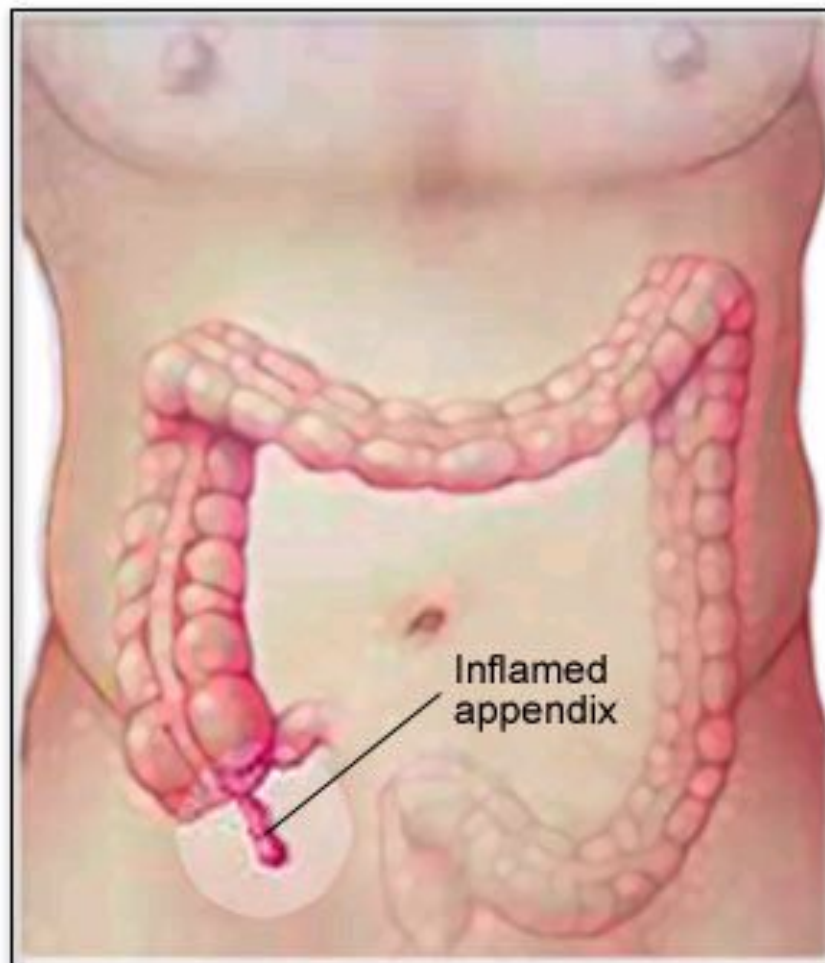


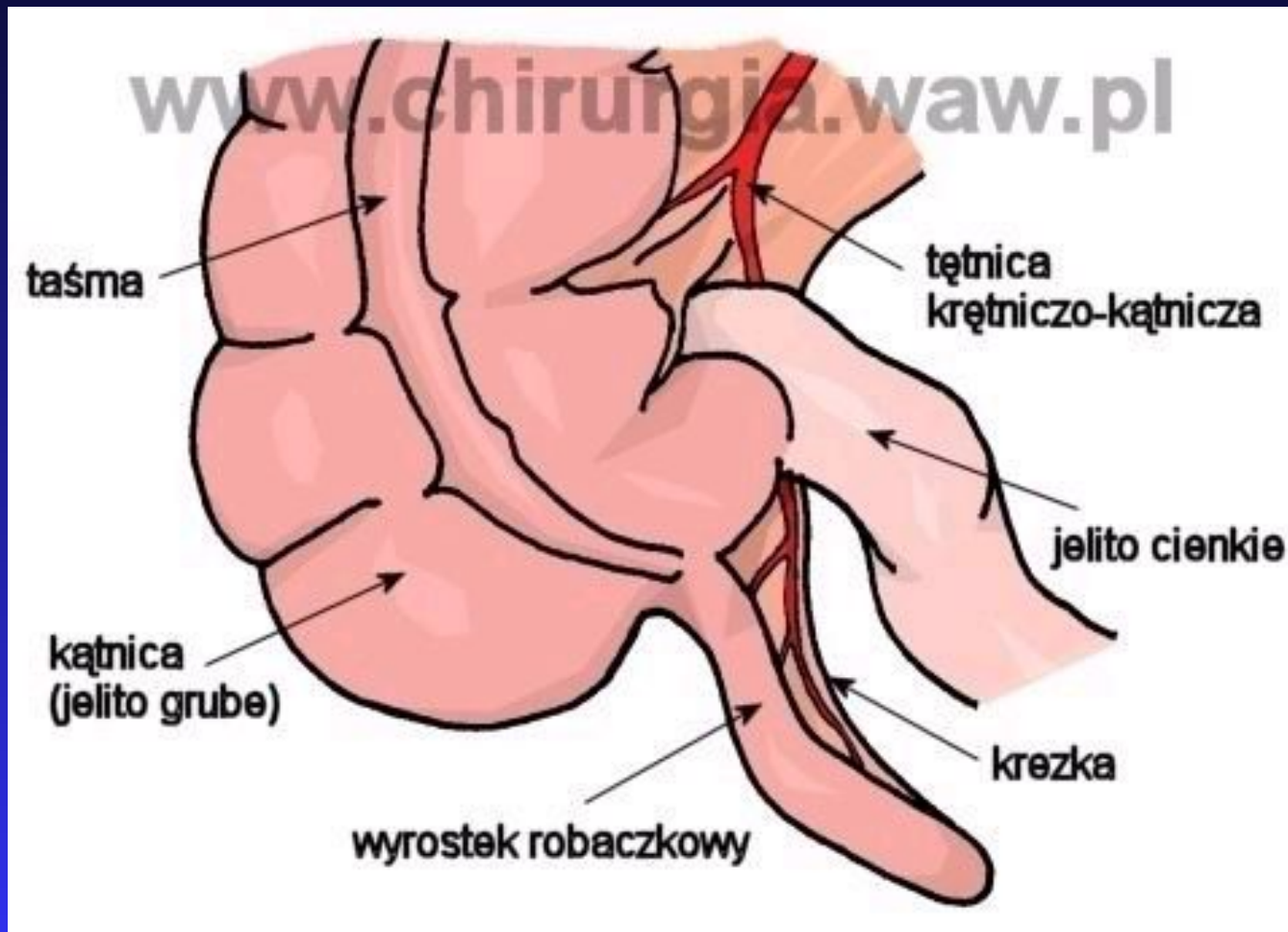
# Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego

II Klinika Chirurgii Ogólnej i  
Gastroenterologicznej

# Zapalny wyrostek



# Anatomia



- Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego jest najczęstszą przyczyną "ostrego brzucha,, - wszystkich przypadków 63% .
- Zapalenie wyrostka może wystąpić w każdym wieku (wiek 80% chorych waha się między 5 a 35 rokiem życia), nieco częściej u mężczyzn niż u kobiet. Rzadko zdarza się u niemowląt i małych dzieci. Przyczyną zapalenia jest prawie zawsze zatkanie jego światła, często kałem.

- Rzadkimi przyczynami zamknięcia światła mogą być pasożyty, ciała obce, a u dzieci przerost tkanki chłonnej.

# Epidemiologia

- W populacji amerykańskiej ozwr występuje w 7% tj 1.1/1000 rocznie.
- 18/100000 mieszkańców na rok.
- Śmiertelność jest tylko o 0.2-0.8 % wyższa od śmiertelności spowodowanej ryzykiem operacyjnym, rośnie natomiast do 20% po 70 roku życia.

# Objawy

- Ból kolkowy w okolicy pępka lub nadbrzusza promieniujący do prawego dołu biodrowego i następnie umiejscawiający się w prawym podbrzuszu.
- Utrata łaknienia, nudności i zaburzenia w oddawaniu stolca są częstymi objawami. Wymioty występują rzadko.

# Objawy

- Biegunka jest objawem zapalenia w przypadku miedniczego położenia wyrostka. Bliskość usytuowania zapalenia wyrostka z moczowodem lub pęcherzem może powodować parcie na mocz lub częstomocz.
- Chory unika ruchów i często zgina prawą nogę w kolanie, podciągając ją do góry w celu zmniejszenia napięcia mięśni w okolicy prawego dołu biodrowego.



# Objawy ogólne

- podwyższona ciepłota ciała do 38 st. C lub nawet 39 st. C (rzadko)
  - dość często różnica temperatury ciała pomiędzy mierzoną pod pachą a w odbytnicy powyżej 1 st. C
  - przyspieszenie czynności serca
  - bóle w jamie brzusznej pojawiają się podczas kaszlu

# Inne objawy

- szmery perystaltyczne (ruchów robaczkowych) jelit osłabione
- niedrożność porażenna
- zaczerwienienie skóry
  - nieprzyjemny zapach z ust
  - obłożenie języka

# Objawy miejscowe

- bolesność uciskowa i obrona mięśniowa, najsilniejsza w punkcie McBurneya\*
  - bolesność przy oderwaniu ręki od powłok brzusznych po ucisku (objaw Blumberga)
  - przeczulica
- Per rectum: Bolesność po stronie prawej i od przodu w około 30% przypadków

# Charakterystyczne objawy

- Przy ucisku lewego podbrzusza bolesność odczuwana jest w prawym dole biodrowym (objaw Rovsinga).
- Ból wywołany prostowaniem kończyny w stawie biodrowym, który pojawia się, gdy zapalnie zmieniony wyrostek robaczkowy jest zlokalizowany pozakątniczo, a jego koniec znajduje się w okolicy mięśnia biodrowo-lędźwiowego (objaw Jaworskiego).

# Charakterystyczne objawy

- Dodatni objaw zasłonowy (ból wywołany biernym ruchem rotacji wewnętrznej lub zewnętrznej zgiętej w stawie biodrowym kończyny dolnej), występuje, gdy proces zapalny jest zlokalizowany w pobliżu mięśnia zasłonowego wewnętrznego

# Badania laboratoryjne

- • liczba białych krwinek prawie zawsze przekracza 12 000 w mm<sup>3</sup>
- zwiększa się odsetek młodych postaci białych krwinek
- hematokryt może być lekko podwyższony
- u około 20% chorych białkomocz
- niekiedy w moczu obecność niewielkiej ilości czerwonych i/lub białych krwinek

# RTG jamy brzusznej

- uwidocznienie owalnego, zwapniałego kamienia znajdującego się w wyrostku
  - rozdęty, wypełniony gazem z widocznym poziomem płynu wyrostek
  - zbiornik gazu lub poziom płynu w kątnicy lub końcowym odcinku jelita cienkiego
  - skrzywienie boczne kręgosłupa w następstwie skurczu mięśnia biodrowo-lędźwiowego po stronie prawej

- Także wykonanie ultrasonografii lub tomografii komputerowej pozwala na ustalenie zakresu i lokalizacji stanu zapalnego poza wyrostkiem robaczkowym oraz na odpowiednie zaplanowanie leczenia operacyjnego.

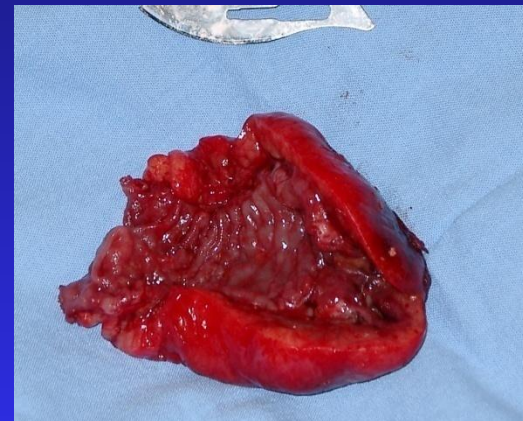


# Różnicowanie

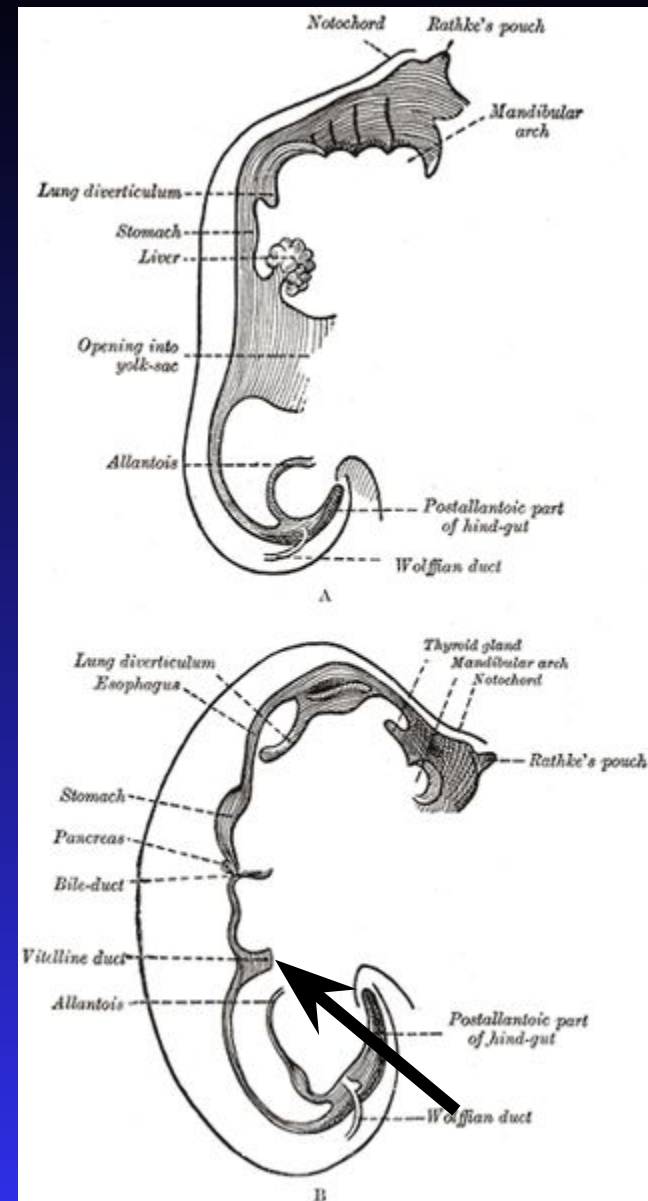
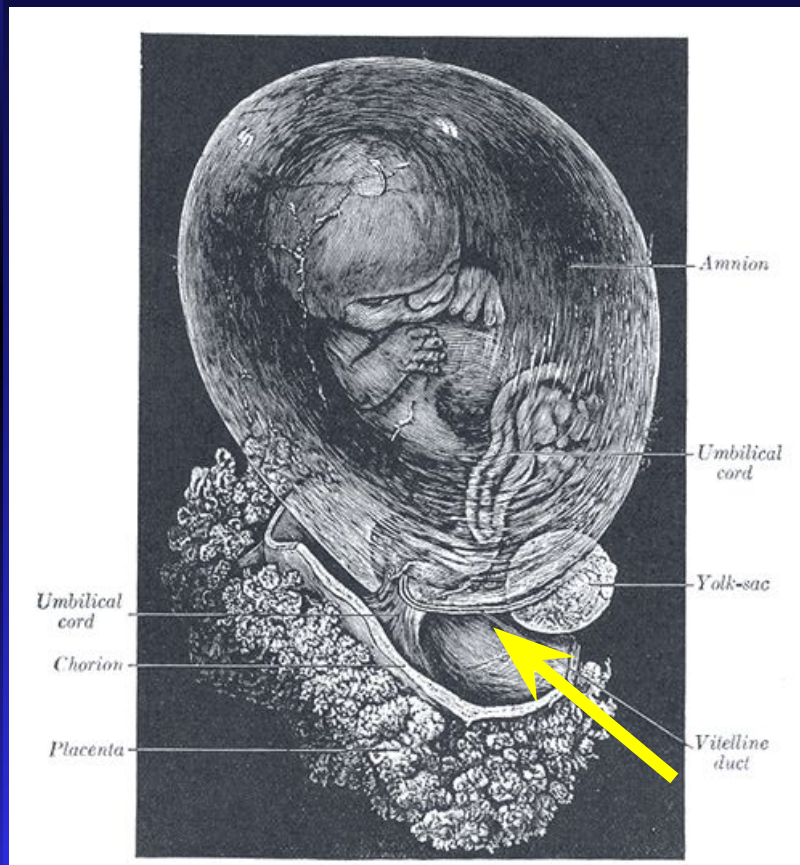
- Zapalenie i kolka żółciowa
- niedrożność
- choroba uchyłkowa
- gastroenteritis
- endometriosis
- torbiel lub skręt jajnika
- niedokrwienie krezki jelita cienkiego
- choroba Crohna

- Uchyłek Meckela
- skręt przyczepka sieciowego
- ciąża pozamaciczna

# Uchyłek Meckela

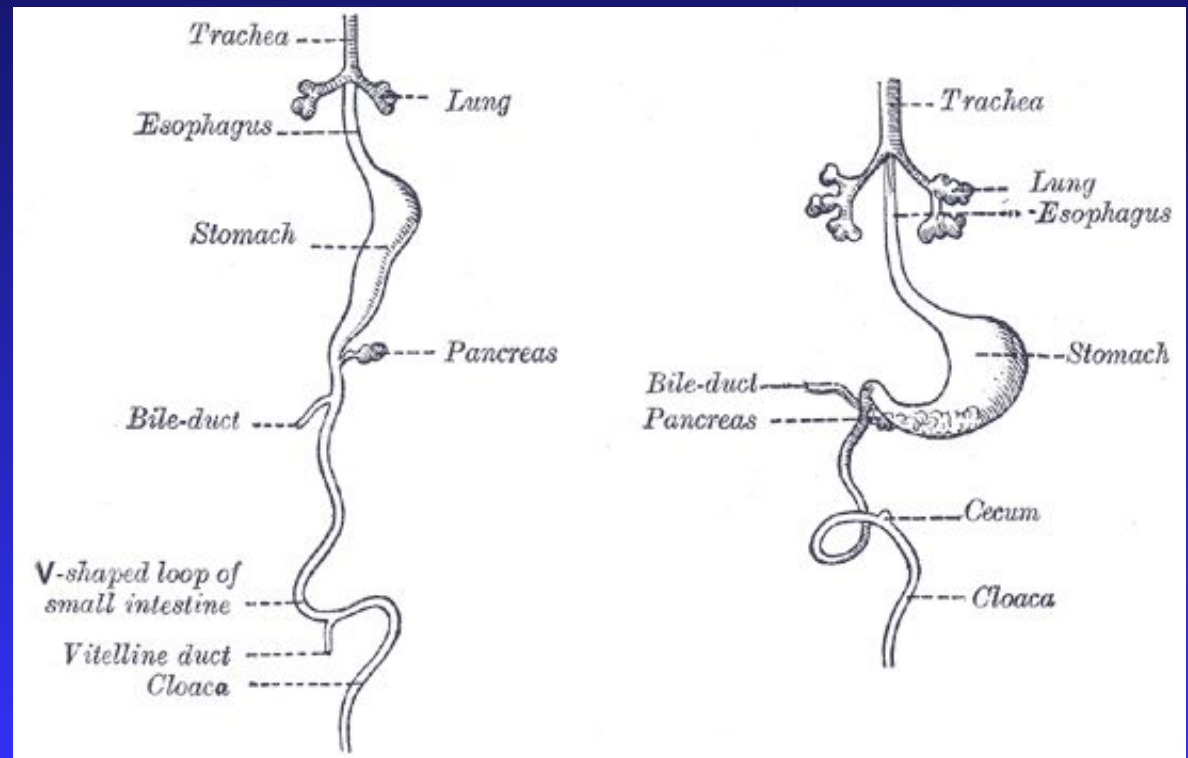


# Przewód żółtkowy



# Uchylek Meckela

- Pozostałość po przewodzie żółtkowym – *ductus vitellinus*



# Uchylek Meckela

- 50-80 cm od zastawki krętniczo-kątniczej Bauchina
- Na szerokiej lub wąskiej podstawie
- Z tkanką ektopiczną w śluzówce (błona śluzowa żołądka lub tkanka trzustki).
- Przepukliny Littre'go

- **Uwaga:** Gdy proces zapalny trwa dłużej niż 18 godzin, znamienne wzrasta częstość przedziurawienia wyrostka, uogólnionego zakażenia i zropienia rany pooperacyjnej. W wyjątkowych przypadkach stan zapalny ustępuje samoistnie, gdy światło wyrostka zostaje udrożnione, a znajdująca się w nim treść opróżnia się do światła kątnicy zanim nastąpi martwica ściany wyrostka.

# Leczenie

- Nawodnienie dożylne
- Dieta zerowa
- leków przeciwbólowy nie stosujemy przed potwierdzeniem rozpoznania
- antybiotyk w przypadku podejrzenia o zakażenie ( zmniejsza statystyczną częstość zakażenia rany pooperacyjnej)



# Leczenie ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego

- Leczeniem ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego z wyboru jest leczenie operacyjne (doraźna appendektomia drogą laparotomii lub laparoskopii) przy zgorzelinowym z.w. nie zaszywamy tkanki podskórnej i skóry,
- naciek okołowyrostkowy leczymy zachowawczo (antybiotykoterapia, odstawienie żywienia doustnego, lód miejscowo)
- ropień okołowyrostkowy wymaga nacięcia i drenażu (duże ryzyko powstania przetoki kałowej)

# Appendectomy klasyczna



# Kątnica z wyrostkiem robaczkowym



# Zamknięcie tętnicy wyrostkowej

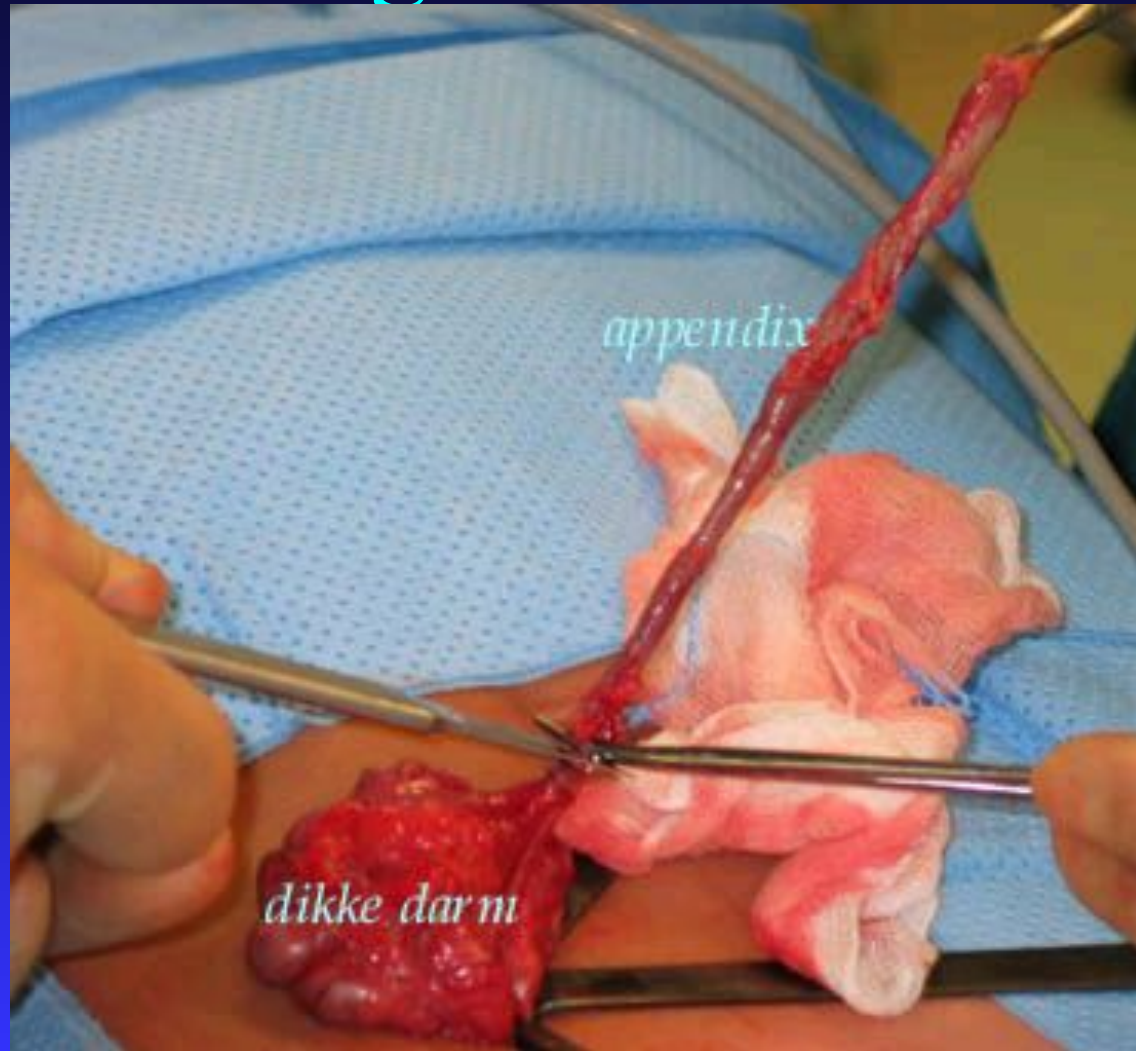


# Wycięcie krezki wyrostka

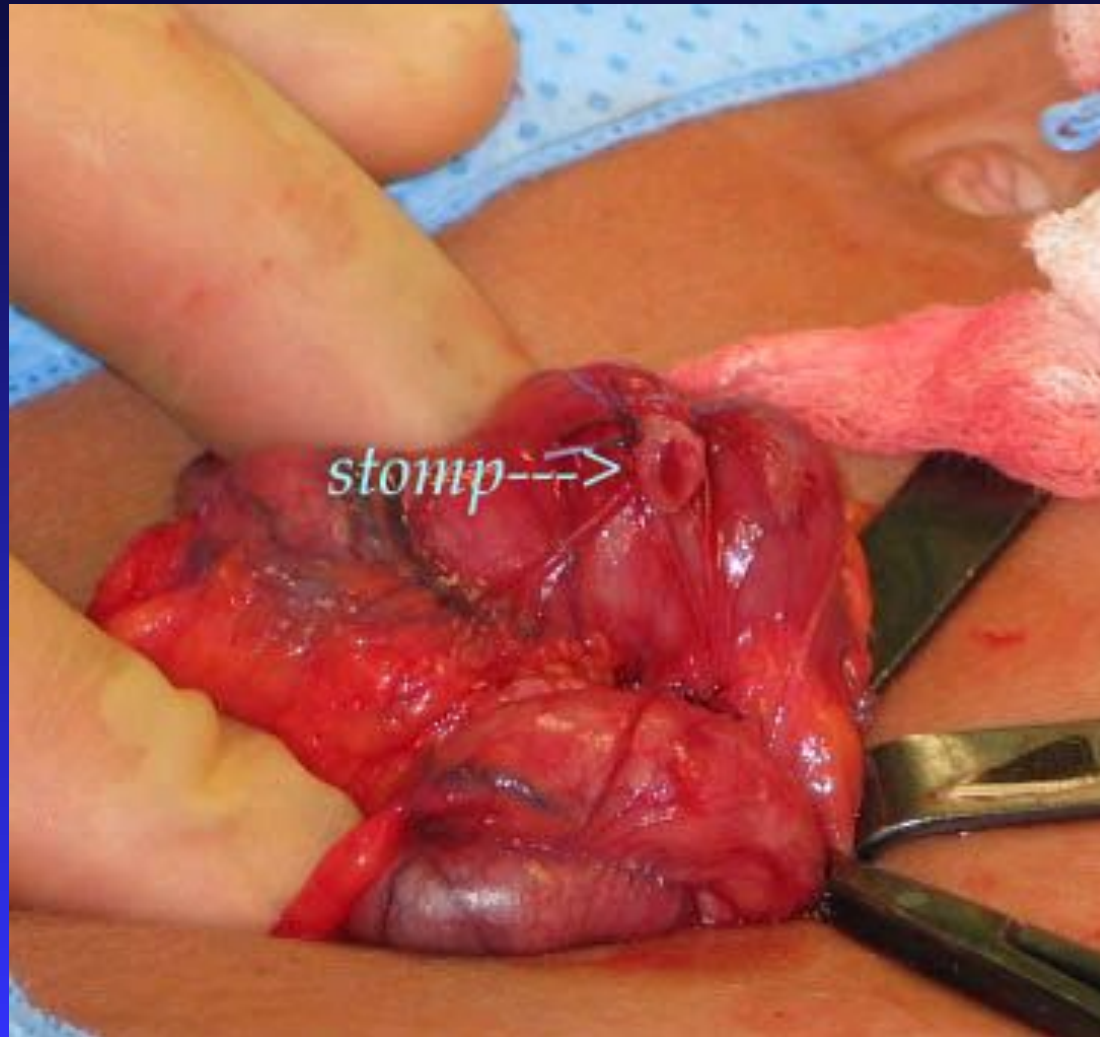




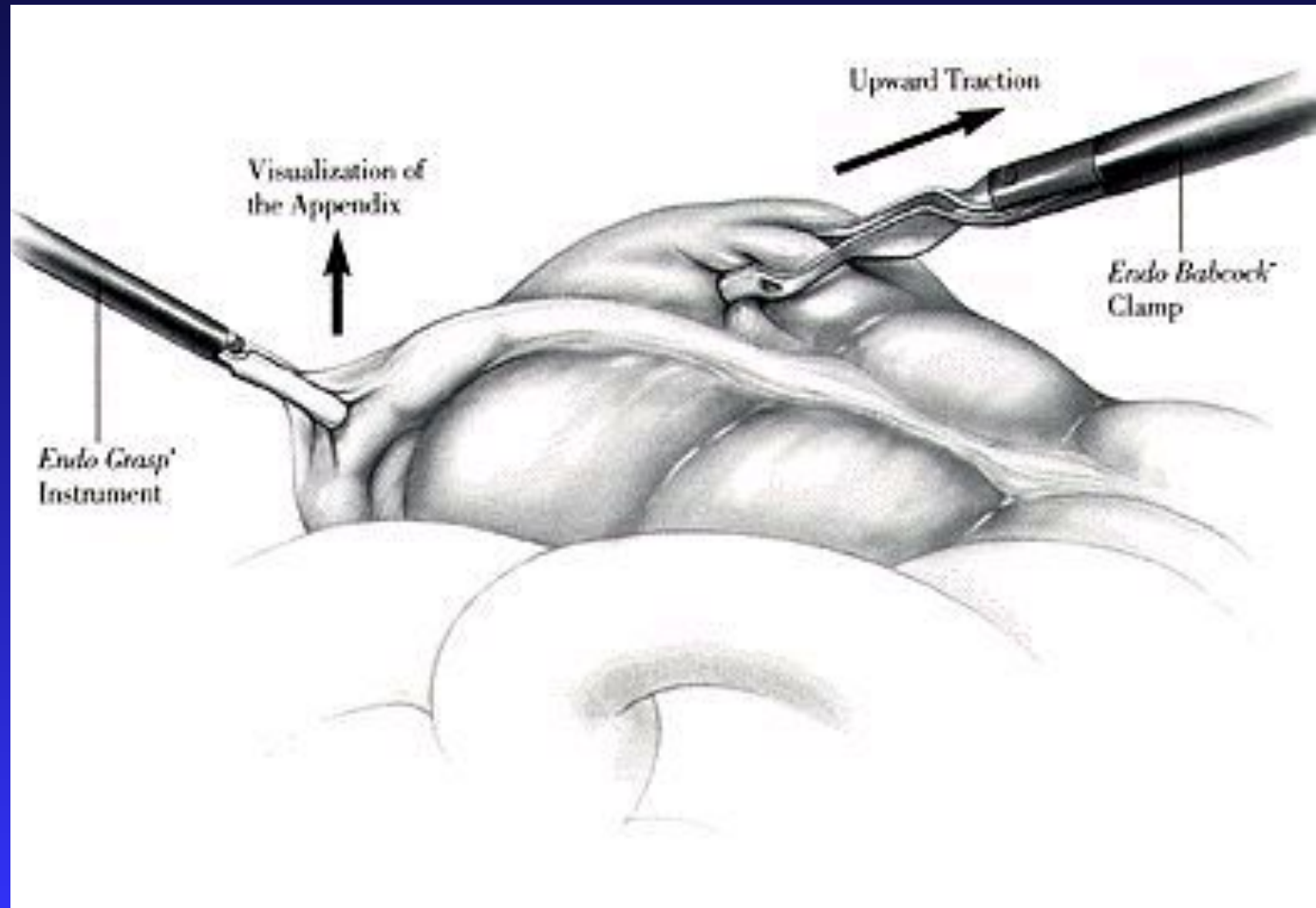
# Usunięcie wyrostka robaczkowego



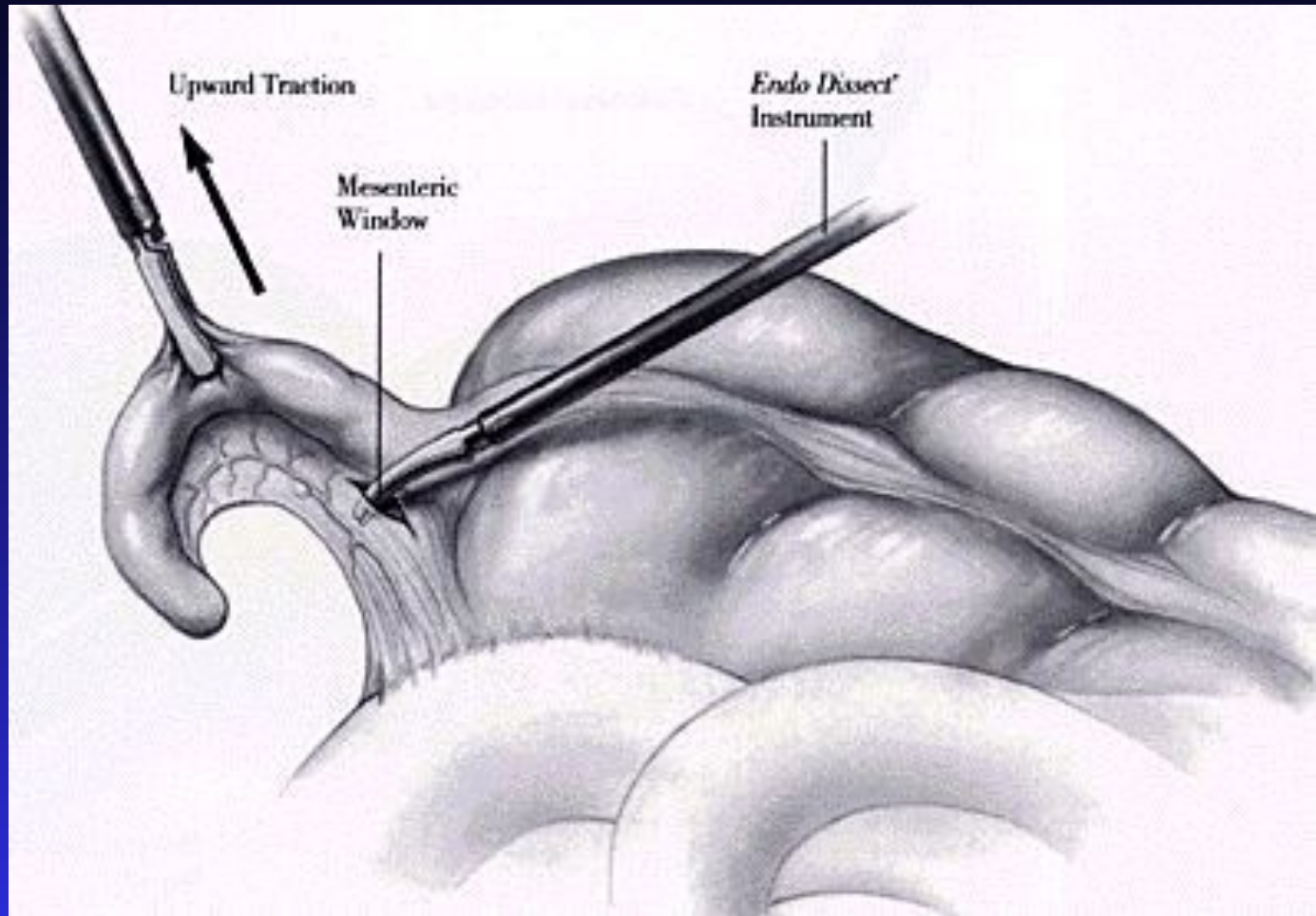
# Kątnica z kikutem wyrostka

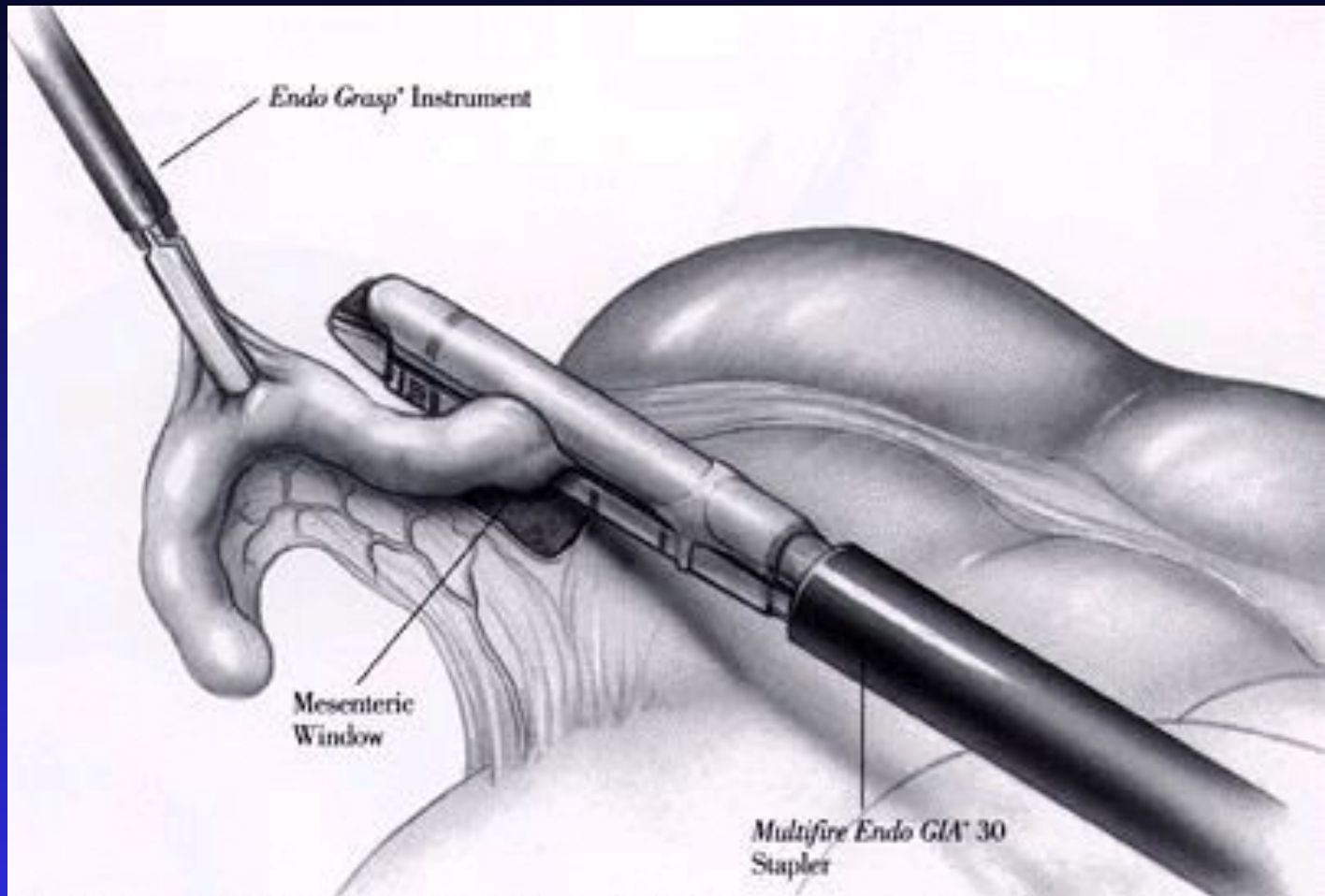


# Appedndektomia laparoscopowa











© Division of Pediatric Surgery - Brown Medical School

# Powikłania

- Zakażenie rany pooperacyjnej
- rozejście się brzegów rany
- niedrożność zrostowa jelit
- ropień wewnątrztrzewnowy
- krwotok
- śmierć

# Histopatologiczne rodzaje zapalenia wyrostka robaczkowego

- Postać kataralna (*appendicitis acuta catarrhalis*)
- postać ropowicza (*appendicitis acuta phlegmonosa*)
- postać martwicza (*appendicitis acuta gangraenosa*)



# Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego

## - typy histopatologiczne



# Wyrostek a ciąża

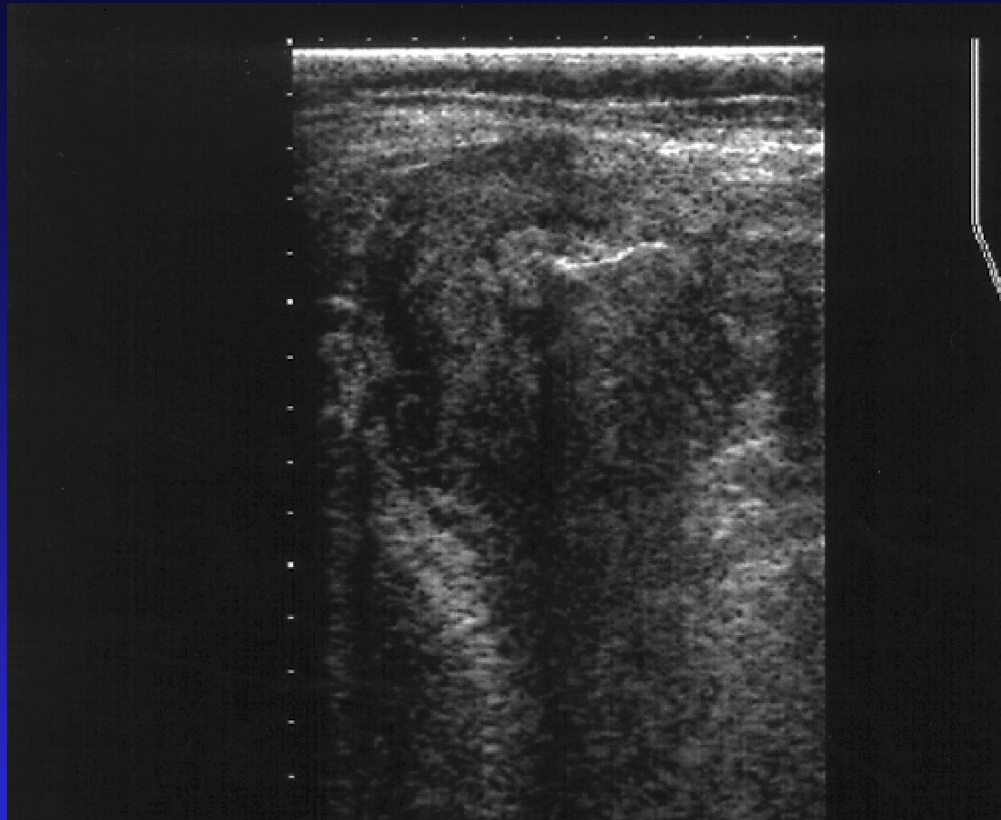
- Podczas rozwoju płodu od około 4.5 miesiąca ciąży, wyrostek wędruje zgodnie z ruchem wskazówek zegara w kierunku prawej nerki po grzebieniu kości biodrowej, co wiąże się często ze zmianą lokalizacji bólów.
- w I trymestrze ciąży nudności, wymioty i bóle brzucha, brak apetytu występują często fizjologicznie. W II trymestrze w przypadku ich wystąpienia należy wykluczyć zapalenie wyrostka robaczkowego.

- Leukocytoza w ciąży
- duże ryzyko operacyjne obliuguje chirurga do dokładnej diagnostyki



# Naciek okołowyrastkowy leczymy zachowawczo

# Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego



NACIEK OKOŁOWYROSTKOWY

- Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego jest chorobą o niespotykanym w innych jednostkach odsetku błędnych rozpoznań przedoperacyjnych, przekraczającym 30%. Badania obrazowe nie zmieniły sytuacji. Na zwiększenie trafności rozpoznań wpływa staranność badania, krótkotrwała obserwacja i doświadczenie badającego.

# Powikłania ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego

## ■ Przedziurawienie

- ◆ z rozlanym zapaleniem otrzewnej > wstrząs septyczny > zgon w ciągu kilku dni
- ◆ ograniczone zapalenie otrzewnej

### **ropień okołowyrostkowy (*abscessus periappendicularis*):**

żywobolesny guz badalny w prawym dole biodrowym, gorączka > 38<sup>0</sup> C, tachykardia, wysoka leukocytoza; często ostra niedrożność mechaniczna

- przebicie się przez powłoki na zewnątrz
- przebicie się do światła jelita, dróg moczowych (moczowodu, pęcherza moczowego), do odbytnicy
- szerzenie się zakażenia drogami chłonnymi lub naczyniami z ropnym zapaleniem żyły wrotnej i/lub mnogimi ropniami wątroby