



DIAGNOSTYKA USG ŚLEDZIONY, WĘZŁÓW CHŁONNYCH, NACZYŃ TRZEWNYCH

AGNIESZKA BRODZISZ

UNIWERSYTET MEDYCZNY LUBLIN

węzeł chłonny

- ▶ skupisko tkanki chłonnej i komórek siateczkowo - śródbłonkowych
- ▶ włączony w przebieg naczyń limfatycznych - biologiczny filtr chłonki
- ▶ funkcja odpornościowa, unieszkodliwianie drobnoustrojów chorobotwórczych, komórek nowotworowych, ciał obcych oraz miejsce dojrzewania limfocytów
- ▶ wielkość waha się od mikroskopowej **do 30 mm**
- ▶ największe są węzły chłonne podżuchwowe, przyuszne, pachowe i pachwinowe

LIMFADENOPATIA

powiększenie węzłów chłonnych jest objawem
towarzyszącym wielu schorzeniom

choroba może być w samym węźle
poza węzłem – odczyn węzłowy

zlokalizowana – jednego regionu ciała
uogólniona – wiele regionów

LIMFADENOPATIA

I. *choroby infekcyjne*

wirusowe

mononukleozą
cytomegalia
pierwotniakowe
różyczka
toksoplazmoza
odra
w. Herpes
w. grypy
adenowirusy

bakteryjne

gronkowcowe
paciorkowcowe

błonica

płonica
bruceloza
yersinioza
gruźlica
kociego pazura

inne

grzybicze

LIMFADENOPATIA

2. choroby nowotworowe pierwotne

chłoniaki ziarnicze

chłoniaki nieziarnicze

białaczki

histiocytoza

3. przerzuty nowotworowe

4. inne choroby

odczyny poszczepienne

reakcje alergiczne

kolagenozy

choroby spichrzeniowe

sarkoidoza

LIMFADENOPATIA

I. Lokalizacja

- ok. nad i podobojczykowa, doły pachowe – proces nowotworowy – chłoniaki
- karkowe, szyjne, podżuchwowe – choroby nosogardzieli, zatok, zębów i przyzębia

LIMFADENOPATIA

2. odczyn wokół węzła – skóra, tkanka łączna
okołowężłowa – węzeł nieruchomy względem podłoża
3. wzajemny stosunek węzłów tej samej grupy
odczyn tkanki okołowężłowej powoduje, że węzły
łączą się w pakiety – trudno wyodrębnić poszczególne
węzły

węzeł chłonny - powiększenie

1. zwiększenie elementów budulcowych węzła- liczby komórek odpornościowych (limfocytów i makrofagów)

a) **samoistne - niekontrolowany wzrost komórek odpornościowych: chłoniaki nieziarnicze, ziarnica złośliwa, białaczki**

b) wtórne - produkcja przeciwciał np. infekcja, substancje toksyczne, zmiany hormonalne, choroby reumatyczne, choroby autoimmunologiczne....

2. **napływ komórek do węzła chłonnego nie stanowiących materiału budulcowego np. zmiany przerzutowe**

LIMFADENOPATIA

powiększone
niebolesne
pakiety/konglomerat
nieprzesuwalne

najbardziej prawdopodobna
etiologia nowotworowa

WĘZŁY CHŁONNE

- ▶ WIELKOŚĆ
- ▶ KSZTAŁT
- ▶ ECHOGENICZNOŚĆ
- ▶ WNEKA NACZYNIOWA
- ▶ UNACZYNNIENIE

WĘZŁY CHŁONNE

► WIELKOŚĆ

szerokość / długość = $< 0,5$

indeks Solbiatiego – długość / szerokości $\Rightarrow 2$

► KSZTAŁT

wrzecionowaty, podłużny – łagodny

owalny / okrągły – dalsza diagnostyka

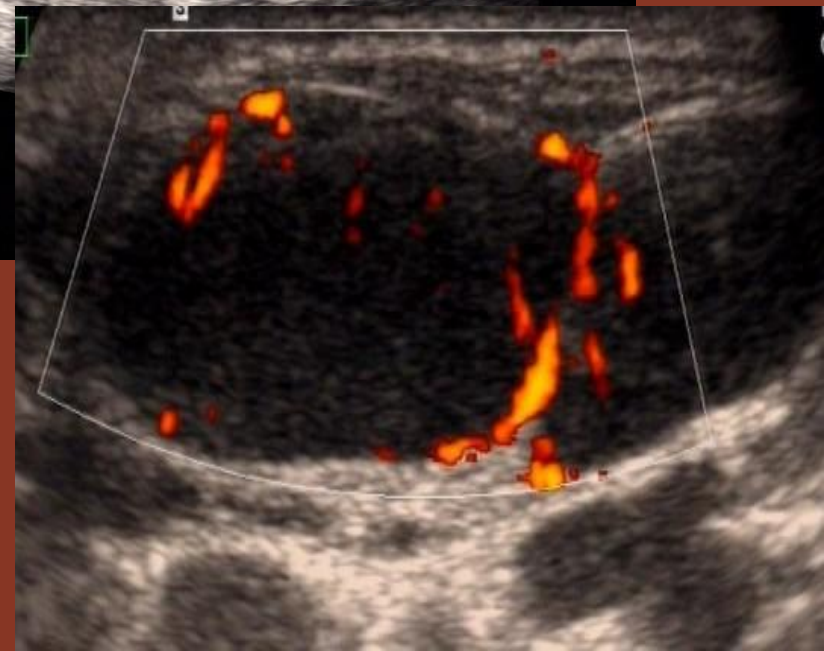
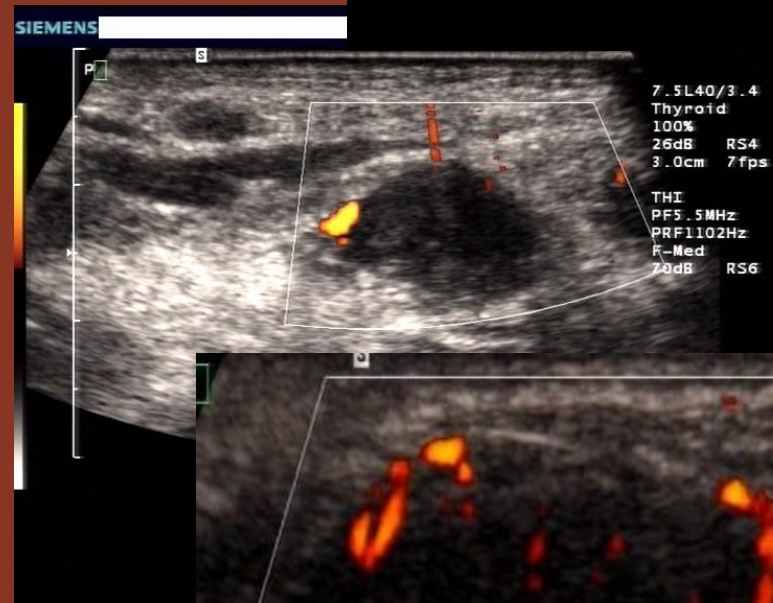
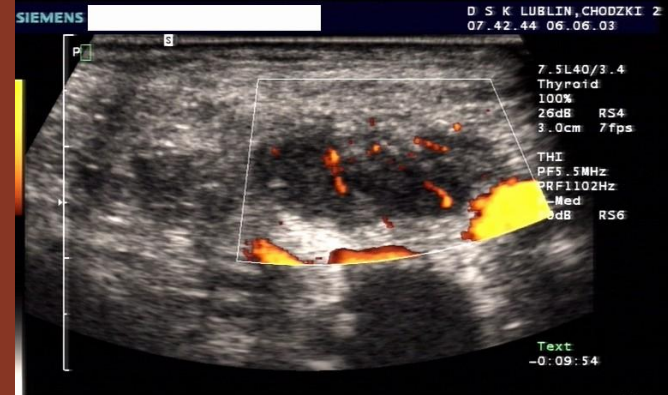
PRAWIDŁOWY WĘZEL CHŁONNY

- ▶ cz. obwodowa
jednorodna,
niskoechogeniczna w
stosunku do otaczającej
tkanki łącznej
- ▶ hyperechogeniczna
wnęka



NIEPRAWIDŁOWY WĘZŁ CHŁONNY

niejednorodna
obszary bezechowe –
martwica
zwapnienia
prawie bezechowe



WĘZŁY CHŁONNE SZYI

► HIPERECHOGENICZNA WNEKA —

- widoczna w węźle prawidłowym (najlepiej w węzłach podżuchwowych i trójkąta tylnego szyi)
- w węzłach odczynowych,

**brak przy zmianie n p i pierwotnej
lub meta**

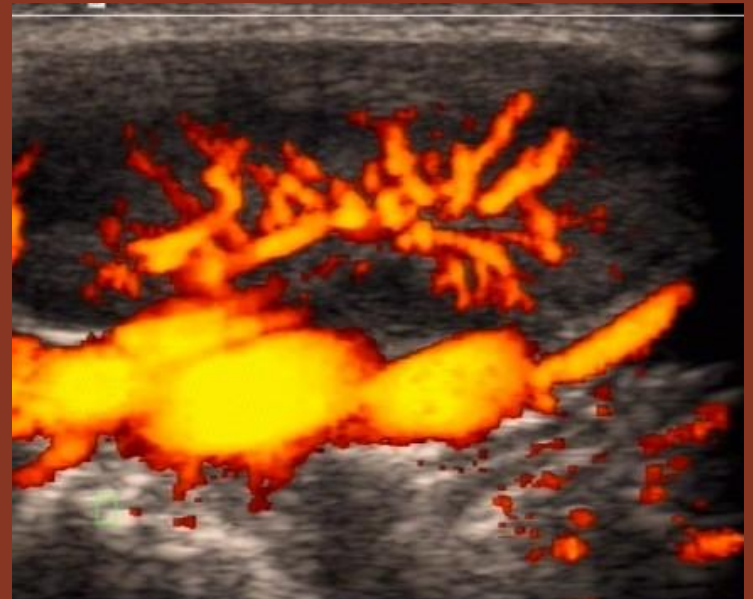
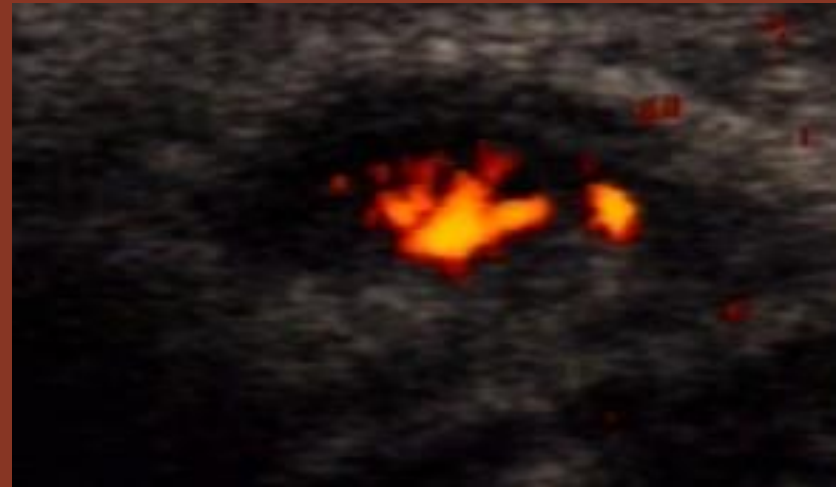
WĘZŁY CHŁONNE SZYI

- ▶ UNACZYNNIENIE -
w opcji kolor i power doppler-
- brak przepływu:
 - prawidłowy,
 - odczynowy,
 - zmiany wsteczne

ARCHITEKTONIKA NACZYŃ

ZMIANY ŁAGODNE

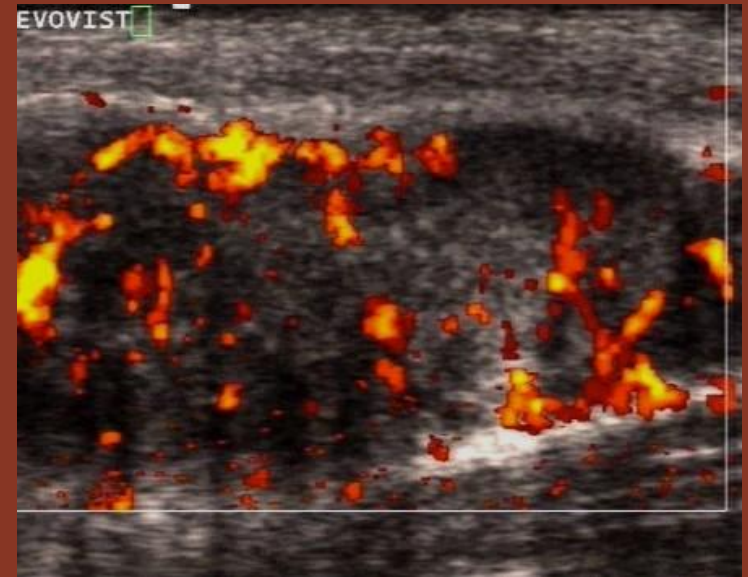
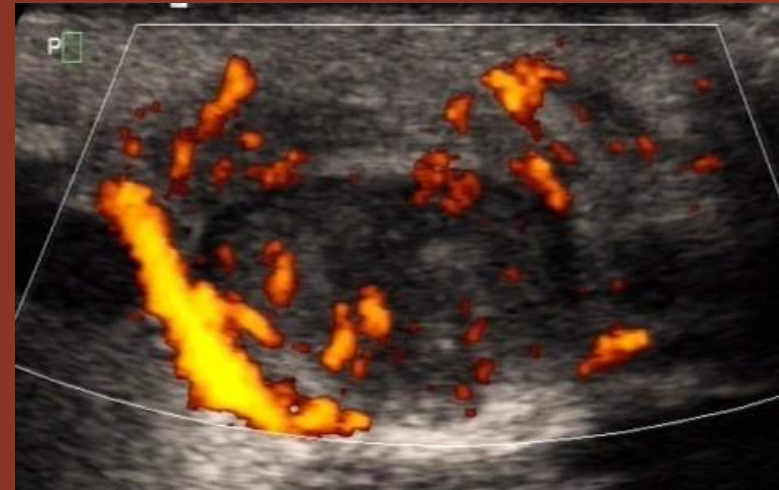
- symetryczny,
wnękowy,
centralny,
- rozgałęziający się radialnie
- brak unaczynienia
obwodowego



ARCHITEKTONIKA NACZYŃ

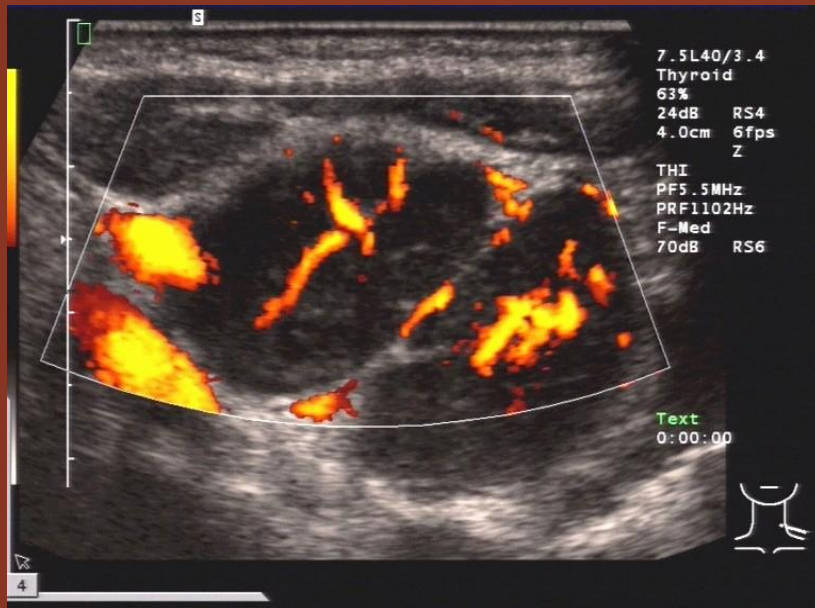
ZMIANY ZŁOŚLIWE

- ogniskowy brak perfuzji,
- brak naczyń centralnych,
- chaotyczny przebieg,
- obwodowy w postaci koszyczka z dośrodkowymi rozgałęzieniami

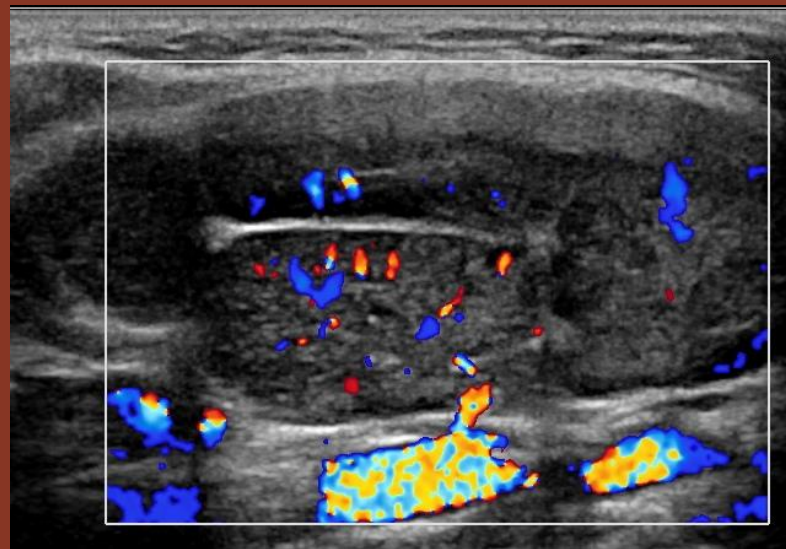




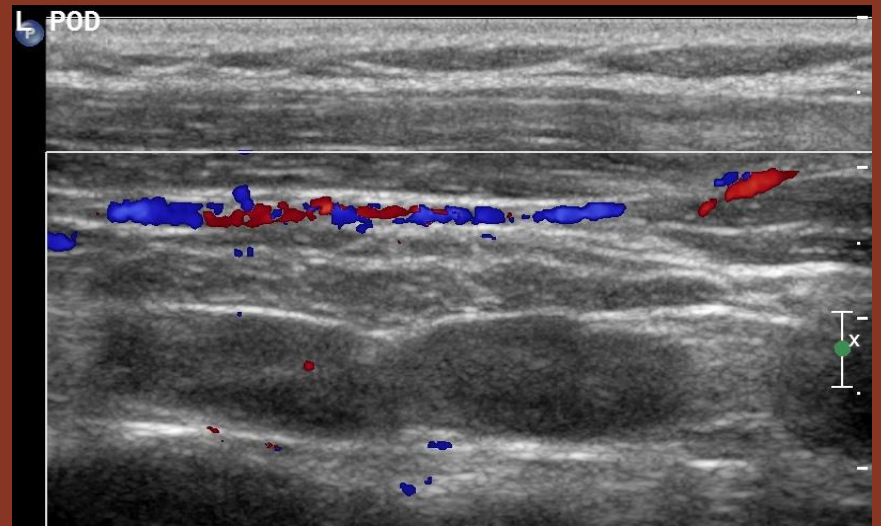
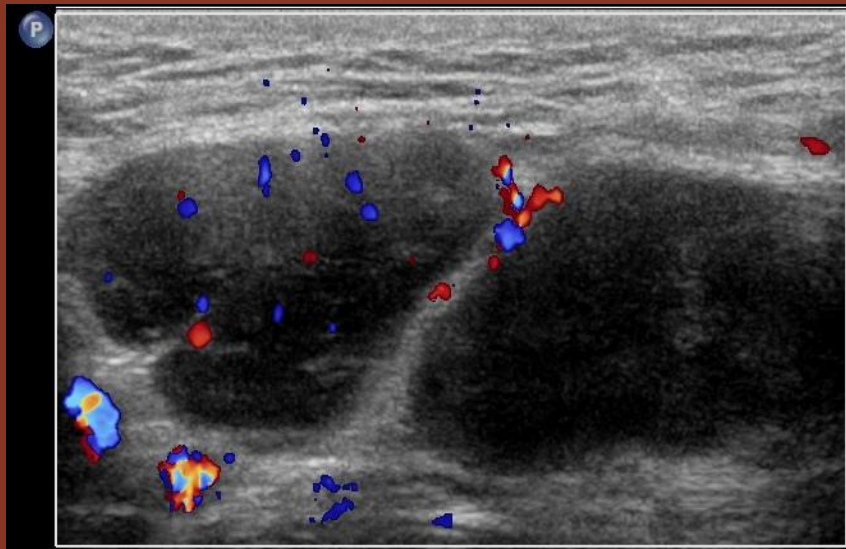
WĘZŁY CHŁONNE ZAPALENIE



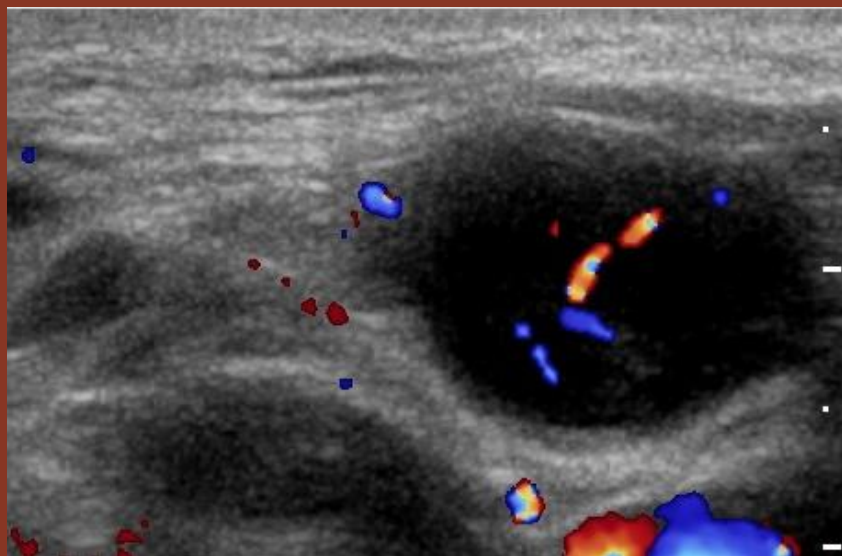
BIAŁACZKA



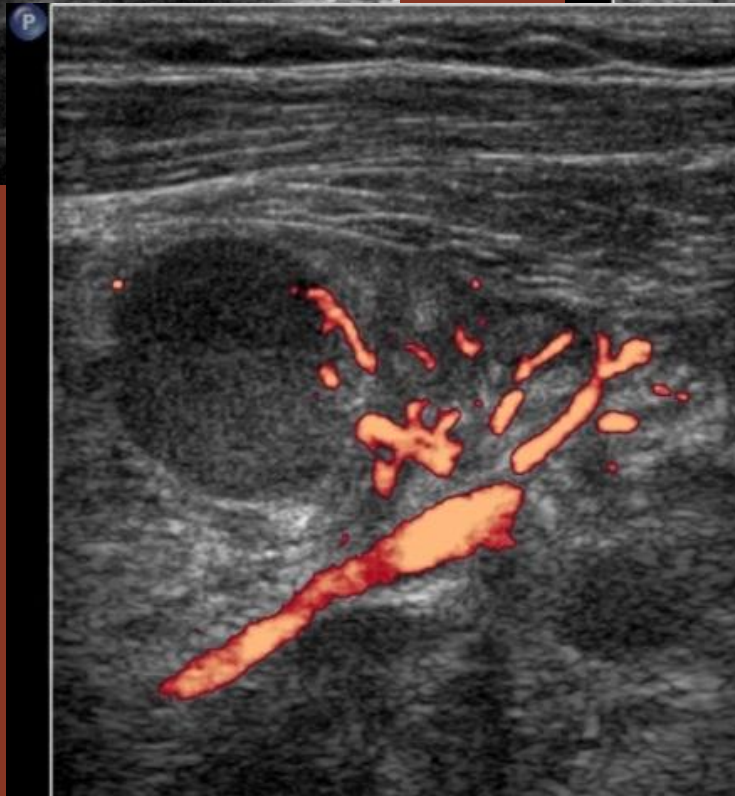
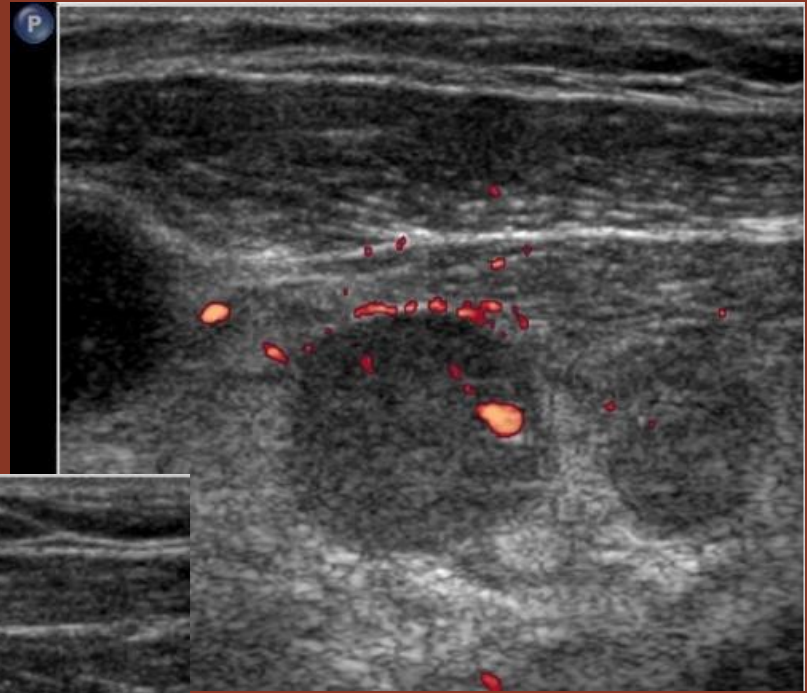
Ziarnnica



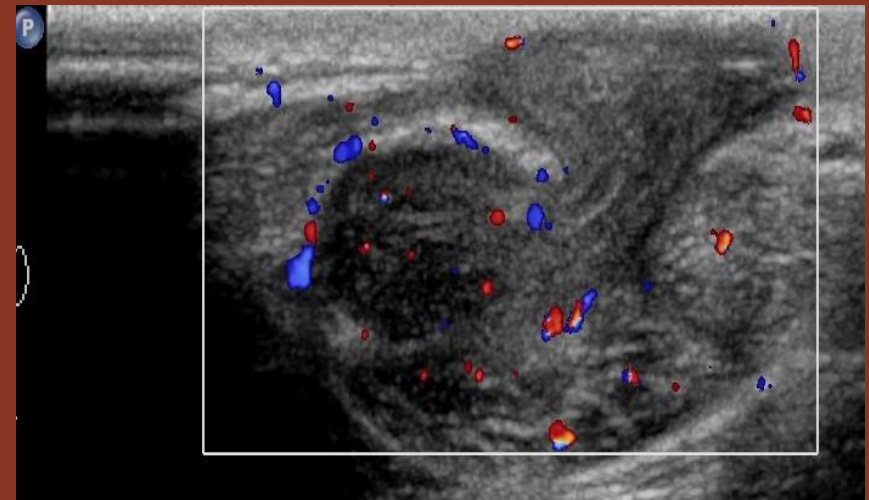
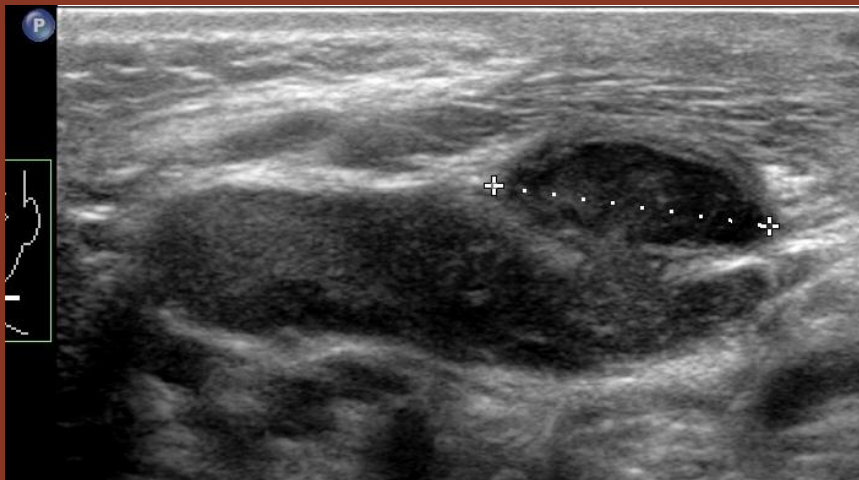
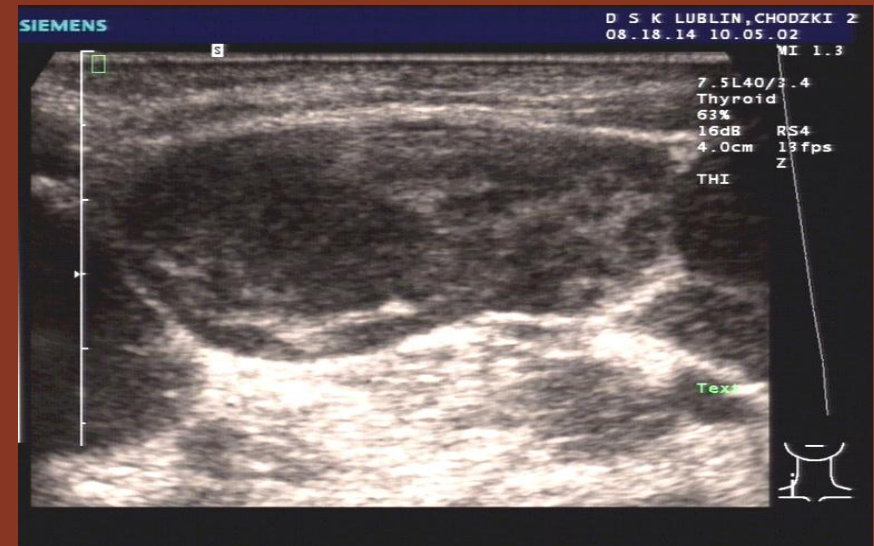
chłoniak



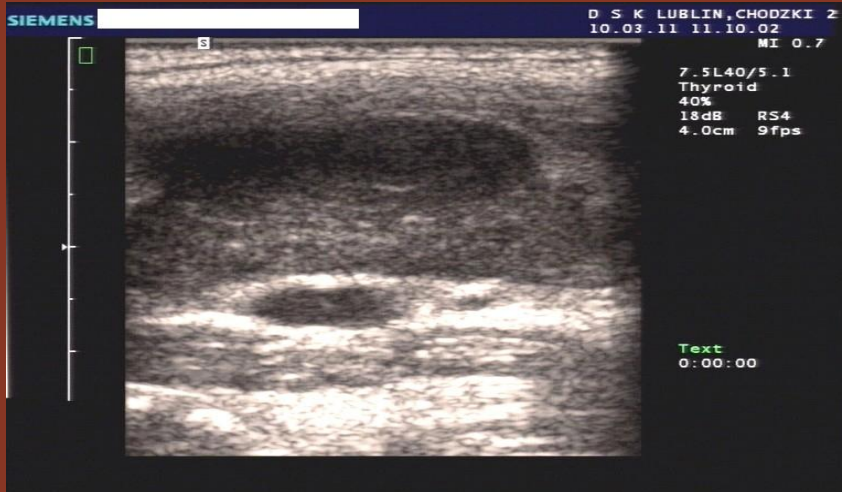
Meta – dół pachowy



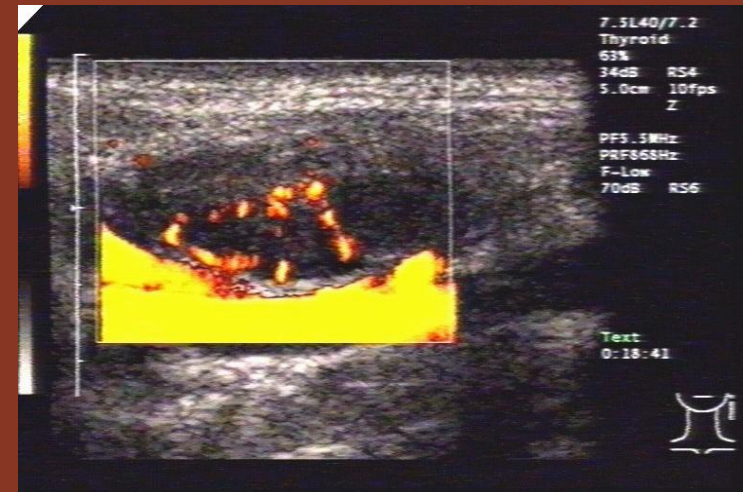
Choroba kociego pazura



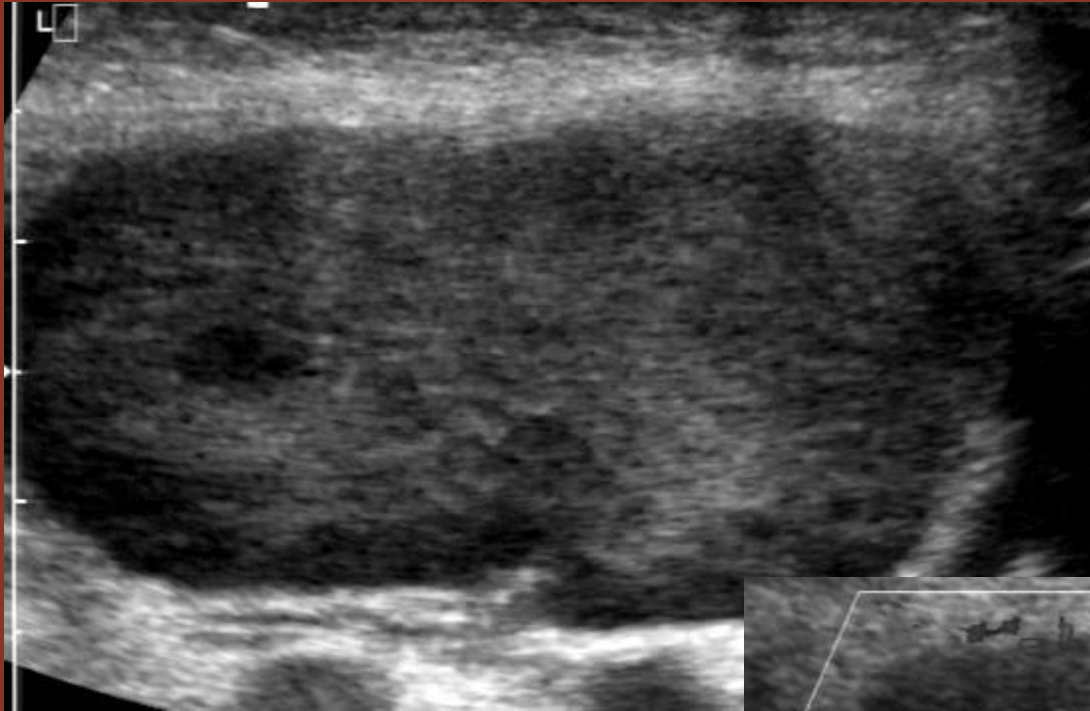
TOKSOKAROZA



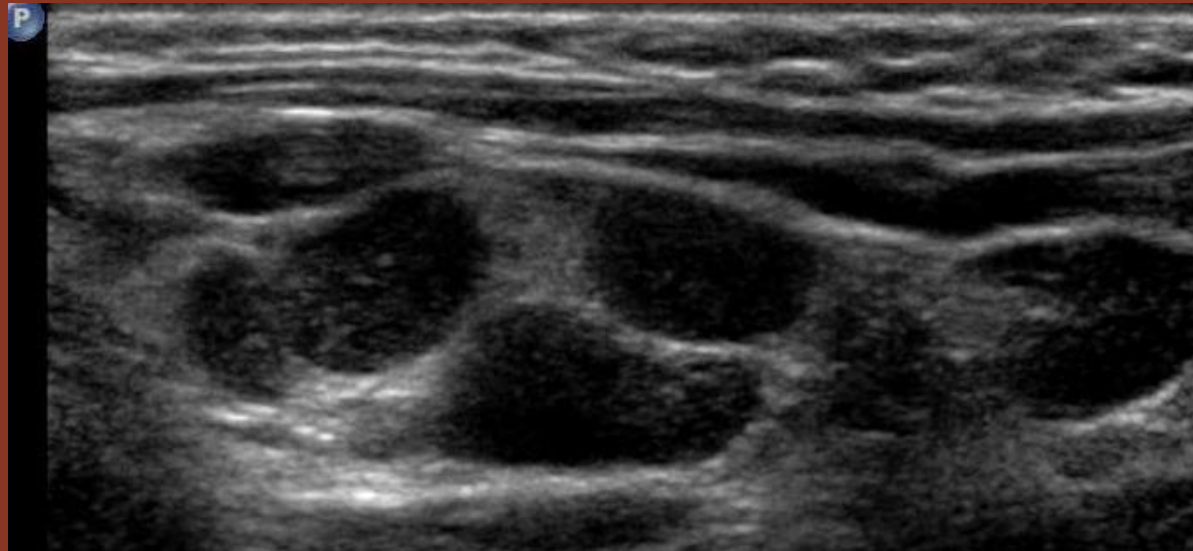
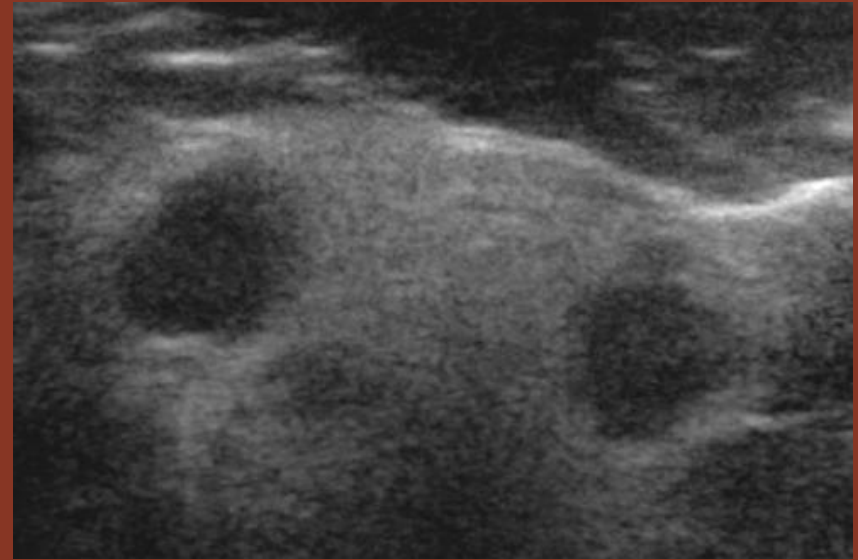
TOKSOPLAZMOZA



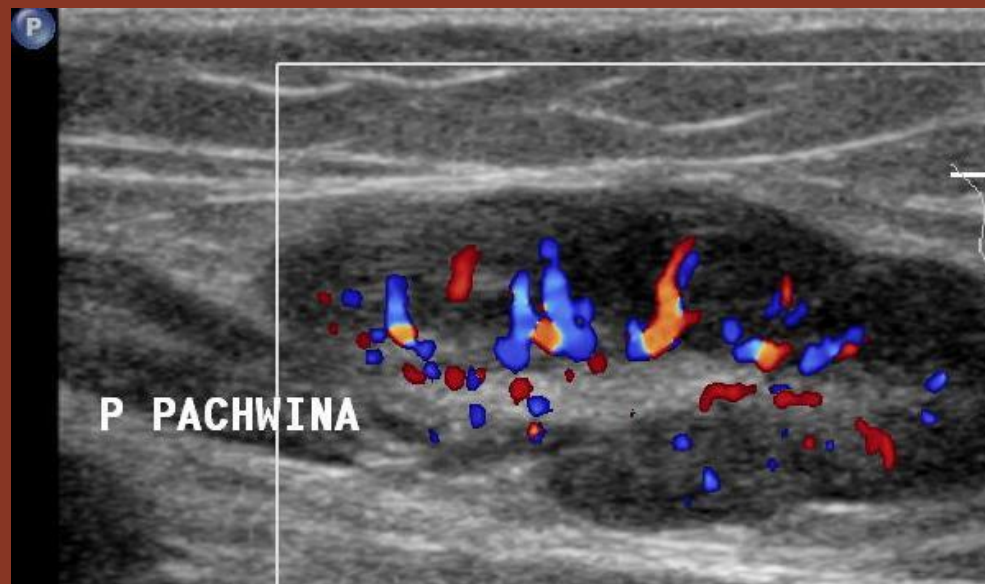
Mononukleoză



Zapalenie węzłów ślinianki



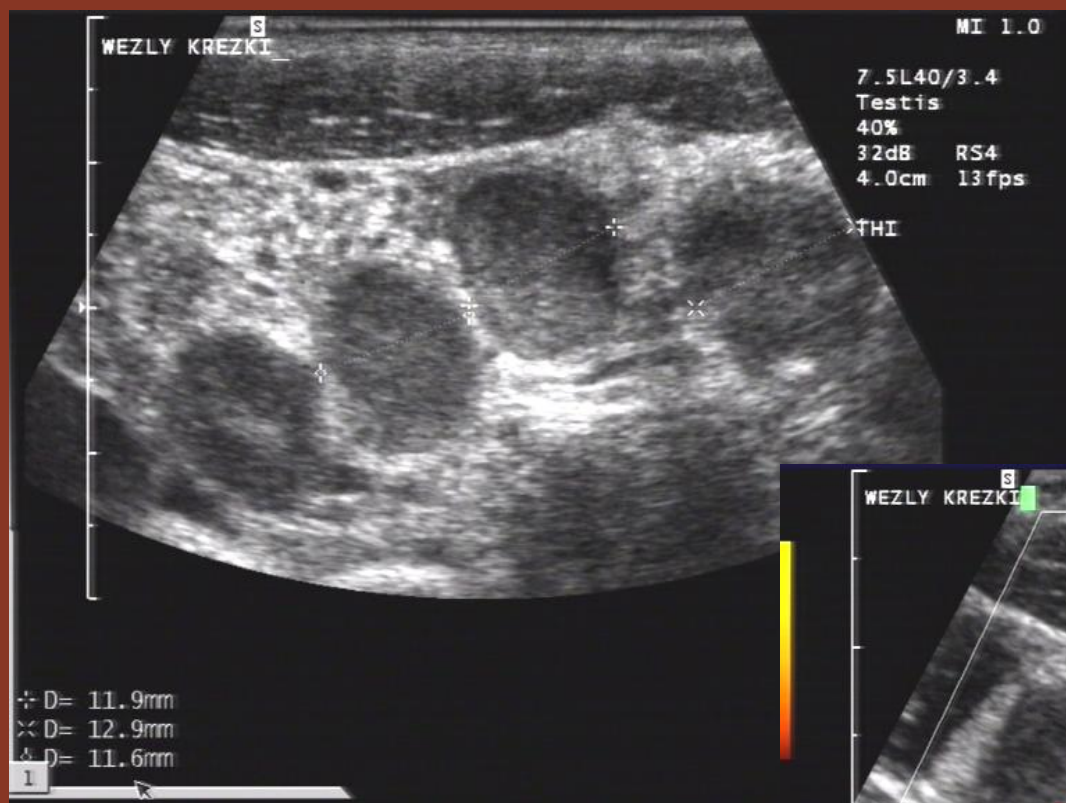
Reaktywne - półpasiec



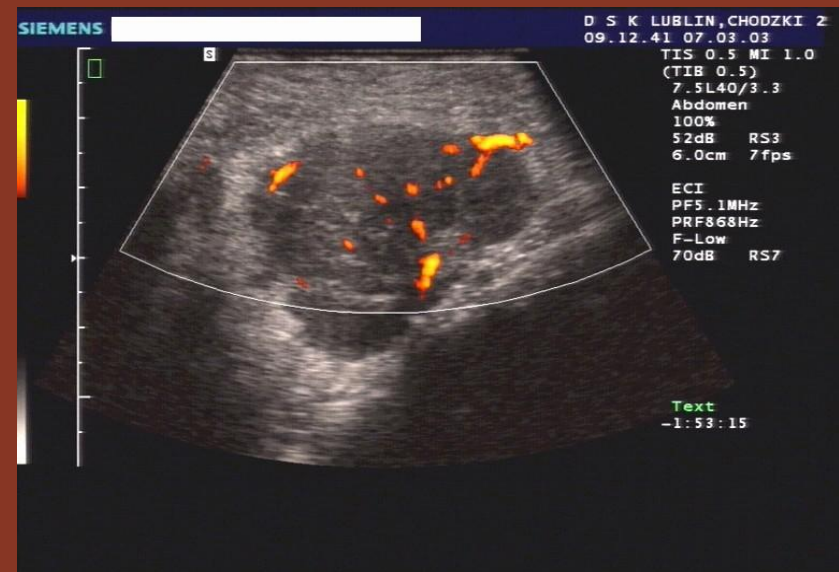
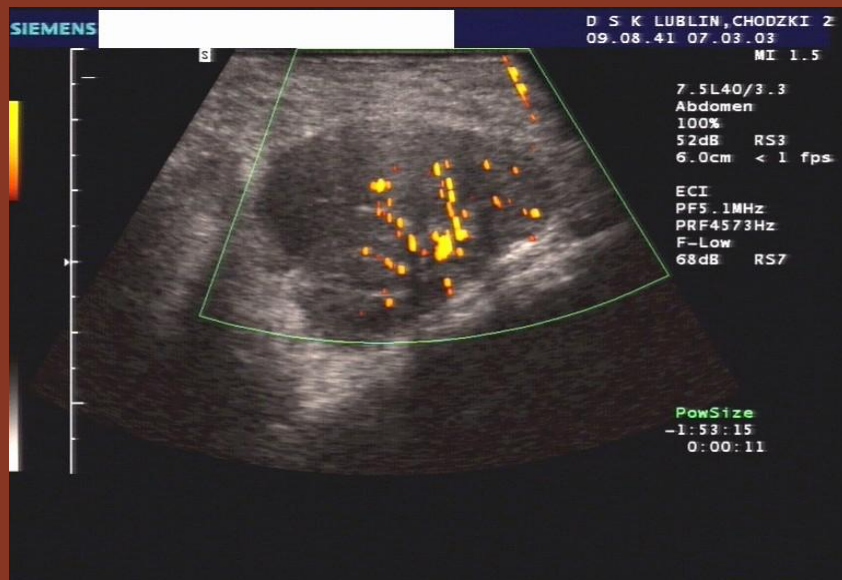
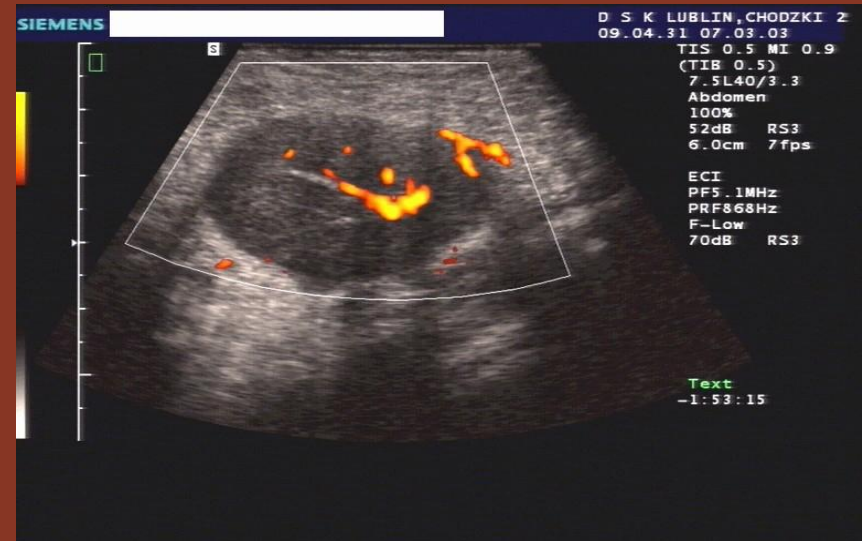
WĘZŁY CHŁONNE BRZUSZNE



WĘZŁY CHŁONNE BRZUSZNE



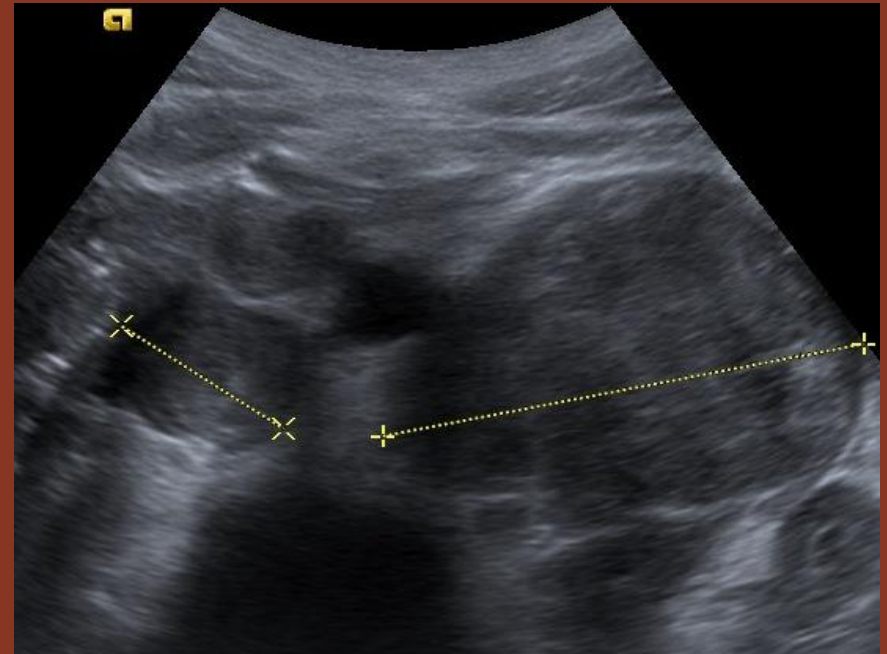
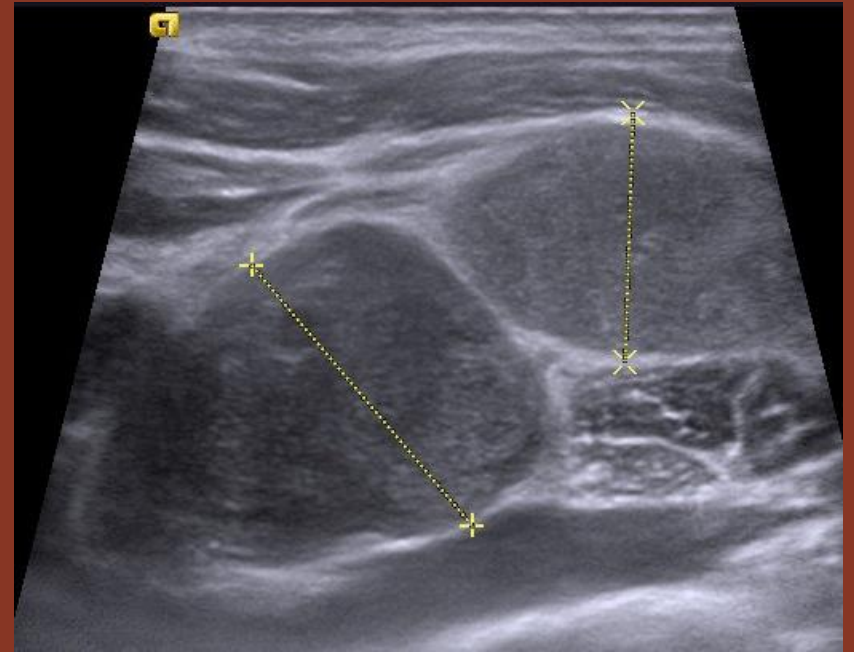
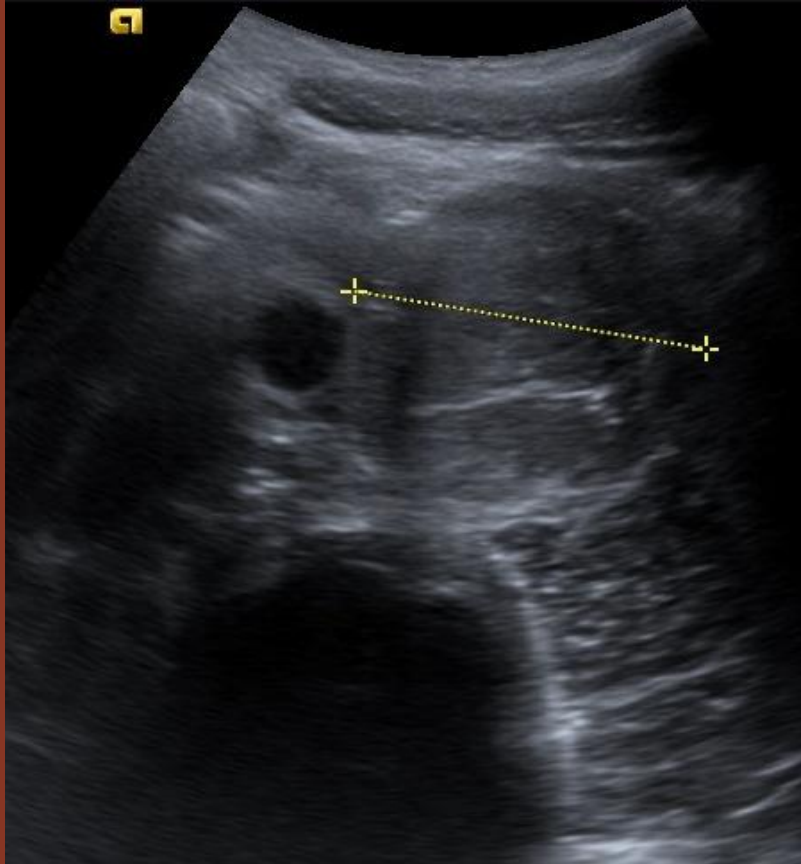
WĘZŁY CHŁONNE BRZUSZNE - Ziarnica



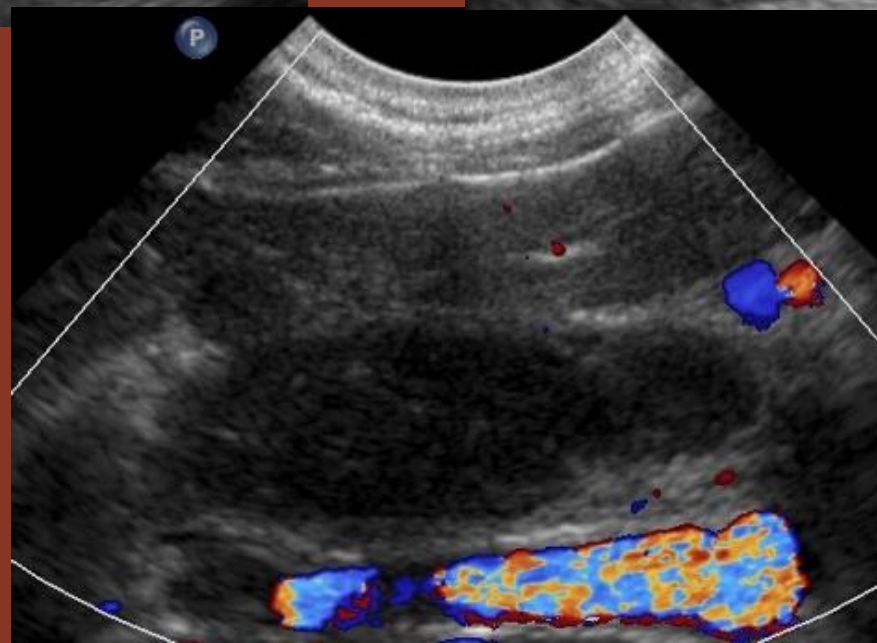
META



META



CHŁONIAK



ŚLEDZIONA



ŚLEDZIONA

SPLENOMEGALIA- umiarkowana

Infekcje

Marskość wątroby i nadciśnienie wrotne

Ostre białaczki

Chłoniaki złośliwe

Niedokrwistości hemolityczne

Choroby układu kostno-stawowego

ŚLEDZIONA

SPLENOMEGALIA- znaczna

Przewlekłe białaczki

Mielofibroza

Policytemia

Choroby spichrzeniowe

Niedokrwistość hemolityczna

Przewlekłe infekcje

ŚLEDZIONA



ŚLEDZIONA

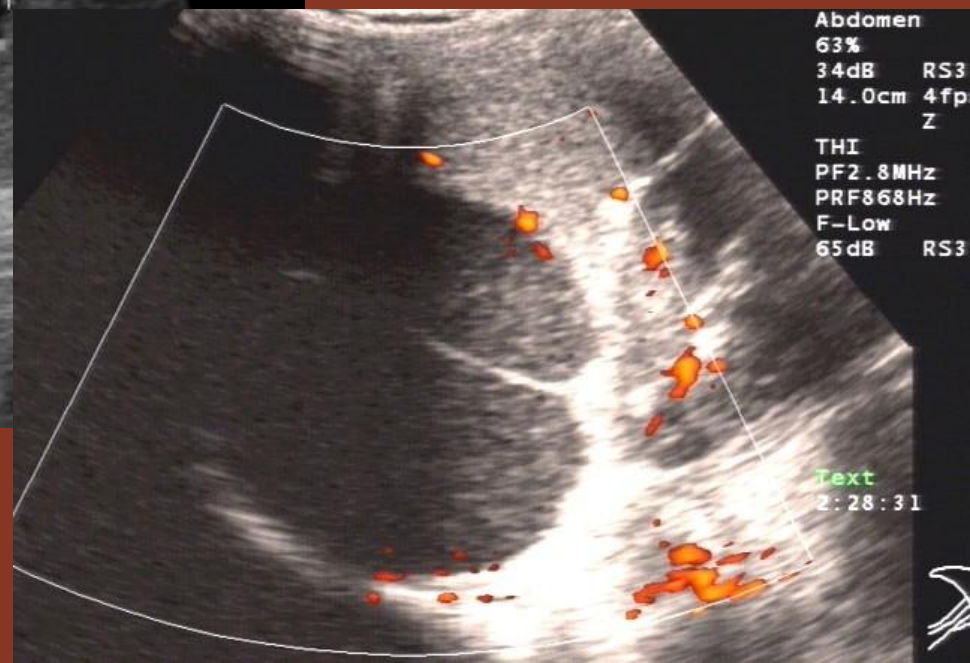
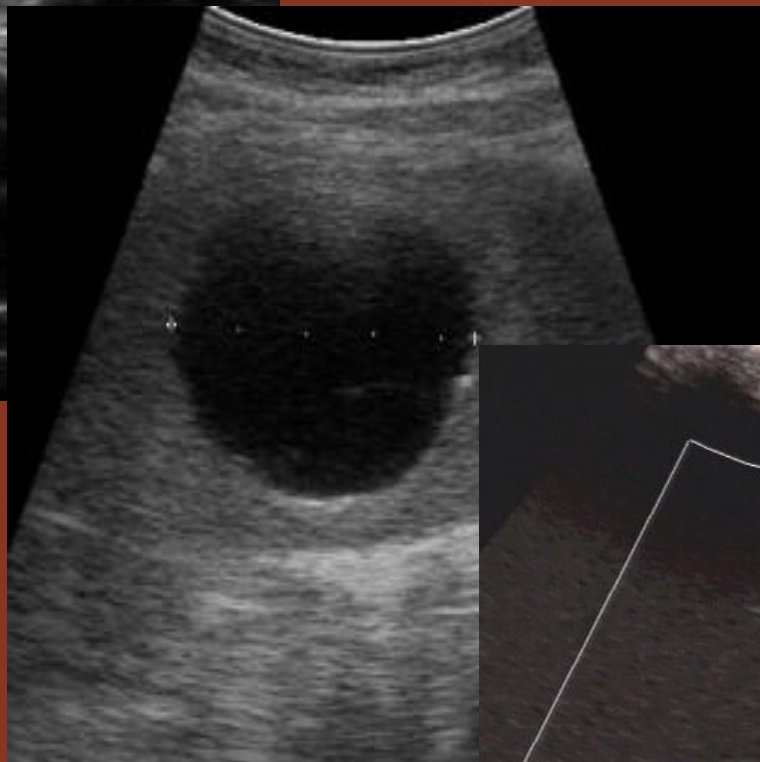
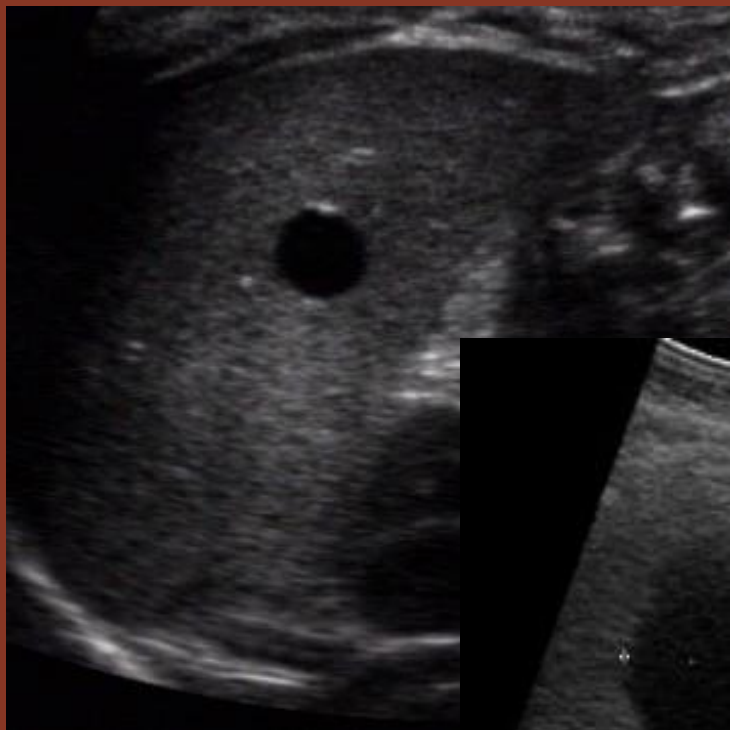
ZMIANY ŁAGODNE

torbiel - wrodzona –rzadka
-nabyta-pourazowe,
po zawale, bąblowcowe
ropień
naczyniak
zawał

ZMIANY ZŁOŚLIWE

pierwotne-rzadko
przerzuty- rzadko
czerniak
rak oskrzela
rak jajnika
rak piersi
rak żołądka

ŚLEDZIONA





zawał

w wyniku zakrzepu żyły śledzionowej

- ✓ zapalenie wsierdza, migotanie przedsionków, białaczka, chłoniak, anemia sierpowata, zwłóknienie szpiku, immunologiczne zapalenie naczyń skręt szypuły śledziony
- ✓ zapalenie trzustki
- ✓ skręt śledziony
- ✓ nadciśnienie wrotne
- ✓ tętniak tętnicy śledzionowej

ŚLEDZIONA

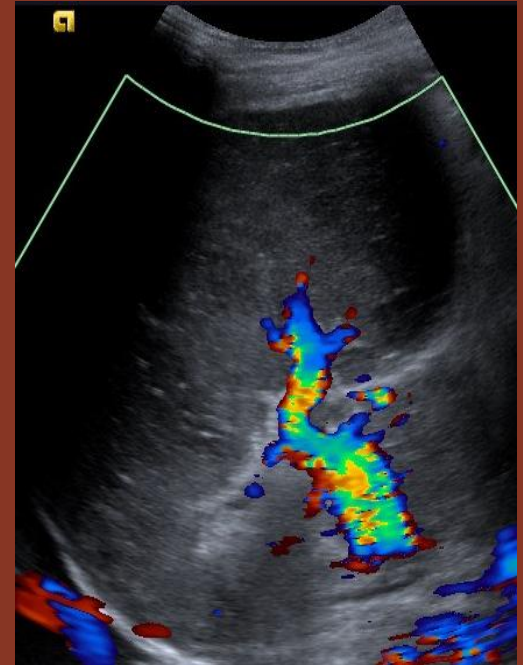
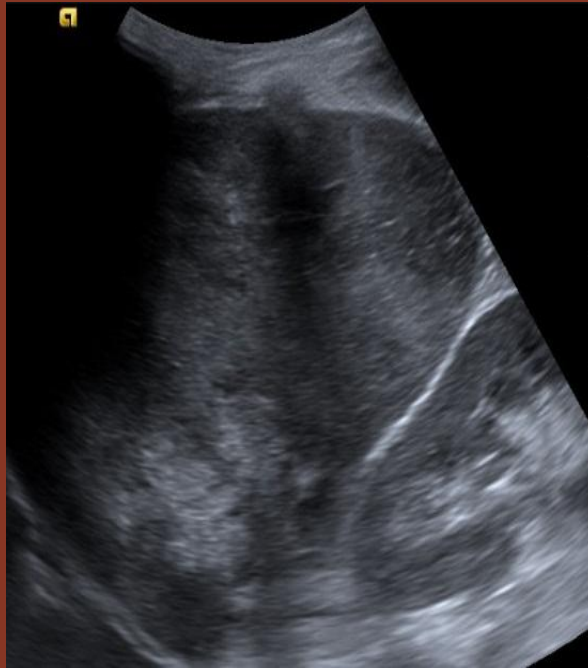
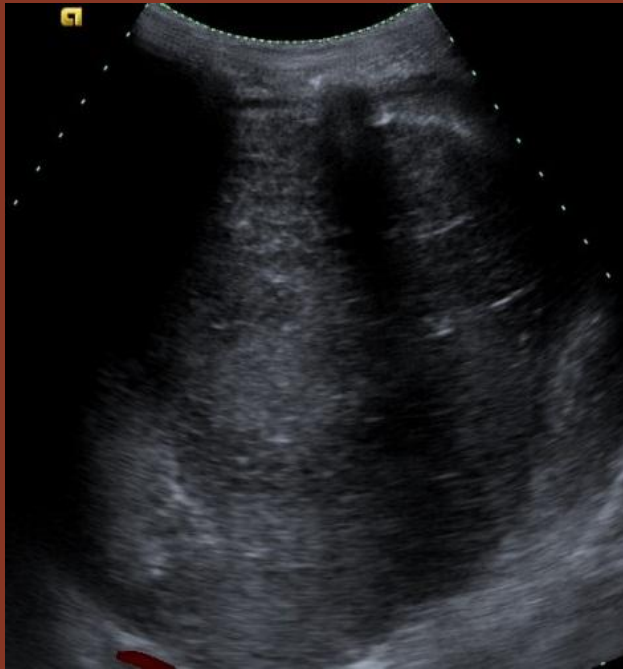
zawał

- ✓ hipoechogeniczny obszar kształtu klina podstawą zwróconego ku torebce,
- ✓ później hiperechogeniczny –włóknienie
- ✓ w białaczce i chłoniaku –częściej okrągłe i położone centralnie
- ✓ nietypowe wygląd torbieli

ŚLEDZIONA -zawał



ŚLEDZIONA –zawał ?



ŚLEDZIONA-naczyniak



ŚLEDZIONA

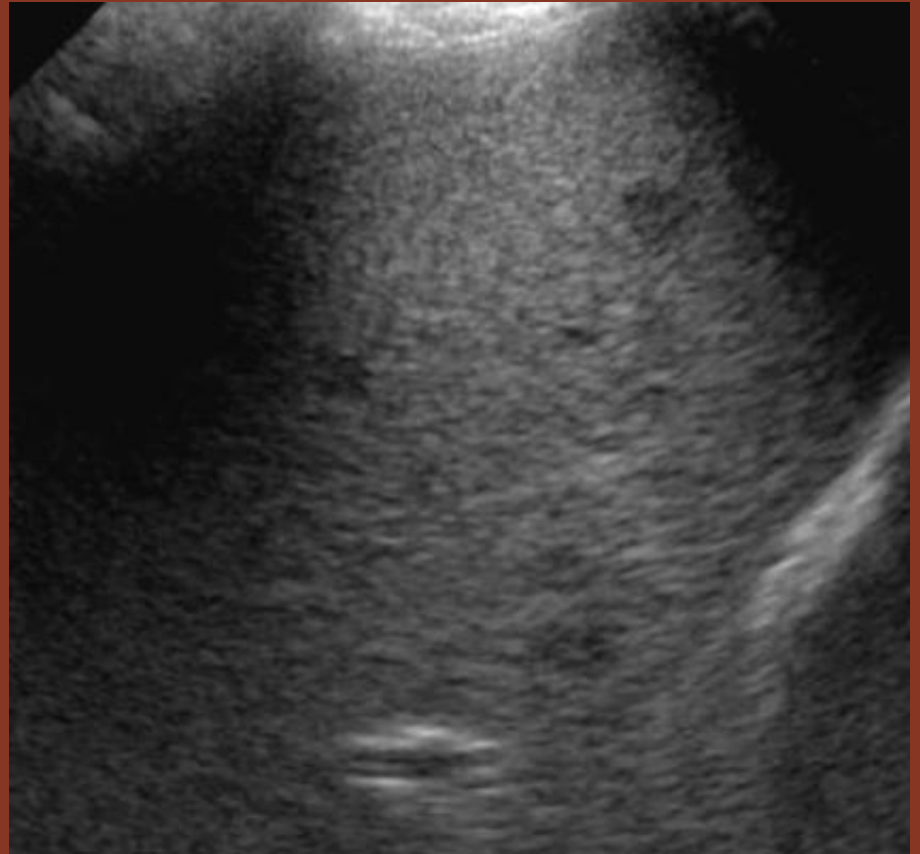
ropnie bakteryjne

pojedyncze lub mnogie
źle odgraniczone obszary
hipoechogeniczne
przegrody, echa wewnętrzne,
pogrubienie ściany

ropnie grzybicze

mikroropnie -5 -10 mm
ok. 2 cm
ognisko hipoechogeniczne
jednolicie hiper w stadium
późniejszym

ŚLEDZIONA - grzybica



ŚLEDZIONA

kandydioza

obraz „koła w kole ” / „bawolego oka”:

- zewnętrzna hipoechogeniczna obręcz odpowiada włóknieniu
- wewnątrz hiperechogeniczna obręcz odpowiada zmianom zapalnym
- hipoechogeniczne centrum – zmiany martwicze

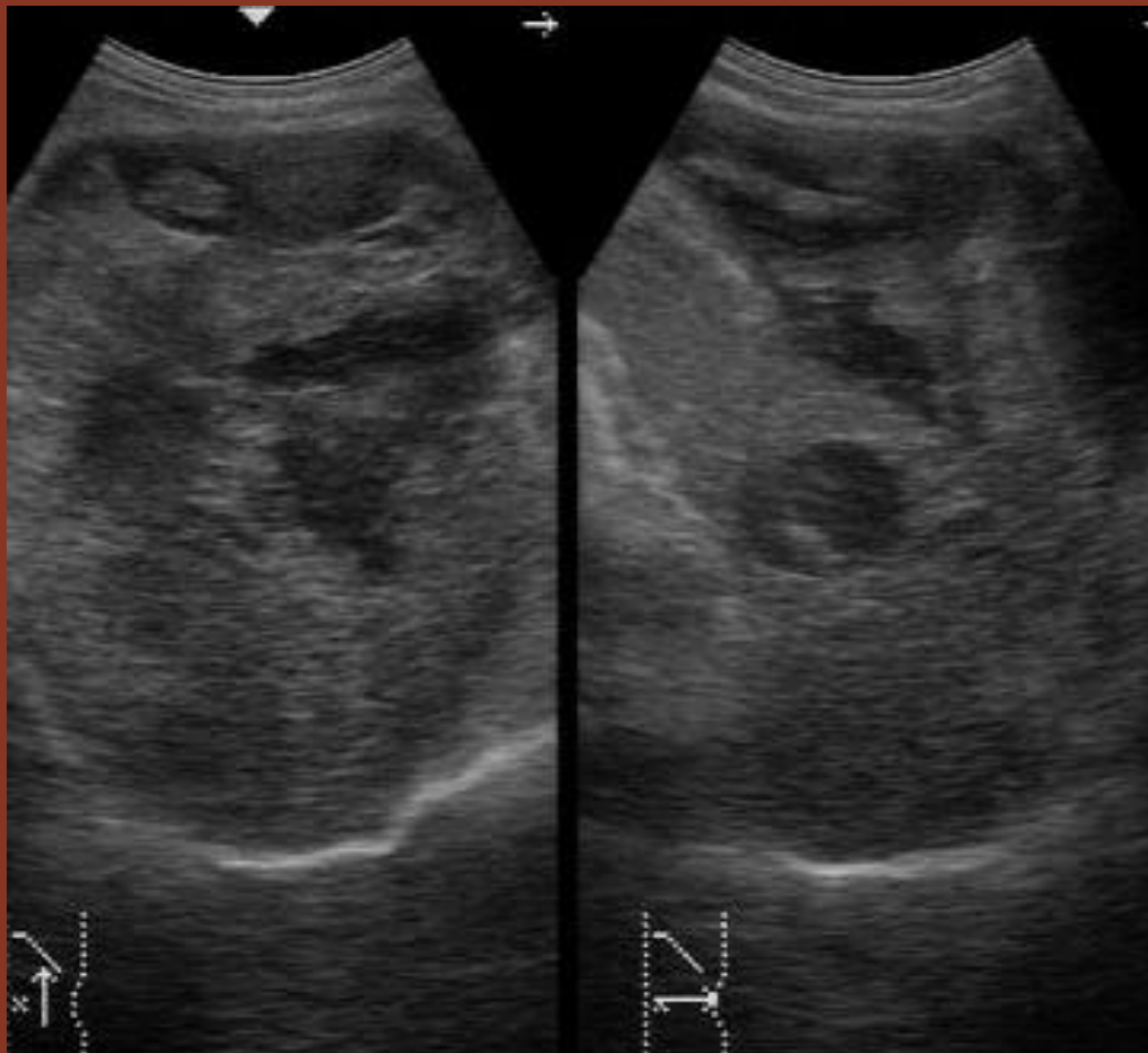
ŚLEDZIONA - GRZYBICA



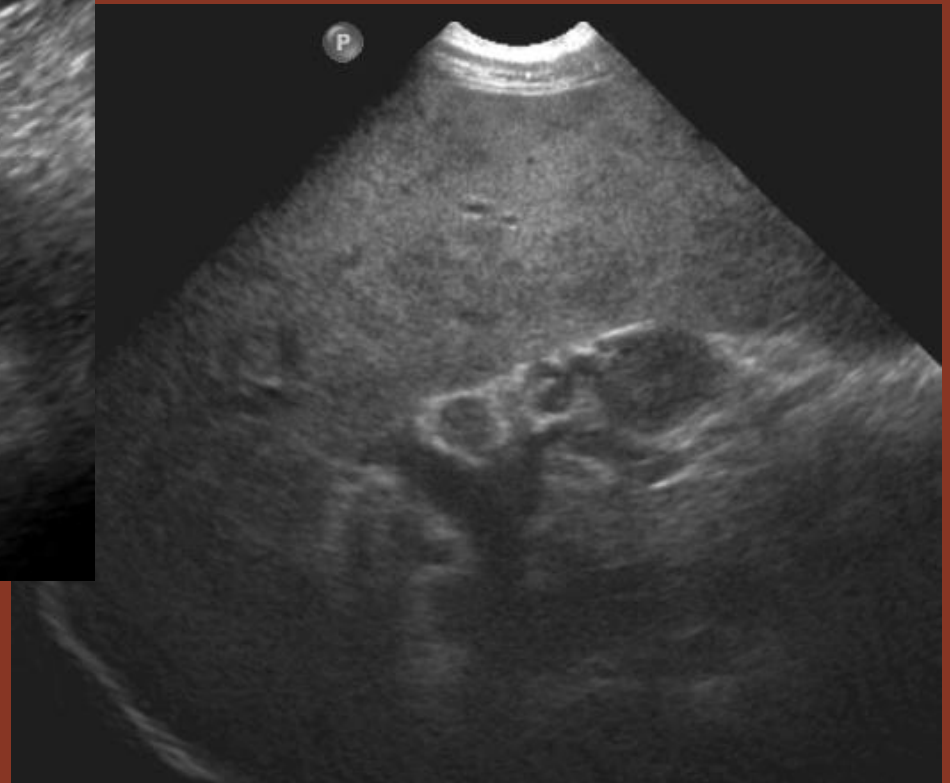
ŚLEDZIONA - BIAŁACZKA



ŚLEDZIONA - chłoniak



ŚLEDZIONA - chłoniak



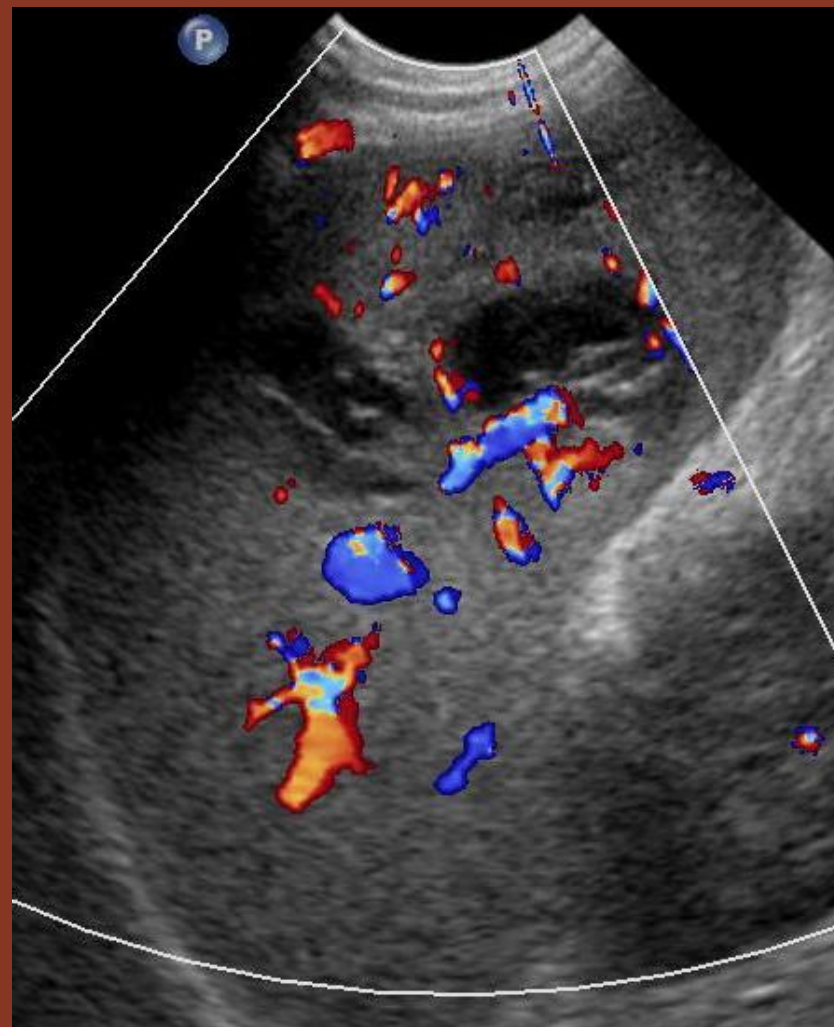


ŚLEDZIONA
URAZ

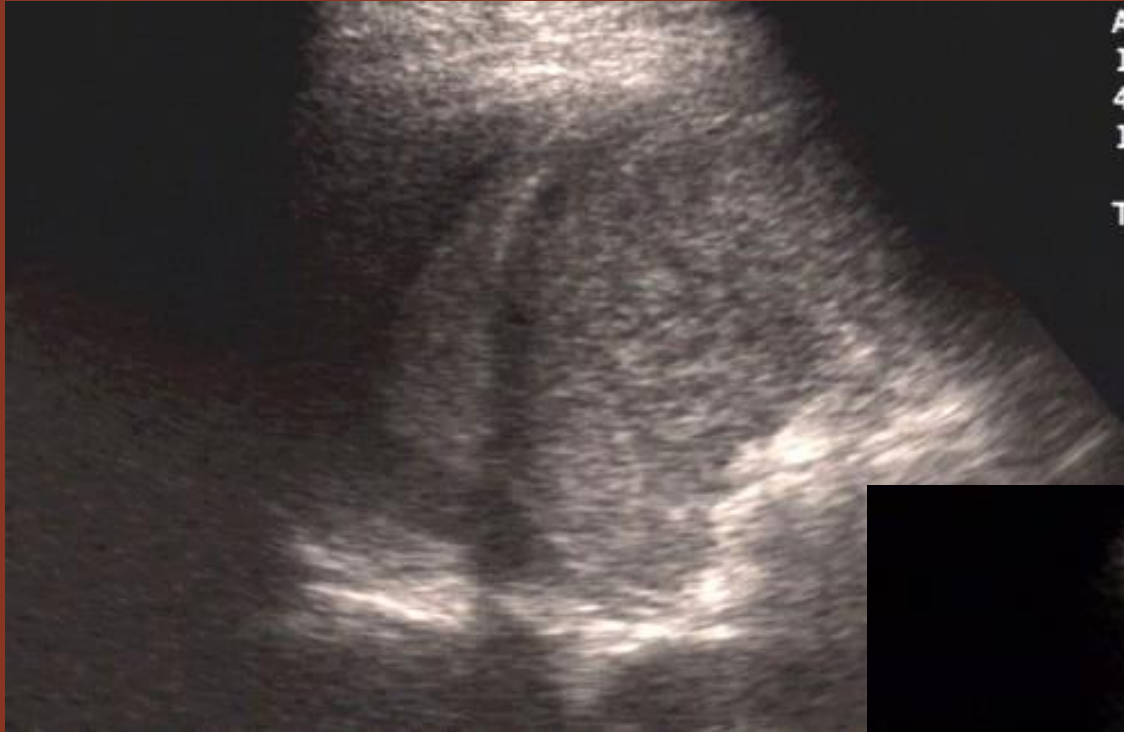
ŚLEDZIONA URAZ



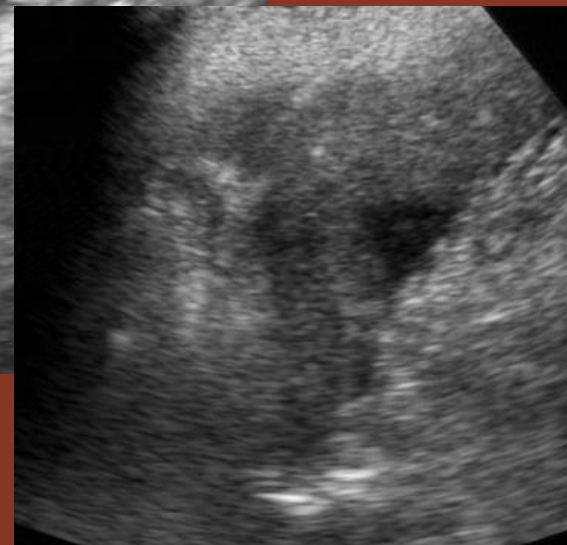
ŚLEDZIONA URAZ



ŚLEDZIONA URAZ



ŚLEDZIONA URAZ



NACZYNIA JAMY BRZUSZNEJ



AORTA

średnica aorty - 15-25 mm (z do z)

!!! średnica aorty < 30 mm !!!!

Tętniak aorty – odcinkowe poszerzenie o długości
> 2,5 cm, średnica poszerzenia przekracza wymiar
prawidłowej aorty > 1 cm

wielkość < 50 mm – kontrola co 3-6 mcy

wielkość > 60 mm – zabieg operacyjny

AORTA

TĘTNIAK

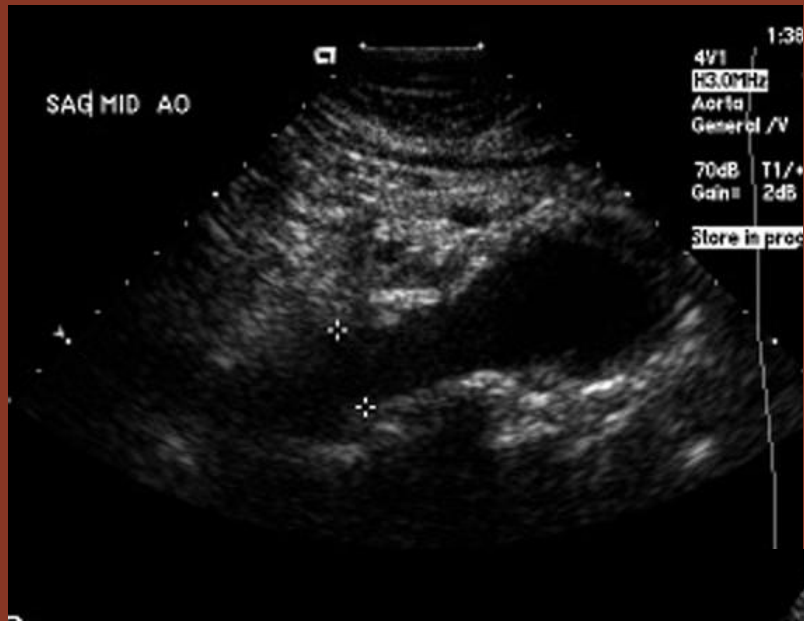
- prawdziwy- powstaje wskutek osłabienia ściany tętnicy
- rzekomy –”pseudotętniak”- powstaje po urazie-uszkodzenie ściany tętnicy, jest to krwiak okołotętniczy z zachowanym przepływem krwi , ścianę tworzą tkanki otaczające
- rozwarstwiający – zdwojenie światła aorty z dwoma kanałami przepływu –prawdziwym i fałszywym

AORTA

tętniak

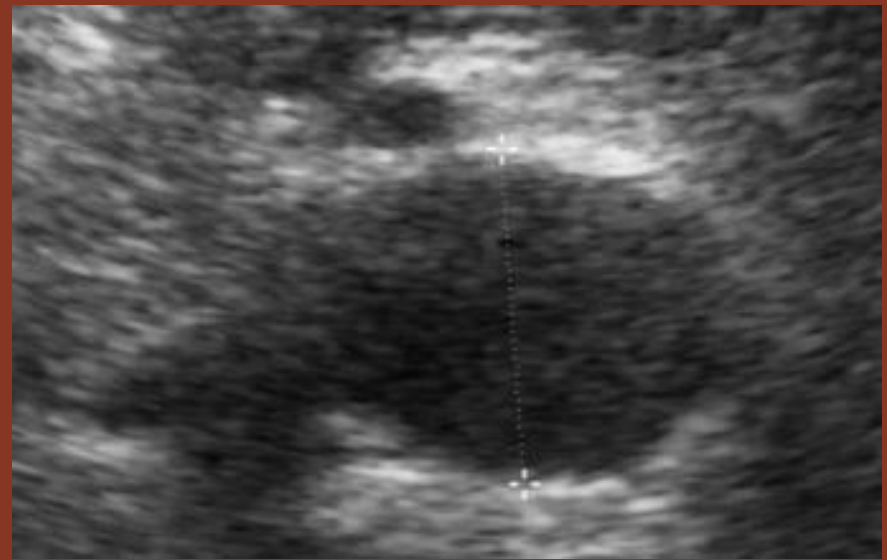
- lokalizacja –stosunek do odejścia tętnic nerkowych, rozwidlenia i tętnic biodrowych
- wymiar w 3 przekrojach-poprzecznym, podłużnym, strzałkowym (od zewnętrznej do zewnętrznej ściany)
- ocena ściany
- czy jest skrzeplina przyścienna –grubość i szerokość
- jakiej wielkości jest światło przepływu-średnica drożnego światła naczynia

AORTA

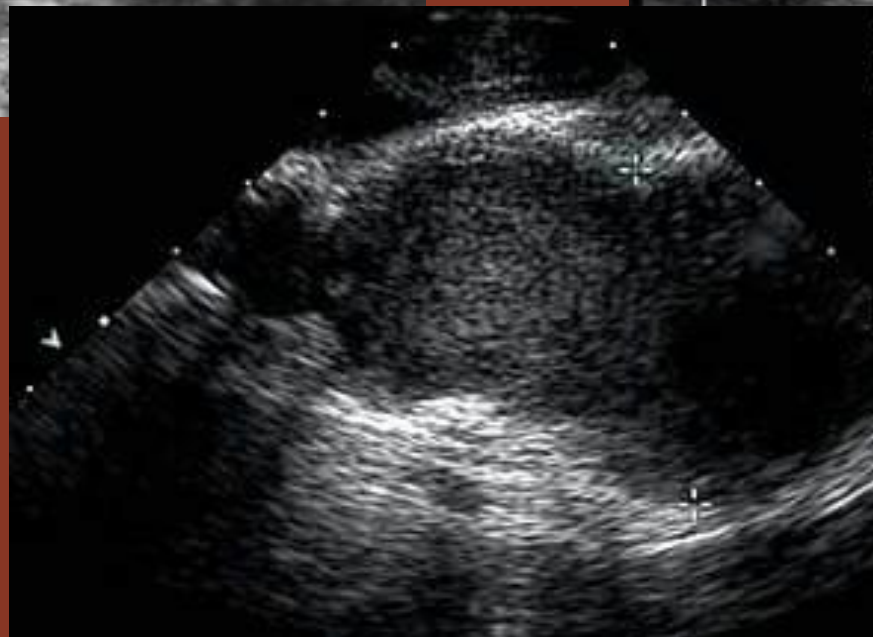


MP

NACZYNIA KRWIONOŚNE



NACZYNNIA KRWIONOŚNE



AORTA

Blaszki miażdżycowe

widoczne jako odstające od ściany naczynia mniej lub bardziej echogeniczne struktury, które wpuklają się do światła,

zwapniałe blaszki miażdżycowe-silne echo z grzebietowym cieniem akustycznym

zmiana szerokości światła- zwężenia i wydłużenia, tętniak, wygięcia, nieregularne obrysy,

AORTA





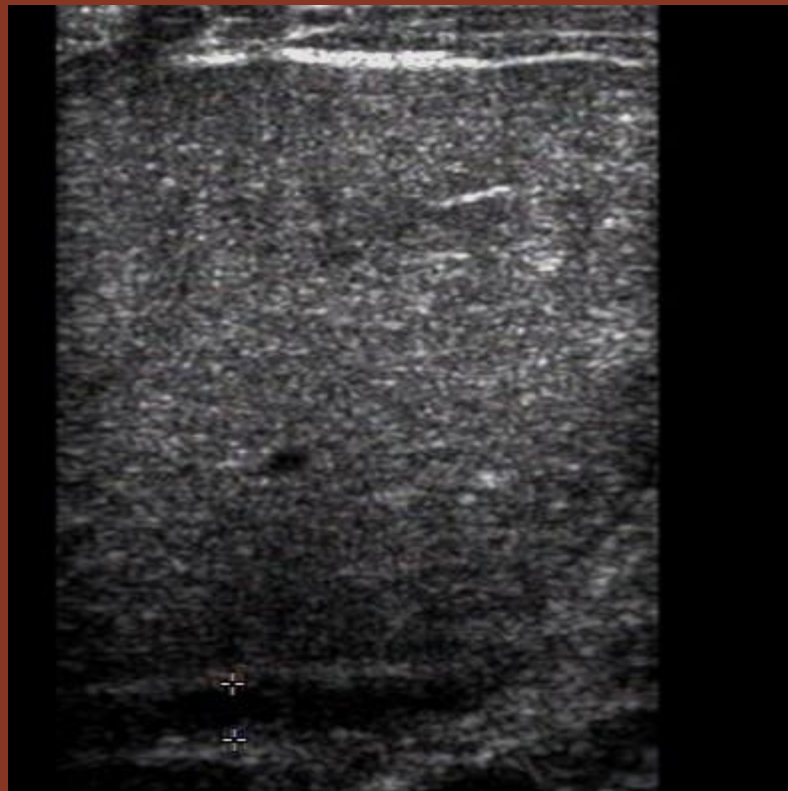
żGD

zakrzepica

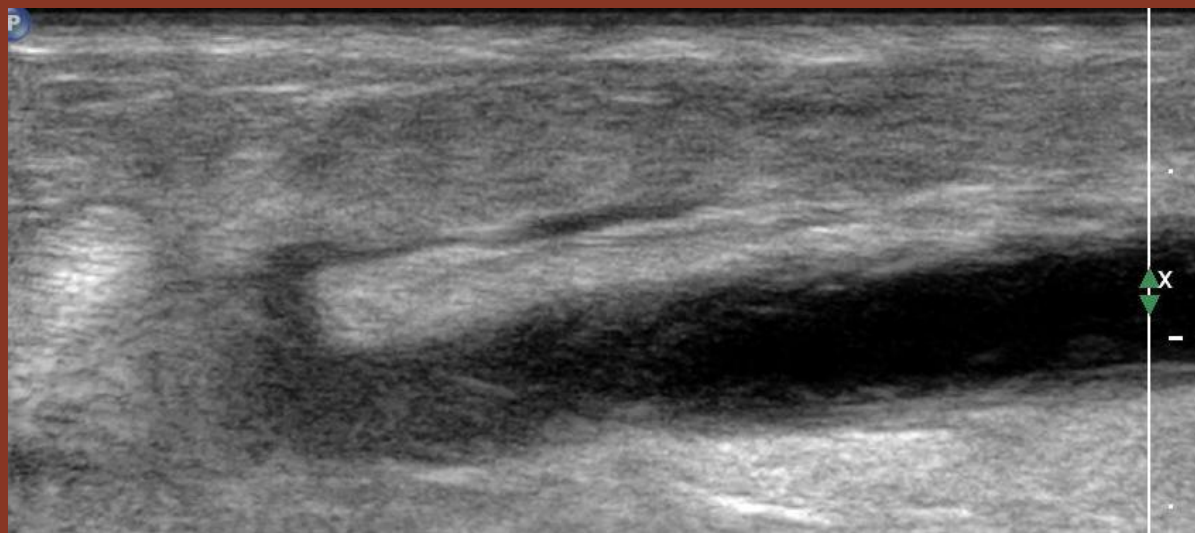
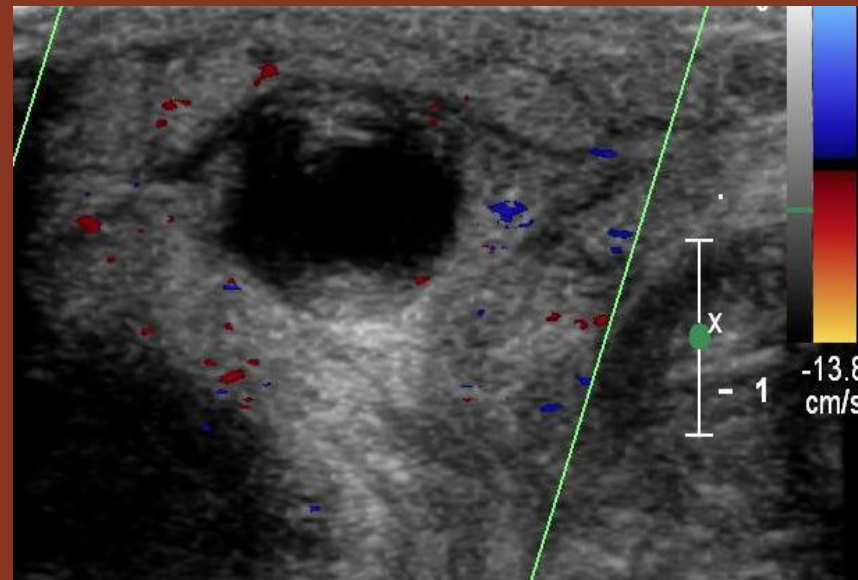
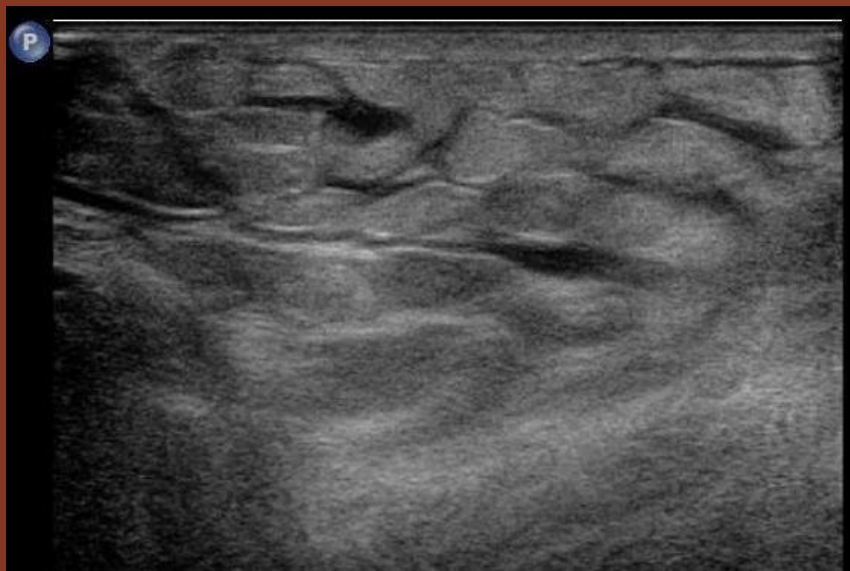
- świeży zakrzep prawie bezechowy jedynie poszerzenie światła i brak podatności na ucisk głowicą
- później –mniej lub bardziej bogatoechowe

W opcji power i kolor doppler całkowity brak lub przyścienny brak przepływu

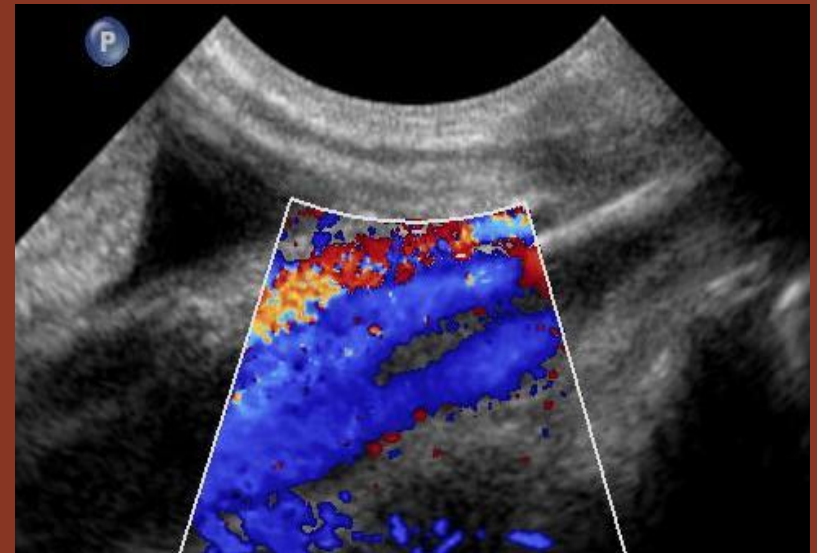
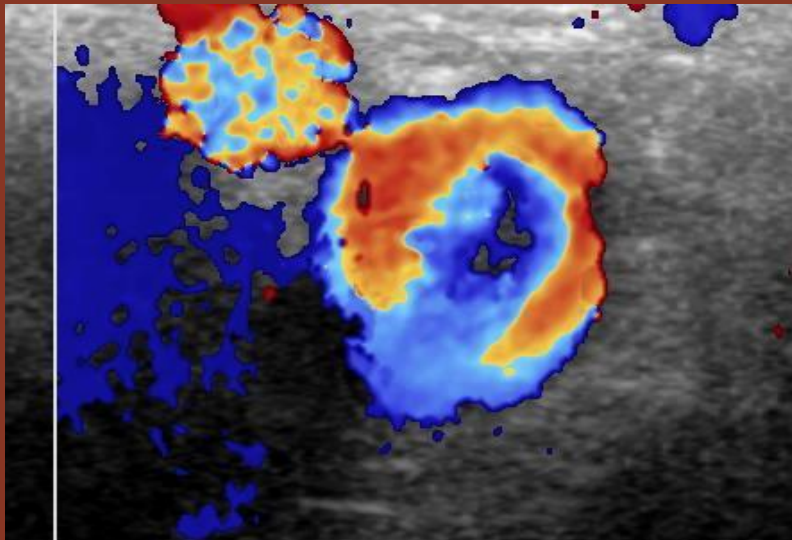
ŻYŁA ŻGD -ZAKRZEP



ZAKRZEPICA Ż ODPROMIENIOWEJ



ZAKRZEPICA Ż BIODROWEJ WSP



ŻYŁA KG ZAKRZEP

