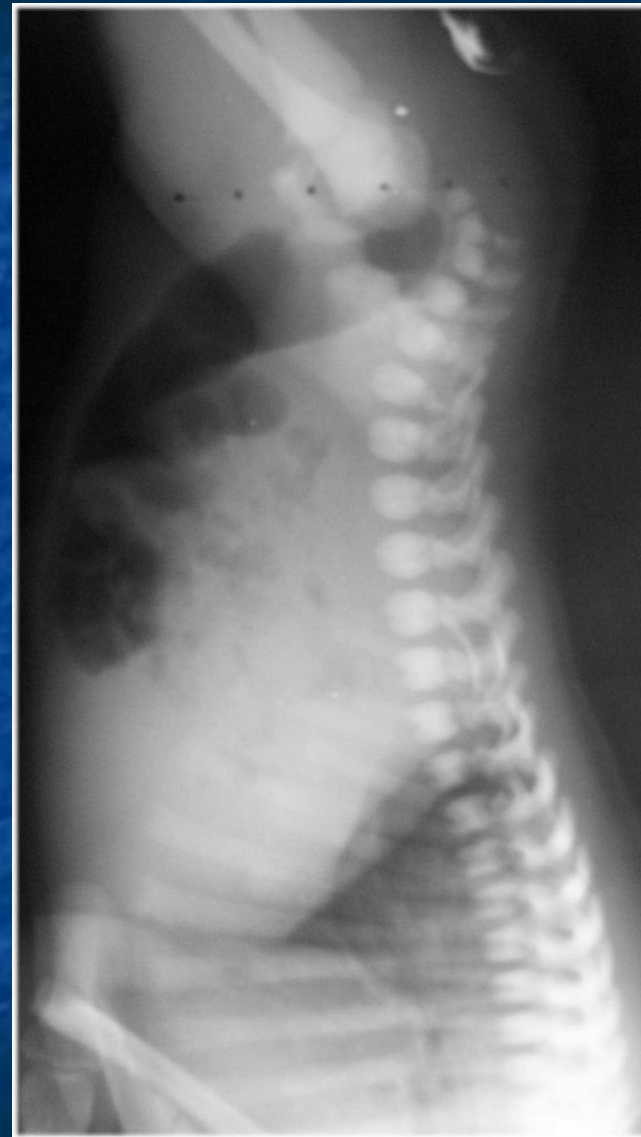
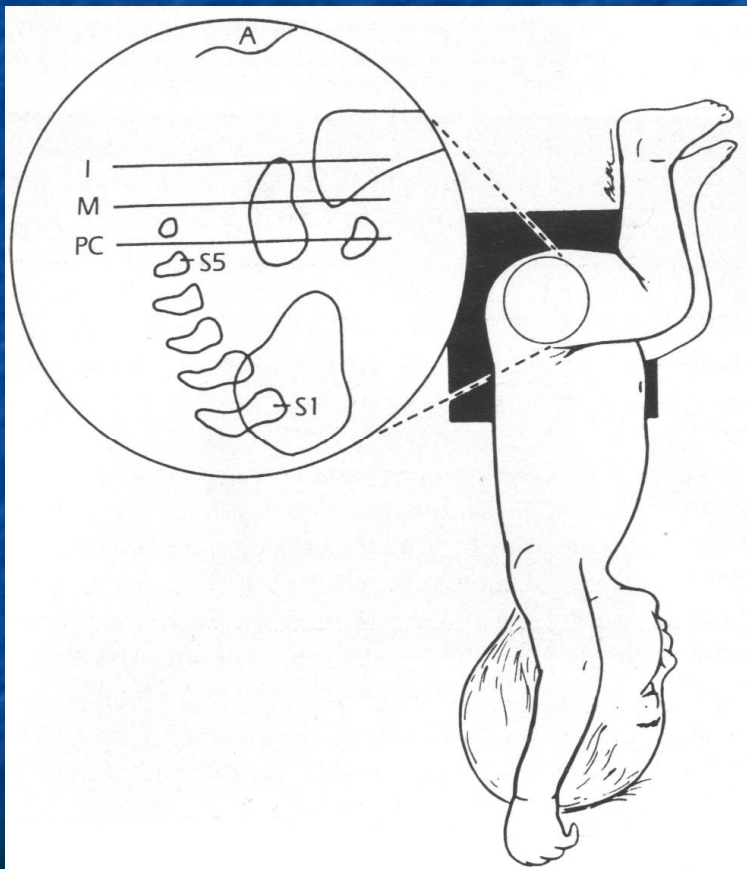
# Niedrożność odbytu i odbytnicy -wady rozwojowe



# 7 tydzień ciąży

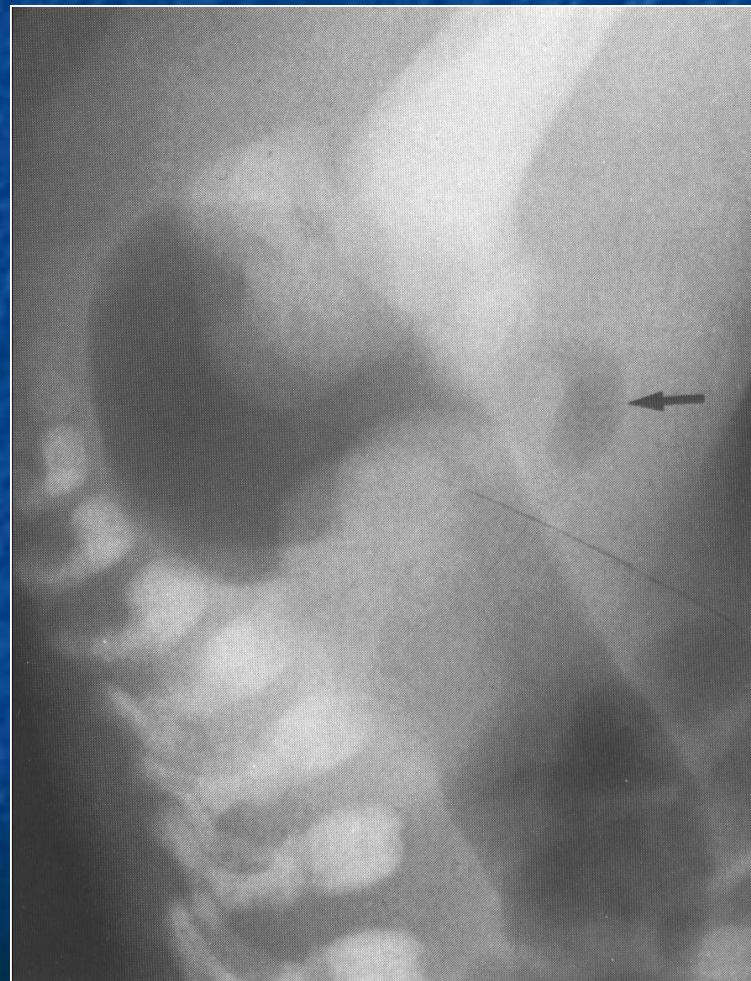
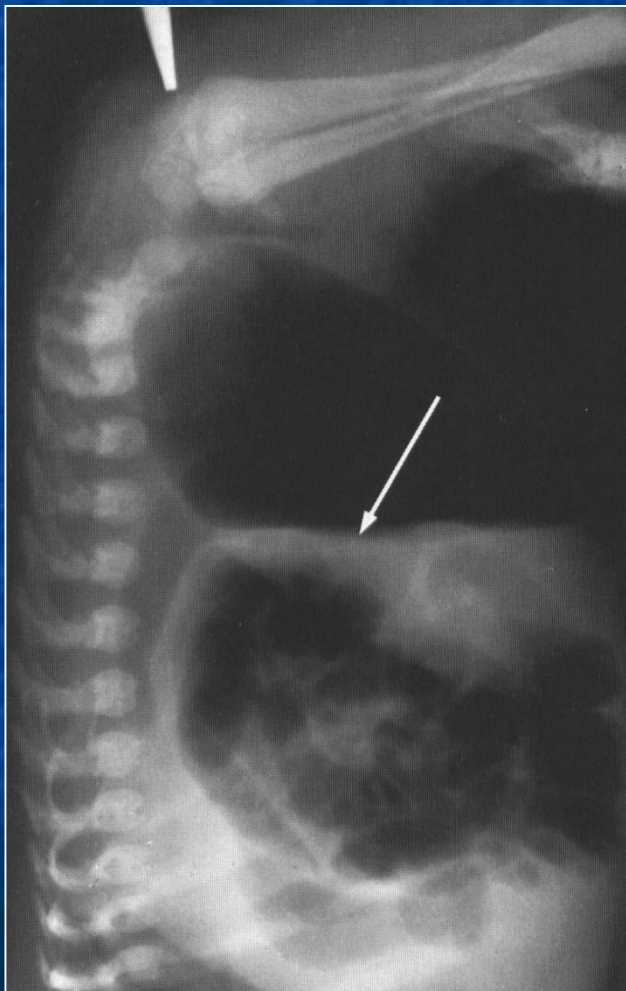


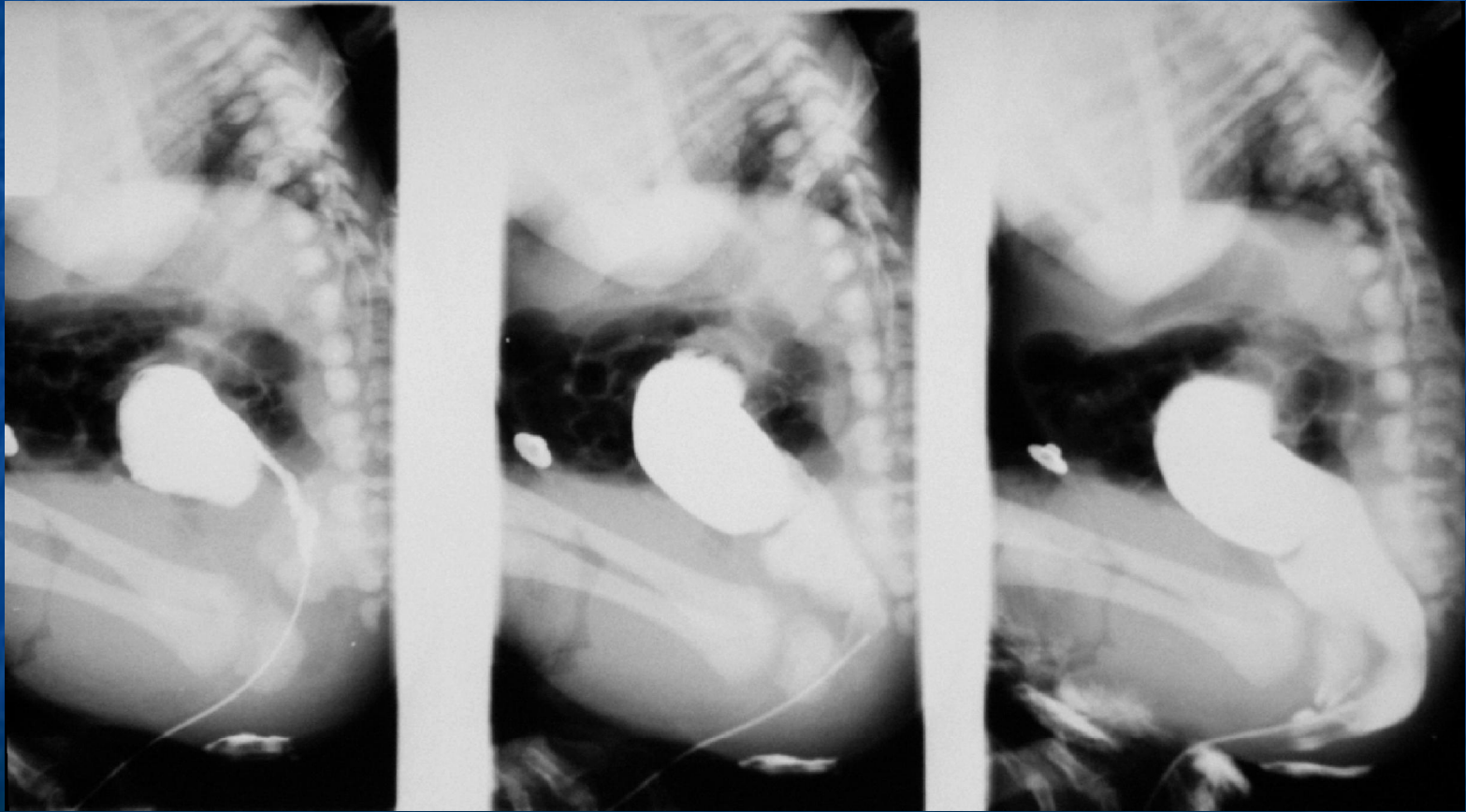
Zdjęcie rentgenowskie  
- ustalenie postaci niedrożności  
odbytu i odbytnicy



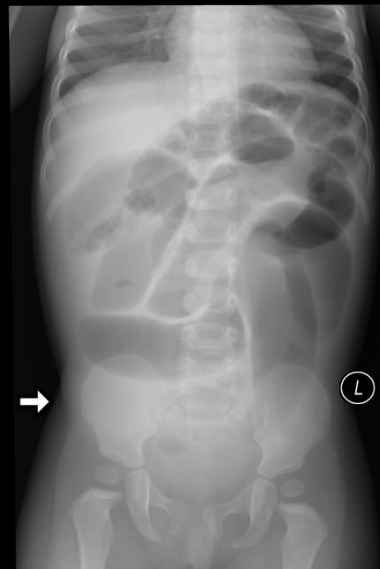
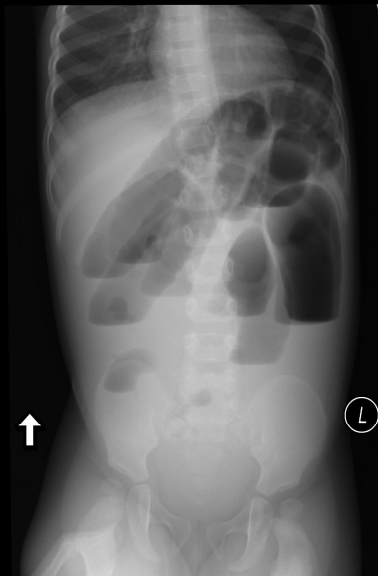


## Niedrożność odbytu i odbytnicy

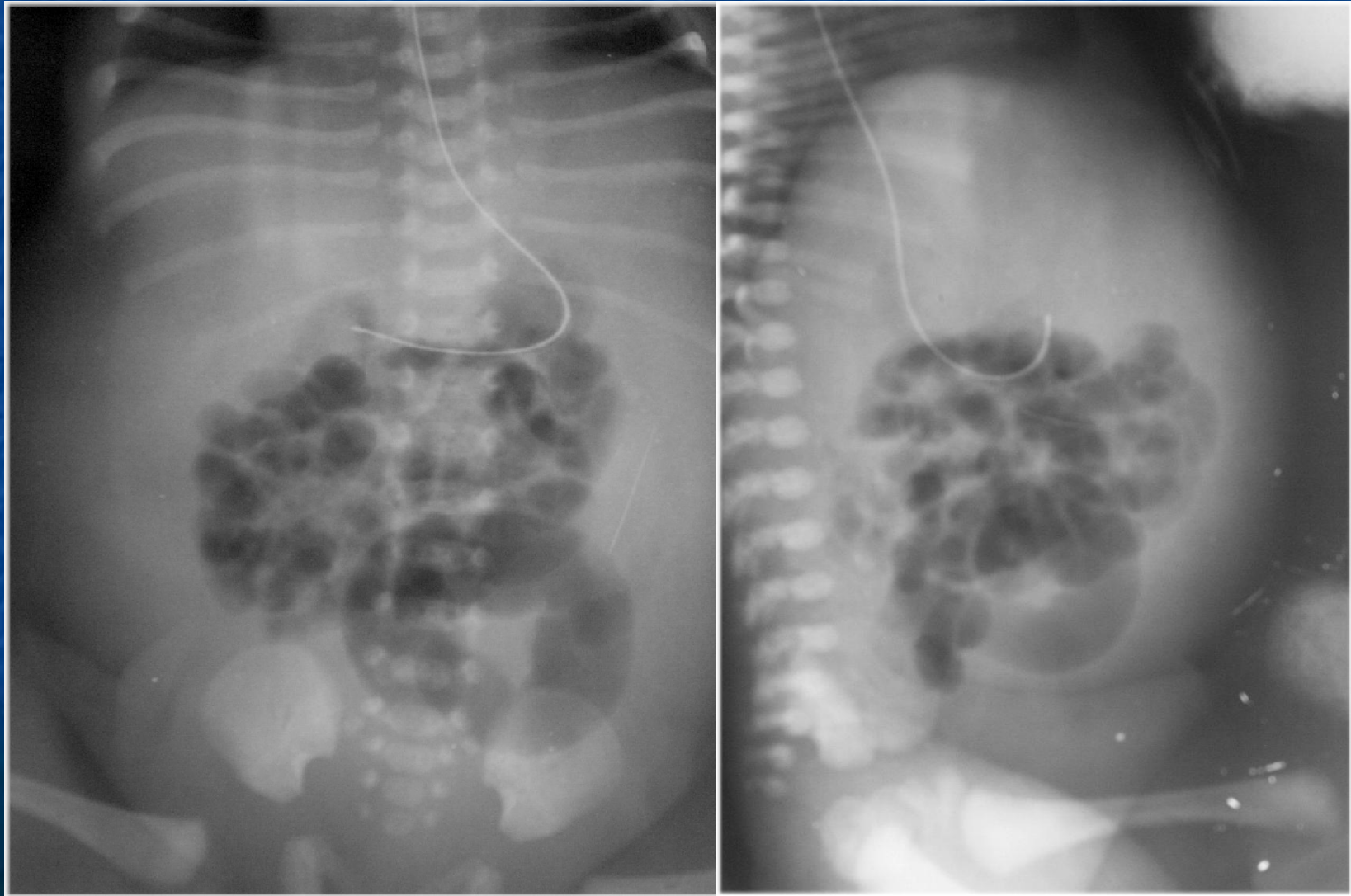




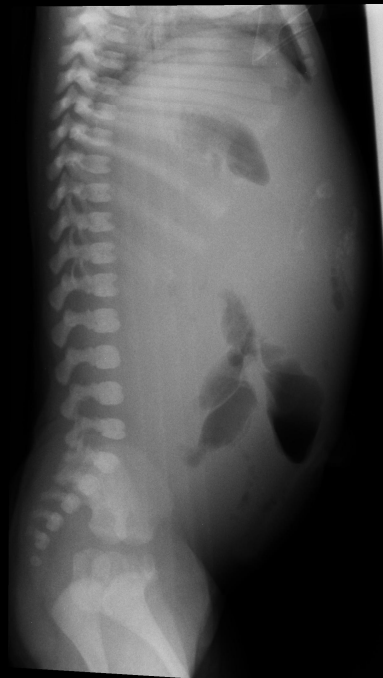
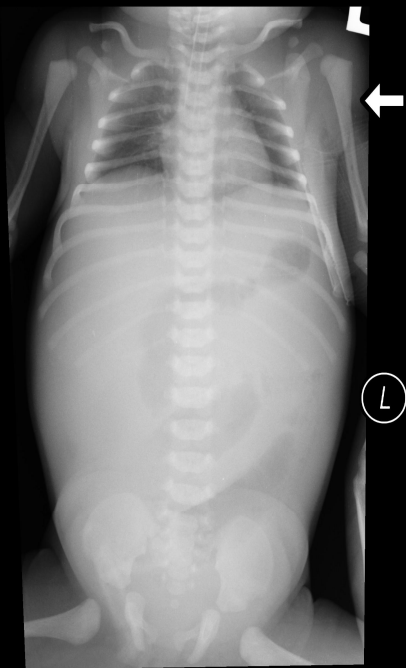
# Niedrożność jelita krętego



# Smótkowe zapalenie otrzewnej



# Smótkowe zapalenie otrzewnej



**Niedrożność  
smótkowa**



# Choroba Hirschsprunga

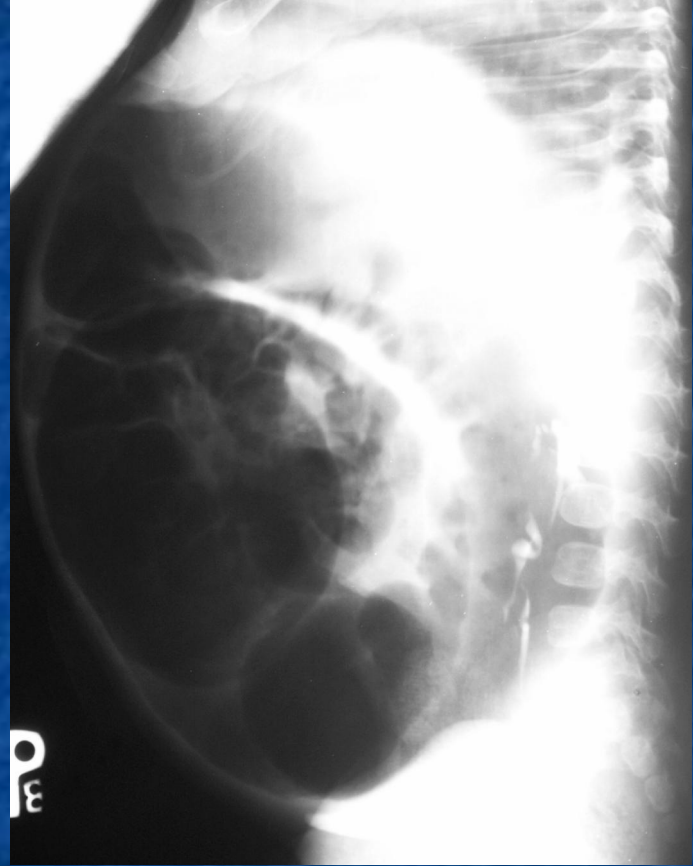
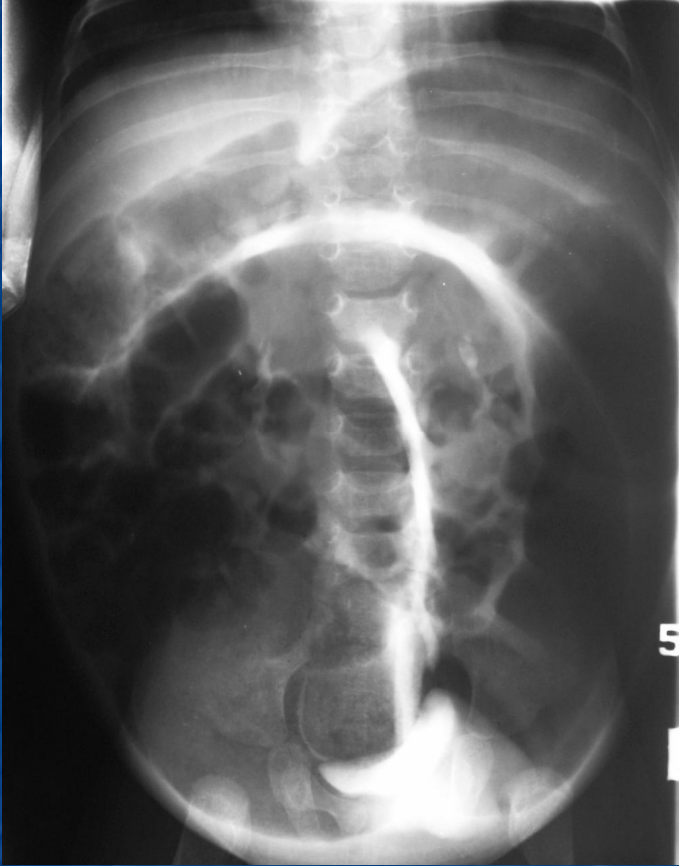
Éhypo - lub aganglioza dystalnego odcinka jelita grubego

Éwczesne objawy: wzdęcie, wymioty ółciowe, opórnione wydalenie smółki, zaparcia

Épowikłania: perforacja, NEC

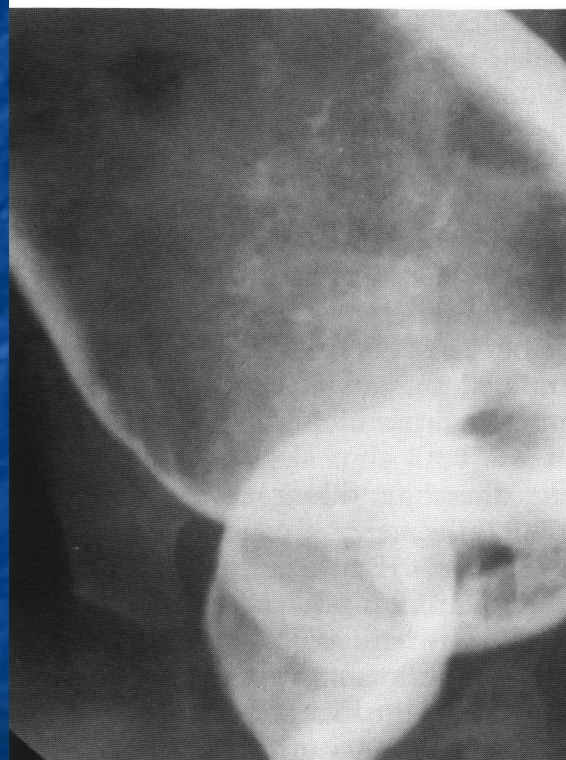
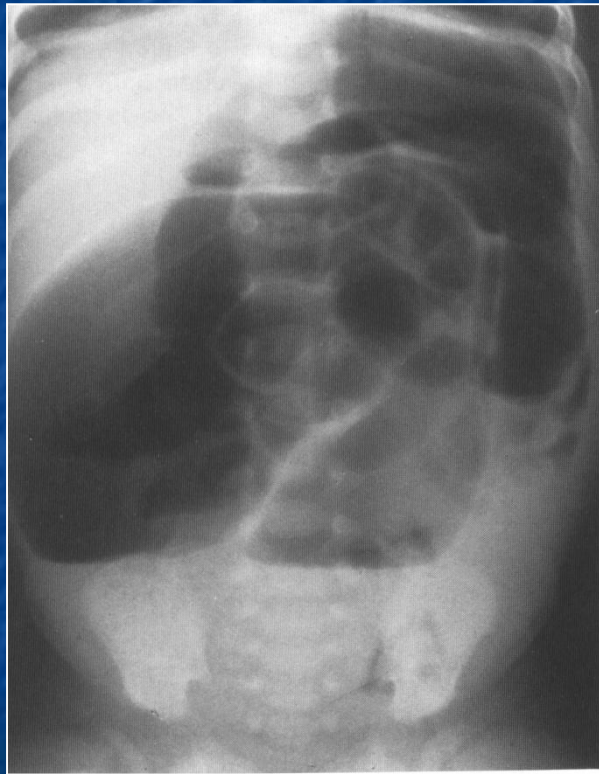
Éwlew barytowy wykonuje się bez czyszczenia jelita

Émanometria i biopsja jelita





# Choroba Hirschsprunga

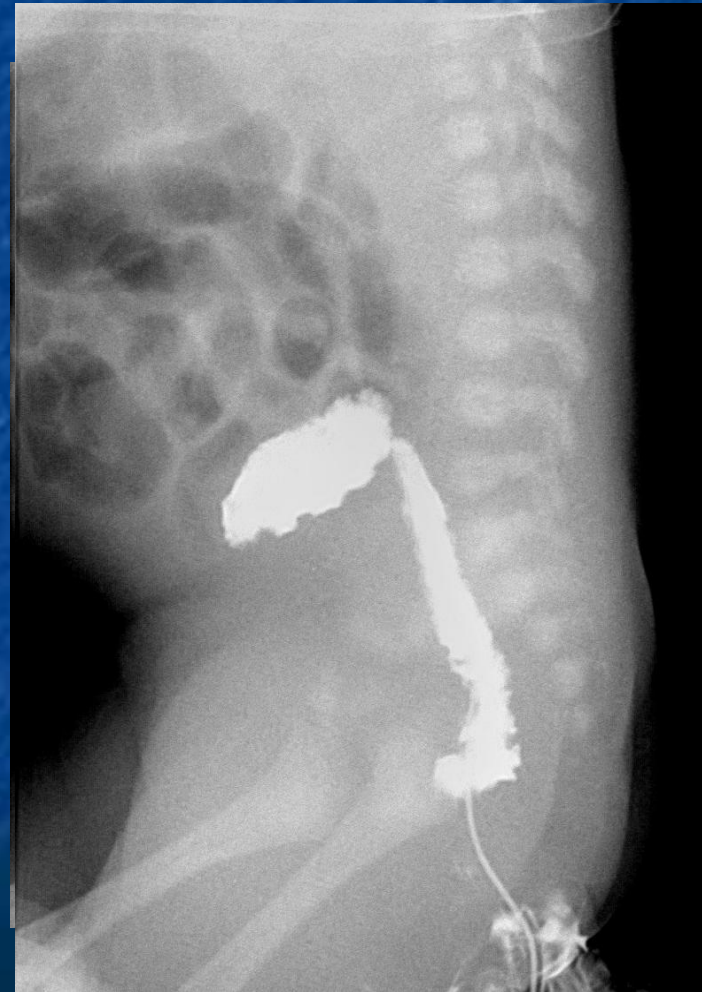


# Choroba Hirschprung

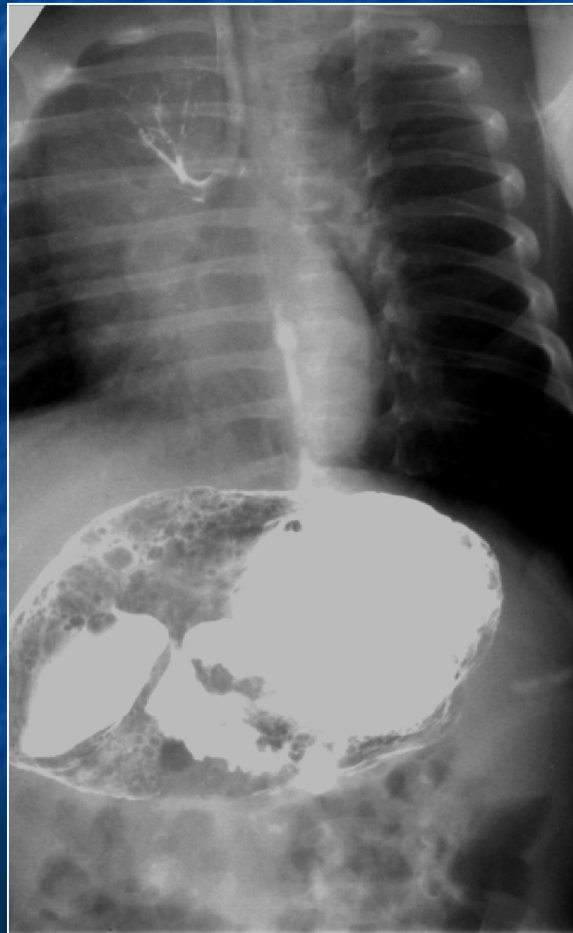
Jak długo jest odcinek  
bezzwojowy ?



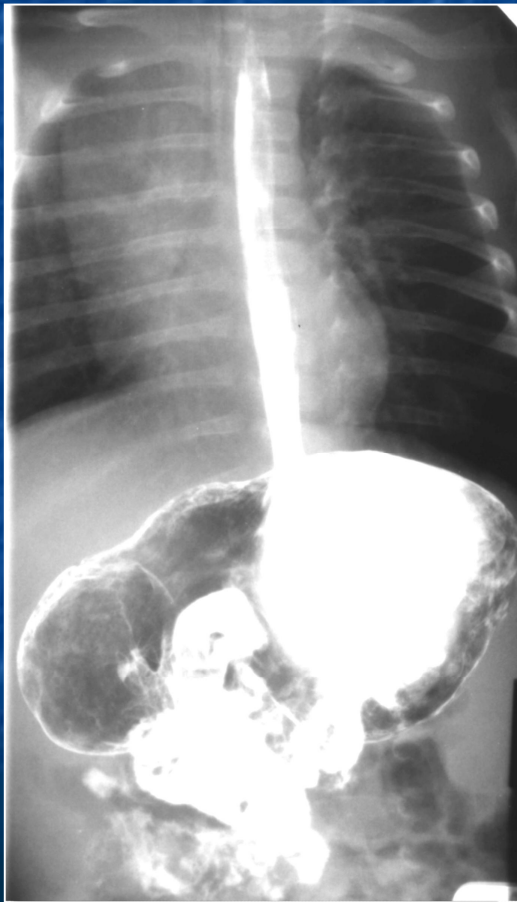
# Choroba Hirschsprunga



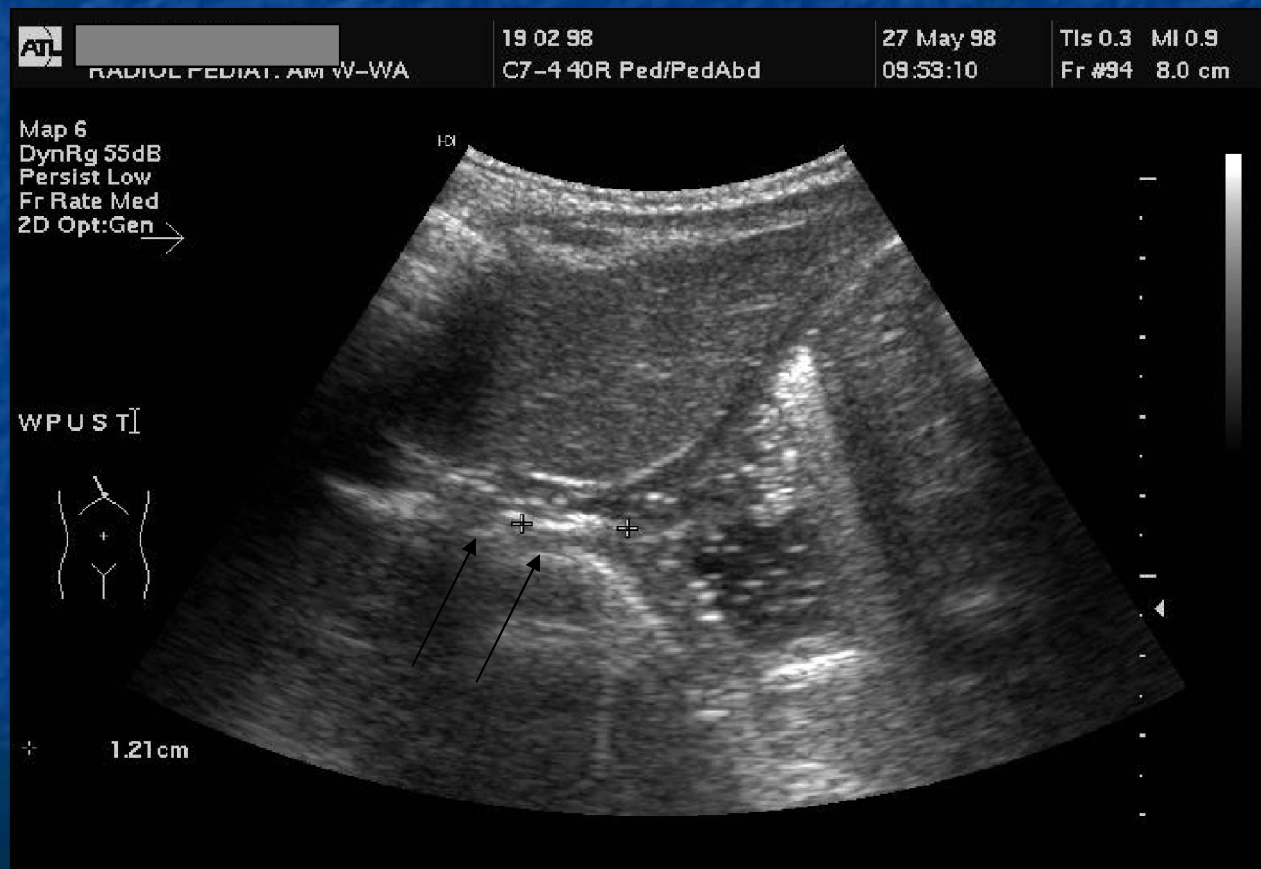
# Przetoka ? Refluks ?



# Refluks żołądkowo- przełykowy



# Wpust



# Przerostowe zwężenie odźwiernika

Występuje u dzieci w wieku od 3 tyg. do 3 m-cy życia

Objawiają się wymioty, szybko narastają do chlustających

czesto wymioty występują po posiłku

USG

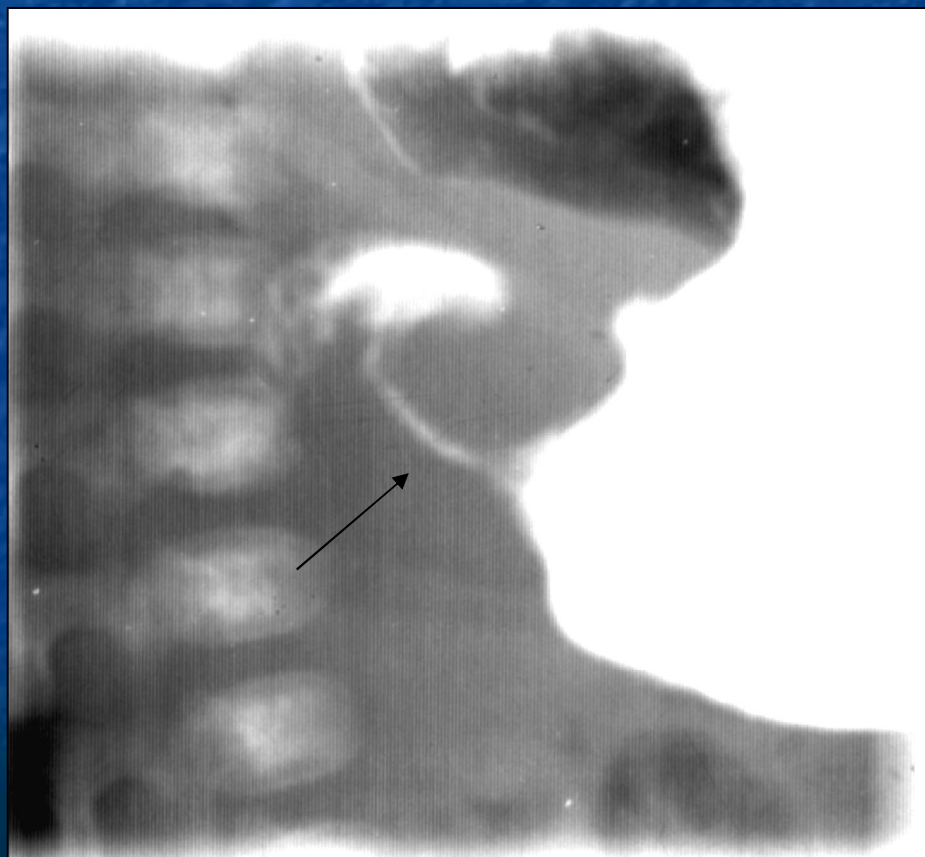


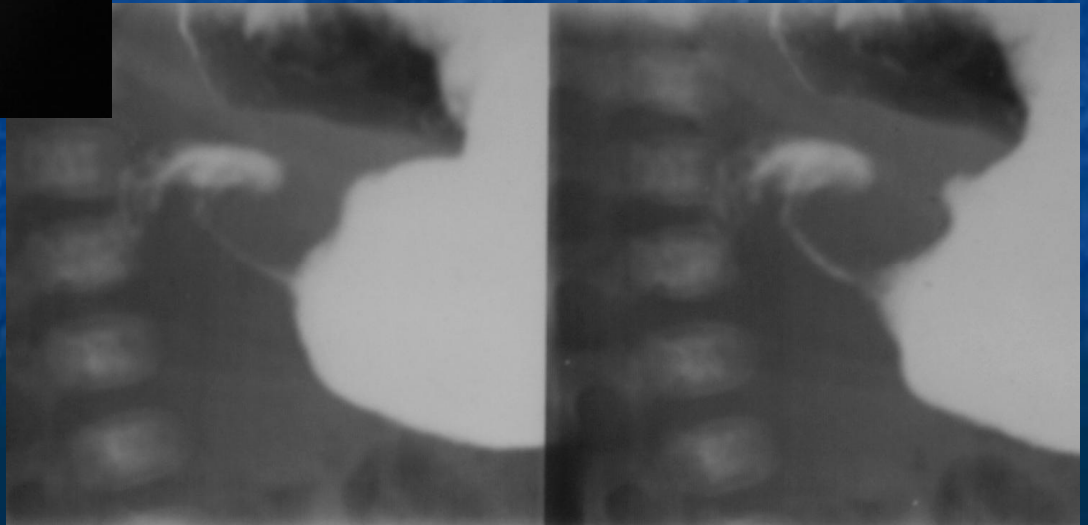
# Pylorus - norma





# Przerostowe zwężenie odźwiernika





# Wgłobienie

Énajcz ęniej w wieku 6 m-cy - 2 lata ęycia (90% przypadków)  
É> 5 roku ęycia - lymphoma? hematoma?

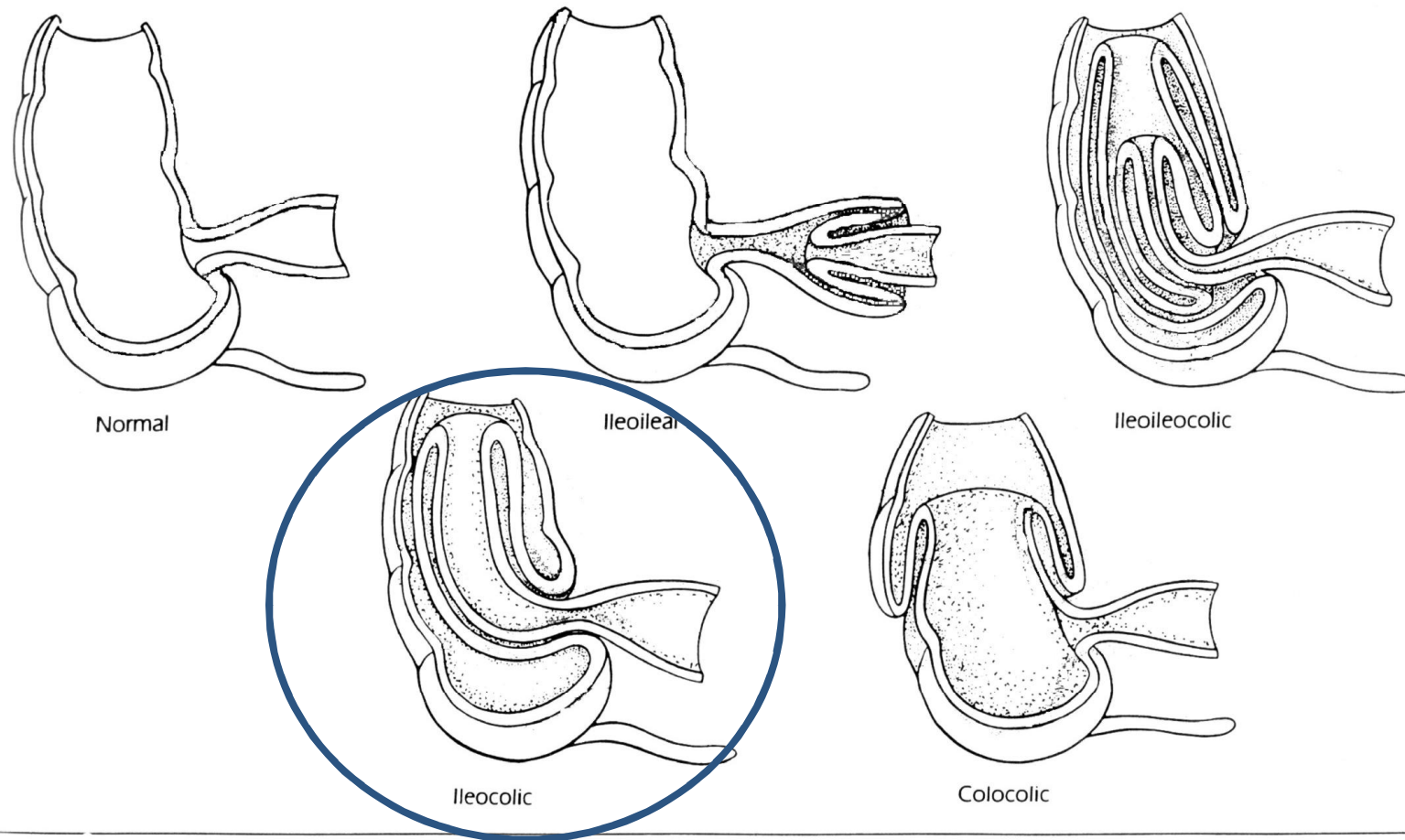
Ézdj. przegl ędowe - norma do niedro ęno ci, czasami  
widoczne czo ęw ęw ębienia

ÉUSG - jelito w jelicie

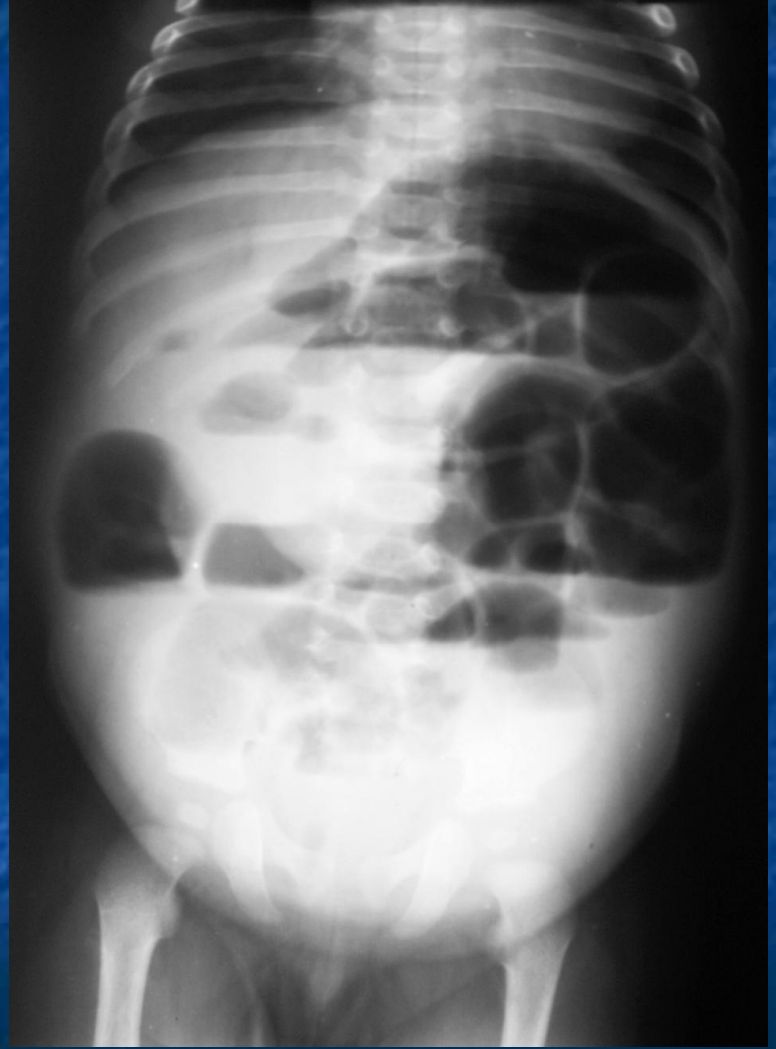
Éodg ębienie przez wlew powietrzny, wodny

Échirurg mo ęe zdecydowa ę o natychmiastowym zabiegu

# Wgłobienie



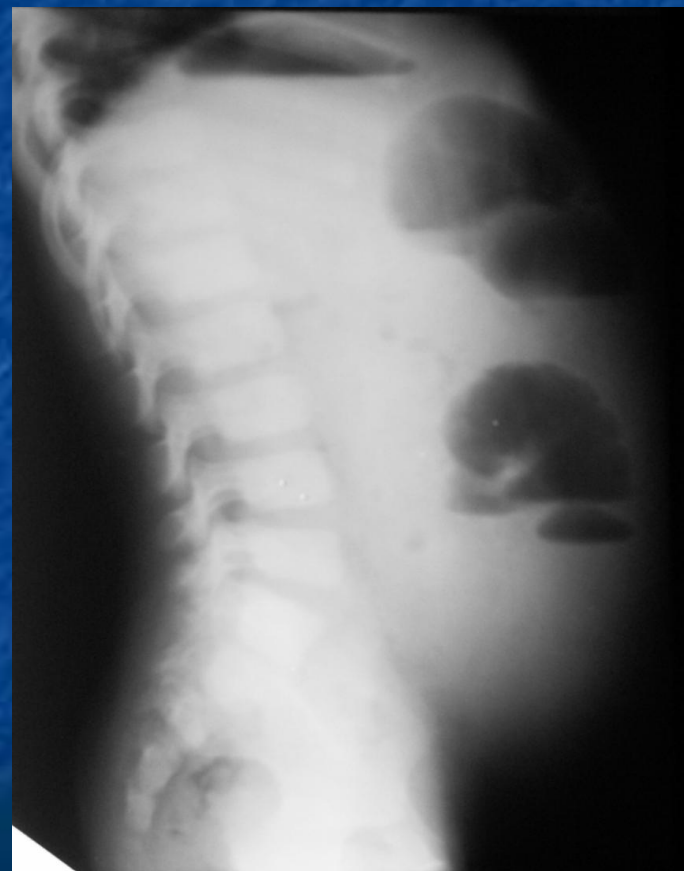
**Figure 7-162. Intussusception.**  
Various types of intussusception.



# ZDJĘCIA

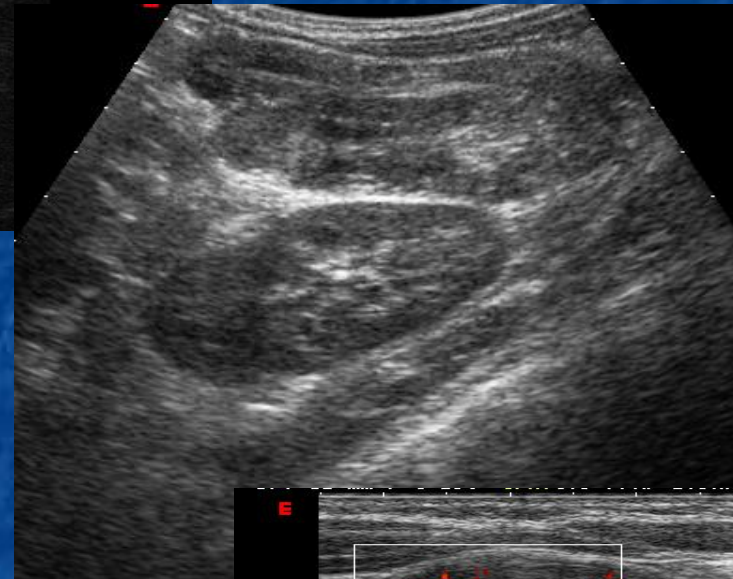
AP

BOCZNE

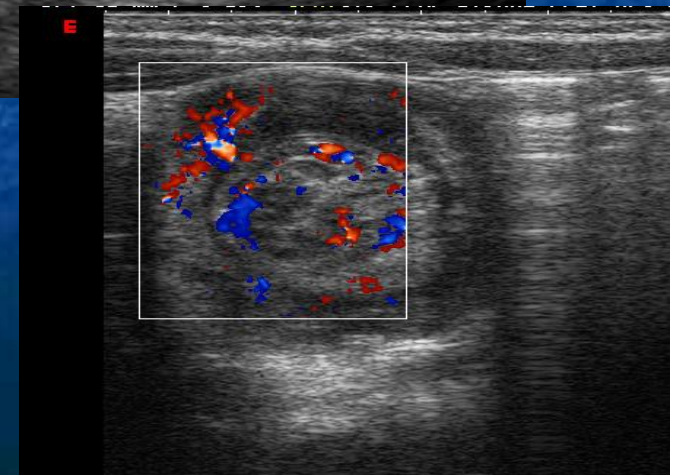


# WGŁOBIENIE JELITOWE U DZIECI - DIAGNOSTYKA

**USG J. BRZUSZNEJ**



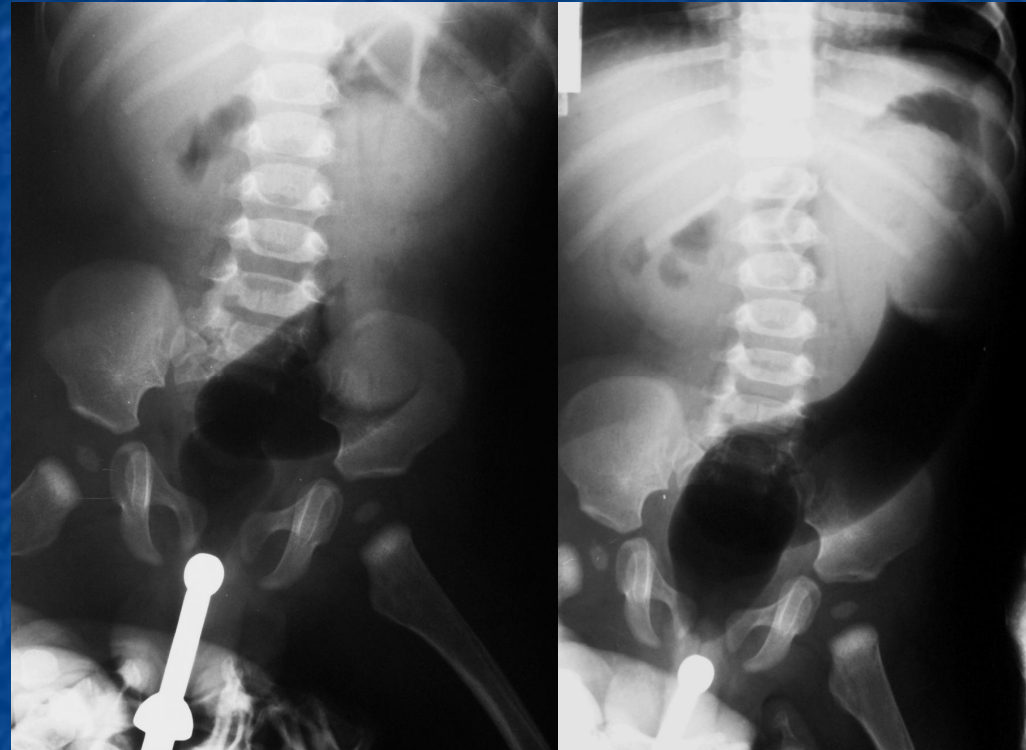
**RTG J. BRZUSZNEJ**



# WGŁOBIENIE JELITOWE U DZIECI – DIAGNOSTYKA I LECZENIE



WLEW BARYTOWY – 32%



WLEW POWIETRZNY – 55%

P. Schmit at al: Intestinal intussusception survey about diagnostic and nonsurgical therapeutic procedures. *Pediatr Radiol* 1999



# Wlew barytowy



# Wlew powietrzny



# METODA

GABINET USG

RADIOLOG / CHIRURG / TECHNIK

ZESTAW DO ODGLĄBIANIA:

- 100 cm nad leżanką
- ciśnienie hydrostatyczne,  
ew. podwyższone do 120mmHg



# METODA

## ZABIEG:

WYPEŁNIENIE JELITA GRUBEGO roztworem NaCl

- DO 3 RAZY PRZY KAŻDYM ZABIEGU

BADANIE USG - SONDA LINIOWA:

- UWIDOCZNIENIE CZOŁA WGŁOBIENIA

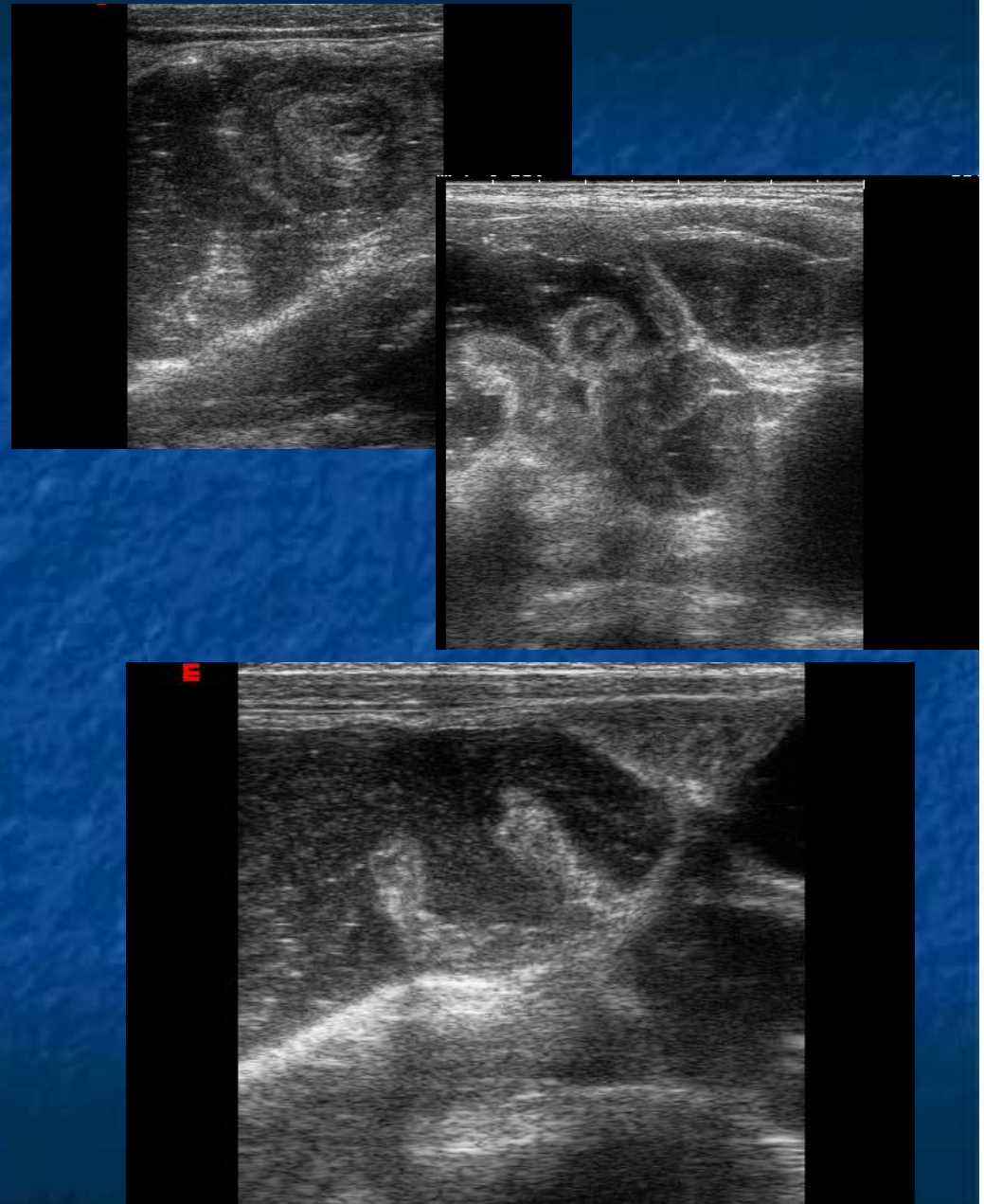
- UWIDOCZNIENIE PRZEJŚCIA CZOŁA

WGŁOBIENIA PRZEZ ZASTAWKĘ KRĘTNICZO-  
KĄTNICZĄ

## ZABIEG SKUTECZNY:

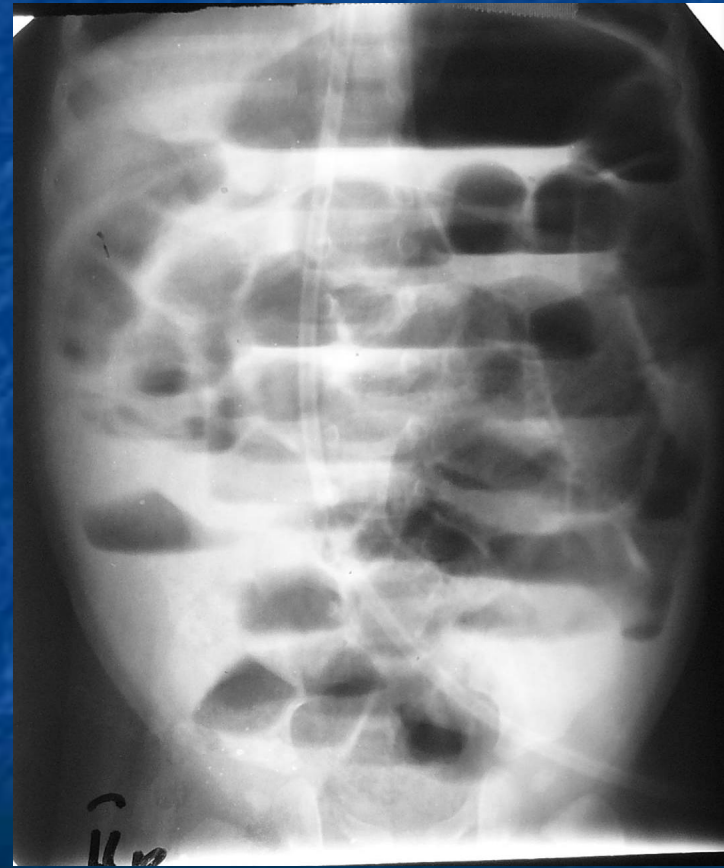
DOBRCZE WIDOCZNA ZASTAWKA K-K;

KĄTNICA I JELITO KOŃCOWE WYPEŁNIONE  
PŁYNEM



# Niedrożność porażenna

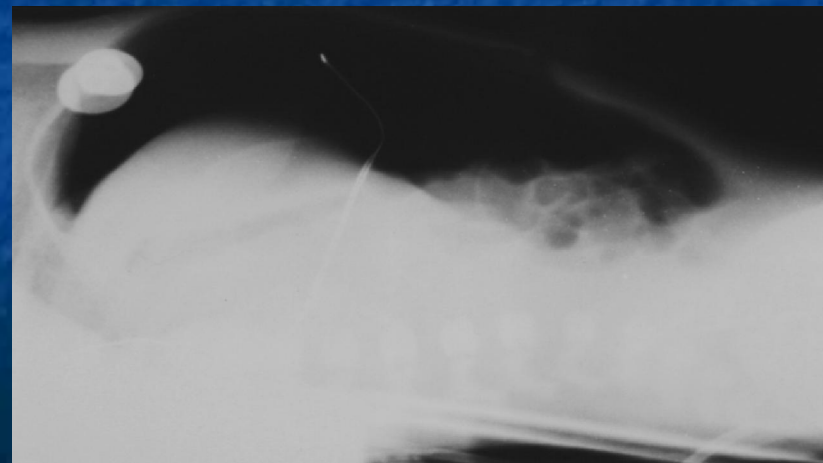
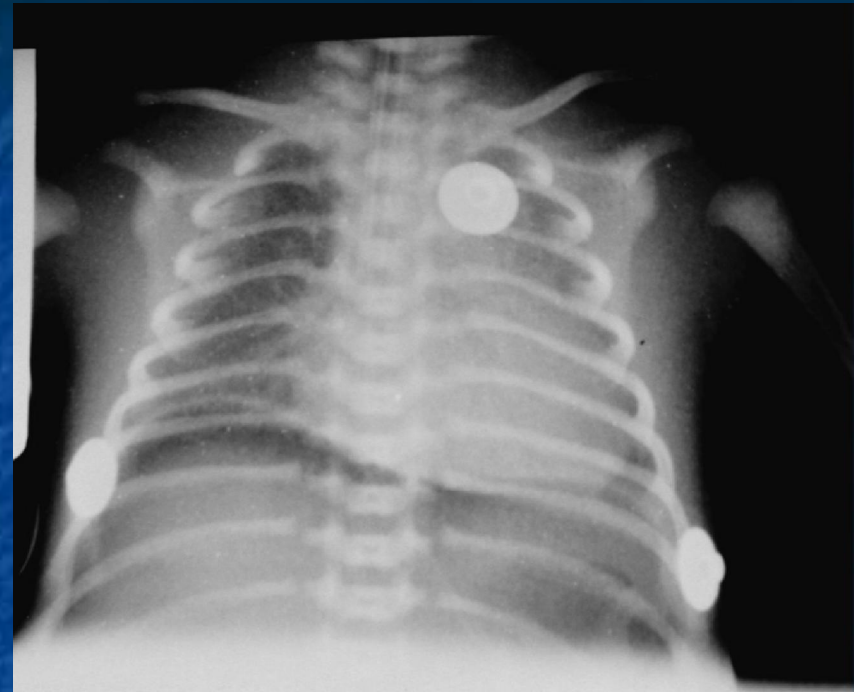
(zapalenia, urazy, zaburzenia metaboliczne, elektrolitowe..)



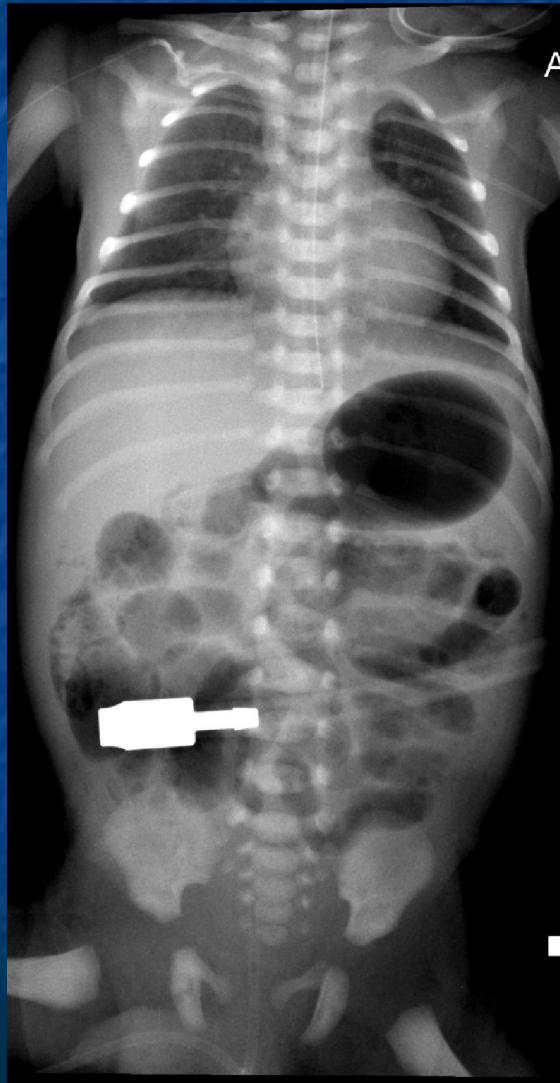
# PERFORACJA P.P.

NOWORODKI

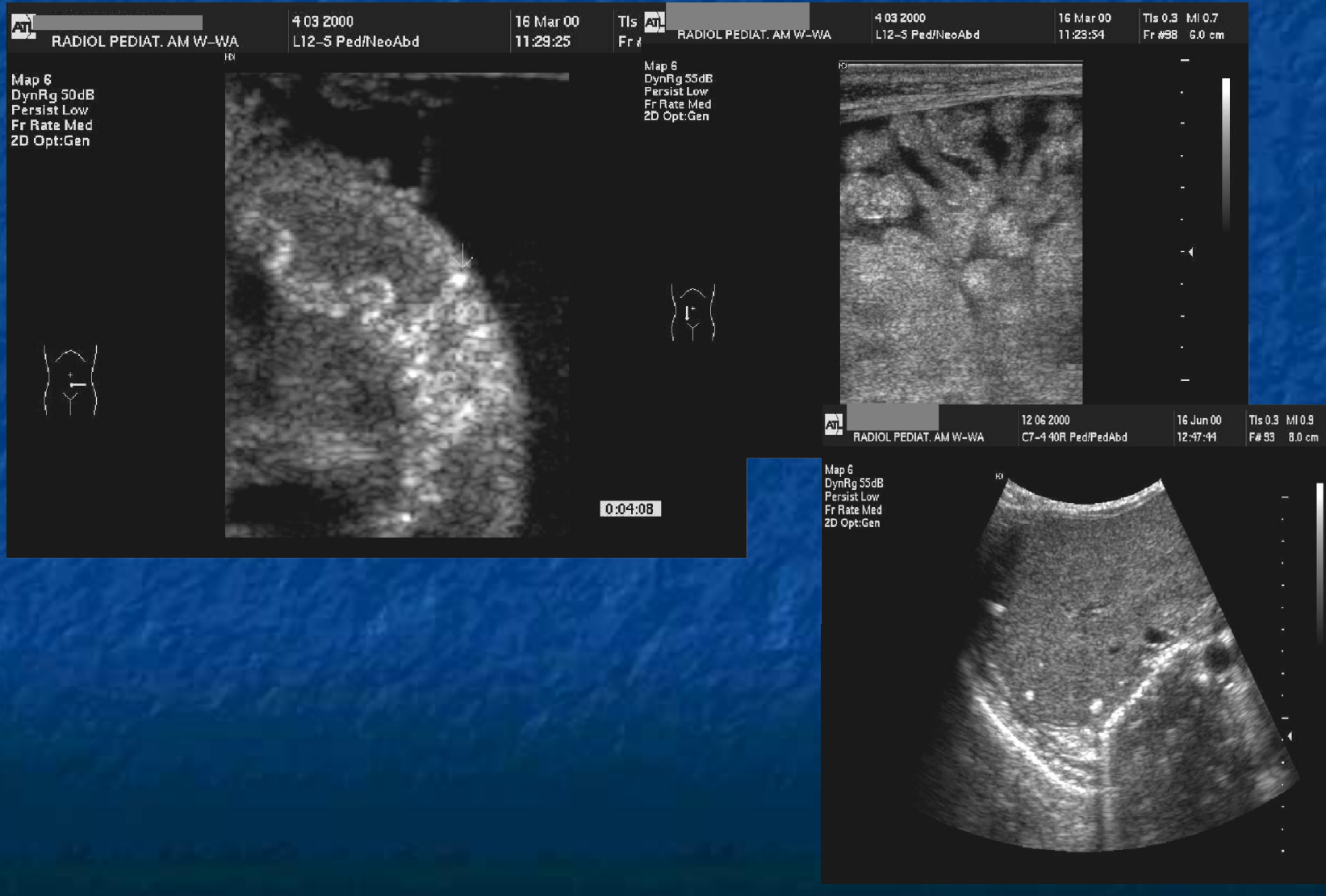
- PROJEKCJA AP
- ZDJĘCIE BOCZNE  
POZIOMYM  
PROMIENIEM



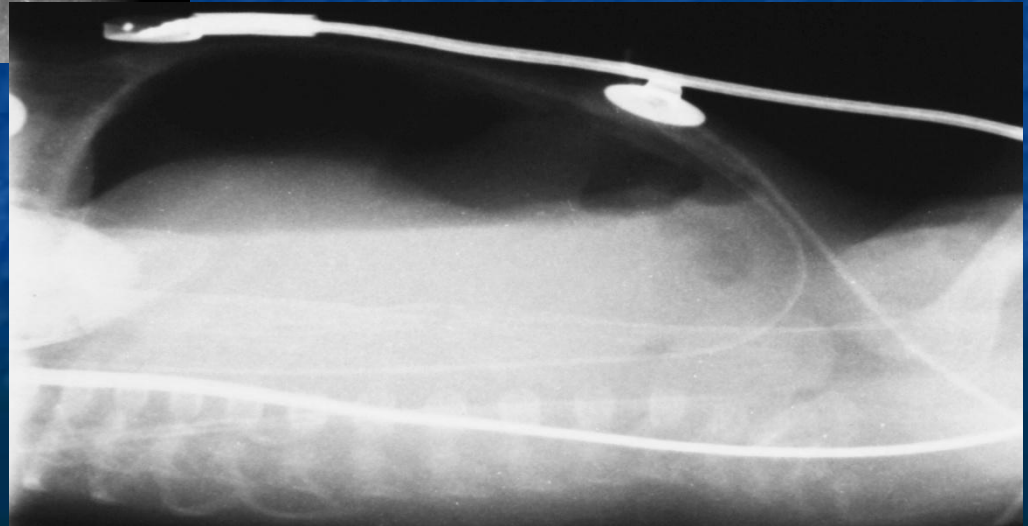
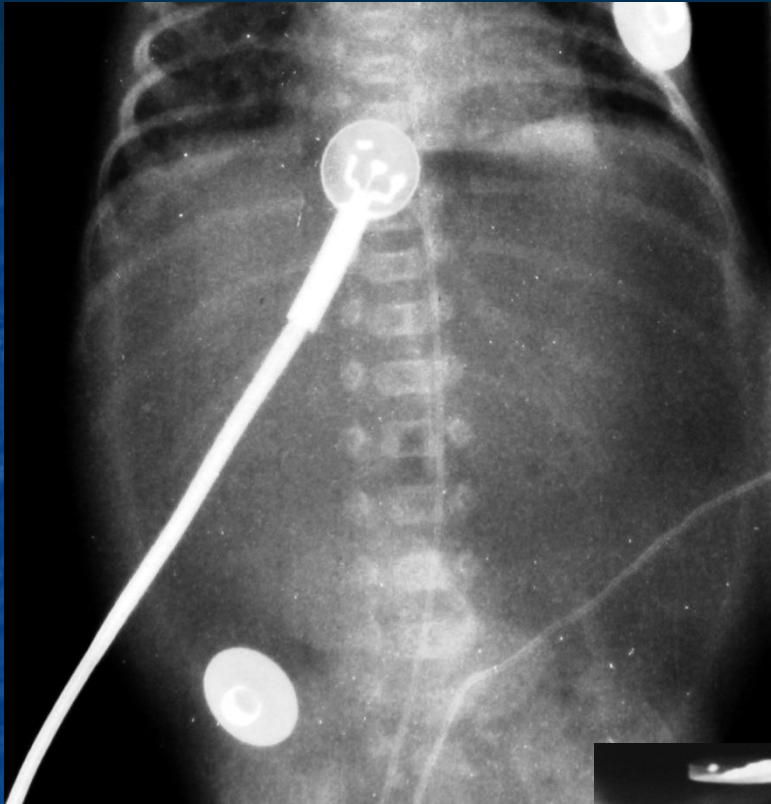
# NEC – martwicze zapalenie jelit



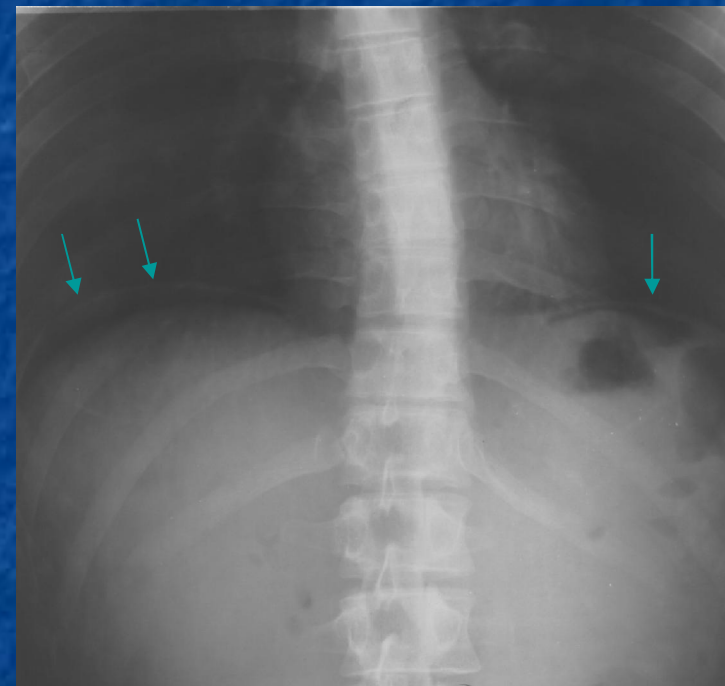
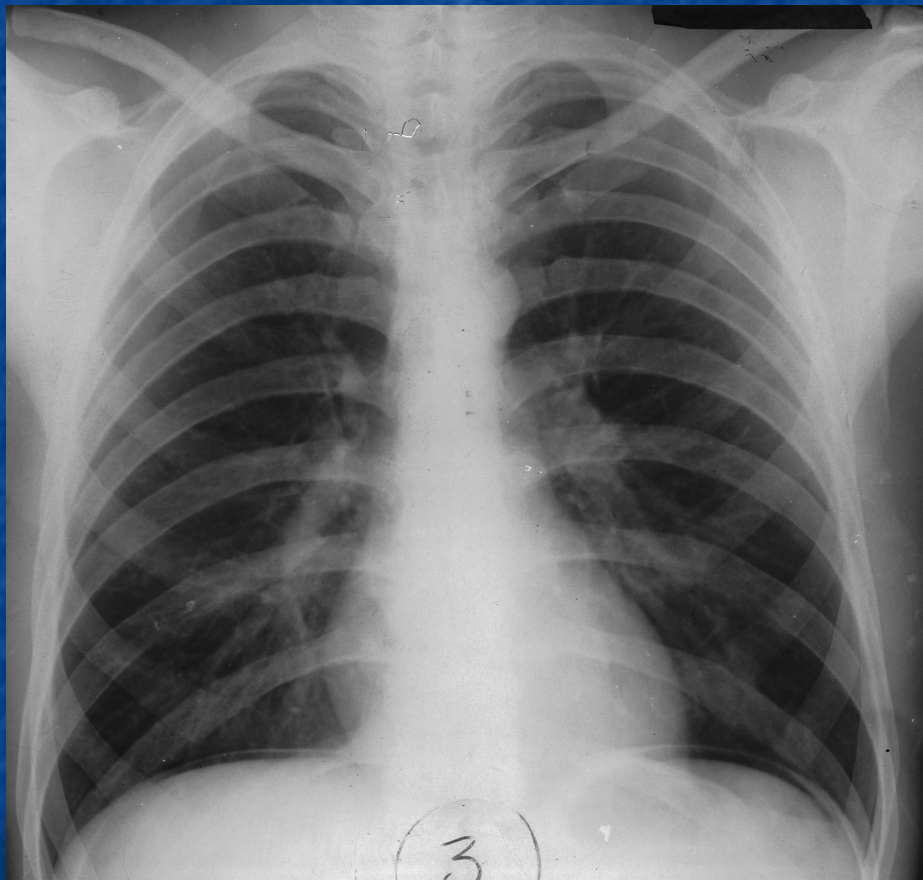
# NEC - martwicze zapalenie jelita



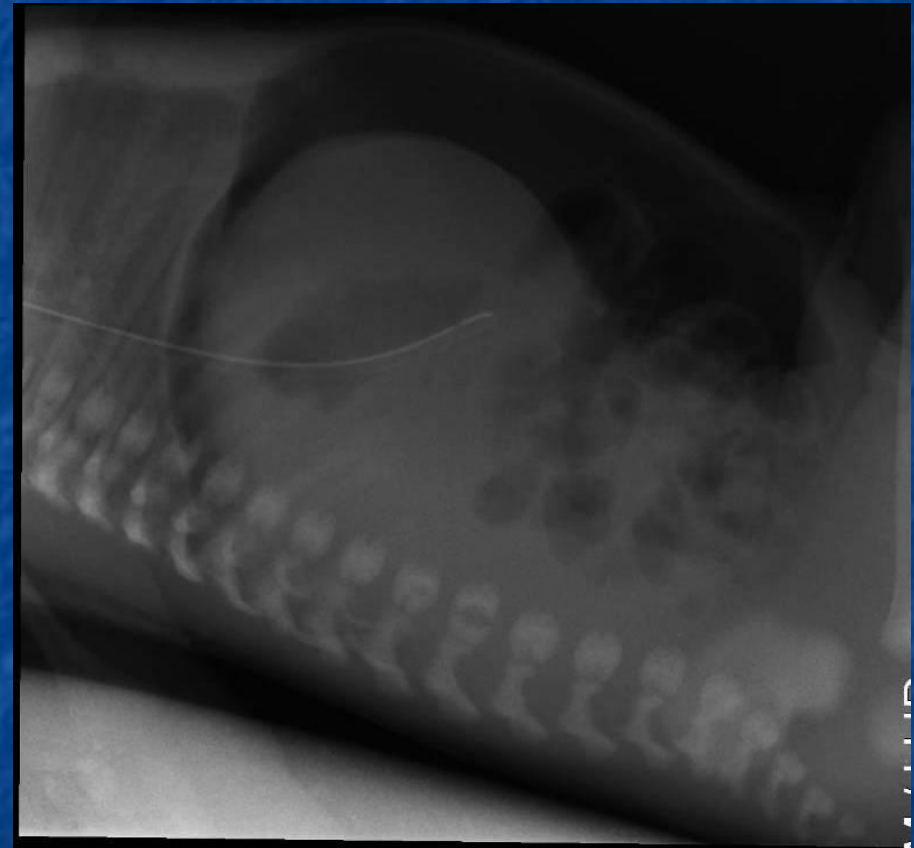
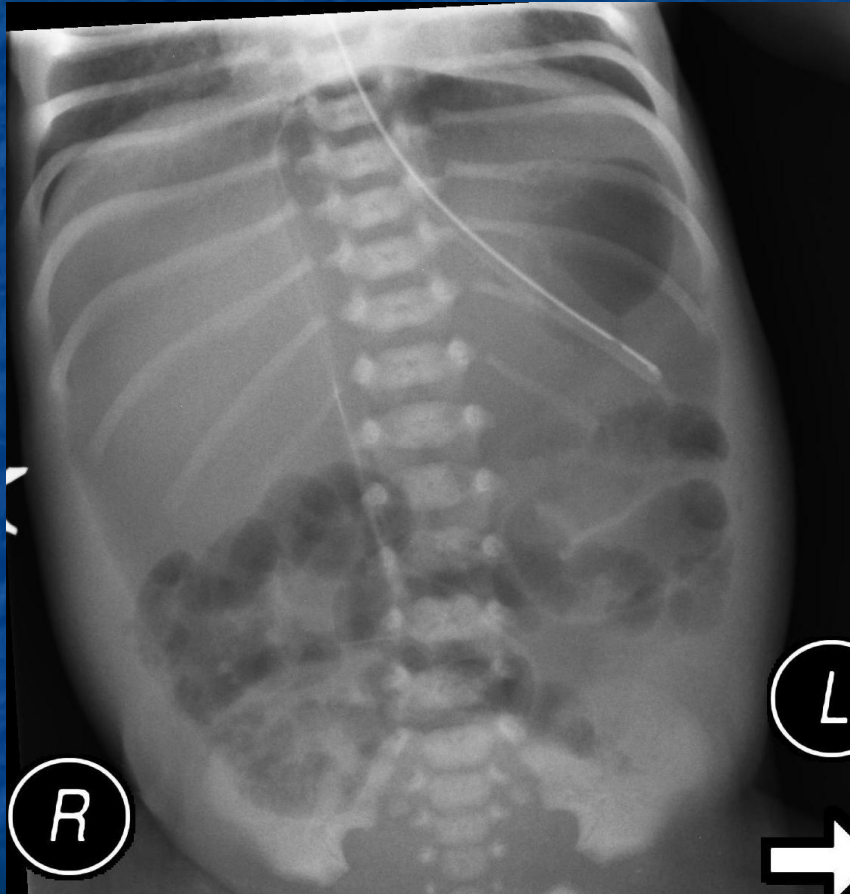




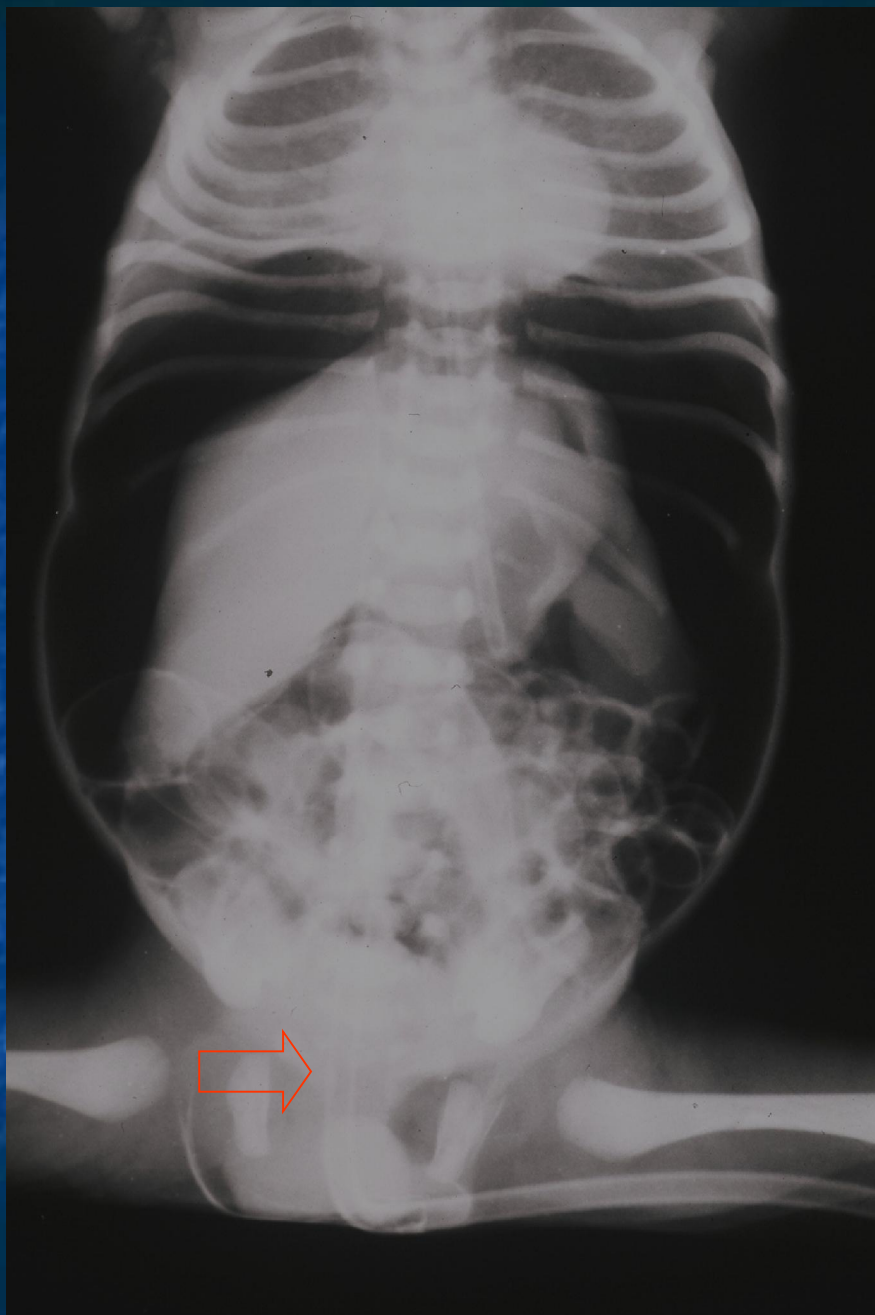
# PERFORACJA P.P.



## Perforacja przewodu pokarmowego







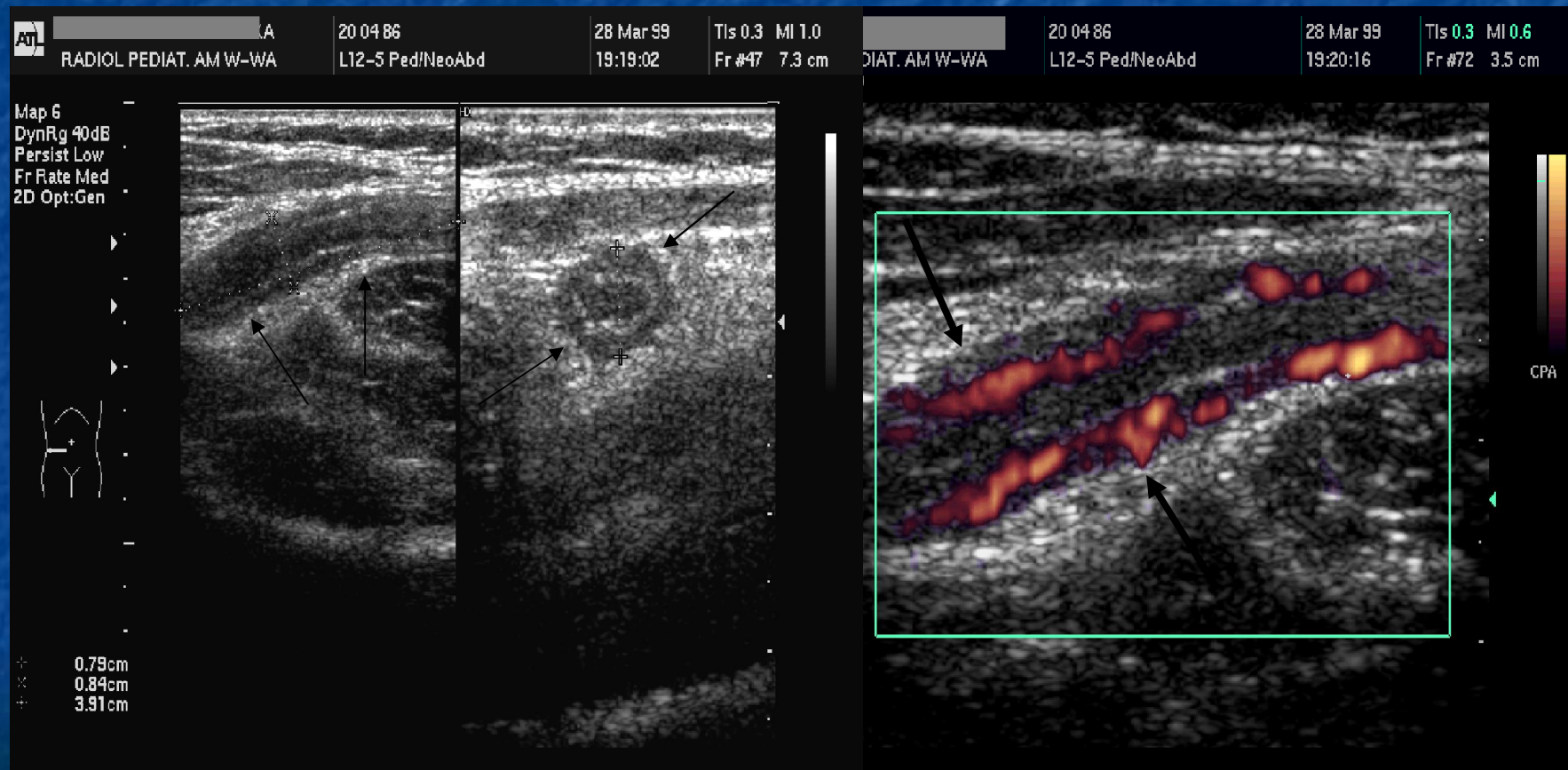
# Zapalenie wyrostka robaczkowego

- USG

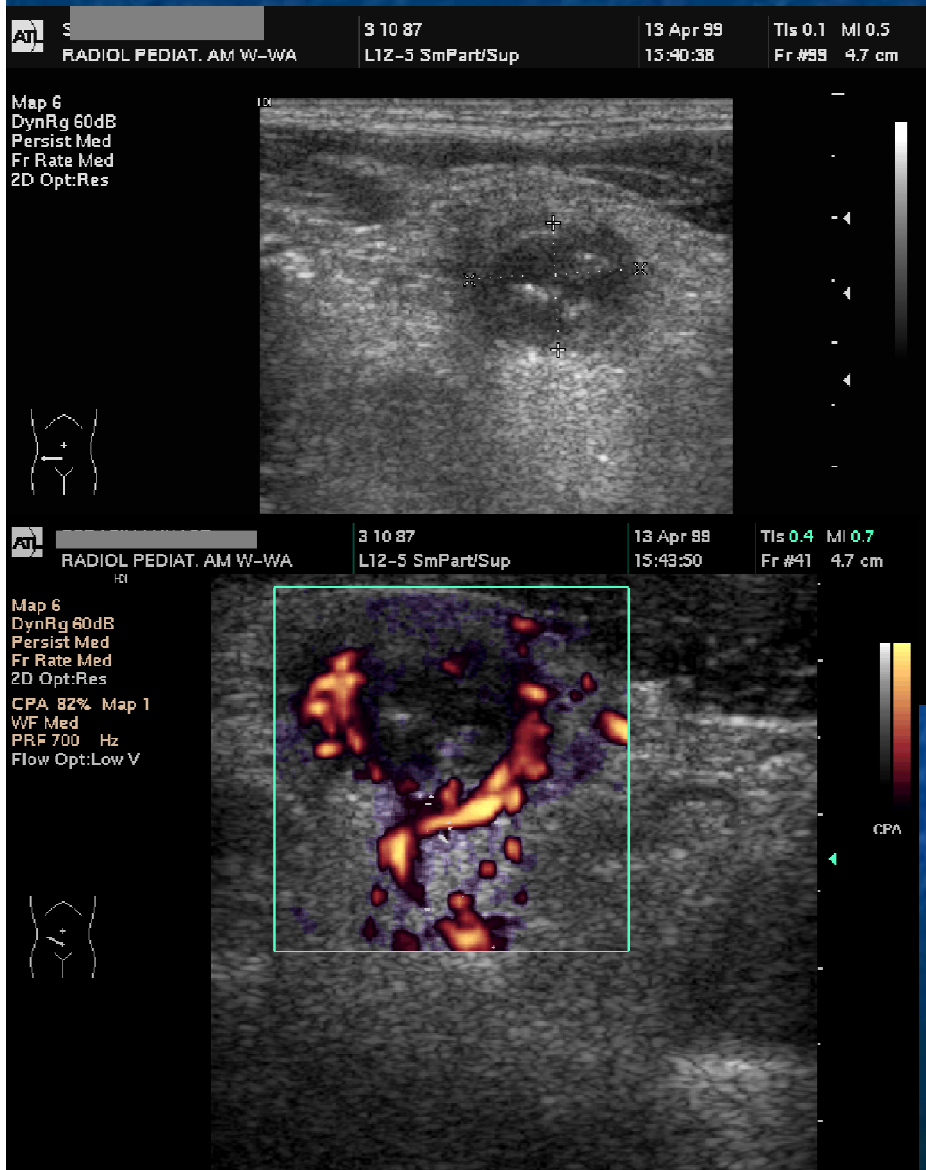
- zdjęcie przegłdowe

- TK

# Zapalenie wyrostka robaczkowego



# Zapalenie wyrostka robaczkowego





# Uraz brzucha

RTG-zdj.  
przeładowe

USG

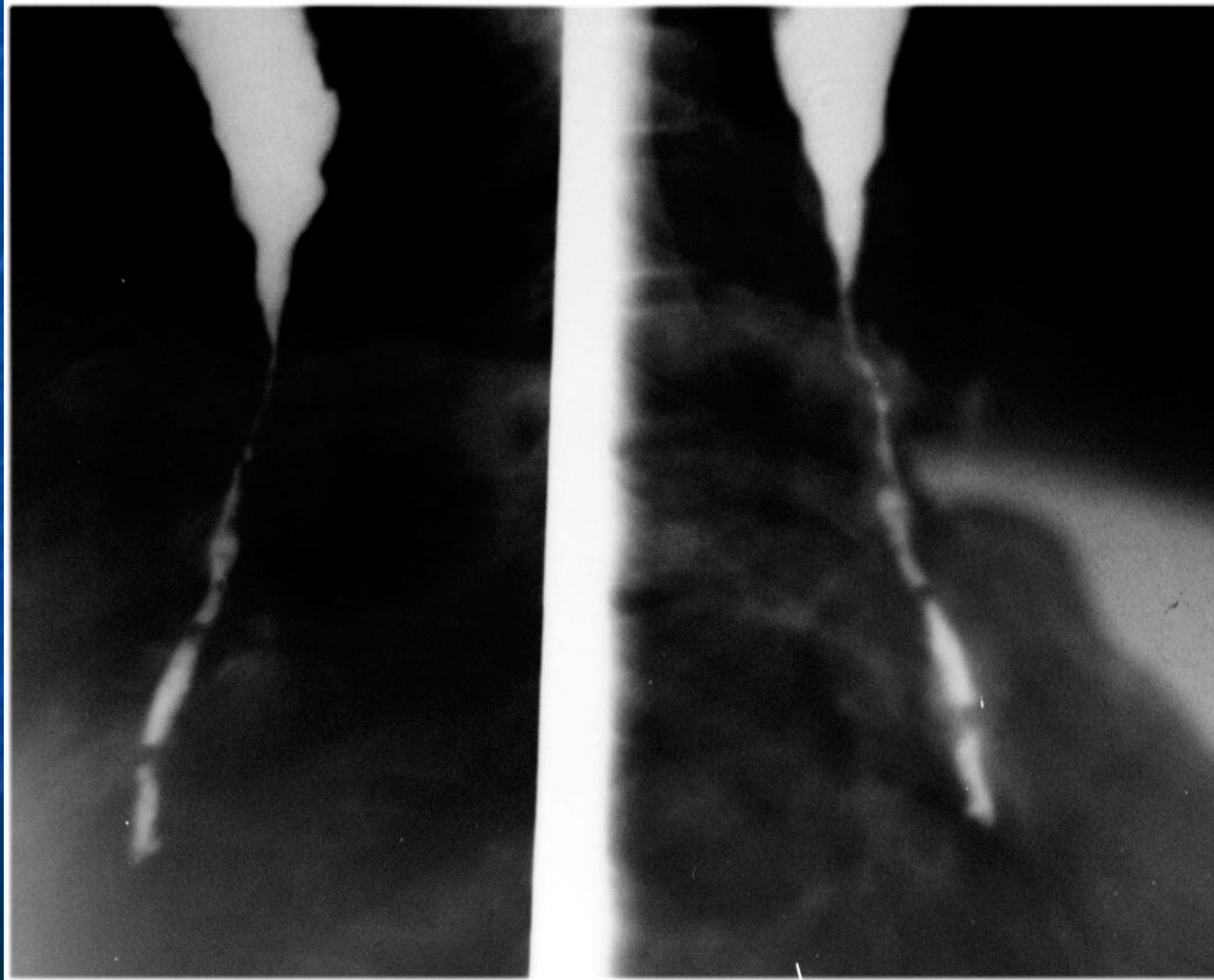
TK

USG jest metodą z wyboru.

TK gdy:

uraz wielonarządowy,  
podejrzenie urazu trzustki,  
płyn w jamie brzusznej, a nie jest  
wiadome źródło  
różnica w wyniku badania USG  
a objawami klinicznymi

# Oparzenie przetyku



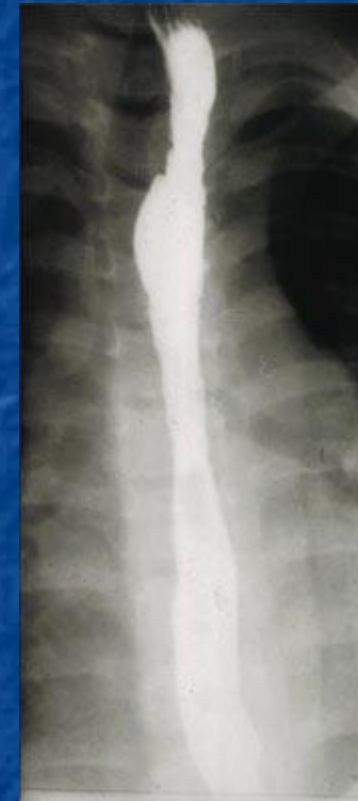
**...zwężenie przełyku po oparzeniu  
substancjami r. cymi...**



**Badanie przełyku  
4 tygodnie po oparzeniu...**

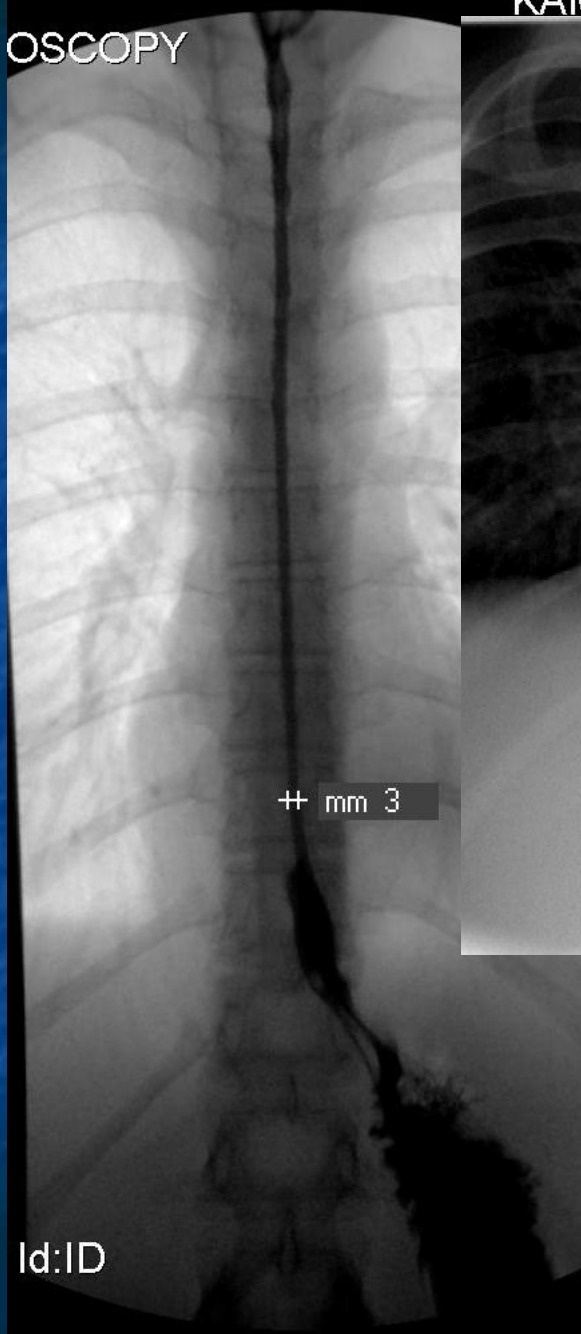


**Badanie przełyku  
po 6 miesiącach....**



**...po 19 poszerzaniach  
przez 1,5 roku  
połykanie swobodne**

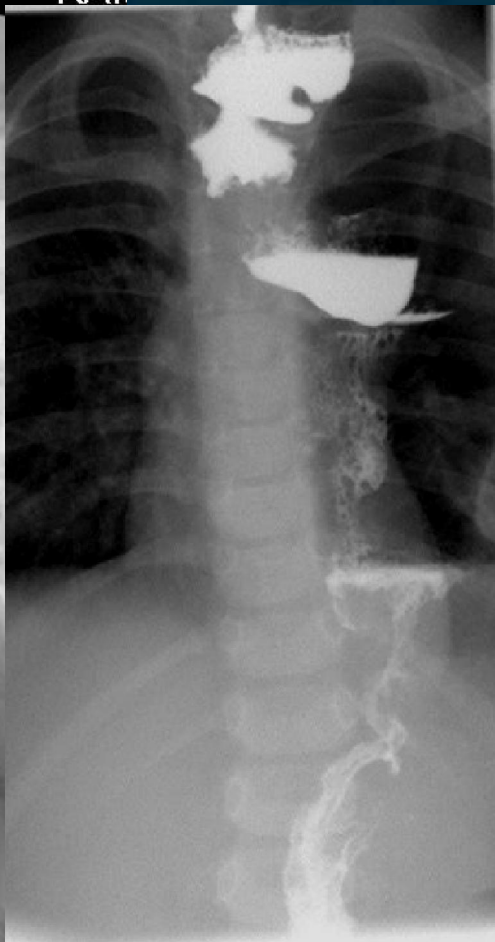
OSCOPY



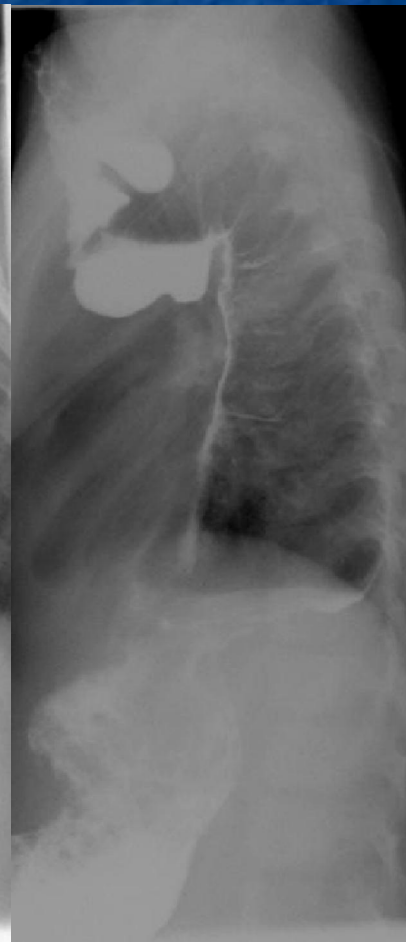
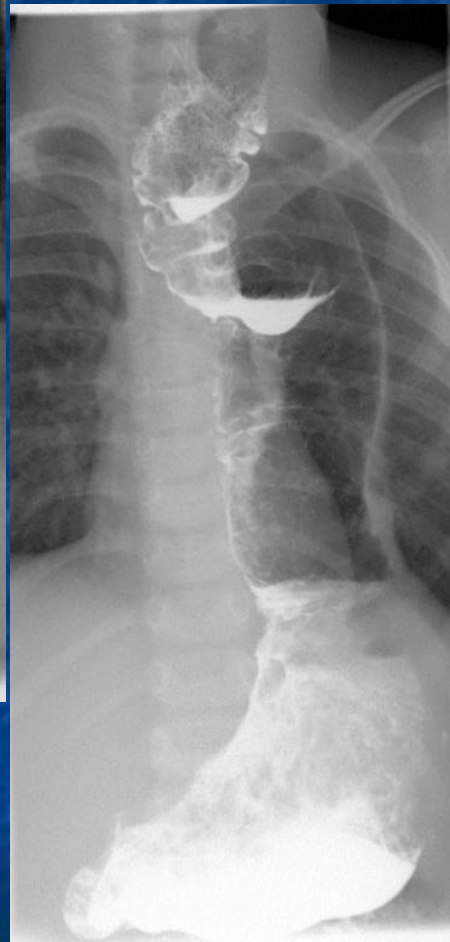
+ mm 3

Id:ID

[M]



... po operzeniu...



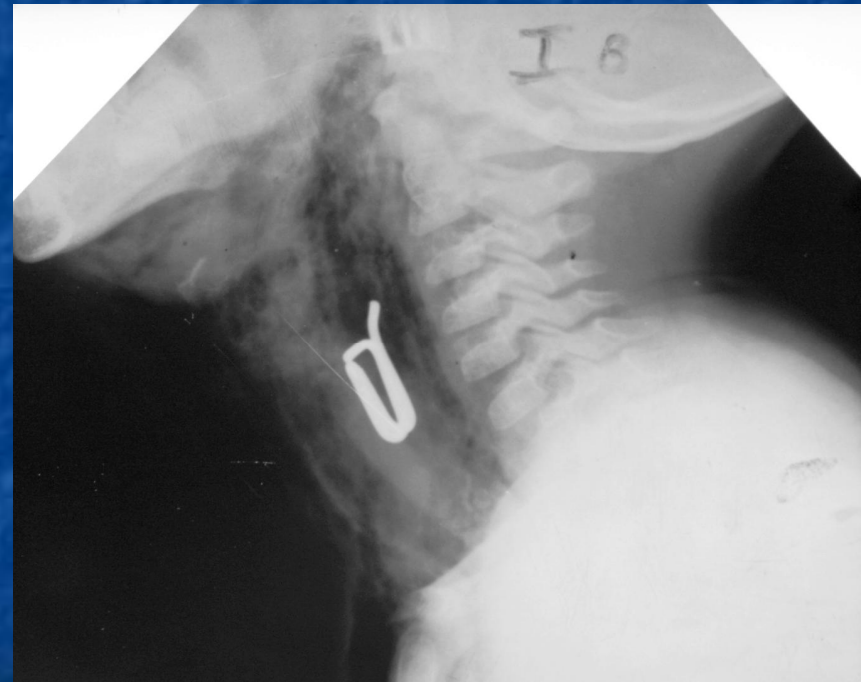
...rekonstrukcja przetyku...

# Ciało obce

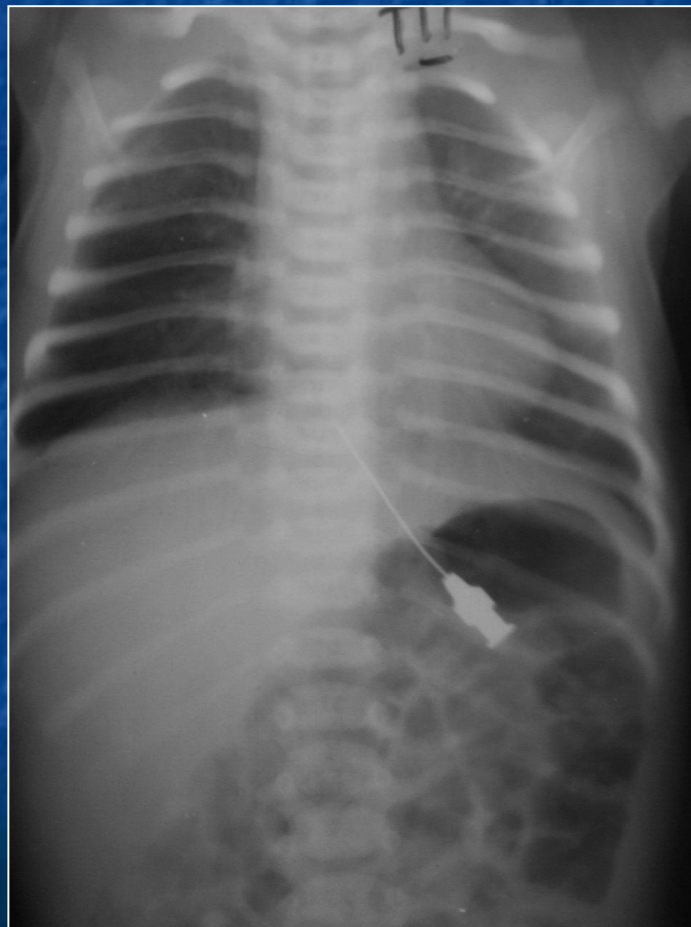
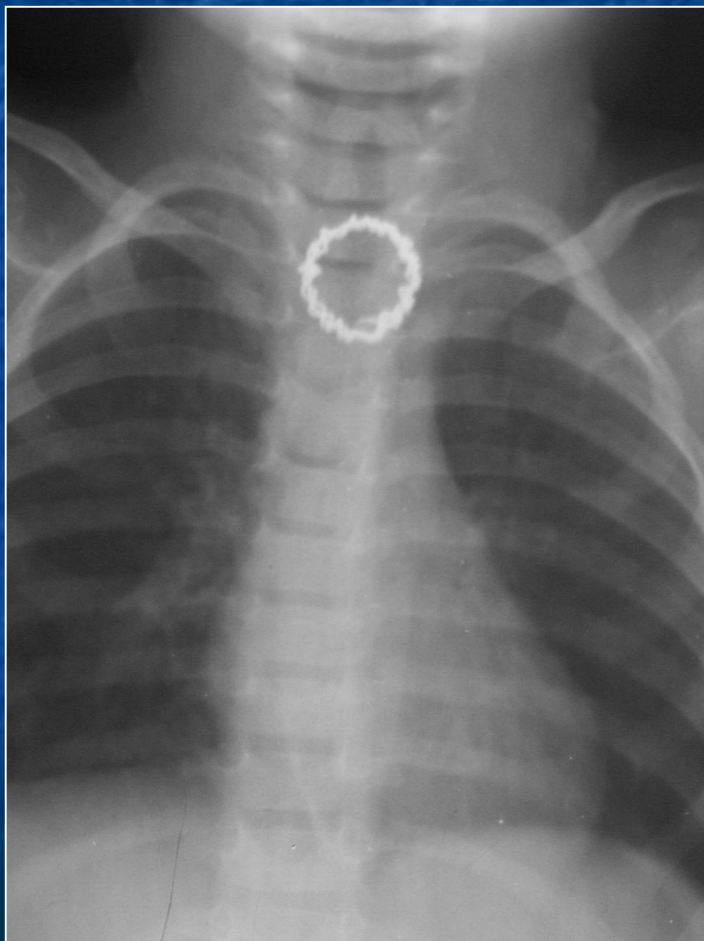
Zdj cia rtg

- po~~o~~ enie cia~~a~~ obcego
- perforacja p.p.

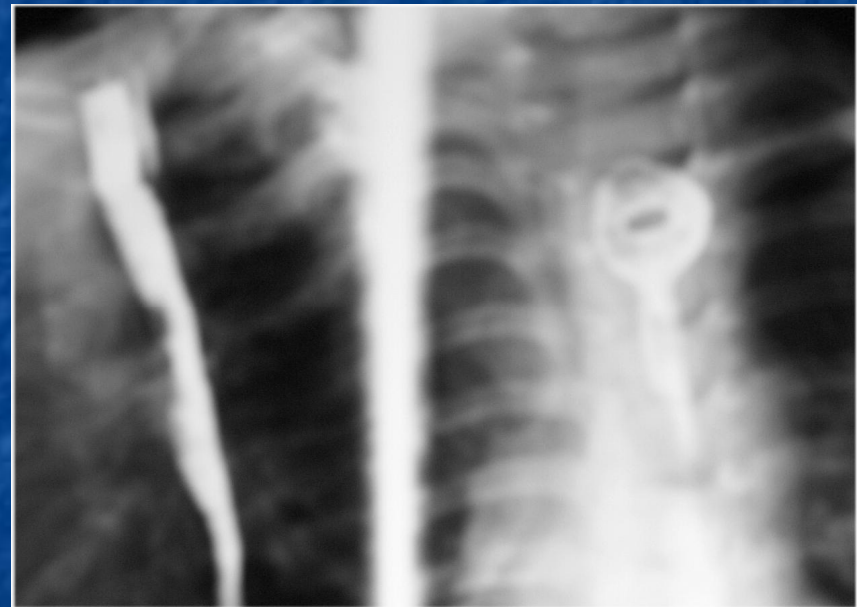
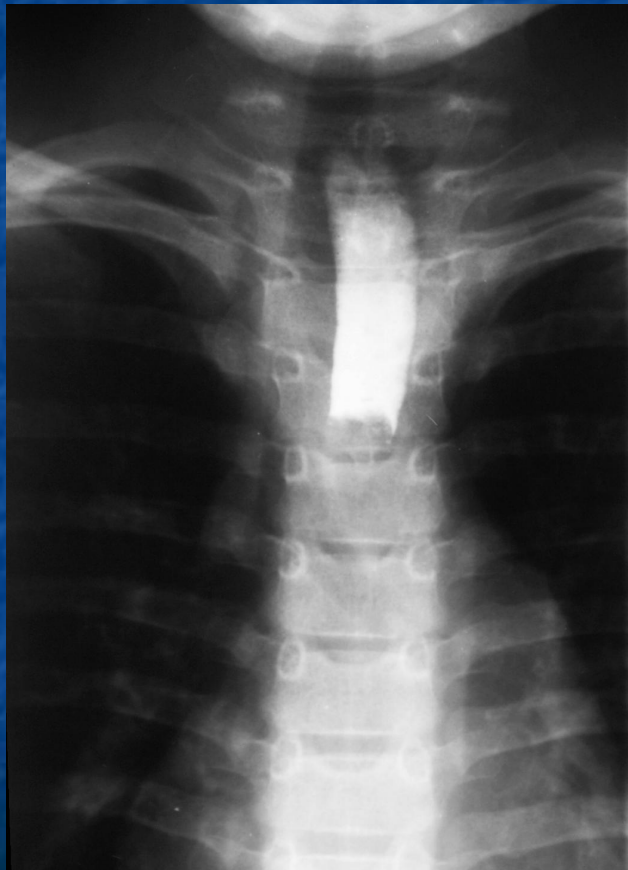




# Ciała obce w p. pokarmowym



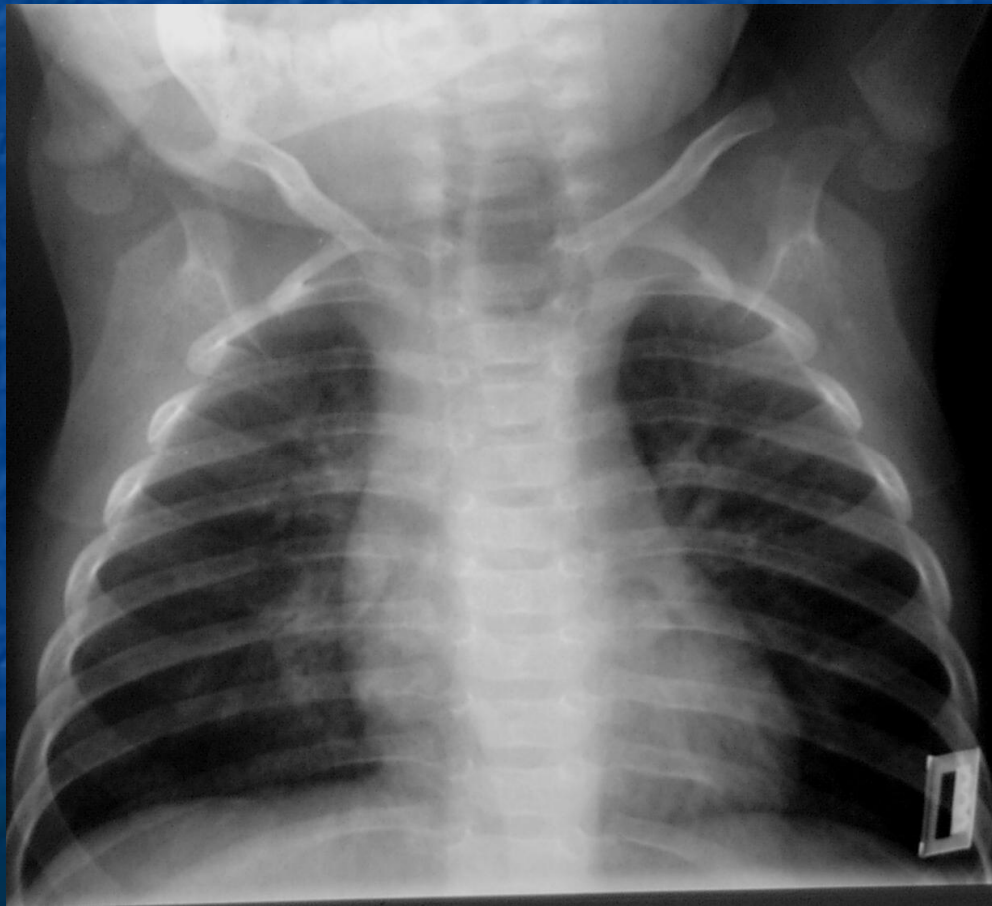
# Ciało obce w przełyku-niecieniujące



Badanie kontrastowe



# Ciała obce niecieniują ce



# Ciała obce niecieniują ce

