



Introduction in Ultrasound Diagnostic Abdominal Echography

ЈЗУ Општа Болница Кочани

МБАЛ Болница Токуда (10-28 Август 2015)

Др Андријана Лазарова

Датум на презентација:





- Организацијата на Педијатриската дејност во Токуда се состои од
- Амбулантска дејност
- Неонатолошко одделение и
- Педијатриско одделение

Високообучен кадар од субспецијалисти, специјалисти,
средномедицински технички персонал

Одлични просторни и технички услови за работа



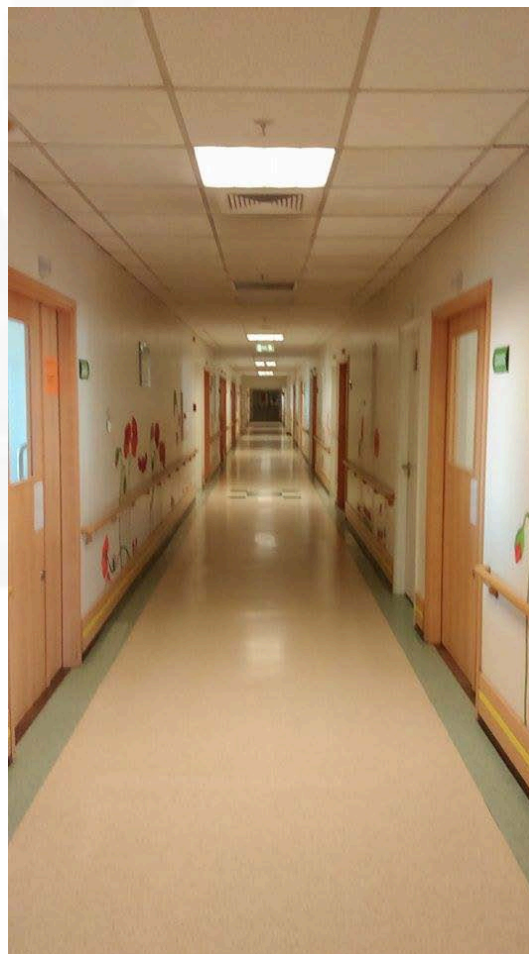


- Акцентот е ставн на брза дијагностичка имигинг евалуација, функционални испитувања, современ пристап и третман на заболувањата
- Достапност на апаратура:
 1. Пулсоксиметар
 2. Спектрофотометар
 3. Спирометрија
 4. Мобилен ехо апарат
 5. Опсежна лабораториска палета на иследувања











МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА





Ултрасонографија на Абдомен

- Прва инвестигациона метода при присутна абдоминална патологија кај деца
- Добро познавање на нормалните анатомски структури особено на црниот дроб, евентуалните конгенитални малформации
- Закривени линеарни сонди за црн дроб, слезенка и горен абдомен
- Линеарна сонда за детекција на субтилни мали фоуси
- Doppler за васкуларизација



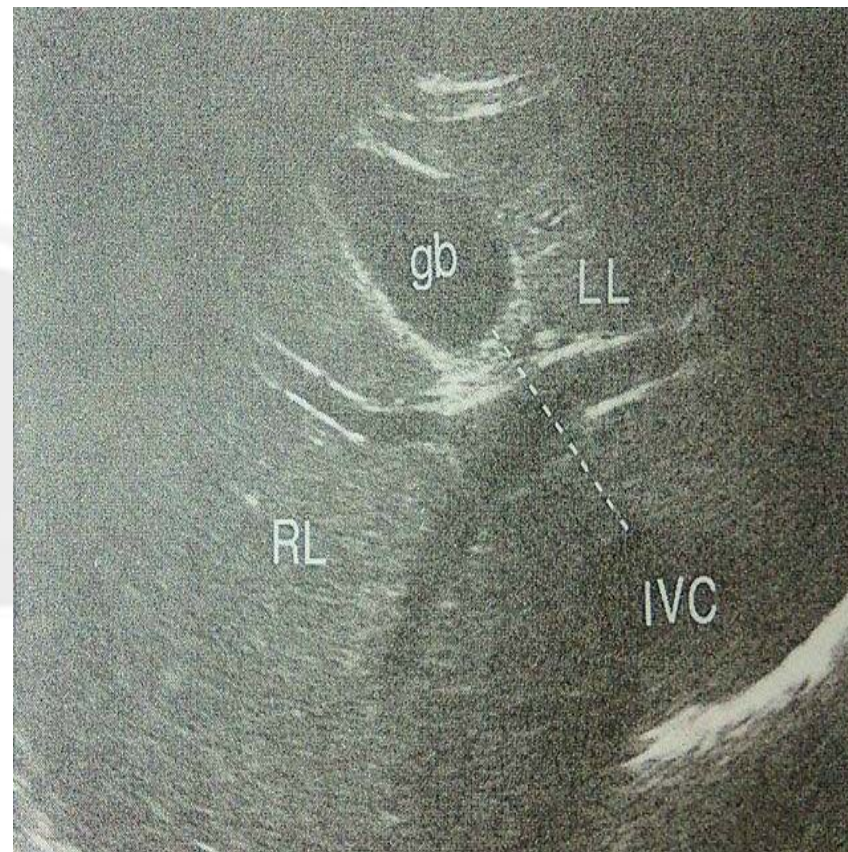
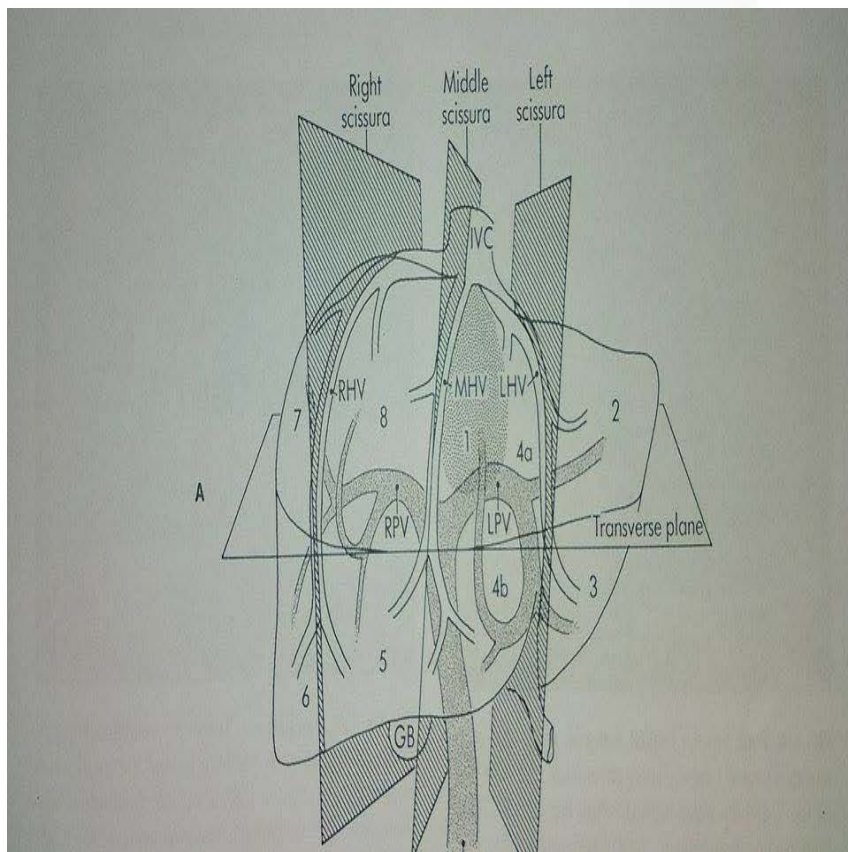


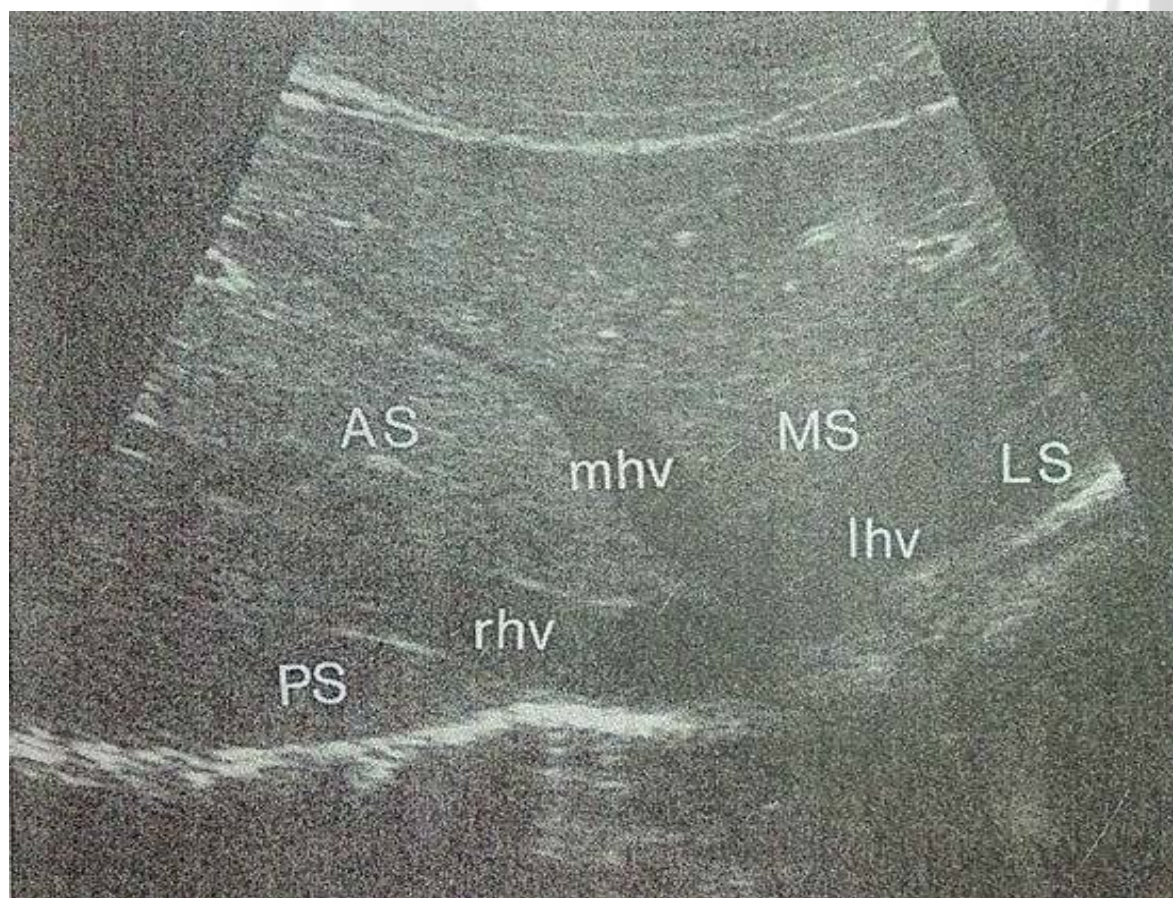
Црн дроб





Црн дроб





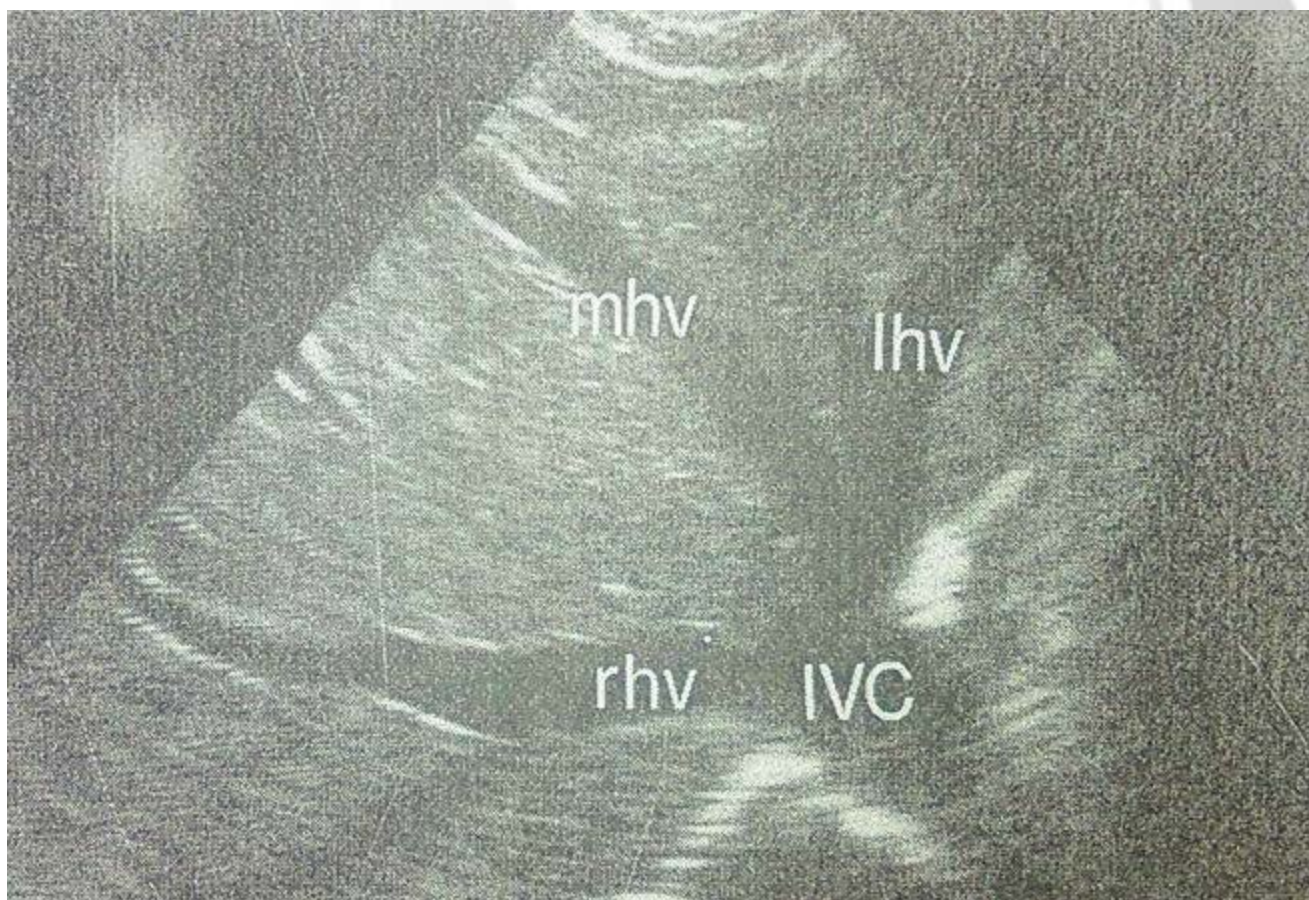








Table 5.1 Normal ranges (-2 SD to $+2$ SD) for the anteroposterior and coronal diameter as well as length of the gallbladder and diameter of the right portal vein

Age (years)	AP diameter (mm)	Coronal diameter (mm)	Length (mm)	Right portal vein diameter (mm)
0	5.7-9.7	5.1-18.1	11.4-25.2	2.1-4.0
1	7.8-15.5	7.6-22.9	19.8-40.0	3.0-5.6
2	8.7-17.9	8.6-24.9	23.2-46.1	3.4-6.3
3	9.3-19.8	9.3-26.5	25.8-50.8	3.7-6.8
4	9.9-21.3	10.0-27.7	28.1-54.7	4.0-7.3
5	10.4-22.7	10.5-28.9	30.0-58.2	4.2-7.7
6	10.8-23.9	11.1-29.9	31.8-61.3	4.4-8.0
7	11.3-25.1	11.5-30.9	33.4-64.2	4.6-8.4
8	11.6-26.1	12.0-31.7	35.0-66.9	4.8-8.7
9	12.0-27.1	12.4-32.6	36.4-69.5	5.0-9.0
10	12.4-28.1	12.8-33.3	37.7-71.9	5.1-9.2
11	12.7-29.0	13.2-34.1	39.0-74.1	5.3-9.5
12	13.0-29.8	13.5-34.8	40.3-76.3	5.4-9.7
13	13.3-30.6	13.9-35.5	41.4-78.4	5.5-10.0
14	13.6-31.4	14.2-36.1	42.6-80.4	5.7-10.2
15	13.9-32.2	14.5-36.8	43.7-82.3	5.8-10.4

After McGahan et al.⁶



- Најчеста индикација за ехо евалиација на црниот дроб е хепатомегалија присутна при физикален преглед:
 1. срцева исуфициенција
 2. 4С неуробластом, леукемија
 3. масна инфилтрација , метаболни заболувања
 4. хепатитис
 5. Портална хипертензија
 6. ангиоматозни лезии
 7. Хепатобластома
 8. жолтица





Слезенка

- Хомогена ехо текстура слична на црниот дроб, но споредбено со бубрежниот кортекс истата е поехогена
- Ехографски не се разликува црвена и бела пулпа
- Има заоблени рабови а во хилусот се визуелизираат артеријата и вената







Table 5.5 Normal splenic size (in 230 infants and children)¹⁹

Age (number)	Length of spleen (cm)			
	10th percentile	Median	90th percentile	Suggested upper limit
0-3 months (<i>n</i> = 28)	3.3	4.5	5.8	6.0
3-6 months (<i>n</i> = 13)	4.9	5.3	6.4	6.5
6-12 months (<i>n</i> = 17)	5.2	6.2	6.8	7.0
1-2 years (<i>n</i> = 12)	5.4	6.9	7.5	8.0
2-4 years (<i>n</i> = 24)	6.4	7.4	8.6	9.0
4-6 years (<i>n</i> = 39)	6.9	7.8	8.8	9.5
6-8 years (<i>n</i> = 21)	7.0	8.2	9.6	10.0
8-10 years (<i>n</i> = 16)	7.9	9.2	10.5	11.0
10-12 years (<i>n</i> = 17)	8.6	9.9	10.9	11.5
12-15 years (<i>n</i> = 26)	8.7	10.1	11.4	12.0
15-20 years (<i>n</i> = 17)				
Female	9.0	10.0	11.7	12.0
Male	10.1	11.2	12.6	13.0





- акцесорна слезенка
- спленомегалија
 - портална хипертензија,
 - лимфоми, леукемии,
 - инфект: вирусен, бактериски, маларија, габична, ...
 - болести на таложење
 - хемолитички анемии
 - фокални лезии: цисти, абсцес, хемангиоми, траума





- мала слезенка
 - по инаркт кај српестоклеточна анемија
 - конгенитално отсуство или хипоплазија
 - парцијална спленектомија
 - целијакија
 - Фанконијева анемија





Панкреас

- Хомогена структура изо или лесно хиперехогена во однос на црниот дроб
- Заробен во просторот на ниво каде v.renalis sin поминува меѓу a.mesenterica superior и aorta





Table 5.6 Normal dimensions of the pancreas as a function of age in children³⁵

Age (years)	Maximal anteroposterior diameter ^a (cm)		
	Head	Body	Tail
0-6	1.6 (1.0-1.9)	0.7 (0.4-1.0)	1.2 (0.8-1.6)
7-12	1.9 (1.7-2.0)	0.9 (0.6-1.0)	1.4 (1.3-1.6)
13-18	2.0 (1.8-2.2)	1.0 (0.7-1.2)	1.6 (1.3-1.8)

^aMean values (range in parentheses)



- Цистична фиброза: се зголемува ехогеноста , а намалува големината на панкреасот
- Акутен панкреатитис: по траума, паротитис, токсичен ефект од лекови, холелитијаза ретко
 - псеудоциста
- Хроничен панкреатитис мал , со калцификати
- Фокални лезии: цисти





Table 5.8 Differential diagnosis of disease with diffuse pancreatic involvement

Echogenicity of pancreas	Size of pancreas		
	Normal	Small	Large
Hyperechoic	● Schwachman syndrome ● Cushing syndrome ● Treatment with steroids ● Storage disorders ● Obesity ● Newborn in the first month of life	● Cystic fibrosis ● Chronic pancreatitis	● Nesidioblastosis ● Acute pancreatitis
Hypoechoic	● Acute pancreatitis		● Acute pancreatitis ● Leukemia ● Lymphoma





- Ехо на уринарен тракт
- Ехо на абдоминален сид и гастроинтестинален тракт
- Можност за некоја идна едукација





- Laryngitis acuta – inhalacii so adrenalin, pulmikort по потреба dexametason iv 0,6 /kg/tt
- Pyelonephritis ac – amikacin iv со објаснување дека постои во 40% резистенција на E.Coli на цефалоспорини од трета генерација
- Bronchitis ac obstruens –inh so ventolin на 15 мин во првиот час
- Juvenilen revmatoiden arthritis- голем број на пациентите на биолошка терапија





Заклучоци/Научени лекции

Ехо на абдомен

- Прва неинвазивна дијагностичка метода при евалуација на абдоминална патологија кај деца
- Акцент на анатомските структури и нормалната ехо морфологија на паренхиматозните органи

Токуда

- Одлична организациона структура, соработка на персоналот, достапност на дијагностички имиџинг техники, лабораториски тестови
- Достапност на лекарот во секое време





- Благодарност до Министерството за здравство на Р. Македонија и менаџментот на ЈЗУ Општа Болница Кочани што ми овозможија да го збогатam своето знаење и се стекнам со нови искуства
- Со почит Андријана Лазарова





Благодарам на вниманието

