



Ultraschallscreening im II. Trimester und Organdiagnostik



Sie erwarten ein Baby!
Herzlichen Glückwunsch



Nachdem wir bei Ihnen eine
Schwangerschaft festgeweiht
haben, erfolgen nun eine
Reihe von Untersuchungen

Format: Abstract

Send to

Ultrasound Obstet Gynecol. 2016 Aug 22. doi: 10.1002/uog.17246. [Epub ahead of print]

Low-risk Kollektiv 32 %

Systematic review of first trimester ultrasound screening in detecting fetal structural anomalies and factors affecting screening performance.

Karim JN¹, Roberts NW², Salomon LJ³, Papageorgiou AT¹.

High risk 61 % Detektion

Author information

Abstract

OBJECTIVES: To determine the sensitivity and specificity of first trimester ultrasound for the detection of fetal abnormalities; and to establish which factors might impact this screening.

METHODS: Systematic review and meta-analysis of all relevant publications assessing the diagnostic accuracy of first trimester 2D (transabdominal and transvaginal) ultrasound in the detection of congenital fetal anomalies prior to 14 weeks gestation was performed. The reference standard used was the detection of abnormalities at birth or postmortem. Factors that may impact detection rates were evaluated including population characteristics, gestation, healthcare setting, ultrasound modality, use of an anatomical checklist for first trimester anomaly detection and what types of malformations were included in the study. In an effort to reduce the impact of study heterogeneity on results of the meta-analysis, data from the studies were analyzed within subgroups of major anomalies versus all types of anomalies; and low risk / unselected populations versus high risk populations.

RESULTS: An initial electronic search identified 2,225 citations, from which a total of 30 relevant studies, published between 1991 and 2015, were selected for inclusion. For low risk or unselected populations (19 studies, 115,731 fetuses) the pooled estimate for detection of major abnormalities was 46.10% (95% C.I. 36.88-55.46). The detection rate for all abnormalities in low risk or unselected populations was 32.35% (95% C.I. 22.45-43.12), in 14 studies (97,976 fetuses); while the detection rate in high risk populations for the presence of all types of anomalies (six studies, 2,841 fetuses) was 61.18% (95% C.I. 37.71-82.19). Of the factors examined

AOGS ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Sensitivity of first-trimester ultrasound in the detection of congenital anomalies in twin pregnancies: population study and systematic review

FRANCESCO D'ANTONIO¹, ALESSANDRA FAMILIARI¹, BASKY THILAGANATHAN¹,
ARIS T. PAPAGEORGHIU¹, LAMBERTO MANZOLI², ASMA KHALIL¹ & AMAR BHIDE¹

¹*Fetal Medicine Unit, Division of Developmental Sciences, St George's University of London, London, UK, and*

²*Department of Medicine and Aging Sciences, University of Chieti-Pescara and EMISAC, CeSI Biotech, Chieti, Italy*

Key words

Congenital anomalies, first trimester, multiple gestations, prenatal diagnosis, ultrasound

Correspondence

Key Message

First-trimester detection of structural abnormalities in twin pregnancies using ultrasound is possible in 27.3% (95% CI 15.0–42.8) of twin pregnancies. Monochorionicity and increasing discrepancy in crown–rump length and nuchal translucency are associated with fetal structural abnormality in twins, although their predictive performance is only moderately good.

Table 5. Expected and observed detection of anomalies in the first trimester in twins.

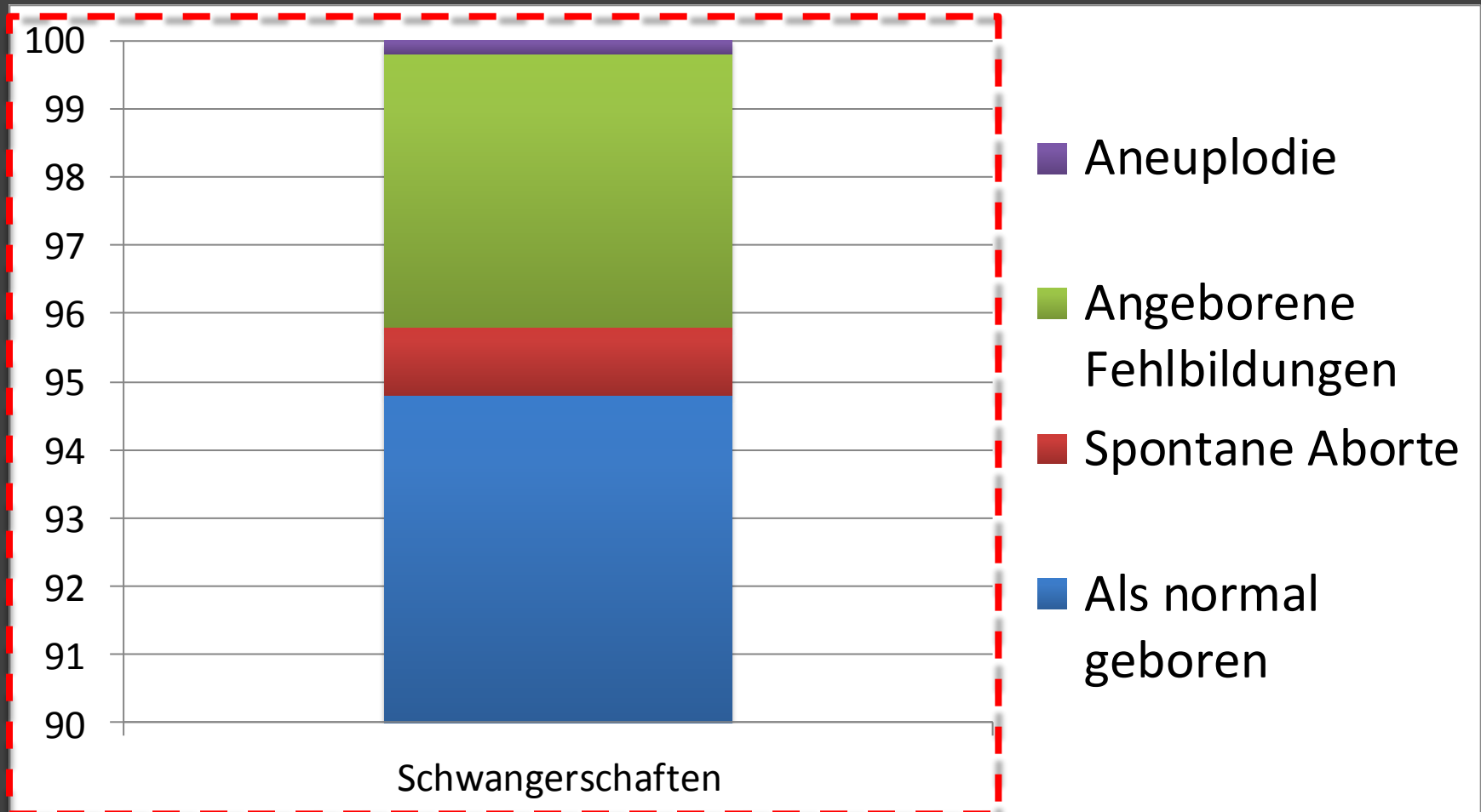
Study	Anomalies	Expected detection rate of anomaly		
		Always detectable ^a	Potentially detectable ^b	Undetectable ^c
Present study (<i>n</i> = 1064)	Total number (<i>n</i> = 42)	9	18	15
	First-trimester diagnosis (<i>n</i> = 12)	9	3	0
Sperling et al. (23) (<i>n</i> = 495)	Total number (<i>n</i> = 24)	1	20	3
	First-trimester diagnosis (<i>n</i> = 3)	1	2	0

^aBody stalk anomaly, anencephaly, alobar holoprosencephaly, exomphalos, gastroschisis, megacystis.

^bFacial cleft, renal agenesis, multicystic kidneys, clubfeet, cardiac defects, spina bifida, diaphragmatic hernia, posterior fossa anomalies.

^cMicrocephaly, agenesis of the corpus callosum, lobar holoprosencephaly, ventriculomegaly, fetal tumors, ovarian cysts, echogenic lung lesions, duodenal atresia, gastrointestinal obstruction, severe hydronephrosis not associated with megacystis.

Die „top ten“ bei vitaler 13.SSW



Fehlbildungen

Allgemeine Fehlbildungsrate lt. EUROCAT 2,4 %

(Europeane Surveillance of Congenital Anomalies 2003-2007)

Chromosomenanomalien 0,36%

Jahresbericht des Fehlbildungsmonitor Sachsen-Anhalt 2013:

Multiple congenitale Anomalien 1,4%

Große Fehlbildungen 3,6%

****Trends in the prevalence, risk and pregnancy outcome of multiple births with congenital anomaly: a registry-based study in 14 European countries 1984–2007**

B Boyle,a R McConkey,b E Garne,c M Loane,a MC Addor,d MK Bakker,e PA Boyd,f M Gatt,g R Greenlees,a M Haeusler,h K Klungsoyr,i A Latos-Bielenska,j N Lelong,k R McDonnell,l JMetneki,m C Mullaney,n V Nelen,o M O'Mahony,p A Pierini,q J Rankin,r A Rissmann,s D Tucker,t D Wellesley,u H Dolk; BJOG 2012

The Prevalence of Congenital Anomalies in Europe

H. Dolk, M. Loane, E. Garne

Routine Ultrasound in Germany aspect: incidence of malformation

Incidence	Level I screening	cases per doctor
compl. CHD*	1 : ~ 600	1 in 6 years
NTD	1 : ~ 1.000	1 in 10 years
Hydroceph.	1 : ~ 2.000	1 in 20 years
Omphaloc.	1 : ~ 4.000	1 in 40 years
OI	1 : ~ 40.000	1 in 400 years

Neuralrohrdefekte sind 2 x seltener als Herzfehler
Werden aber 5 x häufiger abgebrochen

Challenges in the diagnosis of fetal non-chromosomal abnormalities at 11–13 weeks

Argyro Syngelaki^{1,2,3}, Teodora Chelemen^{1,2}, Themistoklis Dagklis¹, Lindsey Allan¹
and Kypros H. Nicolaides^{1,2,3*}

Results Aneuploidies ($n = 332$) were excluded from the analysis. Fetal abnormalities were observed in 488 (1.1%) of the remaining 44 859 cases; 213 (43.6%) of these were detected at 11–13 weeks. The early scan detected all cases of acrania, alobar holoprosencephaly, exomphalos, gastroschisis, megacystis and body stalk anomaly, 77% of absent hand or foot, 50% of diaphragmatic hernia, 50% of lethal skeletal dysplasias, 60% of polydactyly, 34% of major cardiac defects, 5% of facial clefts and 14% of open *spina bifida*, but none of agenesis of the corpus callosum, cerebellar or vermian hypoplasia, echogenic lung lesions, bowel obstruction, most renal defects or talipes. Nuchal translucency (NT) was above the 95th percentile in 34% of fetuses with major cardiac defects.



HDD: 75% Free





HDD: 43% Free



N.B. IUFT 20 %



HDD:97% Free

Wenn Bruchpforte

> 5 cm

20-50% IUFT



large



giant









HDD: 96% Free





N.B. in über 50% Frühgeburt bei bis zu 10 % IUFT

Komplikationen bei Gastroschisis

Minderperfusion, Volvulus und / oder Strangulation
der prolabierenden Darmanteile



12.3



- 2 ◆
- 3 ◆
- 4 ◆
- 5 ◆

1003
T7.6
DF 3.8
15 fps



2DG
69
DR
65
CG
40
PRF
7.3k
Filter
3

HDD:54% Free

SELECT ▶

1 : 30.000

T



- 3 ◆
- 4 ◆
- 5 ◆

1003
T7.6
65 fps

MI:1.2
2DG
69
DR
65

HDD:55% Free

A.0 IP5





Figure 5
Male newborn with cloacal bladder exstrophy.

ULTRASCHALL- UNTERSUCHUNGEN

Bemerkungen:

(z.B. Ergebnisse aus vorausgegangener Ultraschalluntersuchung)

Datum	SSW (LR)	SSW korrigiert	I. Screening 8 + 0 bis 11 + 6 SSW		FS	SSL	BPD	Biometrie I	
			Intrauteriner Sitz: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Embryo darstellbar: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Herzaktion: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Mehrlinge: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja monochorial: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja Auffälligkeiten: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle	Zeitgerechte Entwicklung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle Konsiliaruntersuchung veranlasst: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja					
			Bemerkungen:						
Datum	SSW (LR)	SSW korrigiert	II. Screening 18 + 0 bis 21 + 6 SSW		BPD	FOD/KU	ATD	APD/AU	FL
			a) Einling: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Herzaktion: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Plazentalok./-struktur: <input type="radio"/> normal <input type="radio"/> Kontrolle Kommentar: Zeitgerechte Entwicklung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle	Thorax: Auffällige Herz/Thorax-Relation (Blickdiagnose) <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Linkseitige Herzposition <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Persistierende Arrhythmie im Untersuchungszeitraum <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Darstellbarkeit des Vierkammer-Blicks <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein					
			b) Kopf: Ventrikelauffälligkeiten <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Auffälligkeiten der Kopfform <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Darstellbarkeit des Kleinhirns <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Hals und Rücken: Unregelmäßigkeiten der dorsalen Hautkontur <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	Rumpf: Konturunterbrechung an der vorderen Bauchwand <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Darstellbarkeit des Magens im linken Oberbauch <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Darstellbarkeit der Harnblase <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	Kontrollbedürftige Befunde hinsichtlich Fruchtwassermenge: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja körperl. Entwicklung: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja Konsiliaruntersuchung veranlasst: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja				
			Bemerkungen:			Biometrie II			
Datum	SSW (LR)	SSW korrigiert	III. Screening 28 + 0 bis 31 + 6 SSW	Kontrollbedürftige Befunde hinsichtlich	BPD	FOD/KU	ATD	APD/AU	FL
			Einling: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Kindslage: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Herzaktion: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Plazentalok./-struktur: <input type="radio"/> normal <input type="radio"/> Kontrolle Kommentar: Zeitgerechte Entwicklung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle	Fruchtwassermenge: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja körperl. Entwicklung: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja Konsiliaruntersuchung veranlasst: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja					
			Bemerkungen:			Biometrie III			

Challenges in the diagnosis of fetal non-chromosomal abnormalities at 11–13 weeks

Argyro Syngelaki^{1,2,3}, Teodora Chelemen^{1,2}, Themistoklis Dagklis¹, Lindsey Allan¹
and Kypros H. Nicolaides^{1,2,3*}

Results Aneuploidies ($n = 332$) were excluded from the analysis. Fetal abnormalities were observed in 488 (1.1%) of the remaining 44 859 cases; 213 (43.6%) of these were detected at 11–13 weeks. The early scan detected all cases of acrania, alobar holoprosencephaly, exomphalos, gastroschisis, megacystis and body stalk anomaly, 77% of absent hand or foot, 50% of diaphragmatic hernia, 50% of lethal skeletal dysplasias, 60% of polydactyly, 34% of major cardiac defects, 5% of facial clefts and 14% of open *spina bifida*, but none of agenesis of the corpus callosum, cerebellar or vermian hypoplasia, echogenic lung lesions, bowel obstruction, most renal defects or talipes. Nuchal translucency (NT) was above the 95th percentile in 34% of fetuses with major cardiac defects.

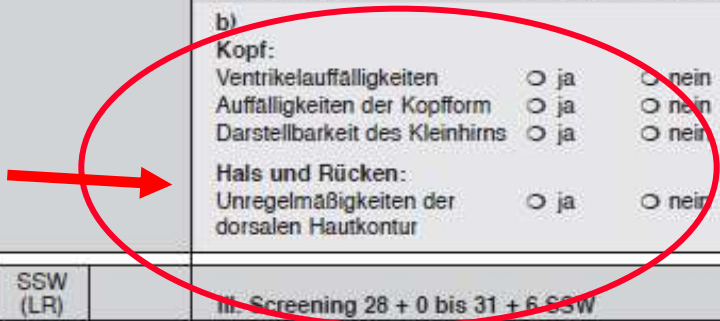
Routine Ultrasound in Germany aspect: incidence of malformation

Incidence	Level I screening	cases per doctor
compl. CHD*	1 : ~ 600	1 in 6 years
NTD	1 : ~ 1.000	1 in 10 years
Hydroceph.	1 : ~ 2.000	1 in 20 years
Omphaloc.	1 : ~ 4.000	1 in 40 years
OI	1 : ~ 40.000	1 in 400 years

Neuralrohrdefekte sind 2 x seltener als Herzfehler
Werden aber 5 x häufiger abgebrochen

ULTRASCHALL- UNTERSUCHUNGEN

Bemerkungen:			(z.B. Ergebnisse aus vorausgegangener Ultraschalluntersuchung)							
Datum	SSW (LR)	SSW korrigiert	I. Screening 8 + 0 bis 11 + 6 SSW	Zeitgerechte Entwicklung:	FS	SSL	BPD	Biometrie I		
			Intrauteriner Sitz: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			Embryo darstellbar: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			Herzaktion: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			Mehrlinge: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja						
			monochorial: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja						
			Auffälligkeiten: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle						
				Konsiliaruntersuchung veranlasst: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja				Bemerkungen:		
Datum	SSW (LR)	SSW korrigiert	II. Screening 18 + 0 bis 21 + 6 SSW	Thorax:	BPD	FOD/KU	ATD	APD/AU	FL	
			a)	Auffällige Herz/Thorax-Relation (Blickdiagnose) <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			Einling: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	Linksseitige Herzposition <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			Herzaktion: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	Persistierende Arrhythmie im Untersuchungszeitraum <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			Plazentalok./-struktur: <input type="radio"/> normal <input type="radio"/> Kontrolle	Darstellbarkeit des Vier-Kammer-Blicks <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			Kommentar:	Rumpf:	Kontrollbedürftige Befunde hinsichtlich					
			Zeitgerechte Entwicklung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle	Konturunterbrechung an der vorderen Bauchwand <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			b)	Darstellbarkeit des Magens im linken Oberbauch <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			Kopf:	Darstellbarkeit der Harnblase <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
			Ventrikelauffälligkeiten <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein							
			Auffälligkeiten der Kopfform <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein							
			Darstellbarkeit des Kleinhirns <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein							
			Hals und Rücken:							
			Unregelmäßigkeiten der dorsalen Hautkontur <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein							
					Bemerkungen:					
					Biometrie II					
Datum	SSW (LR)	SSW korrigiert	III. Screening 28 + 0 bis 31 + 6 SSW	Kontrollbedürftige Befunde hinsichtlich	BPD	FOD/KU	ATD	APD/AU	FL	
			Einling: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	Fruchtwassermenge: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja						
			Kindslage: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	körperl. Entwicklung: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja						
			Herzaktion: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein							
			Plazentalok./-struktur: <input type="radio"/> normal <input type="radio"/> Kontrolle							
			Kommentar:							
			Zeitgerechte Entwicklung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle	Konsiliaruntersuchung veranlasst: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja						
					Bemerkungen:					
					Biometrie III					



Precision APure+

T

0
5
10



10C3
diffT6.0
24 fps
G:80
DR:60



Ml:1.4
2DG
81
DR
65

6C1
T5.5
19 fps

TOSHIBA 1295886:Schroll Christiane F 30 09.02.2012
Aplio 900 Mathias-Spital Rheine OB 6 MW 13:16:53



10C3
diffT6.0
24 fps
G:80
DR:60

Precision A Pure+ T

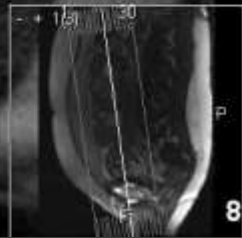


Rad Insel Uni Bern
C: 2850, W: 482.0

tm
17
von 30

5.2007, 16:59:39

F







Precision APure T



2
4
6



MI: (1.1)
2DG
80
DR
55

TOSHIBA

Apila 500

Mathias-Spital Rheine

OB 6 MW

09.02.2012

13:09:08

Precision APure+ T



10C3
diffT6.0
24 fps

G:80
DR:60

#103
A3 IP2

Raw Memory: #0(0%)

CINE REVIEW



Dist A 11.3 mm

4 2010

- First Trimester Ultrasound
- Third Trimester Ultrasound
- Fetal Lung Volume Measurements
- Breast/Axillary Ultrasound

3
online CME
Thieme

• Neurosonografie beim Fetus
• Neurosonography in the Fetus

Thieme

Fetale Neurosonografie: die erweiterte Untersuchung des ZNS beim Fetus



K. Karl¹, F. Kalner¹, K-S. Helling², R. Chaoui²

¹ Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Campus Innenstadt, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

² Pränataldiagnostik, Friedrichstraße 147, Berlin, Deutschland

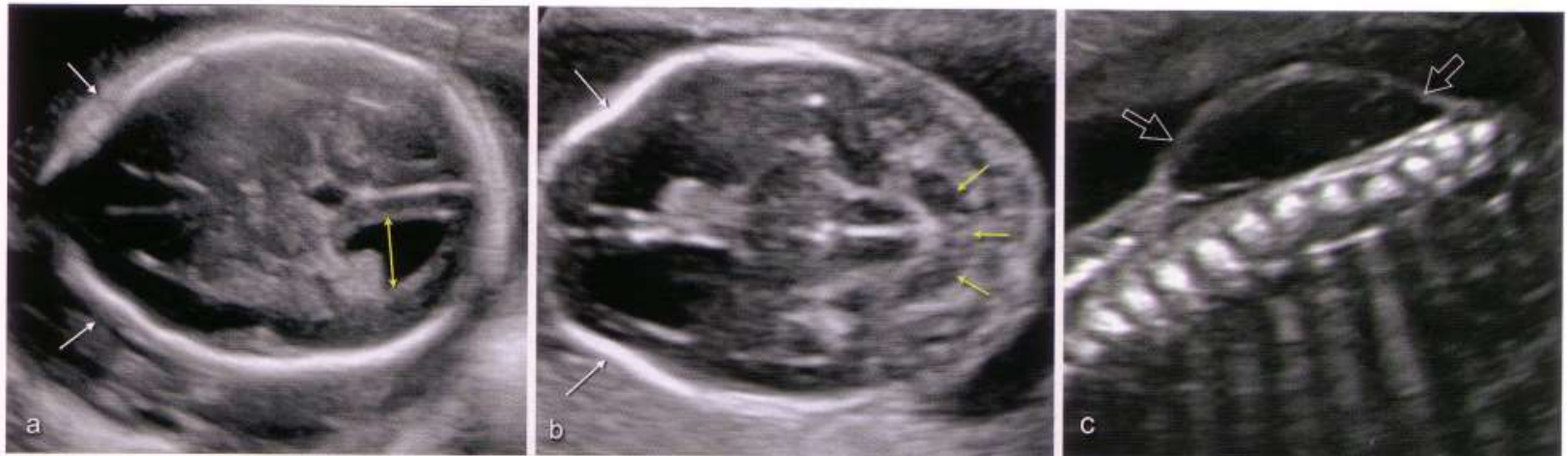


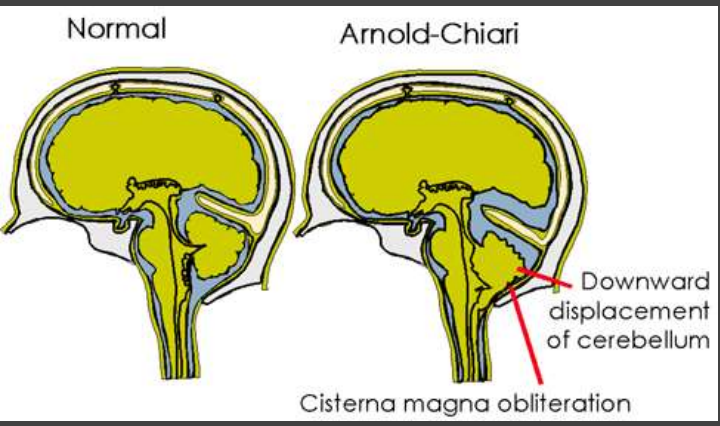
Abb. 5 Folgende kraniale Zeichen treten bei Feten mit offener Spina bifida auf: „Lemon sign“: „Zitronenform“ des fetalen Kopfes durch knöcherne Verformung (a, b). **b** „Banana sign“: „Bananenform“ des Kleinhirns durch Herniation der komprimierten Kleinhirnhemisphären in das Foramen magnum. **c** Myelomeningocele: durch Spaltbildung der Wirbelsäule tritt das Rückenmark in einer Zyste an die Oberfläche hervor.

Fig. 5 The following cranial signs occur in fetuses with open spina bifida: Lemon sign of the head due to bone deformation (a, b). **b** Banana sign: corresponds to the compressed cerebellar hemispheres herniating into the foramen magnum. **c** Myelomeningocele: The spinal cord protrudes through a cleft in the spinal column to form a cyst on the surface.



UFK TUEBINGEN

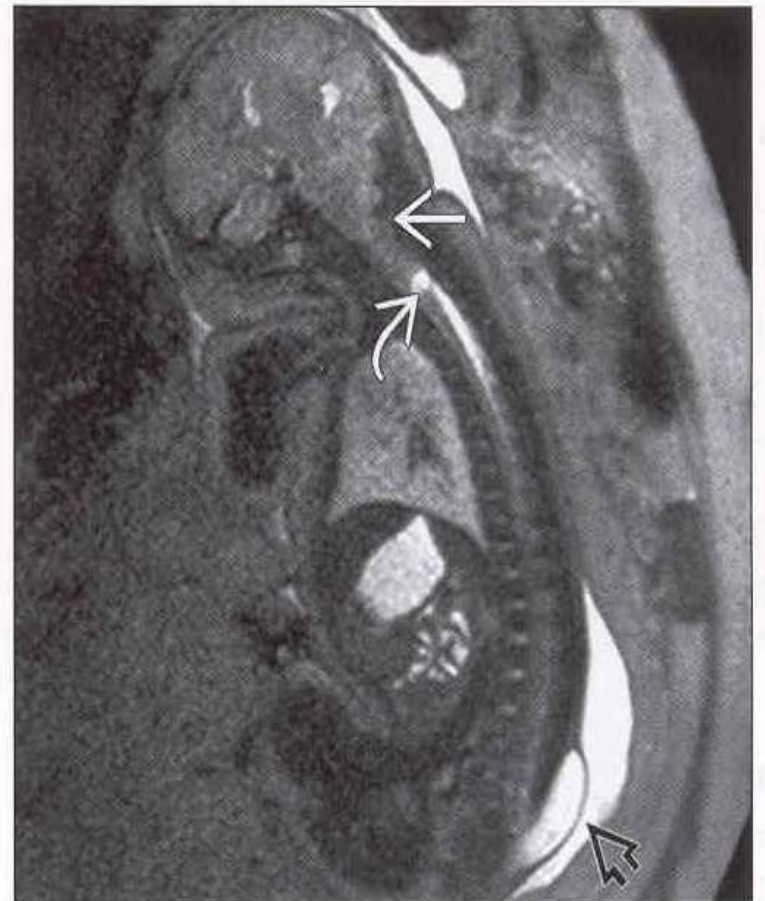
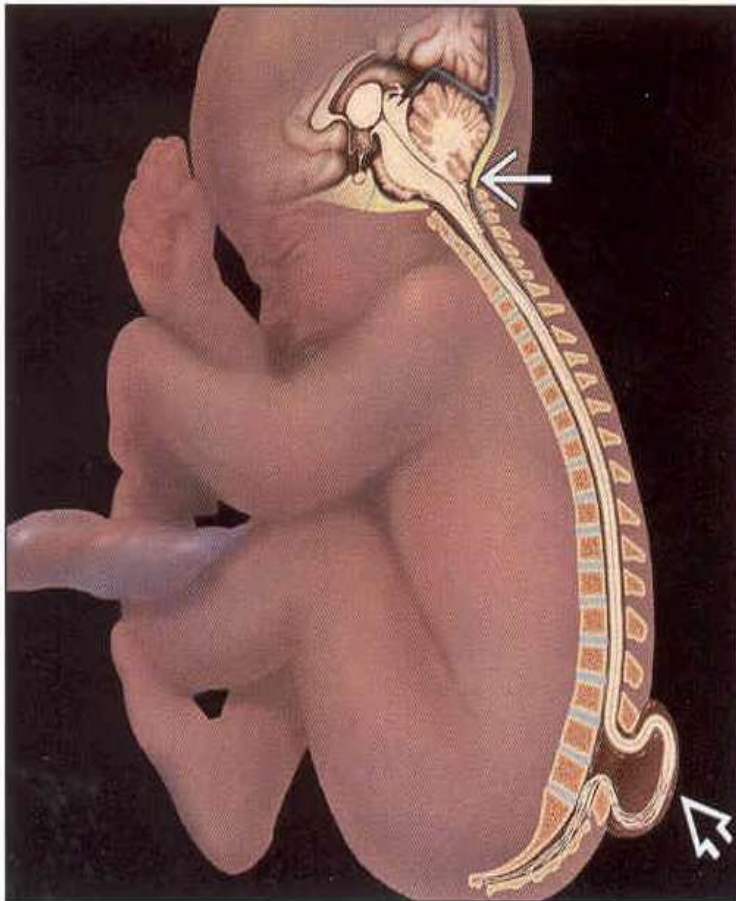
HDD:68% Free



Storing HDD:68% Free

In 99% der open spina bifida Fälle

CHIARI II MALFORMATION



ULTRASCHALL- UNTERSUCHUNGEN

Bemerkungen:			(z.B. Ergebnisse aus vorausgegangener Ultraschalluntersuchung)							
Datum	SSW (LR)	SSW korrigiert	I. Screening 8 + 0 bis 11 + 6 SSW		FS	SSL	BPD	Biometrie I		
			Intrauteriner Sitz: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Embryo darstellbar: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Herzaktion: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Mehrlinge: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja monochorial: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja Auffälligkeiten: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle	Zeitgerechte Entwicklung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle Konsiliaruntersuchung veranlasst: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja						
							Bemerkungen:			
Datum	SSW (LR)	SSW korrigiert	II. Screening 18 + 0 bis 21 + 6 SSW		BPD	FOD/KU	ATD	APD/AU	FL	
			a) Einling: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Herzaktion: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Plazentalok./-struktur: <input type="radio"/> normal <input type="radio"/> Kontrolle Kommentar: Zeitgerechte Entwicklung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle b) Kopf: Ventrikelauffälligkeiten <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Auffälligkeiten der Kopfiorm <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Darstellbarkeit des Kleinhirns <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Hals und Rücken: Unregelmäßigkeiten der dorsalen Hautkontur <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	Thorax: Auffällige Herz/Thorax-Relation (Blickdiagnose) <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Linksseitige Herzposition <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Persistierende Arrhythmie im Untersuchungszeitraum <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Darstellbarkeit des Vier-Kammer-Blicks <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Rumpf: Konturunterbrechung an der vorderen Bauchwand <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Darstellbarkeit des Magens im linken Oberbauch <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Darstellbarkeit der Harnblase <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein						
							Kontrollbedürftige Befunde hinsichtlich			
							Fruchtwassermenge: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja körperl. Entwicklung: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja			
							Konsiliaruntersuchung veranlasst: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja			
							Bemerkungen: Biometrie II			
Datum	SSW (LR)	SSW korrigiert	III. Screening 28 + 0 bis 31 + 6 SSW	Kontrollbedürftige Befunde hinsichtlich	BPD	FOD/KU	ATD	APD/AU	FL	
			Einling: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Kindslage: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Herzaktion: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Plazentalok./-struktur: <input type="radio"/> normal <input type="radio"/> Kontrolle Kommentar: Zeitgerechte Entwicklung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> Kontrolle	Fruchtwassermenge: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja körperl. Entwicklung: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja Konsiliaruntersuchung veranlasst: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja						
							Bemerkungen: Biometrie III			

T
0
2
4
6
8

6C2
T5.0

31 fps



MI:1.2
2DG
88
DR
60



2DG
78
DR
65

T
2
4
6
8
10C3
T7.6
25 fps



Weite hintere Schädelgrube, hoch verlagertes Tentorium, Vermis-Agenesie

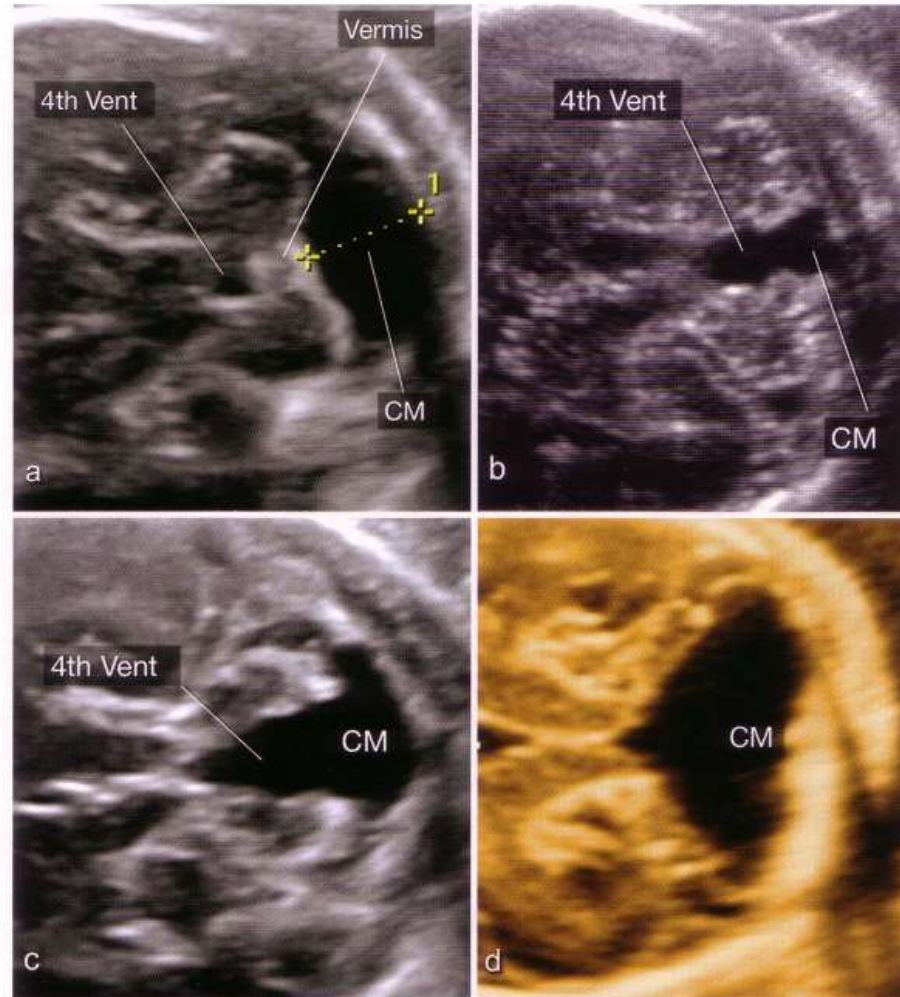
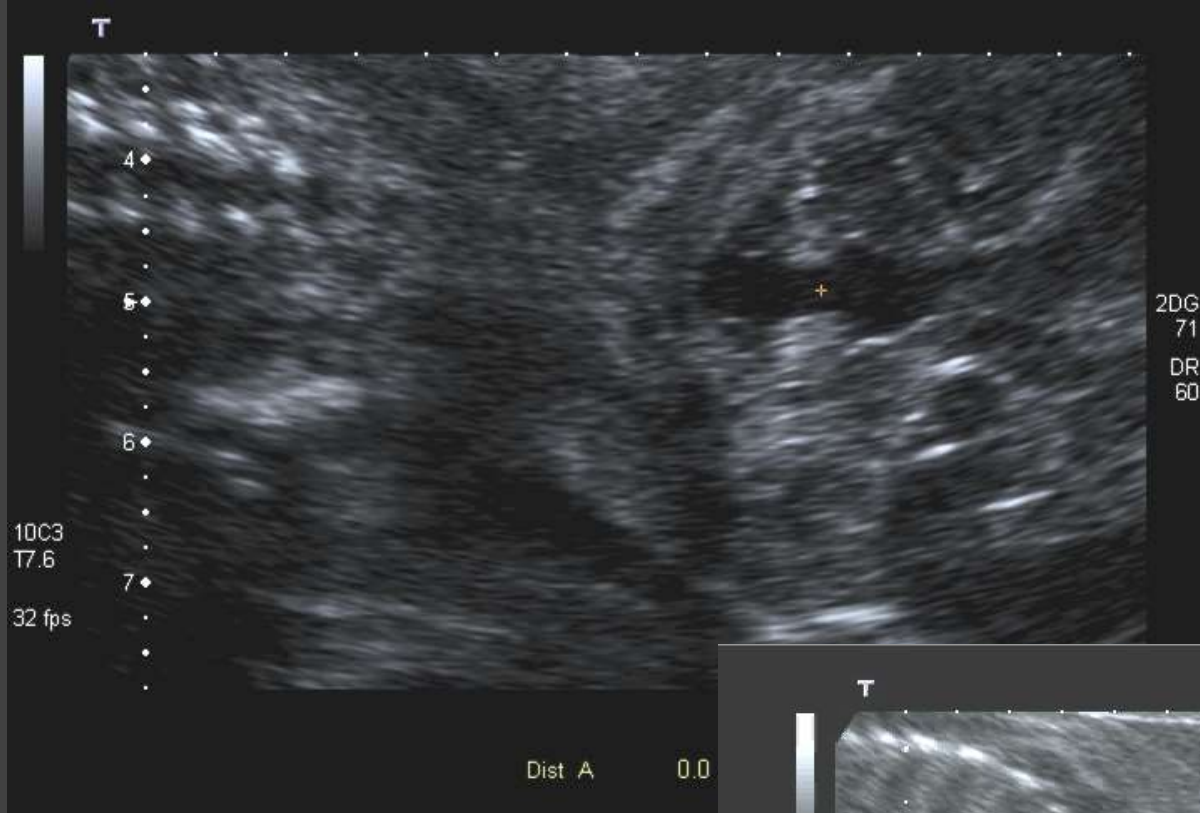


Abb. 10 Kleinhirnbefunde in der gekippten transzerebellären Ebene. **a** Megacisterna magna: Der Kleinhirnwurm trennt den vierten Ventrikel (4th Vent) von der erweiterten Cisterna magna (CM), die einen Durchmesser von anterior nach posterior von über 10 mm aufweist. **b** Bei der „Blake’s-pouch“-Zyste besteht zwischen der Cisterna magna (CM) und dem 4. Ventrikel (4th Vent) eine Verbindung in „Schlüssellochform“ (vgl. die sagittale Schnittebene in **Abb. 11b**). **c** Bei partieller oder kompletter Kleinhirnwurmagenesie fällt eine breite Spaltbildung zwischen den beiden Kleinhirnhemisphären auf (vgl. sagittale Schnittebene in **Abb. 11c**). **d** Komplette Kleinhirnwurmagenesie mit flüssigkeitsgefüllter hinterer Schädelgrube bei einem Fetus mit typischer Dandy-Walker-Malformation. Die Sagittalebene würde ein angehobenes Tentorium cerebelli aufzeigen.





MI
1.4
10C3
diffT6.0
21 fps
G:76
DR:60

5

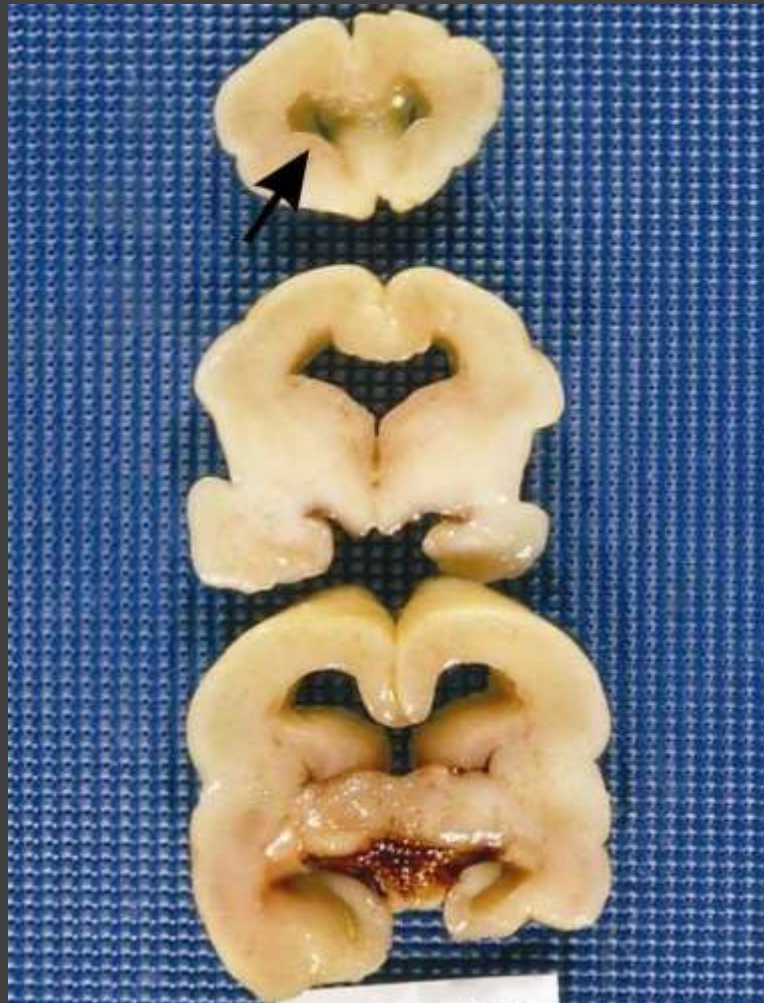
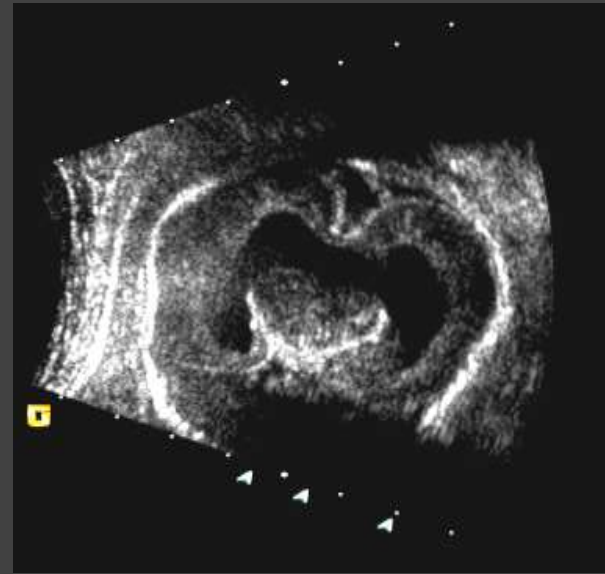


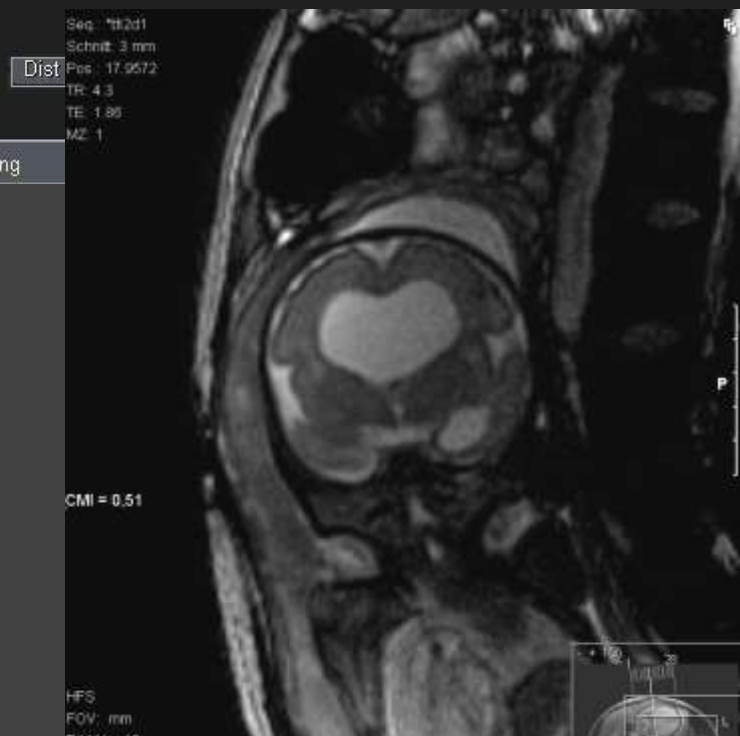
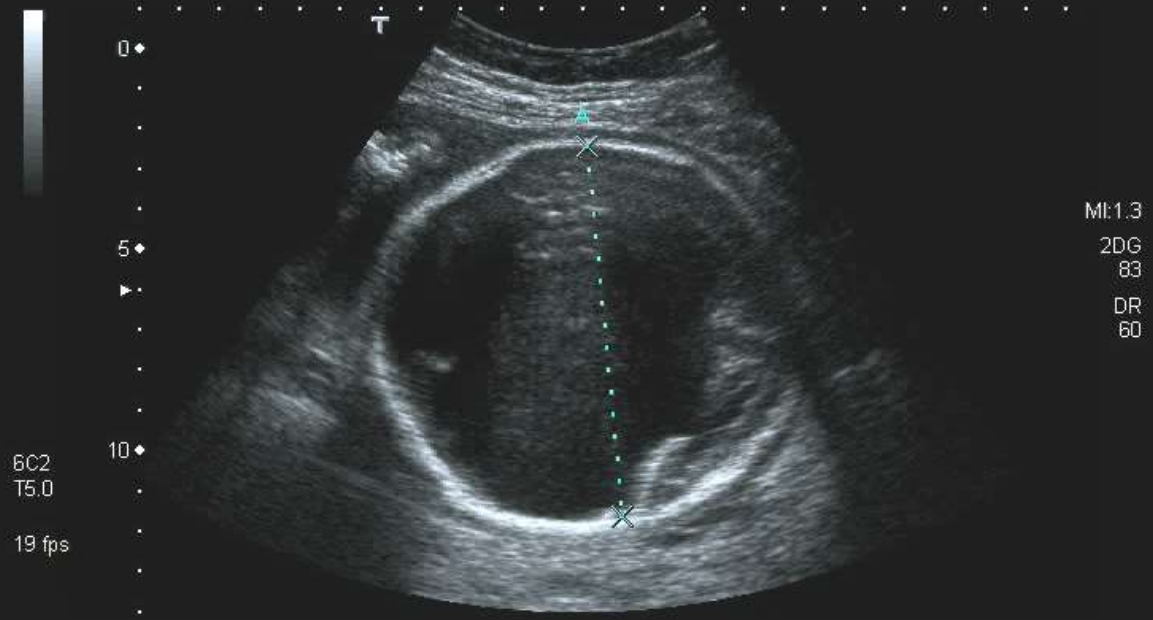
1. Trim.
Har-Hoch
Pwr 100 %
Gn -2
C7 / M7
P3 / E3
SRI II 3

33









10C3
diffT6.0
21 fps



MI:1.3
Qscan
82
DR
60



FHeart6 0% 22.07.2010 16:42:36

HDD:38% Free

Raw Memory:#0(0%)

A 6 IP7

10C3
diffT6.0
47 fps



MI:1.1
2DG
82
DR
55

HDD:21% Free

Raw Memory:#0(0%)

A 2 IP2



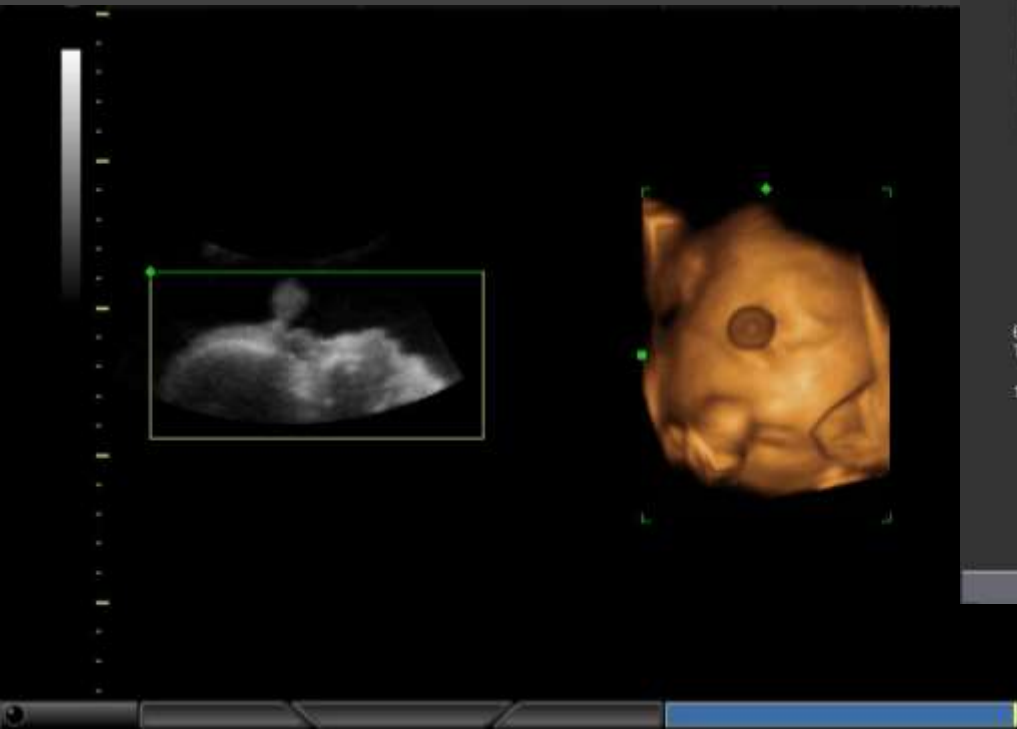
EM: 000000011221/34

Keine Einstellung



27 APR 2012 04:43

Keine Einstellung





Dortmund 2017

II + III. Trimester Fetalherz

