



Magzati Kardiológia

**javallatok, korai diagnosztikai lehetőségek
diagnosztikus pontosság**

**Semmelweis Felnőttkori Veleszületett
Szívbetegség Munkacsoport
és A FVSZ Alapítványának
Fóruma 2019**

Prof.dr Kádár Krisztina

Prenatalis kardiológiai diagnosztika jelentősége

A perinatalis halálozás vezető okai
a fejlődési rendellenességek

A
leggyakoribb fejlődési
rendellenesség
a VSZFR

História

**Képalkotási technikai feltételek kialakulása
(1980)**

**Standard anatómiai leírások
(1980-90)**

**Egyes vitiumok felismerése
(L.Allen, D.Sahn)**

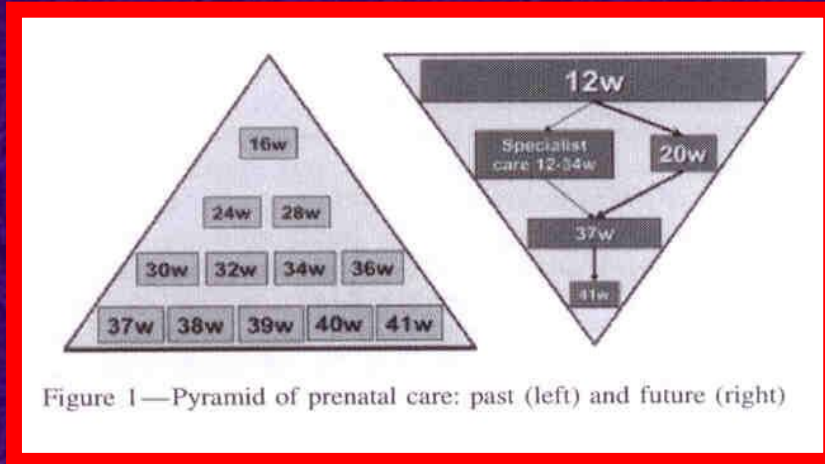
Összehasonlító anatómiai vizsgálatok

**(az iut. diagnózisok patológiai megerősítése)
(L.Allen, B.Anderson-Specificitás-szenzitivitás)**

**Ritmuszavarok dg. és terápia
Funkcionális vizsgálatok
(2000)**

Intrauterin interventiok

Prenatalis ellátás „Piramis modell”



1929

(Memorandum on Antenatal Clinics
(1624,28,30,32,34,36 majd hetente)

2011

remény van
a 12 héten (11-13) a legtöbb komplikáció
kiderítésére

(2010, Nicolaides)

Prenatalis diagnosztika -kettős cél

Felismerni -kizárni
a betegséget

Szívfejlődési rendellenesség ismétlődési kockázat

- egy gyermek vitiuma esetén összesített ~3%
 - anyai vitium ~10-15%
 - apai ~ 10%
- legmagasabb:

Conotruncális anomáliák(FIV-DORV-Truncus art.)

**Bal szívfél betegségek(CoA, AOS)
ASD II, AVSD**

Magzati echocardiographia javallatai

Szívhiba rizikó felmérés

A releváns tájékoztatás céljából tisztázandó

Szüلői

Családi

Várandóssági
kórelőzmény

“Anyai” rizikó

- Metabolikus (diabetes, fenilketonuria)
- Egyéb betegség (hypertonia, myocardialis dysf., ritmuszavar ,thyreotoxicosis)
- Anyát érő teratogen hatás(alkohol, gyógyszerek- lithium, rubeola, parvo, coxacke virus)
- Anyai autoantitestek (immunbetegség- SLE, Sjögren, anti RO és anti LA)
- Anyai szívfejlődési rendellenesség (3- 15% kockázattípustól függően)

“Apai” rizikó

- Apai szívfejlődési rendellenesség, genetikai betegségek
- Egyéb speciális tényezők –pl. apai életkorra vonatkozóan folyamatban vannak vizsgálatok

“Családi” rizikó

- Megelőző várandósságból szívhibás testvér (pl.ASD II. után 3 %, míg 2 testvér után 10%)
- Familiáris cardiomyopathia (távoli rokonnál is releváns lehet- fontos a prenatalis kizárás megbízhatatlansága!)
- Családi single gén betegség (Marfan, Noonan, Holt-Oram, Di-George, Williams)
- 22q11 md (25-50%)

Várandóssági rizikó

Anyai

- Hypertonia
- Glucosuria
- **Asszisztált megtermékenyítés**
- Többszörös várandósság
- Kóros szűrési markerek

Magzati

- Hydrops(kardiális ok 25%)
- Brady/tachycardia
- **Extracardialis fejlődési** anomália(omphalocele,diaphragma hernia,duodenum atresia, single UA, dextropositio, kóros kariotípus)
- Vaskos nyaki redő –NT
- **Szívhiba gyanú** (echogen fókusz kérdése- egyéb marker neg., legyen megbízható az alapszűrés)
- Kóros myoc. functio,(magas perctérfogat- AV fisztula anaemia, ikertranszfúzio)

Különbség

a „szív szűrővizsgálati UH”

és a

speciális szív UH =

”magzati echocardiographia”

között

?

Korai diagnosztika realitása

?

90%-a major aneuploidák
identifikálhatók
11-13 héten

(ezekhez gyakori a szív Fr társulása)

magzati NT,
serum markerek (freebetahCG, PAPP-A)
és első trimeszteri screening
(orrcsont, DV flow, TI)

2010, Nicolaides K

PHILIPS

SZILAGYINE 24 HET KK

2009/12/22

11:10:18

TIS1.7 MI 0.7

25091120091222

S8-3/Ped-CHD

FR 61Hz

10cm

2D

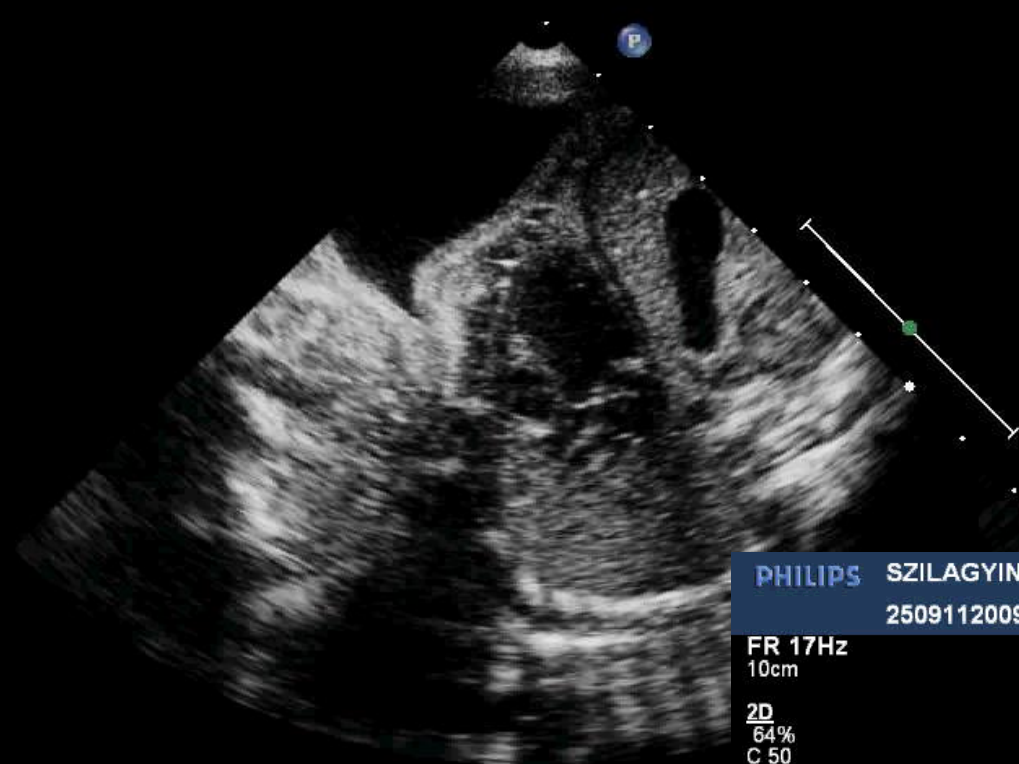
57%

C 50

P Off

Res

M3



PHILIPS

SZILAGYINE 24 HET KK

2009/12/22

11:10:24

TIS1.0

25091120091222

S8-3/Ped-CHD

FR 17Hz

10cm

2D

64%

C 50

P Off

Res

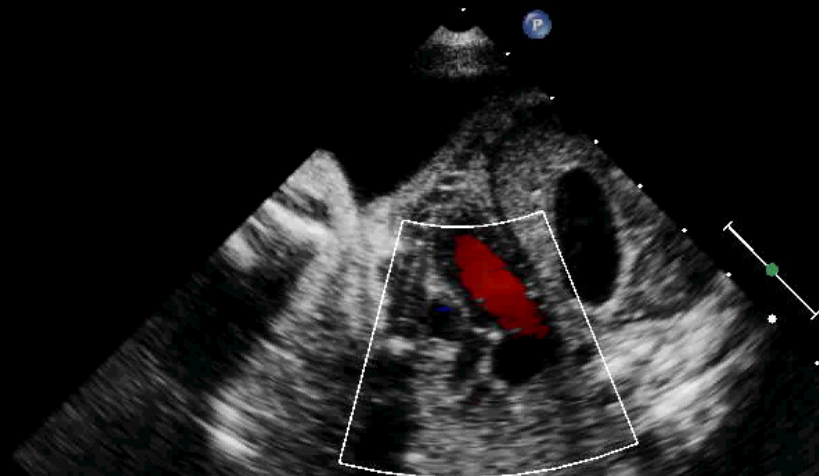
CF

77%

3.0MHz

WF High

Med



Magzati életben felismert tumorok

E FET 33 KOK



Magzati jobb pitvari tumor

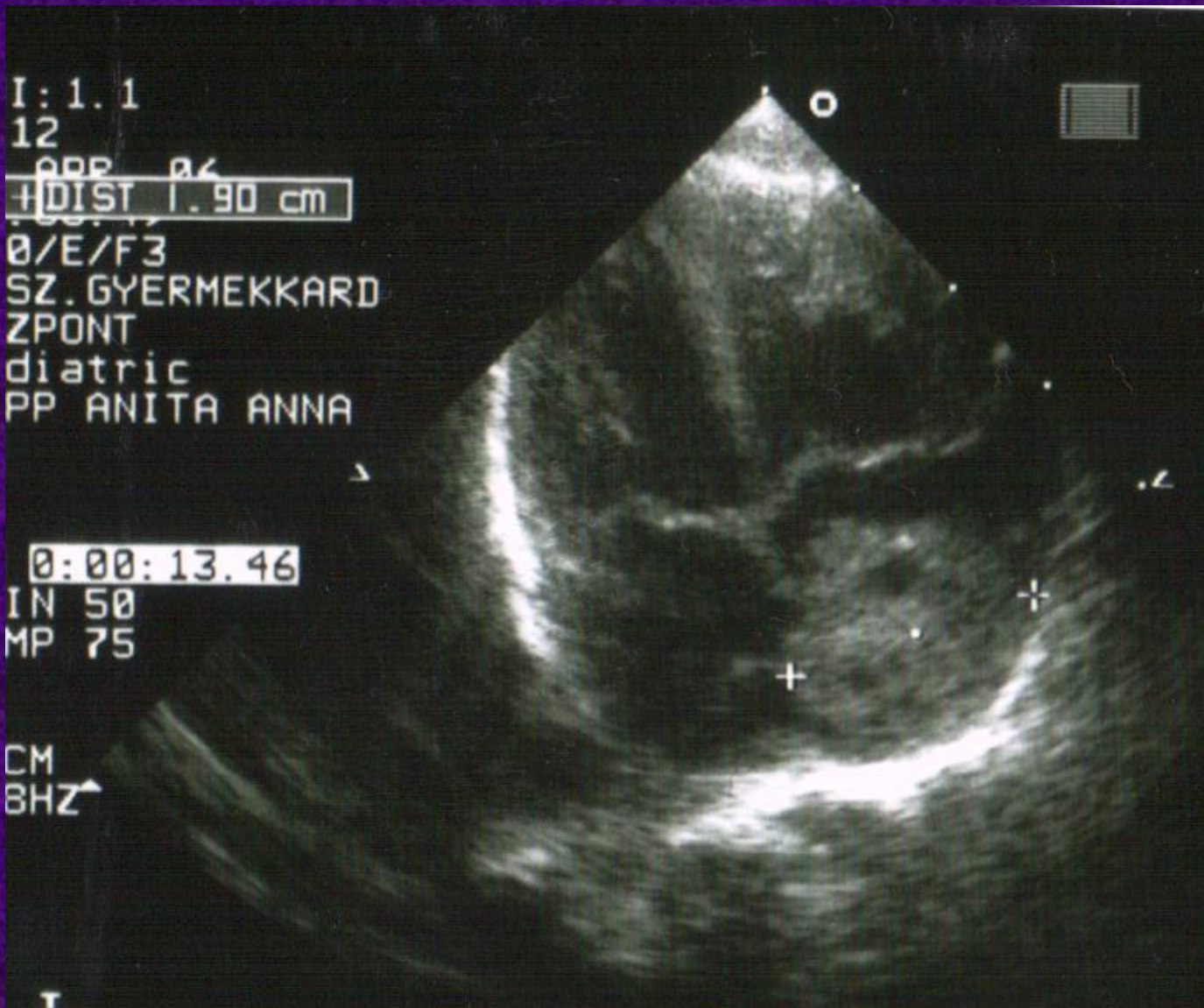


I: 1.1
12
0.00 0.6
HDIST 1.90 cm
0/E/F3
SZ. GYERMEKKARD
ZPONT
diatric
PP ANITA ANNA

0:00:13.46

IN 50
MP 75

CM
8HZ



**Magzati
diagnózis
után**

**1 napos
életkor**

preop



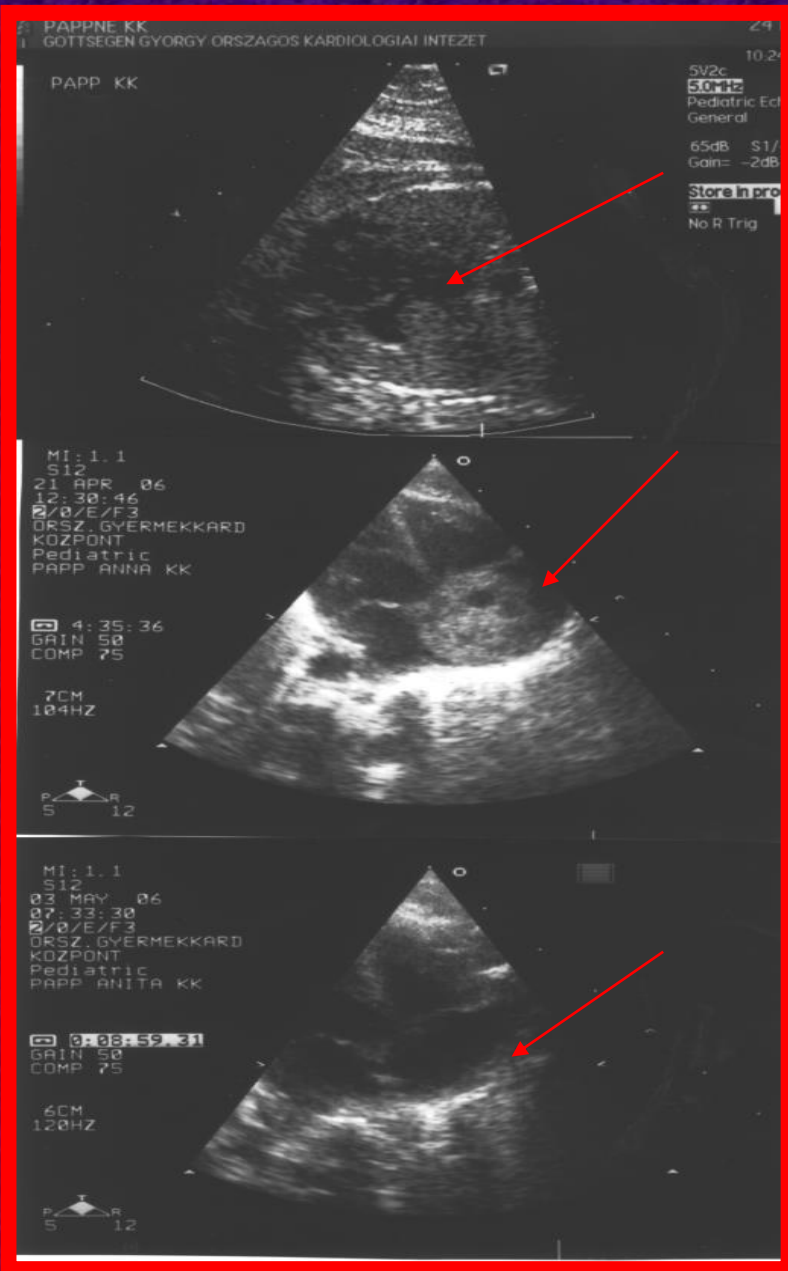
Magzati diagnózis
Jp-i haemangioma

Postop.

Magzati Jobb pitvari haemangioma

Postnatalis jobb pitvari tumor

Postop.tumor eltávolítás



Szívhiba felismerésekor tennivalók

Alapszűréskor



genetika, továbbküldés magzati
echocardiographiára

Magzati echocardiographia során



tájékoztatás, genetikai konzilium, szívsebészti
tájékoztatás felajánlása továbbhordás esetén
kard.kontrollok megszervezése
szülész kolléga tájékoztatása

Pediatric
X5-1
66Hz
6.3cm

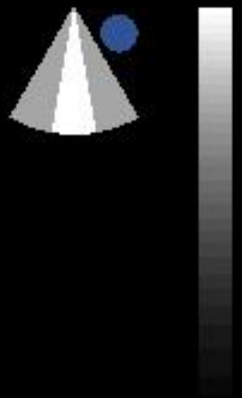
3D Beats 1

TIS0.4 MI 1.0

Full Volume
2D / 3D
% 68 / 74
C 46 / 41
HPen

Koháriné Fetalis 22 hét

M4



*** bpm

Jelen

Korai (első trimeszteri vizsgálatok)
Első nagyobb nemzeti adatbázisok a
“szűrővizsgálatok” eredményéről
Iut intervenció realitássá válik

Jövő

Iut sebészet/intervenció elterjedése
Strain echocardiographia
Telemedicina a fetalis cardiologiában



„know the fact”
„know the limit of the fact”

Lindsay Allan.(2002)