



Абдоминален ултразвук

ЈЗУ Ојшџа Болница-Охрид

Универзитетска Клиничка болница - Cerrahpasah, Istanbul, Turkey ,

Едукација од 08.05.2016-03.06.2016

Др. Лиљана Коџлар, сѐец.инџернисџи

01.09. 2016



Абдоминален ултразвук

Вовед:

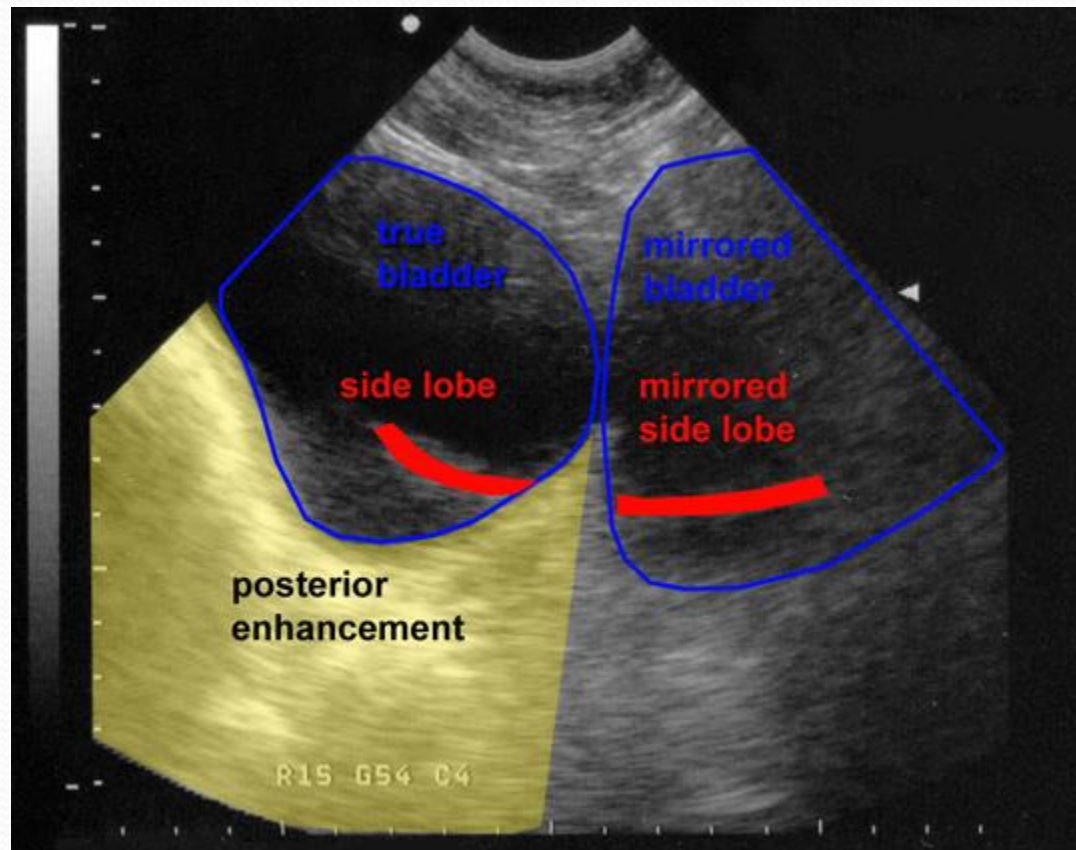
- Основи на ултразвукот:
- Ултразвучните бранови се бранови со многу висока фреквенца која се движи меѓу 3.5-10Mhz па се до 20Mhz во склоп на ендосонографијата.
- Повисока фреквенца значи повисока резолуција но помала пенетрација.



- Абдоминалниот ултразвук ги користи рефлетираните звучни бранови за да прикаже слика на органите и другите структури во абдоменот
- Со абдоминален ултразвук може да се врши евалуација на:
 - Хепар
 - Жолчно кесе
 - Слезенка
 - Панкреас
 - Бубрези
 - Мочен меур
 - Аорта



Ког а ултразвучните бранови минуваат низ течности (асцит, циста И сл) нема рефлексција и овие ареи се прикажуваат како темни со постериорно засилување.



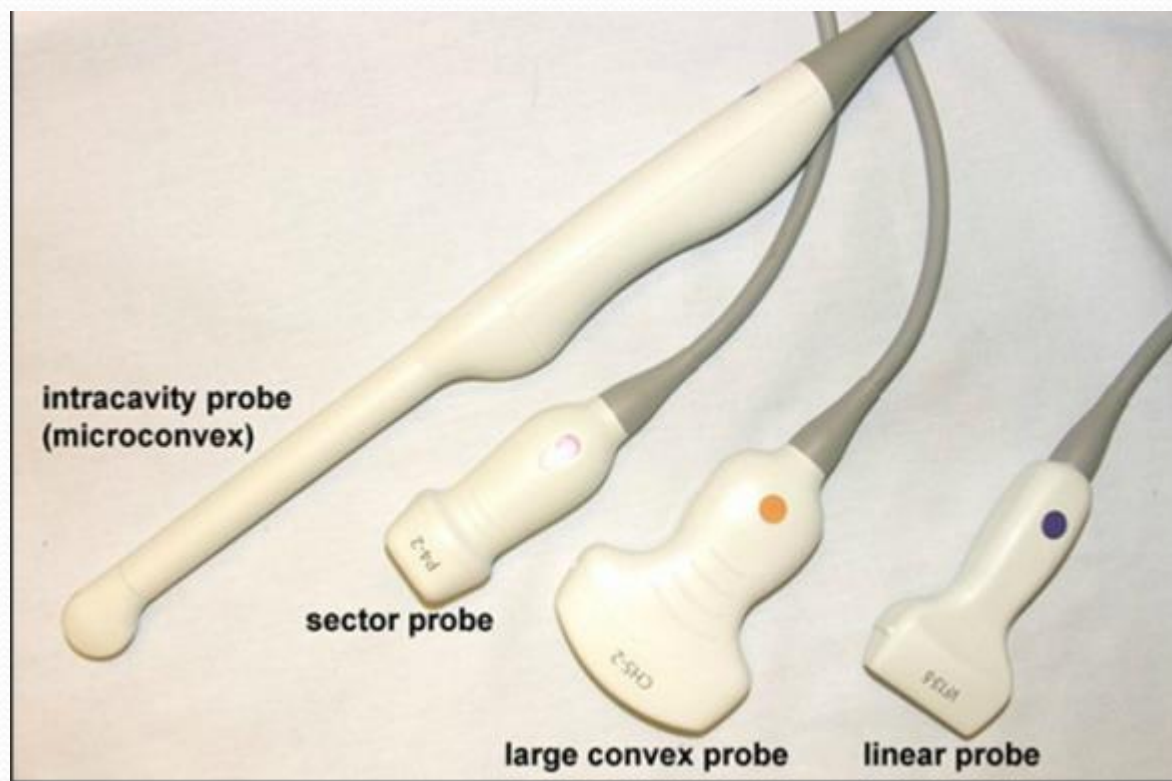


Кога брановите минуваат низ солидни
ткива(коска и сл) брановите се одбиваат и овие
ареи се прикажуваат како светли и фрлаат сенка
позади



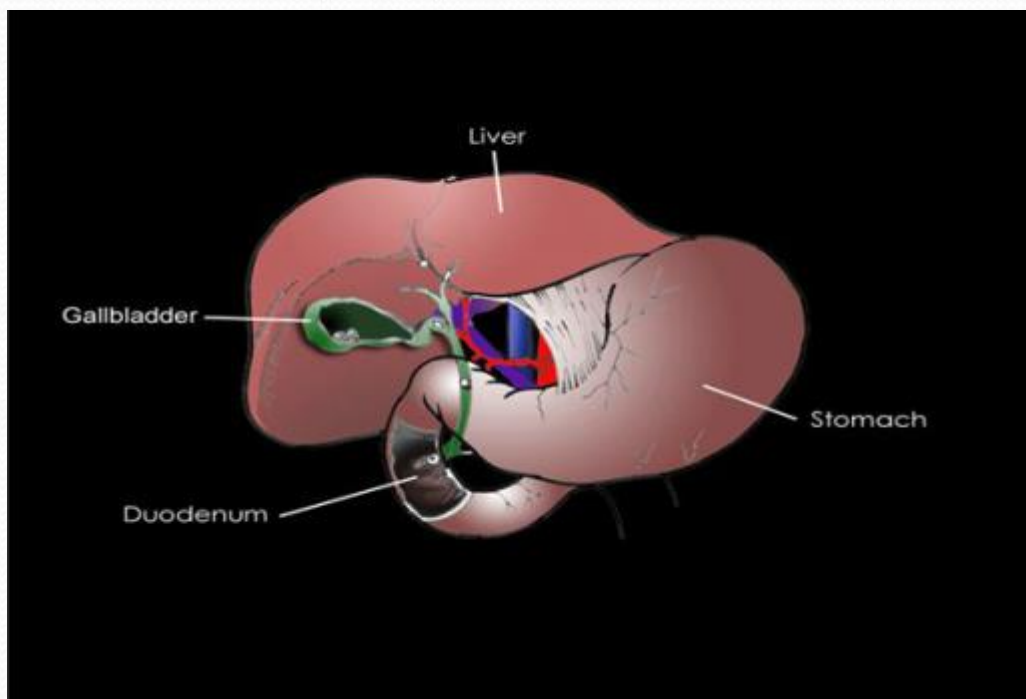


Трансдјусери





Анатомски осврт на горен абдомен





Хепар

Со абдоминален ултразвук може да се врши
проценка на:

1. Големина
2. Фокални лезии
3. Дифузни заболувања на хепарот
4. Васкуларен систем(портална и хепатични вени)
5. Интрахепатичен билијарен систем



Фокални хепатални лезии

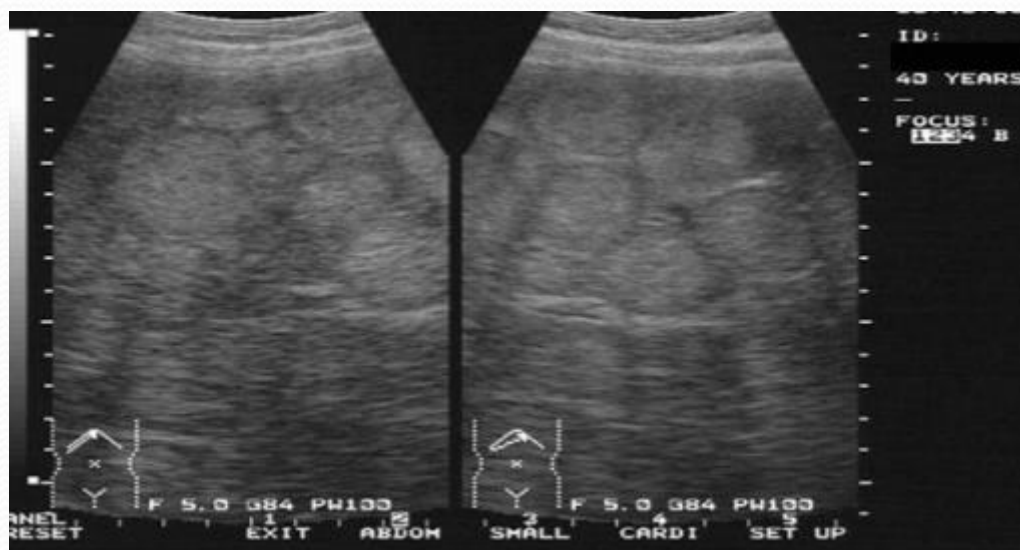
- Единечни или мултипли
- Големина
- Локација
- Ехопатерн:
 - Ехослободни (едноставни цисти, хидатидни цисти)
 - Хипоехогени (лимфом)
 - Хиперехогени (хемангиом)
 - Хетерогени (канцер, секундарни депозити)



На сликата е прикажана голема заоблена добро дефинирана хиперехогена некалцифицирана маса во десен лобус на хепар. Се забележува умерено постериорно засилување.

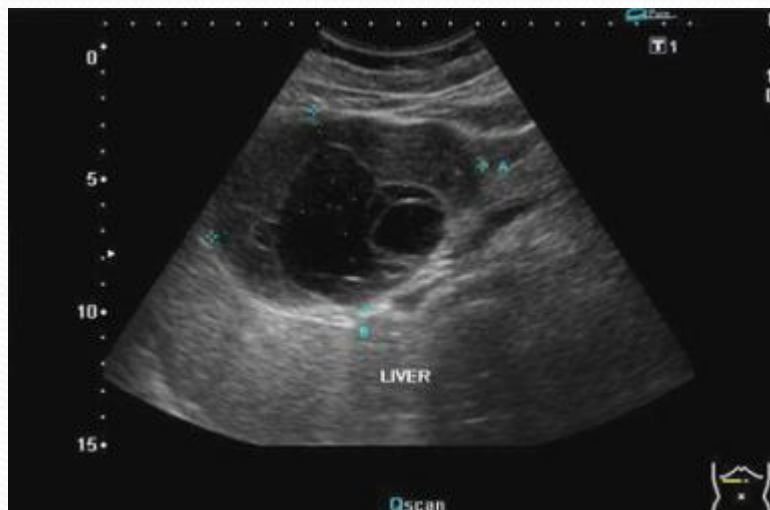


Мултипни метастази во хепар





Хидатидна циста или хепатална ехинококоза





Дифузни заболувања на хепар

- Хепатална шистозомијаза
- Хепатална цироза (нерамни ивици, атенуирани хепатични вени, зголемен lobus caudatus)



Хепатален васкуларен систем

- 1. Портална вена:
- Нормална големина е до 12мм.
- Зголемување од 13-17мм е суспектно за портална хипертензија.
- Големина од >17 мм е сигурна портална хипертензија.
- Во некои случаи на портална хипертензија, порталната вена може да е со нормални димензии поради развој на колатерална циркулација,



Тромбоза на портална вена

- Може да е последица на:

Хепатоцелуларен карцином

Состојба после спленектомија

Состојба после склеротерапија



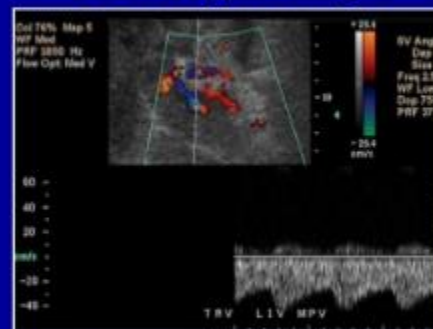
Portal vein thrombus in HCC

Gray-scale US image



Thrombus in PV & its branches

Color Doppler image



Vascularity within thrombus
Low-resistance arterial waveform

FNA of portal vein thrombus confirmed HCC



Колатерална циркулација

- Присуството на колатерали е сигурен знак за портална хипертензија.
 - 1. Параумбиликални вени
 - 2. Коронарни вени(се гледаат во инфериорна површина на лев лобус и се поврзани со езофагеални варикси)
 - 3. Лиено-ренални и лиено-гастрични колатерали



Хепатични вени

- Во склоп на хепатална цироза и венооклузивна болест се атенуирани.
- Дилатирани во склоп на конгестија



Liver

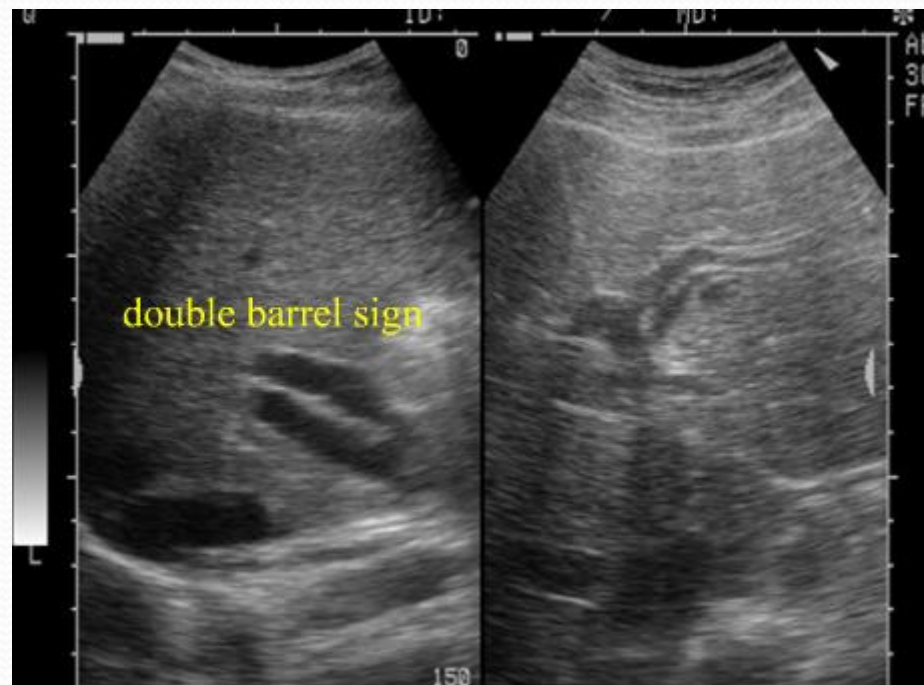
Dilated HVs.





Интрахепатичен билијарен систем

- Во нормални услови не е видлив
- Дилатиран во склоп на опструктивна жолтица “double barrel sign”
- Кога опструкцијата е интрахепатична(пр - хиларен холангиокарцином) тогаш нема дилатација на дуктус холедохус
- Во случај на екстрахепатична опструкција, дуктус холедохус е дилатиран(>8мм)



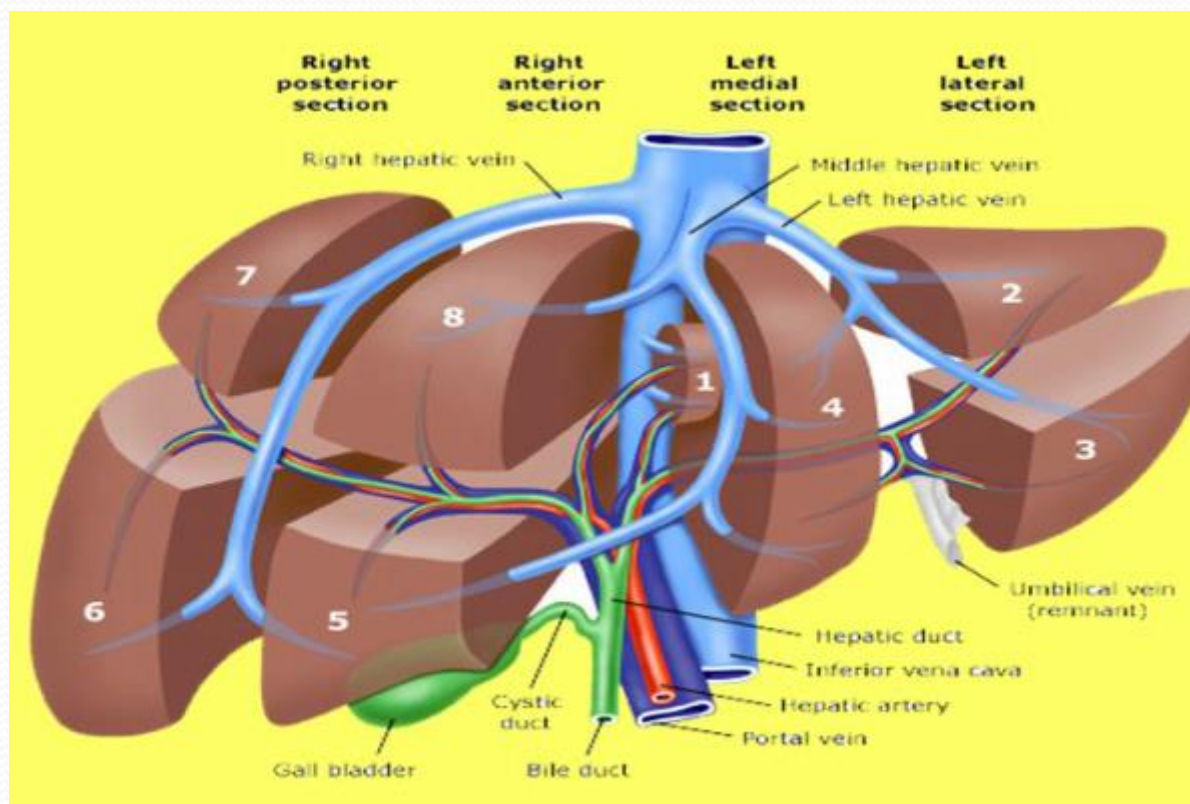


Најчести причини за билијарна опструкција:

- Жолчни камења
- Карцином на глава на панкреас
- Лезии кои ја зафакаат porta hepatis
- Ascaris



Сегментна анатомија на хепар



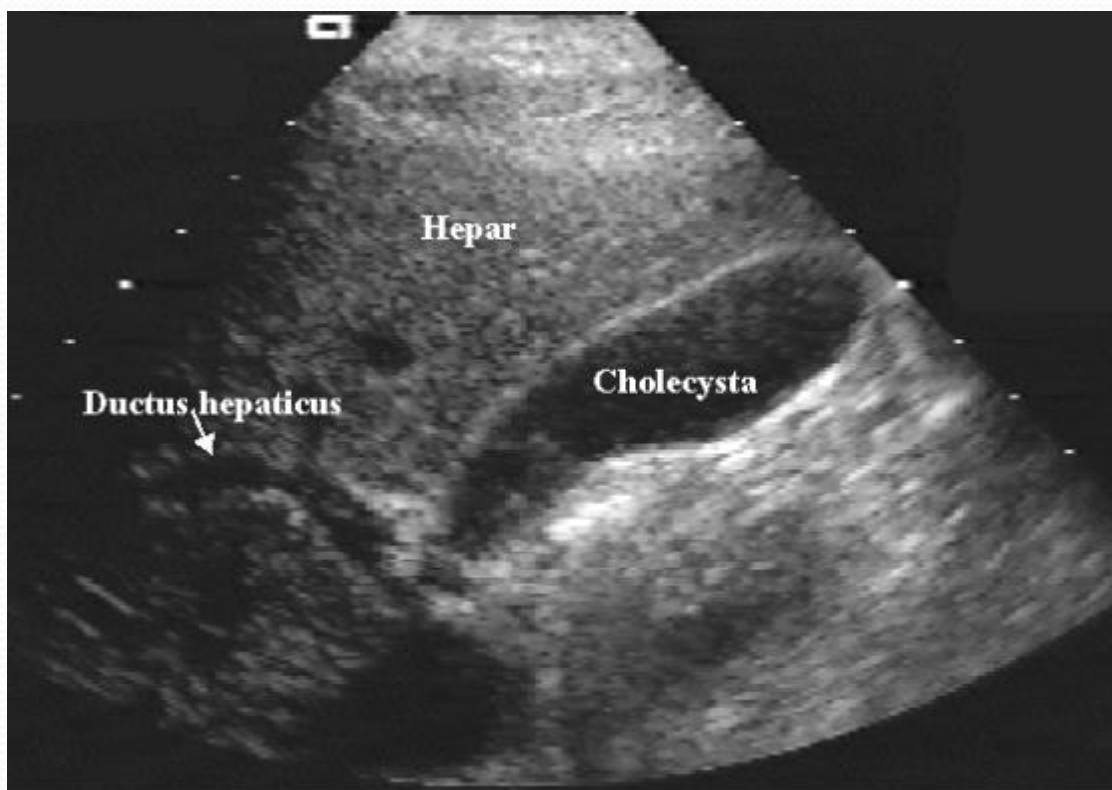


Жолчно кесе

- Со абдоминален ултразвук се проценува:
 1. Големина
 2. Дебелина на зид
 3. Содржина(камчиња, тиња, паразити)
 4. Маса(полипи, малигни промени)



Големина на жолчно кесе



Долга оска 6-12цм, кратка оска 3-5цм



Дебелина на зид на ж.кесе

- Се мери на страна што е во контакт со хепарот
- Нормална дебелина е 3мм.
- >3-5мм е суспектно за задебелување на зидот
- >5мм е јасно задебелување на зидот кое најчесто е причинето од
 - Холециститис
 - Асцитес
 - Хепатитис
 - Шистозомијаза





Содржина во жолчно кесе

- 1. Камчиња

- Внатре може да се најдат во секоја позиција мобилни , со исклучок во вратот на ж.кесе

2. Жолчна тиња(може да асоцира на воспаление)

3. Полипи и малигни промени



Карцином на жолчно кесе



Холециститис со едем на зид на жолчно кесе и присутен калкул



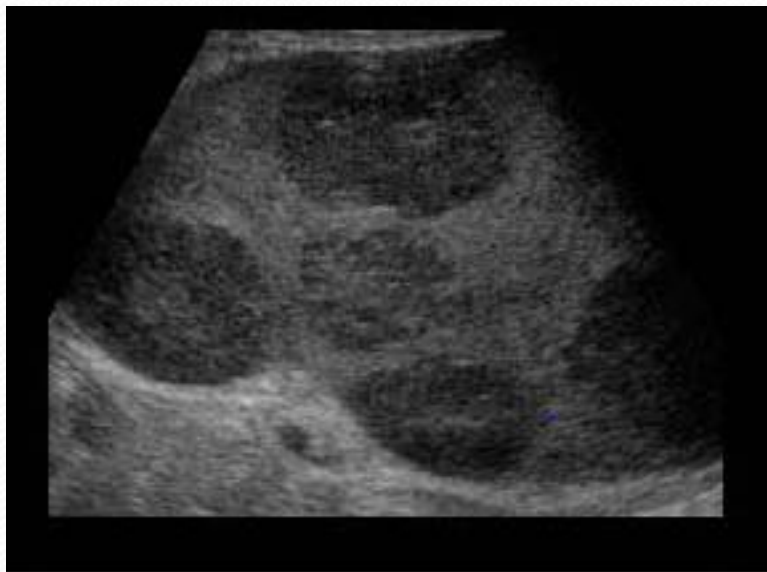


Слезенка

- Со абдоминален ултразвук се врши проценка на:
 - 1. Фокални лезии(лимфоми, цисти, инфаркт на слезенка, саркоми)
 - 2. Дифузни заболувања(хемосидероза)



Лимфом на слезенка



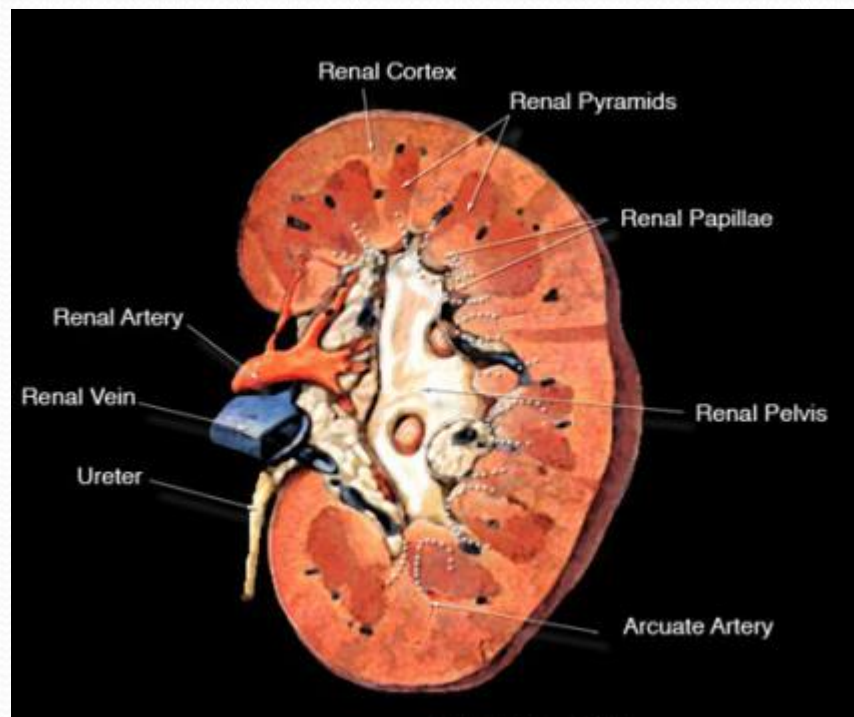


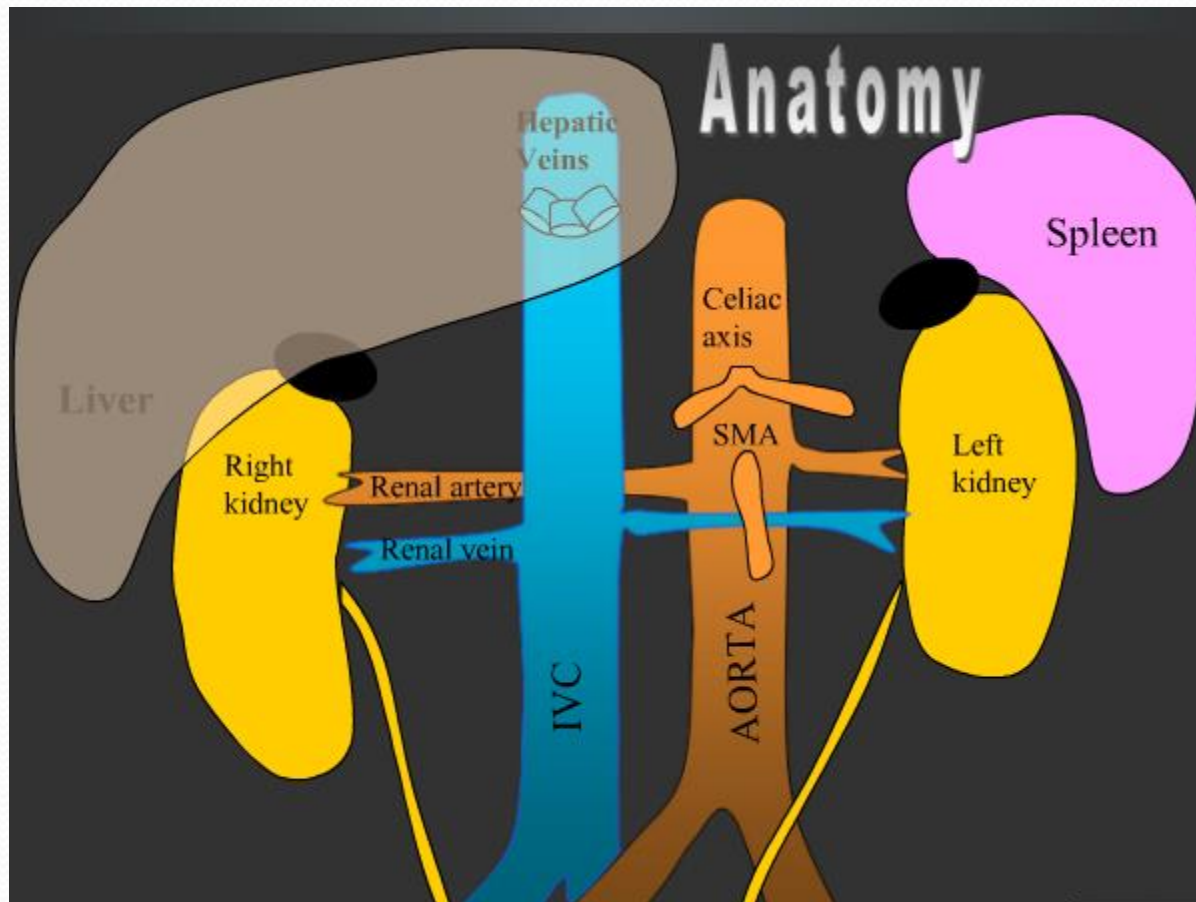
Бубрези

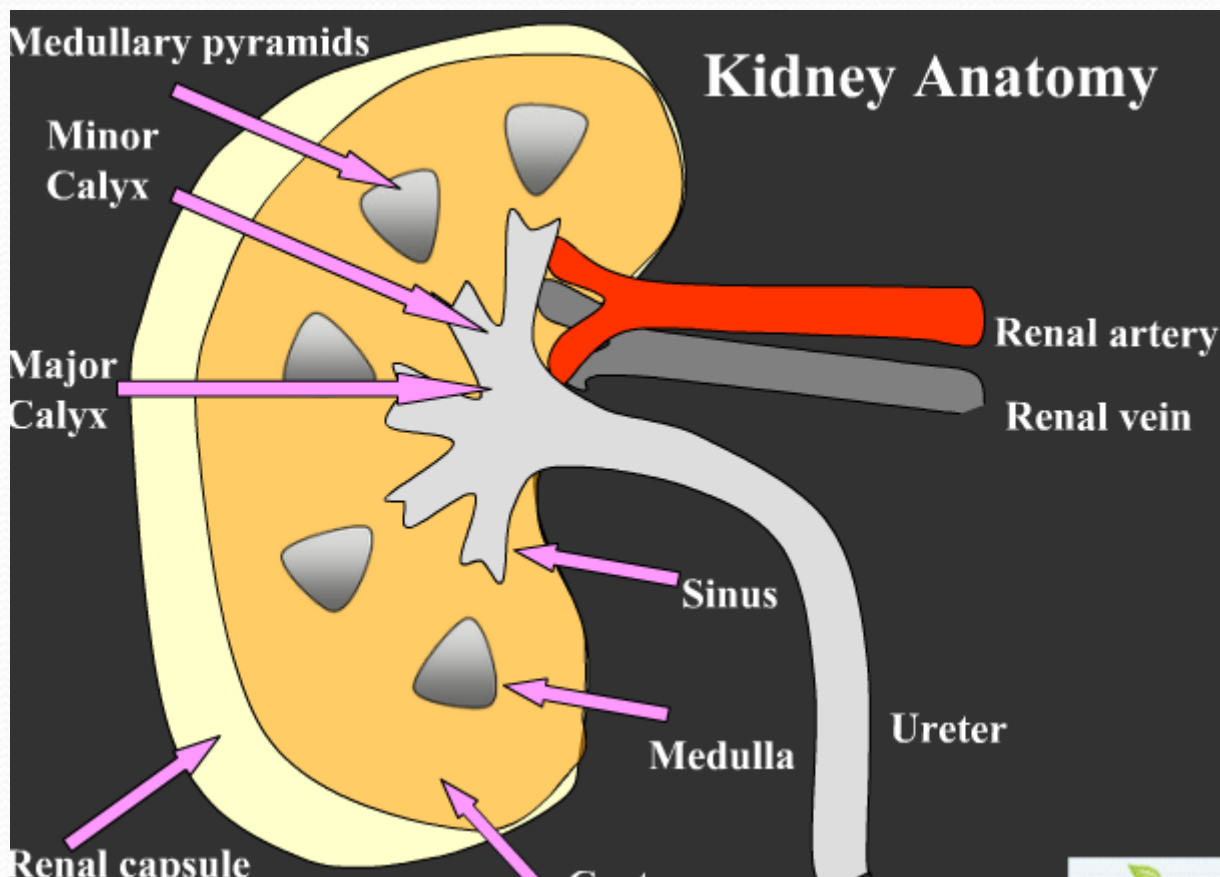
- Бубрезите се поставени во ретроперитонеален простор, во висина од T12-L4
- Десниот бубрег е пониско поставен во однос на левиот, со постериорноинфериорна поставеност во однос на хепарот и жолчното кесе
- Левиот бубрег е инферомедијално поставен во однос на слезенката
- Адреналните жлезди се супериорно,антериорно и медијално во однос на соодветниот бубрег



Анатомија на бубрег







9-12см должина, 4-5см ширина, 3-4см висина

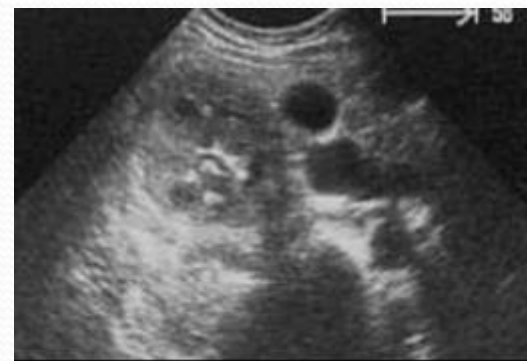


Нормален сонографски наод на бубрези:

- Уретерите нормално не се видливи
- Бубрежниот пелвис е темен
- Реналните синуси се ехогени
- Медуларните пирамиди се хипоехогени
- Кортексот е со сива пребоеност, нешто помалце ехоген од слезенката и хепарот
- Капсулата е мазна и ехогена

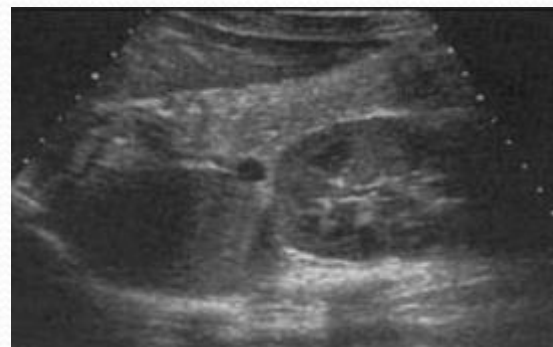


Десен бубрег-долга и кратка оска





Лев бубрег-долга и кратка оска



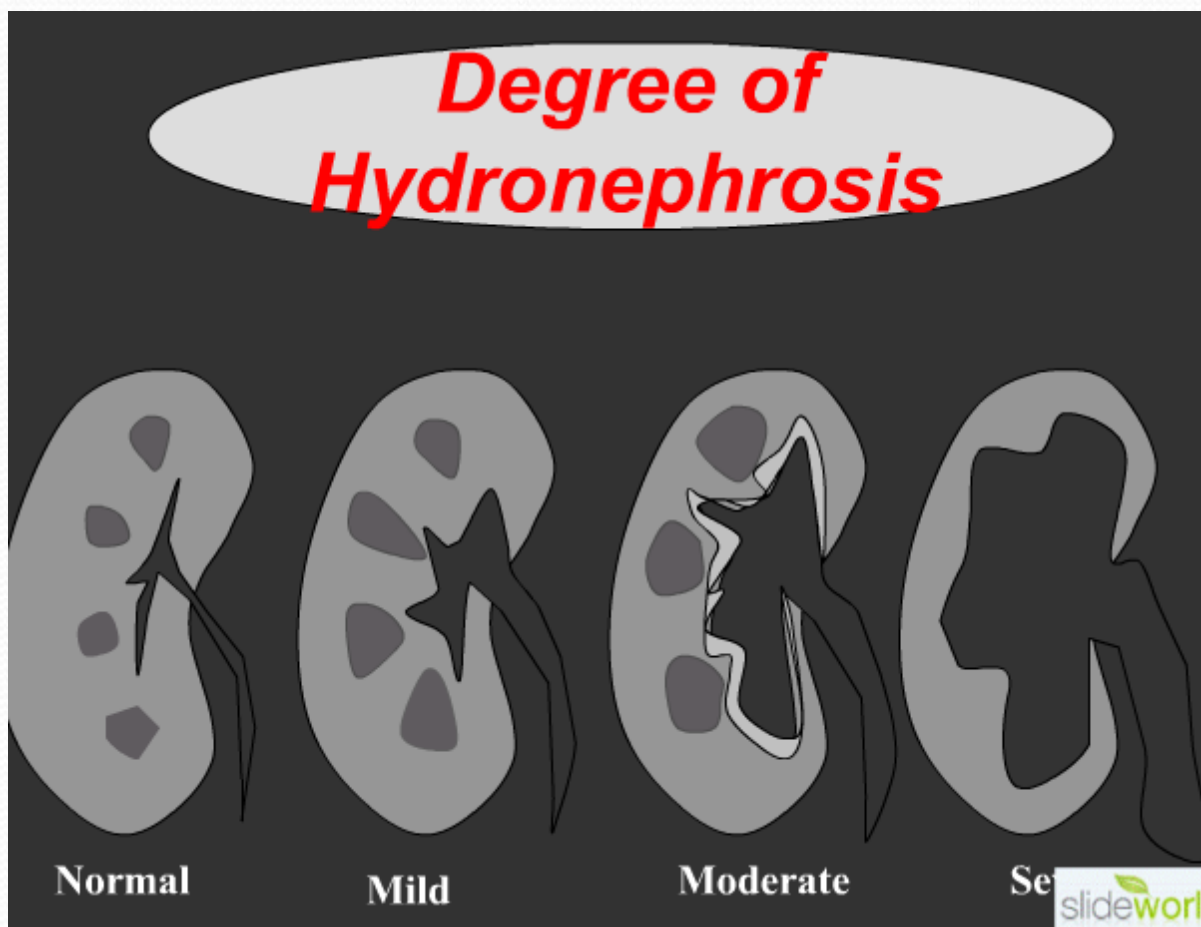


Хидронефроза на бубред дијагностицирана на ултразвук

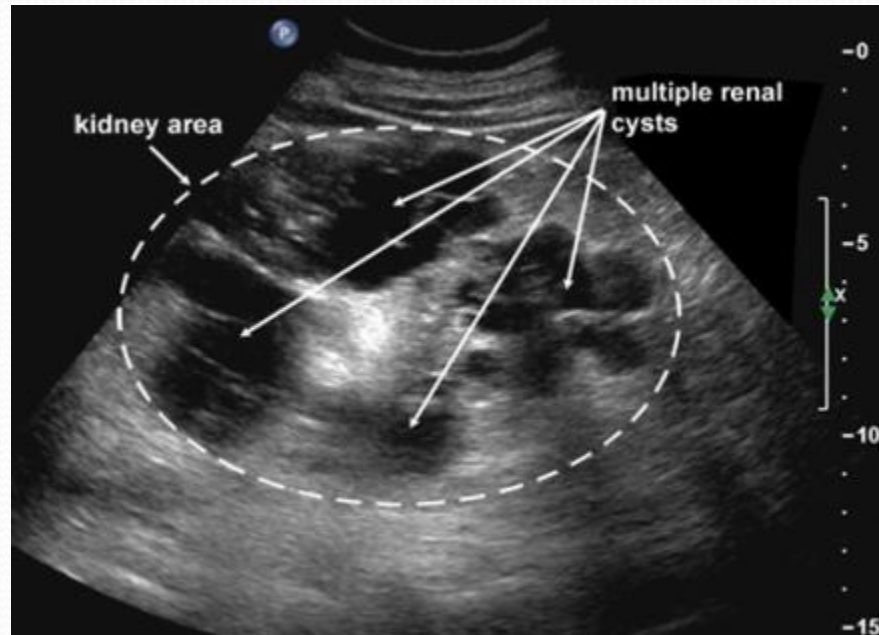




Степени на хидронефроза



Мултипли цисти на бубрег дијагностицирани со ултразвук



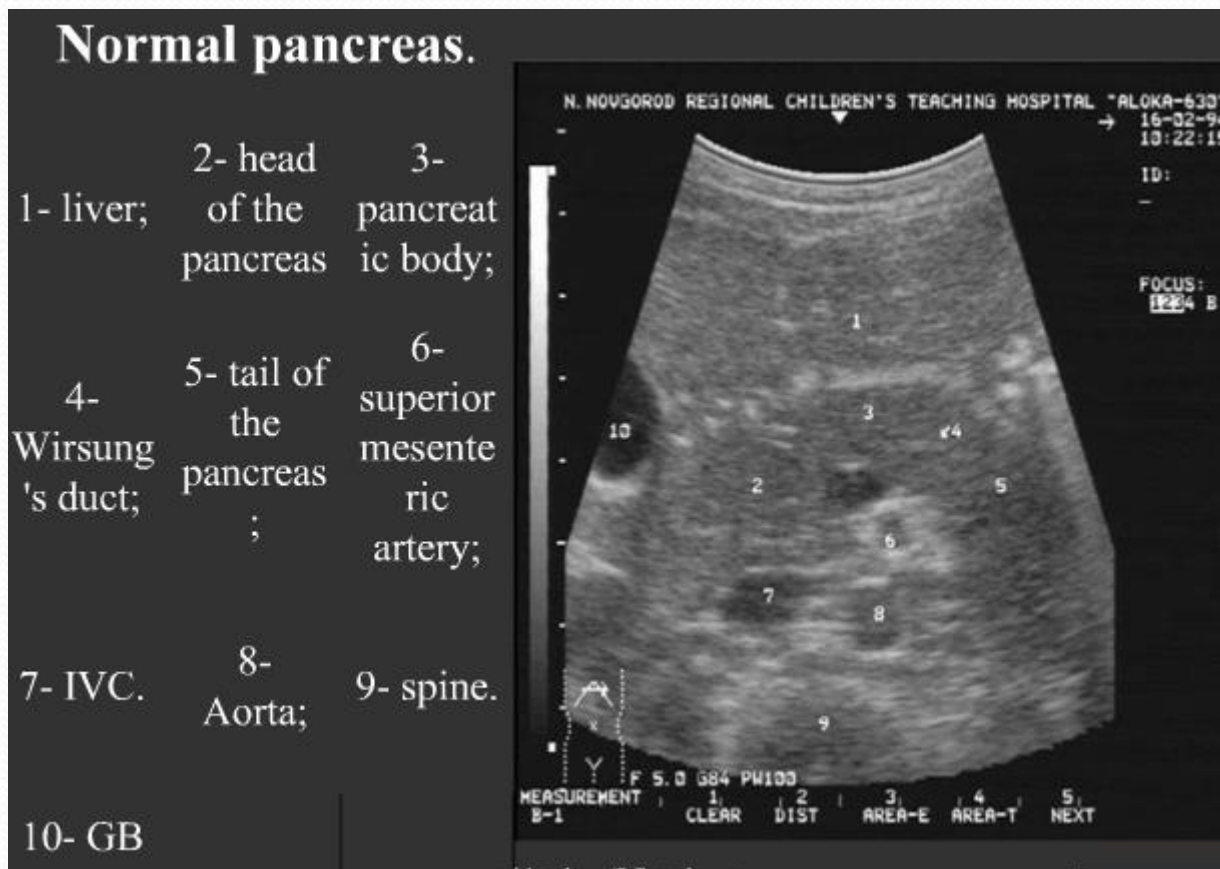


Бубрежен калкулус





Панкреас



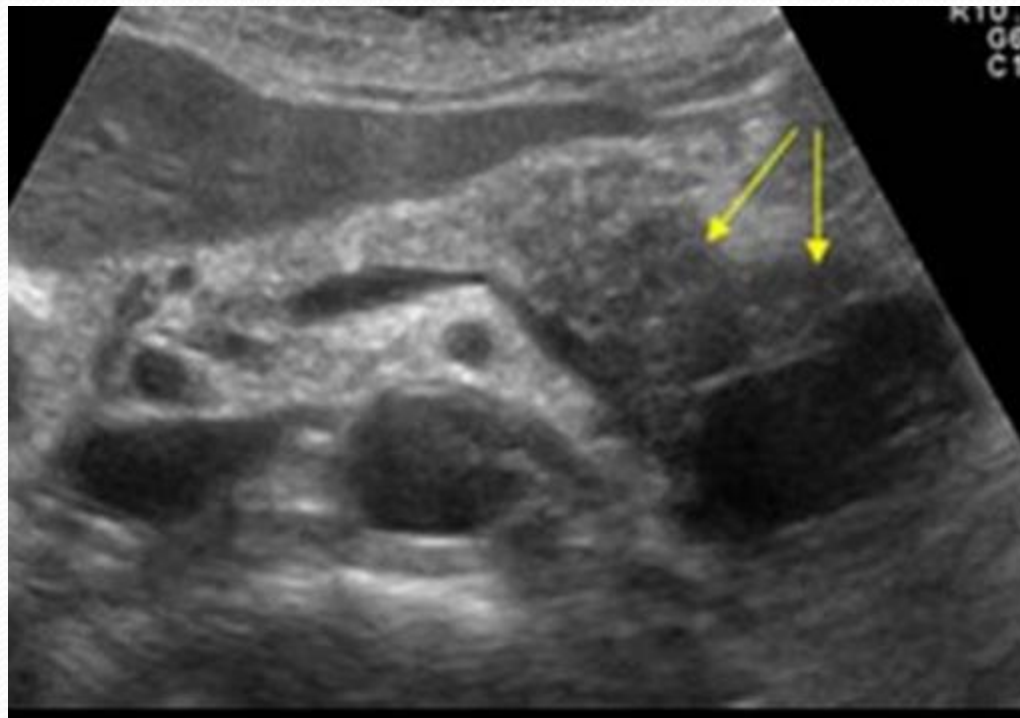
Нормален изглед на панкреас со абдоминален ултразвук



Панкреатични цисти

- Овални, ехо негативни формации со добро дефинирани ивици

Малигна неоплазма на панкреас која го зафака телото и опашката





Заклучоци/Научени лекции

- Абдоминалниот ултразвук е неинвазивна ,безболна дијагностичка метода со која може да се постават прецизни дијагнози при разни патолошки состојби на абдоминалните органи
- Оваа метода може да се повторува колку што е потребно бидејки ултразвукот не дава штетни последици по здравјето на пациентот.
- Абдоминалниот ултразвук е безбеден за користење и кај бремени жени.
- Методата е економична и бара минимална подготовка на пациентите
- Може да се користи и како водич при биопсија на патолошки лезии кои треба хистолошки да се диференцираат.
- Абдоминалниот ултразвук треба да го изведуваат добро едуцирани доктори за да се избегнат можните грешки и неправилни проценки.