

Rekomendacje Sekcji Ultrasonografii Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego **w zakresie badań ultrasonograficznych w ginekologii**

(2 grudnia 2011)

Polish Gynecological Society Ultrasound Section guidelines on ultrasound screening in gynecology (2 December 2011)

Wprowadzenie

Na spotkaniu Zarządu Sekcji Ultrasonografii Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego z zaproszonymi ekspertami dokonano aktualizacji standardów i rekomendacji Sekcji USG PTG w zakresie diagnostyki ultrasonograficznej w ciąży o przebiegu prawidłowym oraz wypracowano zasady uzyskiwania i wydawania certyfikatów Sekcji USG PTG, zgodnie z zaleceniami europejskimi i światowymi ISUOG.

Zespół Ekspertów pracował pod kierownictwem dr hab. med. Marka Pietrygi – Przewodniczącego Sekcji USG PTG, w składzie:

dr hab. n. med. Dariusz Borowski (Warszawa)
Zarząd Sekcji USG PTG

prof. dr hab. n. med. Jacek Brązert (Poznań)
Zarząd Sekcji USG PTG

prof. dr hab. n. med. Artur Czekierdowski (Lublin)
Zarząd Sekcji USG PTG

prof. dr hab. n. med. Mariusz Dubiel (Bydgoszcz)
Zarząd Sekcji USG PTG

dr hab. n. med. Piotr Kaczmarek (Łódź)
Przewodniczący Sekcji Terapii Płodu PTG

dr hab. n. med. Marek Pietryga (Poznań)
Przewodniczący Sekcji USG PTG

prof. dr hab. n. med. Ryszard Poręba (Tychy)
Prezes Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego

prof. dr hab. n. med. Stanisław Radowski (Warszawa)
Konsultant Krajowy

dr hab. med. n. Mariola Ropacka-Lesiak (Poznań)
Zarząd Sekcji USG PTG

prof. dr hab. n. med. Piotr Sieroszewski (Łódź)
Przewodniczący Sekcji Dydaktyki PTG

prof. dr hab. n. med. Krzysztof Sodowski
(Ruda Śląska)

prof. dr hab. n. med. Krzysztof Szaflik (Łódź)
Zarząd Sekcji USG PTG

dr n. med. Piotr Szymański (Poznań)
Sekretarz Sekcji USG PTG

dr hab. n. med. Piotr Węgrzyn (Warszawa)

prof. dr hab. n. med. Mirosław Wielgoś (Warszawa)
Przewodniczący Sekcji Perinatologii PTG

I. Terminologia stosowana w opisie badań ultrasonograficznych

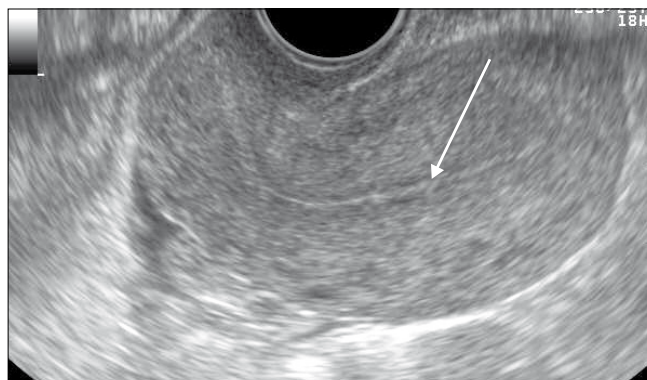
1. Izoechoenny – odpowiadający echogenności prawidłowej błony mięśniowej macicy.
2. Hipoechoenny – powodujący mniejsze odbicie ultradźwięków w porównaniu z prawidłowym *myometrium* („ciemniejszy”).
3. Hiperechoenny – powodujący większe odbicie ultradźwięków w porównaniu z prawidłowym *myometrium* („jaśniejszy”).
4. Bezechowy – struktura wypełniona płynem nie wywołującym efektu odbicia ultradźwięków; np. pęcherz moczowy.

II. Aspekty techniczne wykonywania badań ultrasonograficznych w ocenie narządu rodnego w ginekologii

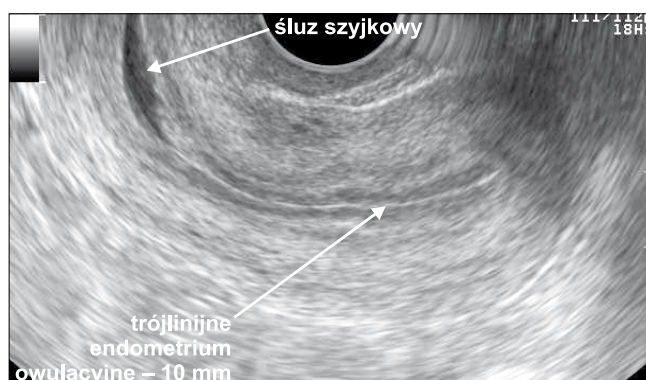
1. Podstawową techniką ultrasonograficzną stosowaną w ginekologii jest technika z użyciem przezpochwowej sondy typu convex o częstotliwości 4,0-7,5 MHz.
2. W przypadku pacjentek z zachowaną błoną dziewiczą (pacjentki w wieku przedpokwitaniowym) lub nie wyrażających zgody na badanie przezpochwowe, ocenę narządu rodnego można przeprowadzić stosując sondę przezodbytniczą lub brzuszna.
3. Badanie ultrasonograficzne z użyciem sondy przezodbytniczej o częstotliwości 5-10 MHz jest zalecane w następujących przypadkach:
 - a. alternatywny sposób oceny narządu rodnego u pacjentek z zachowaną błoną dziewiczą,
 - b. ocena miednicy w zespole Mayera-Rokitanskiego-Kustnera,
 - c. krwiak pochwy w przypadku zarośnięcia błony dziewiczej,
 - d. ocena miednicy w stanach po wycięciu pochwy,
 - e. ocena miednicy po atroficznym bądź spowodowanym naświetleniem zwężeniu pochwy,
 - f. ocena naciekania przymaciczy w wypadku nowotworów szyjki macicy,
 - g. diagnostyka guzów zaotrzewnowych lub znajdujących się w zagłębieniu kości krzyżowej lub w zatoce Douglasa.
4. Badanie z wykorzystaniem sondy brzusznej wymaga wypełnienia pęcherza moczowego, które uzyskuje się przez wypicie około godzinę przed badaniem 1 litra wody niegazowanej; ocena odbywa się w momencie wystąpienia uczucia wyraźnego parcia na mocz.

Rekomendacje Sekcji Ultrasonografii Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie badań ultrasonograficznych w ginekologii, (2 grudnia 2011).

5. Przygotowanie pacjentki do ultrasonograficznego badania narządu rodowego z użyciem sondy przezpochwowej:
 - a. uzyskanie ustnej zgody pacjentki po uprzednim wyjaśnieniu celu badania i sposobu jego przeprowadzenia,
 - b. opróżniony pęcherz moczowy,
 - c. optymalnie ułożenie pacjentki na fotelu ginekologicznym; dopuszczalne jest wykonanie badania na leżance z uniesioną miednicą pacjentki za pomocą poduszki,
 - d. sonda z założoną jednorazową osłonką zawierającą żel i pokrytą nim na zewnątrz, w celu ułatwienia wprowadzenia do pochwy.
2. Technika wykonania badania:
 - a. identyfikacja pęcherza moczowego jako punktu orientacyjnego po umieszczeniu sondy w pochwie,
 - b. uzyskanie standardowych obrazów w płaszczyźnie strzałkowej: szyjka macicy, kanał szyjki macicy, zagłębienie odbytniczo-maciczne, macica i endometrium, prawy jajnik i przydatki, lewy jajnik i przydatki,
 - c. Uzyskanie standardowych obrazów w płaszczyźnie wieńcowej (po rotacji głowicy o 90°): pochwa, szyjka macicy, trzon macicy i endometrium, dno macicy i endometrium, prawy jajnik i przydatki, lewy jajnik i przydatki.



Obrazowanie endometrium we wczesnej fazie proliferacyjnej. Endometrium hiperechogenne o grubości 4 mm.



Obrazowanie endometrium w późnej fazie proliferacyjnej. Okres owulacji z widocznym trójliniowym echem środkowym endometrium. Przekrój strzałkowy macicy.

III. Czas wykonania badania

1. Pacjentki w wieku rozrodczym – najkorzystniej w I fazie cyklu (5-10 dzień).
2. Pacjentki w wieku pomenopauzalnym przyjmujące HRT – najkorzystniej do 6-10 dni po przyjęciu ostatniej tabletki. – w terapii sekwencyjnej najkorzystniej do 10 dnia cyklu, natomiast w przypadku terapii ciągłej termin badania nie ma znaczenia

IV. Informacje konieczne do właściwej identyfikacji opisywanego wyniku badania ultrasonograficznego narządu rodowego

1. Dane pacjentki:
 - a. data badania,
 - b. imię i nazwisko,
 - c. data urodzenia,
 - d. data ostatniej miesiączki,
 - e. wywiad położniczy (porody, poronienia),
 - f. informacje na temat stosowanego obecnie leczenia (hormonalna terapia zastępcza, antykoncepcja hormonalna),
 - g. wstępne rozpoznanie lekarza kierującego.
2. Sprzęt ultrasonograficzny:
 - a. aparat,
 - b. głowica.
1. Imię i nazwisko lekarza wykonującego badanie.
2. Nazwa ośrodka/pracowni/gabinetu, w którym badanie zostało wykonane.

V. Opis badania narządu rodowego

1. Błona śluzowa jamy macicy:
 - a. grubość – pomiar w najgrubszym miejscu w płaszczyźnie strzałkowej w kierunku przednio-tylnym, od granicy mięśniówki i śluzówki do granicy śluzówki i mięśniówki

- (całkowita podwójna grubość),
- b. w pomiarze nie uwzględnia się cienkiej hipoechogennej strefy otaczającej błonę śluzową jamy macicy,
- c. wartości referencyjne grubości błony śluzowej jamy macicy:
 - okres przedpokwitaniowy – ≤ 1 mm,
 - okres rozrodczy:
 - faza miesiączkowa – 2-4 mm,
 - faza proliferacyjna – 4-8 mm,
 - faza okołowulacyjna – 8-11 mm,
 - faza sekrecyjna – 11-16 mm,
 - okres pomenopauzalny:
 - pacjentki przyjmujące HRT – < 8 mm,
 - pacjentki nieprzyjmujące HRT – 1-4 mm,
- d. zarysy – regularne/nierregularne,
- e. echogenność – jednorodna/niejednorodna, z uwzględnieniem fazy cyklu,
- f. obecność zmian ogniskowych:
 - podejrzenie polipa endometrialnego,
 - podejrzenie zmian/wyrośli brodawkowatych,
- g. obecność płynu w jamie macicy:
 - szerokość,
 - echogenność (bezechowy, podwyższonej echogenności, obecność ech wewnętrznych),
- h. obecność i lokalizacja kształtki wewnątrzmacicznej.

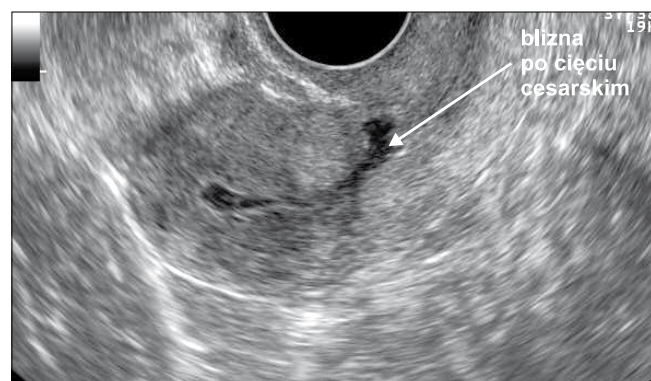
2. Trzon macicy:

- a. położenie:
 - przodozgięcie,
 - tyłozgięcie,
 - położenie pośrednie,
 - przesunięcie w stronę lewą/prawą,

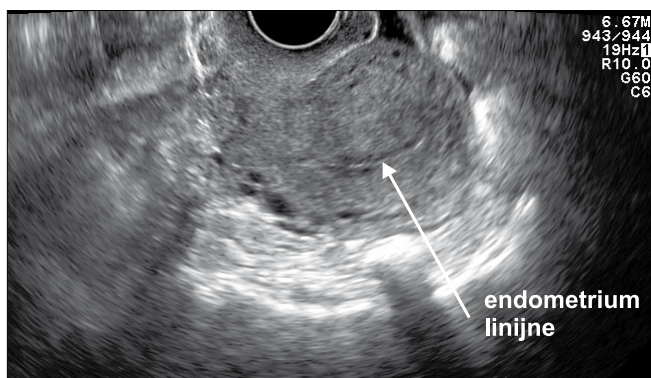
Rekomendacje Sekcji Ultrasonografii Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie badań ultrasonograficznych w ginekologii, (2 grudnia 2011).



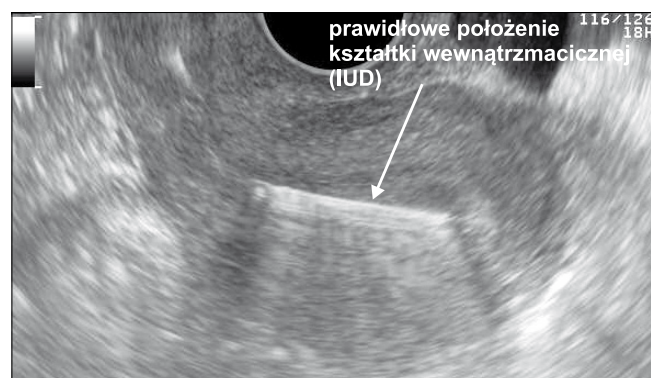
Obraz ultrasonograficzny *endometrium* w fazie sekrecyjnej.



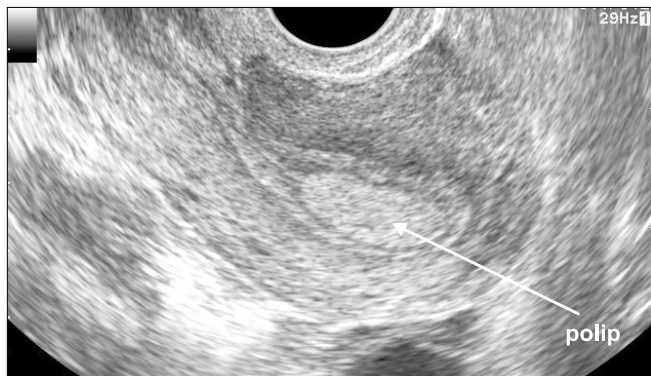
Obraz blizny po cięciu cesarskim z widocznym płynem w jamie macicy i bliznie w badaniu ultrasonograficznym (ostatni dzień krwawienia miesiączkowego).



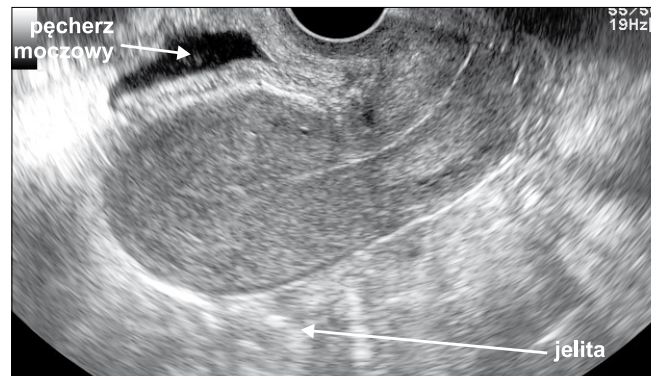
Obraz ultrasonograficzny macicy tyłozgiętej postmenopauzalnej z liniowym *endometrium*.



Obrazowanie kształtki wewnątrzmacicznej w jamie macicy.



Charakterystyczny kształt polipa endometrialnego (podłużny, migdałowaty) w I fazie cyklu miesiączkowego w badaniu ultrasonograficznym. Zwiększona echogenność polipa w stosunku do mięśnia macicy. Położenie strzałkowe.



Obraz ultrasonograficzny macicy przodozgiętej w płaszczyźnie strzałkowej. Głowica dopochwowa wysunięta nie przylega bezpośrednio do szyjki macicy – uwidacznia się pęcherz moczowy.

b. zarysy trzonu:

- równe,
- nierówne,

c. wymiary trzonu:

- długość (pomiar w płaszczyźnie strzałkowej od zewnętrznych zarysów dna macicy do ujścia wewnętrznego kanału szyjki),
- grubość (wymiar w płaszczyźnie strzałkowej, prostopadły do osi trzonu macicy, w obrębie dna),
- szerokość (pomiar w płaszczyźnie wieńcowej, w obrębie dna na wysokości ujść macicznych jajowodów),

d. kształt jamy macicy – podejrzenie nieprawidłowości:

- macica łukowata,

- macica dwurożna,
- macica podwójna,
- macica przegrodzona,
- macica jednorożna (róg szczątkowy widoczny lub niewidoczny),

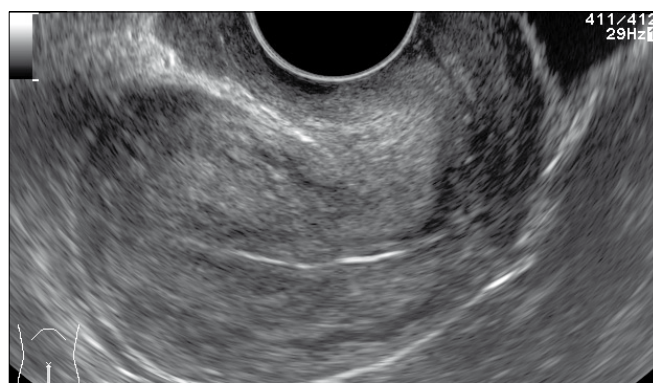
e. echogenność:

- jednorodna,
- niejednorodna (obecność zmian ogniskowych o średnicy poniżej 10 mm, gruczolistość śródmaciczna),

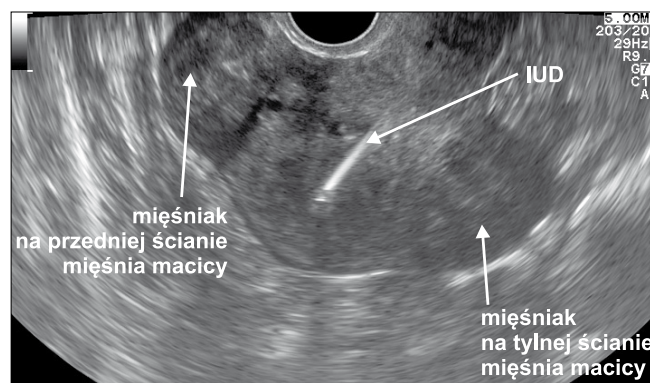
f. obecność mięśniaków lub innych guzów trzonu macicy o średnicy powyżej 10 mm [17.A]:

- położenie zmian (ściana przednia/tylna/boczna/dno/okolica cięśni),

Rekomendacje Sekcji Ultrasonografii Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie badań ultrasonograficznych w ginekologii, (2 grudnia 2011).



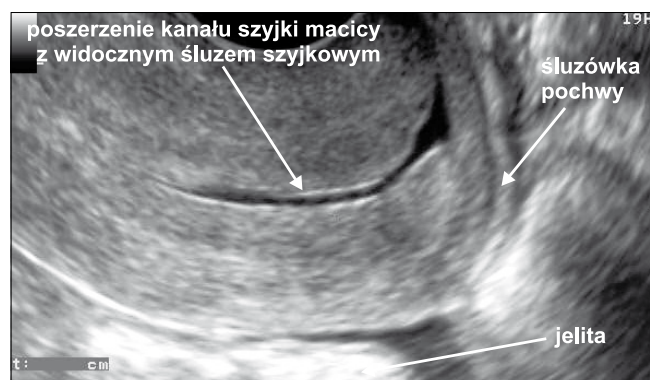
Obrazowanie ultrasonograficzne macicy tyłozgiętej z liniowym *endometrium*.



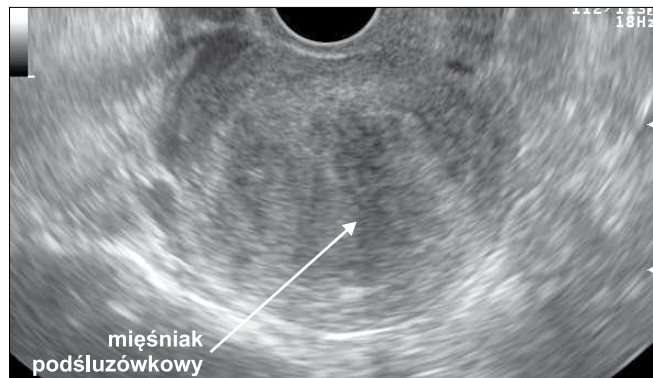
Obraz ultrasonograficzny mięśniaka macicy z kształtką wewnątrzmaciczną.



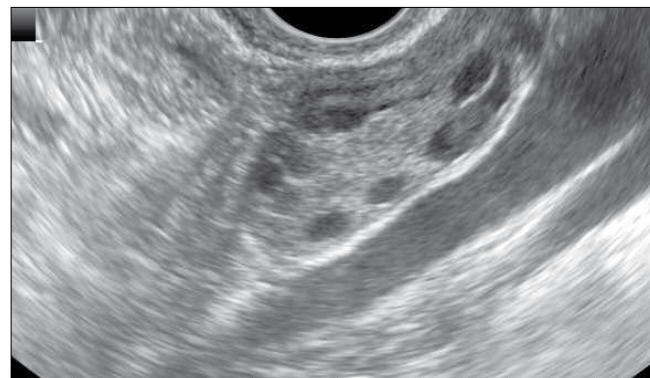
Obrazowanie ultrasonograficzne adenomyosis. Charakterystyczny układ cieni – „promienie słońca”.



Poszerzenie kanału szyjki macicy z widocznym śluzem szyjkowym w badaniu ultrasonograficznym.



Obraz ultrasonograficzny mięśniaka macicy wewnątrz jamy macicy.



Ultrasonograficzny obraz jajnika nad naczyniami biodrowymi. Prawidłowa lokalizacja.

- liczba zmian,
- echogenność,
- odgraniczenie/torebka,
- lokalizacja na przekroju ściany macicy (śródsścienna, podśluzówkowa, podsurowiczkowa, uszypułowana).

3. Szyjka macicy

- a. długość kanału szyjki,
- b. obecność śluzu w okresie okołooowulacyjnym,
- c. obecność zamkniętych cew gruczołowych – torbiele Nabotha,
- d. obecność zmian patologicznych.

4. Jajnik:

- a. wymiary jajnika – pomiary w trzech prostopadłych

płaszczyznach od bieguna do bieguna jajnika:

- D – długość,
- S – szerokość,
- W – wysokość,
- V – objętość $= D \times S \times W \times 0,532$,

b. obecność prawidłowych elementów strukturalnych jajnika:

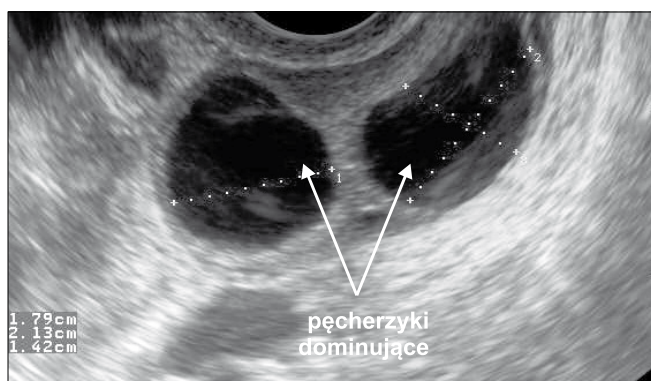
- pęcherzyki jajnikowe:
 - liczba pęcherzyków,
 - średnica pęcherzyka dominującego,

- ciało żółte,

c. obecność zmian czynnościowych jajnika – wskazane kontrolne badanie po miesiączce:

- ciało żółte torbielowate lub krwotoczne [średnica],

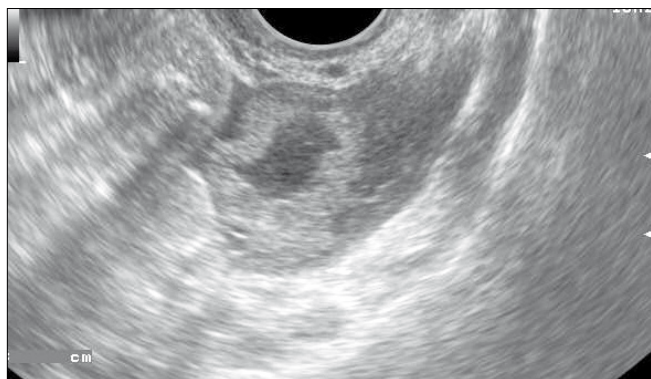
Rekomendacje Sekcji Ultrasonografii Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie badań ultrasonograficznych w ginekologii, (2 grudnia 2011).



Obrazowanie ultrasonograficzne jajnika położonego prawidłowo nad naczyniami biodrowymi z oceną wielkości pęcherzyka dominującego Graffa.



Charakterystyczny obraz niepękniętego pęcherzyka jajnikowego – LUF w badaniu ultrasonograficznym.

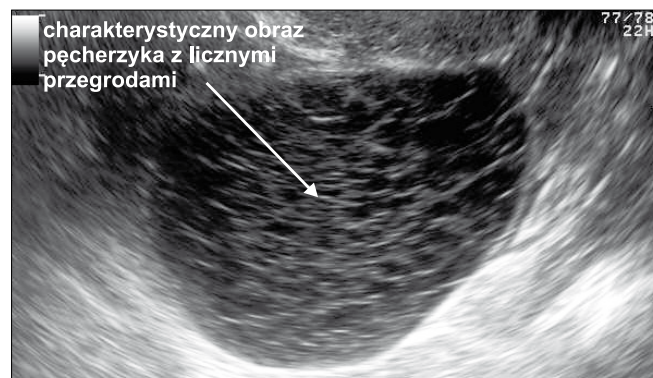


Obraz ultrasonograficzny ciała żółtego w badaniu ultrasonograficznym.



Obraz ultrasonograficzny torbieli prostej jajnika – cystis simplex, charakteryzującej się hipoechogeniczną, jednorodną zawartością o równych i gładkich granicach.

- torbiel pęcherzykowa jajnika,
- luteinizacja niepękniętego pęcherzyka,
- d. nieprawidłowości jajników nie mające charakteru zmian czynnościowych – guzy:
 - lokalizacja – jedno/obustronne,
 - kształt zmiany,
 - wymiary guza (trzy prostopadłe płaszczyzny):
 1. D – długość,
 2. S – szerokość,
 3. W – wysokość,
 4. V – objętość = $D \times S \times W \times 0,532$,
 - struktura:
 - cystyczny – jednokomorowy,
 - cystyczno-lity (jednokomorowy),
 - cystyczny – wielokomorowy,
 - cystyczno-lity (wielokomorowy),
 - lity (elementy lity stanowią >80% masy guza),
 - zarysy zewnętrzne,
 - zarysy ścian wewnętrznych:
 - wyrosła brodawkowate,
 - przegrody,
 - echostruktura:
 - bezechogeniczna,
 - hipoechogeniczna,
 - mieszana,
 - echogenność płynu zawartego w elementach cystycznych:
 - bezechowy,



Obraz ultrasonograficzny powiększonego jajnika z tworzącą się torbielą niepękniętego pęcherzyka – zespół LUF.

- niejednorodnej echogenności,
 - z echami wewnętrznymi,
 - obecność wolnego płynu w jamie otrzewnowej,
 - ruchomość guza,
 - zajęcie sąsiadujących struktur miednicy mniejszej,
 - efekty akustyczne (cień akustyczny – niewidoczne struktury położone grzbietowo w stosunku do zmiany, wzmocnienie-rozjaśnienie struktur położonych grzbietowo do zmiany).
5. Obecność płynu w zagłębieniu odbytniczo-macicznym (zatoka Douglasa).