

Ecograf de diagnostic ARIETTA 750

Manual de instrucțiuni Măsurători 3

Cerințe pentru operatori și managerii serviciului întreținere:

- Citiți documentul „Instrucțiuni de utilizare” înainte să utilizați Ecograful de diagnostic.
- După citirea „Instrucțiunilor de utilizare”, păstrați-le în proximitatea sistemului pentru a avea acces la acestea în orice moment.

FUJIFILM Healthcare Corporation

MN1-6513RO rev.6

(C) FUJIFILM Healthcare Corporation 2021. Toate drepturile rezervate.

CE0197



Introducere

Introducere

Denumirea și clasificarea echipamentului medical

Istoricul revizuirilor

Simbolurile folosite în prezentul manual

Caracterele non-alfanumerice utilizate în prezentul manual

Despre ecograful de diagnostic ARIETTA 750

Clasificarea Ecografului de diagnostic ARIETTA 750

Reciclarea sau eliminarea

Mărci comerciale și mărci comerciale înregistrate

Precauții privind software-ul instalat pe sistem

Introducere

Vă mulțumim pentru achiziționarea Ecografului de diagnostic ARIETTA 750 produs de FUJIFILM Healthcare Corporation.

Prezentul document reprezintă manualul de instrucțiuni al Ecografului de diagnostic ARIETTA 750.

Acest instrument este conform cu Regulamentul (UE) 2017/745 privind dispozitivele medicale, precum și cu Directiva 2011/65/UE și Directiva delegată (UE) 2015/863 privind RoHS (restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice).

Denumirea și clasificarea echipamentului medical

Denumirea produsului

Ecograf de diagnostic ARIETTA 750

Istoricul revizuirilor

Versiunea revizuită nr.: 6

Data revizuirii: 24.08.2022

Simbolurile folosite în prezentul manual

Acest manual utilizează următorii termeni pentru a descrie precauțiile de siguranță care trebuie implementate în vederea evitării pericolelor sau a vătămării operatorilor și pacienților. Severitatea riscurilor și a vătămărilor care ar putea interveni în cazul nerespectării precauțiilor de siguranță este clasificată pe trei niveluri: PERICOL, AVERTISMENT și PRECAUȚIE. În plus, NOTĂ indică precauțiile pe care trebuie să le respecte operatorii.



PERICOL

Indică o situație periculoasă iminentă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau o vătămare gravă. De asemenea, acest simbol indică un pericol imediat care poate provoca distrugerea totală a dispozitivelor sau un incendiu.



AVERTISMENT

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau o vătămare gravă. De asemenea, acest simbol indică un pericol potențial (latent) care poate provoca distrugerea totală a dispozitivelor sau un incendiu.

PRECAUȚIE

Indică o situație care, dacă nu este evitată, poate cauza o vătămare ușoară sau moderată. De asemenea, acest simbol indică o situație care poate provoca deteriorarea unui dispozitiv sau a unei părți a dispozitivului sau pierderea datelor informatice.

NOTĂ

Indică o precauție a cărei respectare o recomandăm ferm operatorilor pentru a preveni prejudicierea sau deteriorarea dispozitivelor în cursul utilizării, precum și pentru a asigura utilizarea eficientă a acestora. În mod alternativ, acest simbol indică o procedură, condiție sau acțiune recomandată care necesită atenție deosebită.

Precauțiile de siguranță sunt clasificate după cum urmează și sunt indicate prin simbolurile de mai jos.



Indică acțiuni sau condiții interzise. Precauțiile de siguranță însoțite de acest simbol descriu condiții sau acțiuni interzise.



Indică acțiuni necesare pe care utilizatorul trebuie să le execute.

Caracterele non-alfanumerice utilizate în prezentul manual

Vă rugăm să rețineți că afișajele reale de pe ecran (inclusiv pictogramele și aspectul) pot diferi de ecranele Ecografului de diagnostic reproduse în acest manual.

Este posibil ca unele dintre mesajele descrise în manual să nu fie afișate de Ecograful de diagnostic, în funcție de configurație (inclusiv opționalele).

Pentru detalii despre funcțiile care nu sunt descrise în prezentul manual, consultați manualele de instrucțiuni separate.

În prezentul manual, termenul ARIETTA 750 include și ARIETTA 750LE, ARIETTA 750SE și ARIETTA 750VE.

În prezentul manual se vor folosi următoarele simboluri.

Caracter	Explicație
α	Alfa
γ	Gamma
π	Pi

Despre ecograful de diagnostic ARIETTA 750

Acest sistem este destinat utilizării de către medici și alte persoane calificate în scopul stabilirii de diagnostice tomografice și hemodinamice ale fluxului sanguin din corpul uman.

Vă rugăm să rețineți că sistemul nu poate fi utilizat pentru examinări ecografice oftalmologice. Puterea de emisie acustică a sistemului depășește limita oftalmologică superioară prevăzută de standardele FDA din SUA.

1. Precauții privind utilizarea și gestionarea sistemului

- Utilizarea sistemului în scopuri de diagnosticare este permisă numai medicilor și altor persoane calificate.
- Scanați pe durata minimă necesară în vederea obținerii unui diagnostic și la emisia minimă adecvată.
- Nu dezamblați, reparați sau modificați sistemul sau echipamentele opționale aferente fără permisiunea noastră. Reparațiile sistemului trebuie efectuate de personalul nostru certificat. Vă rugăm să ne informați când sunt necesare reparații.
NOTĂ: Dezasamblarea se referă la utilizarea de instrumente pentru scoaterea carcasei sau a altor componente.
NOTĂ: Modificarea înseamnă atașarea la acest sistem a unor componente sau dispozitive nespecificate de compania noastră. Înlocuirea unui cablu de alimentare este considerată modificare.
- Instalarea sistemului și a oricărui echipament opțional (montarea și conectarea sistemului folosind instrumente) va fi realizată de partenerii noștri certificați. Vă rugăm să ne informați când este necesară instalarea sistemului sau a oricărui echipament opțional.
- Transportarea sistemului (deplasarea produsului folosind un vehicul, cum ar fi o mașină sau o navă) se va realiza de către partenerii noștri certificați. Vă rugăm să ne informați dacă sistemul necesită transport.
- Curățați și inspectați sistemul periodic. Pentru detalii, consultați „Instrucțiunile de utilizare”.
- Dacă remarcați anomalii pe durata utilizării sistemului, îndepărtați imediat sonda de pacient și încetați utilizarea sistemului. Dacă pacientul prezintă simptome neobișnuite sau anormale, administrați-i imediat tratamentul medical adecvat. Luați măsurile necesare care țin de sistem așa cum sunt descrise în „Instrucțiunile de utilizare”. Dacă intervine o anomalie nedescrisă în „Instrucțiunile de utilizare”, vă rugăm să ne contactați.

2. Precauții privind instalarea sistemului

Acest sistem este un dispozitiv electromedical destinat utilizării în spitale, instituții de cercetare și unități similare. Instalați sistemul conform descrierii de mai jos.

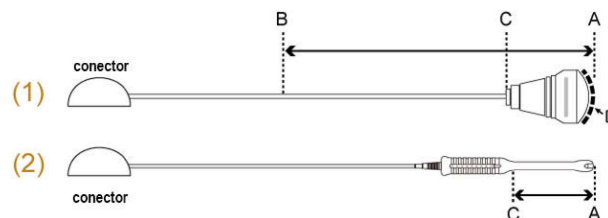
- Instalați sistemul conform instrucțiunilor furnizate la capitolul „Instalarea sistemului anterior utilizării” din cadrul „Instrucțiunilor de utilizare”.
- Instalați sistemul într-un mediu care îndeplinește condițiile descrise la subsecțiunea „Condiții de mediu” din cadrul „Instrucțiunilor de utilizare”.
- Instalați sistemul într-un mediu în care compatibilitatea electromagnetică poate fi menținută conform secțiunii „Precauții privind menținerea compatibilității electromagnetice” și „Recomandări de compatibilitate electromagnetică” din manualul „Instrucțiuni de utilizare”.
Compatibilitatea electromagnetică (CEM) înseamnă că sistemul își poate menține parametrii de performanță și siguranță de bază în mediul electromagnetic specificat, fără a cauza interferențe electromagnetice care nu pot fi tolerate de alte dispozitive din mediul respectiv.

3. Dimensiunile exterioare și greutatea sistemului

Dimensiuni exterioare	Lățime: 550 mm ±10% Adâncime: 900 mm ±10% Înălțime: 1220 mm ±10% – 1695 mm ±10%
Greutate	136 kg ± 10% (numai unitatea centrală), 162 kg ± 10% (cu toate opțiunile incluse)

Clasificarea Ecografului de diagnostic ARIETTA 750

- Protecție împotriva electrocutării: Clasa I și echipamente EM
- Protecție împotriva electrocutării (componente aplicate): Componente aplicate tip BF (în contact cu corpul)
 - Sonde și scanner
Consultați figurile (pentru sondă sau scanner) și tabelul de mai jos pentru detalii privind componentele aplicate și componentele considerate aplicate.

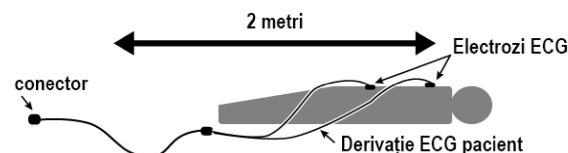


- (1) Exemplu de sonde pentru utilizare la suprafață sau intraoperatorie.
- (2) Exemplu de sonde pentru cavități ale corpului.

Aplicația sondei	Componentă aplicată (contact direct cu pacientul)	Componente considerate aplicate	Lungime între B și C
Suprafața corpului	Zona de iradiere ultrasonică (D)	Între A și B	100 cm
Intraoperator	Zona de iradiere ultrasonică (D)	Între A și B	20 cm
Endocavitate	Între A și C	Între A și C	-

- ECG, PCG, Puls
Componentele pe o rază de 2 m de un senzor de semnal fiziologic sunt considerate componente aplicate. (Consultați figura de mai jos.)

Exemplu: ECG



- Protecție împotriva electrocutării (componente aplicate cu protecție la defibrilare): Acest sistem nu este adecvat pentru utilizare cu componente aplicate cu protecție la defibrilare.

- Protecție împotriva pătrunderii apei sau substanțelor în suspensie
 - Componentă aplicată pe sondă: IPX7 (clasificată pentru imersie periodică în apă)
 - Pedală
MP-2819*: IPX7 (clasificată pentru imersie periodică în apă)
MP-2345B: IPX8 (clasificată pentru imersie continuă în apă)
 - Alte detalii: IPX0 (echipament obișnuit)
- Nivel de siguranță pentru utilizare în aer și gaz anestezic inflamabil sau în oxigen/ protoxid de azot și gaz anestezic inflamabil.
 - Acest sistem nu este adecvat pentru utilizare într-un amestec de aer și gaz anestezic inflamabil sau într-un amestec de oxigen sau protoxid de azot și gaz anestezic inflamabil.
- Mod de funcționare: Funcționare continuă

Reciclarea sau eliminarea



PRECAUȚIE



Reciclați sau eliminați acest echipament în mod corespunzător, în conformitate cu normele organizației dumneavoastră sau legislația locală.



Directiva privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)

Nu eliminați dispozitivele medicale împreună cu deșeurile menajere.

Potrivit Directivei europene privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) și implementării acesteia în conformitate cu legislația națională, dispozitivele medicale care au ajuns la sfârșitul duratei de utilizare trebuie să fie colectate separat și predate la un centru de reciclare ecologic.

Vă rugăm să contactați distribuitorul nostru local pentru informații privind centrul de reciclare calificat.

Echipamentul conține o baterie principală (pe litiu). Trebuie să reciclați sau eliminați acest echipament în mod corespunzător, în conformitate cu normele organizației dumneavoastră sau legislația locală. Pentru informații detaliate suplimentare privind reciclarea acestui echipament, vă rugăm să contactați unul dintre sediile noastre menționate pe coperta spate sau serviciul de eliminare a deșeurilor menajere.

Mărci comerciale și mărci comerciale înregistrate

Microsoft, Windows, Microsoft Excel and Windows Media are registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Adobe, Acrobat, and Reader are trademarks or registered trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States or other countries.

The company name, product names, and logo of McAfee, in both English and Japanese, are trademarks or registered trademarks of McAfee, Inc. or its affiliated companies.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in Japan and other countries.

VS-FlexGrid Pro copyright(C) 1999-2000 Videosoft Corporation.

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.
Real-time Tissue Elastography, Real-time Virtual Sonography, 4Dshading, HI REZ and HdTHI are registered trademarks in Japan of FUJIFILM Healthcare Corporation.
Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.
SYNAPSE is a trademark of FUJIFILM MEDICAL SYSTEMS U.S.A., INC.
OMNITRAX și VIRTUTRAX sunt mărci comerciale ale CIVCO.
Other company names, product names and system names mentioned in the instruction manual of this instrument may be the trademarks or registered trademarks of their respective organizations. This document omits symbols such as TM and (R).

Precauții privind software-ul instalat pe sistem

Sunt interzise următoarele acțiuni în ceea ce privește software-ul instalat pe acest sistem:

1. Revânzarea, cesionarea sau transferul software-ului
2. Ingineria inversă, compilarea inversă sau asamblarea inversă
3. Modificarea, schimbarea sau conversia
4. Crearea de copii sau duplicate
5. Închirierea către terțe părți



Cuprins

Introducere.....	3
Introducere.....	4
Denumirea și clasificarea echipamentului medical.....	4
Istoricul revizuirilor.....	4
Simbolurile folosite în prezentul manual.....	4
Caracterele non-alfanumerice utilizate în prezentul manual.....	5
Despre ecograful de diagnostic ARIETTA 750.....	5
Clasificarea Ecografului de diagnostic ARIETTA 750.....	7
Reciclarea sau eliminarea.....	8
Mărci comerciale și mărci comerciale înregistrate.....	8
Precauții privind software-ul instalat pe sistem.....	9
Cuprins.....	11
1 Măsurători obstetrice.....	13
1.1 Lista funcțiilor de măsurare obstetrică.....	14
1.2 Comutarea studiilor de măsurare.....	16
1.3 Măsurători în modul B.....	17
1.3.1 Măsurarea vârstei gestaționale: GA.....	18
1.3.2 Măsurarea greutateii fetale: FW.....	24
1.3.3 Măsurători ale raportului: Fetus Ratio.....	26
1.3.4 Măsurarea indicelui de lichid amniotic: AFI.....	27
1.3.5 Măsurătorile AF Pocket/AFV.....	29
1.3.6 Măsurarea MVP.....	30
1.3.7 Măsurarea raportului cardiotoracic: CTAR/CTR.....	30
1.3.8 Măsurarea lungimii colului uterin: Cervix.....	31
1.3.9 Măsurarea automată a translučenței nucale: Auto NT.....	32
1.3.10 Măsurarea automată a ritmului cardiac fetal: Auto FHR, Auto FHR+.....	34
1.3.11 Măsurarea automată a FS fetal: Auto FS.....	40
1.4 Măsurarea în modul M.....	43
1.4.1 Măsurarea funcției ventriculului stâng: LV Function.....	43
1.4.2 Măsurarea ritmului cardiac fetal: Fetal Heart Rate.....	44
1.5 Măsurarea în modul D.....	45
1.5.1 Măsurarea fluxului sanguin.....	46
1.6 Examinarea sarcinii gemelare.....	49

1.6.1	Modificarea codului feților în timpul măsurătorilor.....	49
1.7	Rapoarte.....	50
1.7.1	Modificarea valorii medii a rezultatelor de măsurare a vârstei gestaționale.....	52
1.7.2	Introducerea scorului de profil biofizic (scorul BPP).....	53
1.7.3	Introducerea rezultatelor amniocentezei sau prelevării de vilozități coriale.....	54
1.8	Presetări.....	55
1.8.1	Lista tabelelor integrate în sistem.....	57
1.9	Referințe.....	61
1.9.1	Formule.....	61
1.9.2	Anatomy Check List.....	64
1.9.3	Scorul profilului biofizic (scorul BPP).....	65
1.9.4	Referințe.....	67
2	Măsurători ginecologice.....	77
2.1	Lista funcțiilor de măsurare ginecologică.....	78
2.2	Comutarea studiilor de măsurare.....	79
2.3	Măsurători în modul B.....	79
2.4	Măsurarea în modul D.....	81
2.5	Rapoarte.....	81
2.6	Presetări.....	83
2.7	Referințe.....	85
2.7.1	Formule.....	85
2.7.2	Referințe.....	85
3	Măsurători urologice.....	87
3.1	Lista funcțiilor de măsurare urologică.....	88
3.2	Comutarea studiilor de măsurare.....	89
3.3	Măsurători în modul B.....	89
3.3.1	Măsurarea prostatei: PSA Volume.....	90
3.3.2	Măsurarea prostatei: PRS Slice Volume.....	92
3.3.3	Măsurarea vezicii urinare: Bladder Volume.....	94
3.4	Măsurarea în modul D.....	95
3.5	Rapoarte.....	96
3.6	Presetări.....	98
3.7	Referințe.....	99
3.7.1	Formule.....	99
3.7.2	Referințe.....	100

Măsurători obstetrice

- 1.1 Lista funcțiilor de măsurare obstetrică
- 1.2 Comutarea studiilor de măsurare
- 1.3 Măsurători în modul B
- 1.4 Măsurarea în modul M
- 1.5 Măsurarea în modul D
- 1.6 Examinarea sarcinii gemelare
- 1.7 Rapoarte
- 1.8 Presetări
- 1.9 Referințe

1.1 Lista funcțiilor de măsurare obstetrică

Studiul de măsurare obstetrică include combinații de meniuri de măsurare, afișări de rapoarte etc. corespunzătoare zonei examinate și scopului examinării. În mod implicit, aceste măsurători includ Basic (pentru măsurători obstetrice generale), Early (pentru sarcină în fază incipientă), Twin Basic și Twin Early pentru sarcină gemelară.

În funcție de necesități, cu ajutorul preșetărilor puteți selecta Extended (pentru sarcini cu risc ridicat), BPP/Amnio (pentru scorul BPP/amniocentezei), Anatomy (pentru liste de verificare a anatomiei fetale) și măsurători pentru tripleți. Măsurătorile obstetrice sunt clasificate pe moduri, după cum urmează.

Modul B						
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații
Măsurarea vârstei gestaționale	BPD, FL etc.	Author	GA	Normal Range	Growth Rate	Tipul de afișare a valorilor normale diferă în funcție de tabel (\pm zile, \pm SD, limita superioară, limita inferioară, percentile)
		EDC				
Măsurarea greutateii fetale	FW(Tokyo U) etc.	Author	each GA	GA Data	Normal Range	Măsurare în secțiuni transversale multiple
		EDC				
Măsurătoare raporturi	FL/BPD (Hohler) etc.	Author	Ratio	Normal Range		Măsurare în două secțiuni transversale Autorul este indicat în raport

Rezultatele afișate pentru măsurătorile de mai sus diferă în funcție de autorul selectat.

Modul B						
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații
Măsurarea indicelui de lichid amniotic	AFI Moore etc.	Author	AFI	Normal Range		Măsurare în patru secțiuni transversale
		Q1	Q2	Q3	Q4	
	AF Pocket	AF pocket				Măsurare la nivelul unei secțiuni transversale
	AFV	AFV				
MVP	MVP					
Măsurarea raportului cardiotoracic	CTAR	CTAR	Heart	Thorax		Raportul ariei
	CTR	CTR	Heart	Thorax		Raportul circumferinței
Măsurarea lungimii colului uterin	Cervix	Cervix				Pentru examinare endovaginală

Modul B						
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații
Măsurarea NT	Auto NT	1max	2min	mean	SD	
		width	points	med	Hist	
Măsurarea automată a ritmului cardiac fetal	Auto FHR	Auto FHR				

Modul B, Mode M						
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații
Măsurarea automată a FS fetal	Auto FS	Auto FS				
Măsurarea funcției cardiace fetale	LV Function	LVIDd	LVIDs	EDV	ESV	Evaluarea fracției de ejeecție și a coeficientului de contracție pentru inima fătului
		EF	FS	SV	RVDd	

Modul M, Modul D						
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații
Ritmul cardiac fetal	FHR	FHR				Ritmul cardiac fetal
	PreHR(Amnio)	PreHR				Ritmul cardiac fetal în cursul amniocentezei (înainte și după)
	PstHR(Amnio)	PstHR				

Modul D								
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații		
Doppler fetal	Umbilical Artery Uterine Artery Descending Aorta Renal-Artery OB Dop 1 OB Dop 2 OB Dop 3	PI	RI	S/D	PSV	Diagnosticarea dinamicii circulației fetale Puteți defini numele pentru OB Dop 1 - 3 în funcție de scop și aplicație. Selectați Right/Left pentru artera uterină		
		EDV	MnV	Vm	HR			
	MCA		PI	RI	S/D	PSV	Evaluarea anemiei fetale	
			EDV	MnV	Vm	HR		
			PSV-MoM					
	PLI		PLI	A	SF		Evaluează insuficiența ventriculară dreaptă a fătului.	
	LVOT Flow		pV	MnV	VTI	LVOT	Afișați Qp/Qs în raport	
			CSA	SV				
	RVOT Flow		pV	MnV	VTI	RVOT		
			CSA	SV				
	Ductus Venosus		PI	a/S	S/a	PVIV		Măsurarea undeii fluxului din ductul venos Arantius
			S	D	a	MnV		
			HR					

1.2 Comutarea studiilor de măsurare

Sunt disponibile următoarele studii de măsurare. Comutați la un studiu de măsurare corespunzător zonei examinate și scopului examinării.

		Pentru gemeni	Pentru tripleți
Pentru măsurători obstetrice generale	Basic	Twin Basic	Tri Basic
Pentru sarcină în fază incipientă	Early	Twin Early	Tri Early
Pentru sarcină cu risc ridicat	Extended	Twin Extended	Tri Extended
Pentru scorul BPP/amniocentezei	BPP/Amnio	Twin BPP/Amnio	Tri BPP/Amnio
Pentru lista de verificare a anatomiei fetale	Anatomy	Twin Anatomy	Tri Anatomy

Procedură

1. Apăsați tasta [Measurement].

2. Selectați [Study&Application] pe panoul tactil.
3. Selectați un studiu de măsurare.
 - a. Selectați numele studiului de la Change Study.

1.3 Măsurători în modul B

Această secțiune explică articolele și metodele de măsurare utilizate pentru efectuarea măsurătorilor în modul B în cadrul măsurătorilor obstetrice.

Sunt disponibile următoarele meniuri pentru măsurătorile în modul B.

- Măsurarea vârstei gestaționale

GA	Calculează vârsta gestațională și data estimată a nașterii pe baza măsurătorilor fetale.
----	------------------------------------------------------------------------------------------
- Măsurarea greutateii fetale

FW	Greutatea estimată a fătului este calculată pe baza valorilor măsurate ale mai multor organe fetale.
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------
- Măsurătoare raporturi

BPDo/OFDo (Hadlock)	Raporturile sunt calculate pe baza măsurătorilor diametrului biparietal și diametrului fronto-occipital utilizând tabelul Hadlock.
FL/BPD (Hohler)	Raporturile sunt calculate pe baza măsurătorilor lungimii femurului și a diametrului biparietal utilizând tabelul Hadlock.
FL/AC (Hadlock)	Raporturile sunt calculate pe baza măsurătorilor lungimii femurului și a circumferinței abdominale utilizând tabelul Hadlock.
HC/AC (Campbell)	Raporturile sunt calculate pe baza măsurătorilor circumferinței capului și a circumferinței abdominale utilizând tabelul Hadlock.
LVW/HW (P&J)	Raporturile sunt calculate pe baza măsurătorilor LVW și HW utilizând tabelul P&J.
FL/HC (Hadlock)	Raporturile sunt calculate pe baza măsurătorilor lungimii femurului și a circumferinței capului utilizând tabelul Hadlock.
- Măsurarea indicelui de lichid amniotic

AFI	Măsoară spațiul liber din punga de lichid amniotic din uter și calculează indicele de lichid amniotic (AFI).
AF Pocket, AFV	Măsoară adâncimea maximă a spațiului liber din punga de lichid amniotic din uter.
MVP	Măsoară adâncimea maximă a spațiului liber din punga de lichid amniotic din uter.
- Măsurarea raportului cardiotoracic

CTAR, CTR	Măsoară spațiul ocupat de inimă în torace pentru a estima dacă inima fătului este mărită.
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------
- Măsurarea lungimii colului uterin

Cervix	Măsoară lungimea canalului cervical din colul uterin.
--------	-------------------------------------------------------
- Măsurarea NT

Măsoară grosimea translučenței nucale (NT) a fătului în prima parte a sarcinii.

Auto NT Grosimea NT este măsurată automat.

NT Grosimea NT este măsurată manual.

- Măsurarea automată a ritmului cardiac fetal

Auto FHR, Auto FHR+ O ROI de măsurare este setată pe imaginea tomografică a unui cord fetal în modul B, iar ritmul cardiac este măsurat automat din cadre succesive.

- Măsurarea automată a FS fetal

Auto FS O ROI de măsurare este setată pe imaginea tomografică a unui cord fetal în modul B, iar fracția de scurtare procentuală a ventriculului stâng (FS) este măsurată automat prin procesarea de urmărire.

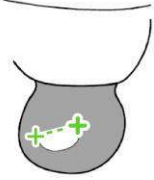
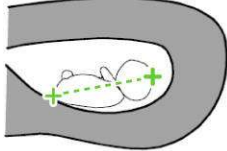
1.3.1 Măsurarea vârstei gestaționale: GA

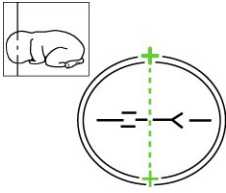
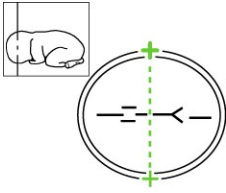
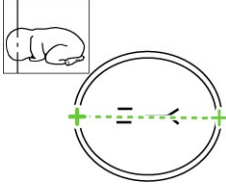
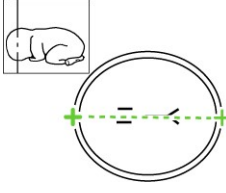
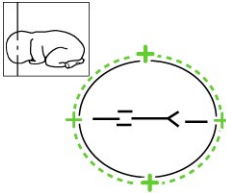
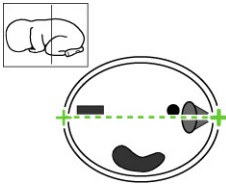
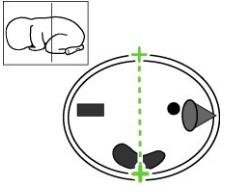
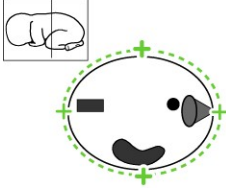
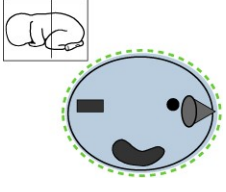
Utilizați această funcție pentru a calcula vârsta gestațională și data estimată a nașterii pe baza măsurătorilor fetale, utilizând tabelul cu vârste gestaționale estimate.


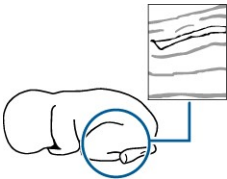
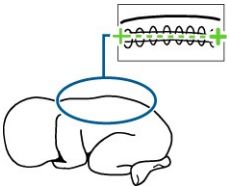




Numele organelor corpului fătului sunt afișate în meniul de măsurare. De asemenea, tabelul cu vârste gestaționale estimate conține trei tipuri de valori normale (\pm zile, \pm SD și percentile), iar afișarea rezultatelor diferă în funcție de tip. Pentru detalii privind organelor fătului care se vor afișa în meniul de măsurare și tabelul cu vârste gestaționale estimate, consultați „Lista tabelelor integrate în sistem” din cadrul acestui manual.

NOTĂ: Înaintea începerii examinării, verificați întotdeauna dacă data (calendaristică) afișată pe ecranul sistemului este corectă. Dacă data (calendaristică) este incorectă, se pot afișa rezultate eronate.

NOTĂ: Dacă se selectează un tabel cu vârste gestaționale estimate în SD sau percentile, valorile normale nu pot fi afișate decât dacă se introduce vârsta gestațională (GA) obținută cu LMP, EGA, BBT, GA etc. Nu uitați să introduceți aceste date pe ecranul cu date de identificare.

EES Early Embryonic Size Dimensiune embrionară în faza incipientă a sarcinii	
GS, mGS*1 Gestational Sac, Mean Gestational Sac Sac gestațional 	CRL Crown Rump Length Lungimea vertex-coccis 

<p>BPD Biparietal Diameter Diametrul biparietal (exterior - interior)</p> 	<p>BPD_o Biparietal Diameter (outer - outer) Diametrul biparietal (exterior - exterior)</p> 
<p>OFD Occipital Frontal Diameter Diametrul fronto-occipital</p> 	<p>OFD_o Occipital Frontal Diameter (outer - outer) Diametrul fronto-occipital (exterior - exterior)</p> 
<p>HC, HC₂, HC₃ Head Circumference Circumferința capului</p> 	
<p>TC Thoracic Circumference Circumferința toracelui</p>	<p>TL Thoracic Length Lungimea toracelui</p>
<p>APTD, APD Antero Posterior Trunk Diameter Diametrul anteroposterior al trunchiului</p> 	<p>TTD, TAD Transverse Trunk Diameter (Transverse Abdominal Diameter) Diametrul transversal al trunchiului</p> 
<p>AC, AC₂ Abdominal Circumference Circumferința abdominală</p> 	<p>FTA Fetal Trunk cross-sectional Area Aria transversală a trunchiului fătului</p> 

AXT APTD×TTD	
AD Abdominal Diameter Diametrul abdominal	HL Humerus Length Lungimea humerusului 
FL Femur Length Lungimea femurului 	LV Length of Vertebrae Lungimea vertebrelor 
ULNA Ulna length Lungimea cubitusului 	RAD Radius length Lungimea radiusului 
TIB Tibia length Lungimea tibiei 	FIB Fibula Lungimea fibulei 
NBL Nasal Bone Length Lungimea osului nazal	
User1 - User10 Setările utilizatorului	

*1.

Se măsoară trei axe pentru mGS și se afișează media acestora.

Informații de referință

1.8.1 Lista tabelor integrate în sistem la pagina 57

(1) Măsurători fetale efectuate manual: Manual

După selectarea unui articol de măsurare, efectuați măsurătoarea manual.

NOTĂ: Măsurătoarea poate începe automat după înghețarea imaginii.

Pentru a porni automat măsurătoarea după înghețarea imaginii, specificați setarea în presetări ([Study Assignment] > [Auto Sequence]). Măsurătoarea setată pentru Select Items începe automat numai o dată.

NOTĂ: Dacă Auto Sequence este setată la On și nu s-a setat Select Items, măsurătoarea nu începe.

Procedură

1. Înregistrați o imagine tomografică a regiunii măsurate.
NOTĂ: Dacă Auto Sequence este setat la On, măsurătoarea începe automat după înghețarea imaginii, prin urmare treceți la pasul 3.
2. Apăsați tasta [Measurement] pentru a selecta meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați un articol de măsurare.

NOTĂ: Numele autorului este afișat după articolul de măsurare.

3. Măsurați regiunea țintă.
Măsurarea distanței dintre 2 puncte
 - a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].

Măsurarea circumferinței și a ariei cu metoda Ellipse

- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare de pe o parte. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
- c. Utilizați trackball-ul pentru a ajusta lungimea celeilalte axe. Apoi apăsați tasta [Enter].

Măsurarea circumferinței și a ariei cu metoda Trace

- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Trasați conturul trunchiului.
- c. Apăsați tasta [Enter] pentru a închide linia de trasare.

(2) Măsurători fetale efectuate automat: Auto GA

După ce selectați un articol de măsurare, caliperele de măsurare se afișează automat.

NOTĂ: Confirmați întotdeauna amplasarea caliperelor de măsurare în poziția corectă. În cazul în care caliperele de măsurare nu se află în poziția corectă, corectați poziția manual.

Dacă nu se poate recunoaște o poziție de măsurare corectă, începe măsurarea manuală.

Anterior confirmării

Pentru a configura setările Auto GA, utilizați Auto GA din presetări ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [B Mode]). Pentru a specifica metoda de măsurare GA, utilizați GA din presetări ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [B Mode]). În cazul Auto GA, se poate măsura numai în modul 1B.

Articole și metode de măsurare compatibile cu Auto GA

Regiune	Parametrii de măsurare	Metode de măsurare
Cap	BPD, BPD _o , OFD, OFD _o	Distance
	HC, HC2, HC3	Ellipse
Abdomen	APTD, APD, TTD, TAD	Distance
	AC, AC2, FTA	Ellipse
Femur	FL	Distance

Setările Auto GA

Articol	Descriere
Parametru de măsurare corespunzător	Auto: Caliperele de măsurare sunt afișate automat. Manual: Măsurarea se efectuează manual.
Ellipse	Acest articol stabilește dacă o elipsă va fi afișată ca supliment când Auto este setată și metoda de măsurare a parametrului de măsurare este Distance. OFF: Elipsa nu este afișată. ON: Elipsa este afișată.

Procedură

1. Înregistrați o imagine tomografică a regiunii măsurate.
2. Apăsați tasta [Measurement] pentru a selecta meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați un articol de măsurare.

NOTĂ: Numele autorului este afișat după articolul de măsurare.

→ Caliperele de măsurare și rezultatele măsurătorilor sunt afișate automat.

3. Dacă este necesar, corectați caliperele de măsurare.
 - a. Utilizați trackball-ul pentru a muta semnul plus (+) activ.

Fiecare apăsare a tastei [L] modifică marcajul care poate fi mutat.

4. Apăsați tasta [Enter] pentru a confirma măsurătoarea.

NOTĂ: Dacă valorile măsurate sunt înregistrate într-un raport, US-GA sunt afișate în zona de afișare a rezultatelor măsurătorilor. US-GA este vârsta gestațională medie obținută pe baza valorilor măsurătorilor GA înregistrate în raport și se utilizează pentru a calcula data estimată a nașterii. Se poate utiliza o presetare pentru a specifica setările de afișare a zonei de afișare a rezultatelor măsurătorilor. O presetare poate fi folosită și pentru a seta modul de calcul: One Study, unde calculul se bazează numai pe studiul curent, sau All Studies, unde calculul se bazează pe toate studiile. Setarea implicită din

fabrică este All Studies. Pentru a calcula media valorilor exclusiv din studiul curent selectat, utilizați presetările pentru a selecta One Study.

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

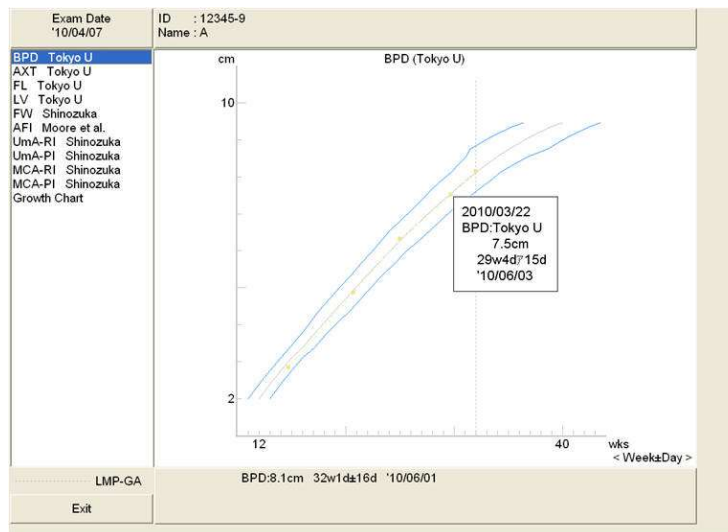
BPD: JSUM '03	Pozițiile măsurătorilor fetale: Autorul tabelului cu vârste gestaționale estimate
cm	Valoarea măsurată
w d+ .	Vârsta gestațională estimată și eroarea (valori normale)
` / /	Data estimată a nașterii
US-GA: w d	Media vârstei gestaționale calculate pe baza rezultatelor măsurătorilor
` / /	Data estimată a nașterii pe baza US-GA

(3) Vizualizarea graficului de dezvoltare fetală

Valorile măsurate pot fi afișate în graficul de dezvoltare fetală (curba standard). Dacă există rezultate ale examinărilor anterioare pentru același pacient, se afișează și valorile respective. Graficul de dezvoltare fetală afișează date de abatere (\pm zile, \pm SD etc.) corelate cu numărul de săptămâni din fiecare tabel cu vârste gestaționale estimate. Utilizați-l ca ghid de creștere.

Procedură

1. Selectați [Graph] pe panoul tactil.

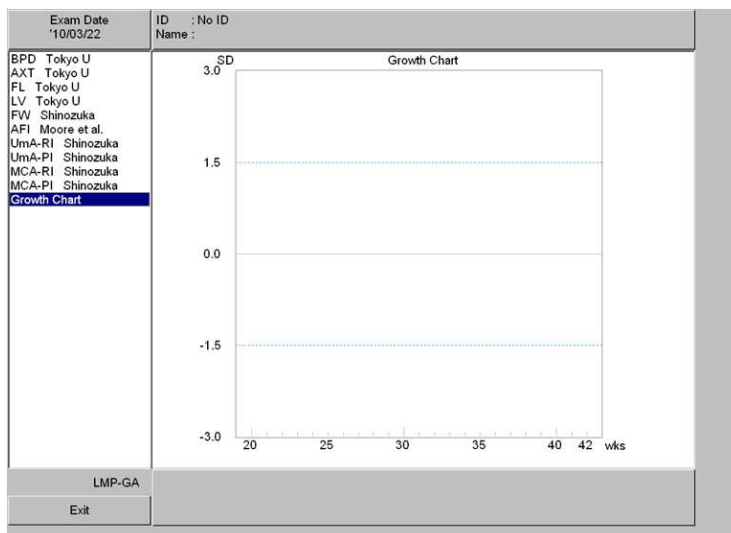


→ Se afișează graficul de dezvoltare fetală.

Valorile măsurate sunt afișate când indicatorul este amplasat la pozițiile din grafic.

2. Vizualizați alte grafice de creștere.

- a. Selectați articolele de măsurare pentru a confirma graficul din meniul de la partea stângă a graficului.



- Se afișează graficul pentru articolul de măsurare selectat.
Se afișează [Growth Chart] dacă tabelul obstetric de tip SD a fost alocat meniului.

(4) Revenirea la ecranul cu măsurători de la graficul de dezvoltare fetală

Procedură

- Selectați [Graph] pe panoul tactil.
- Selectați [Exit] de la partea din stânga jos a graficului.
- Apăsați tasta [Freeze].

1.3.2 Măsurarea greutateii fetale: FW

Utilizați această funcție pentru a măsura greutatea fetală estimată pe baza valorilor măsurate pentru mai multe părțile ale corpului fătului.

Se pot utiliza următoarele tipuri de formule pentru calcularea greutateii fetale estimate.

Formule	Parametrii de măsurare			
FW Tokyo U	BPD	APTD	TTD	FL
FW Osaka U	BPD	FTA	FL	
FW Hadlock1	AC	FL		
FW Hadlock2	AC	HC	FL	
FW Hadlock3	BPD	AC	FL	
FW Hadlock4	HC	AC		
FW Hadlock5	BPD	HC	AC	FL
FW Shinozuka	BPD	AC	FL	
FW Shepard	BPD	AC		
FW Hansmann	BPD	TTD		
FW Warsof	BPD	AC		
FW Campbell	AC			
FW JSUM'03	BPD	AC	FL	

Măsurarea greutateii fetale se configurează cu ajutorul presetărilor.

- Formulă de calculare a greutateii fetale estimate
- Tabel de dezvoltare fetală
- Setarea unității de măsură a greutateii fetale

(1) Măsurarea greutateii fetale

Anterior confirmării

- Pentru detalii privind modul de efectuare a măsurătorilor, consultați Măsurarea vârstei gestaționale: GA.
- Utilizați funcția presetată pentru a seta ordinea regiunilor care vor fi măsurate. Utilizați presetările ([OB Preset] > [Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Built-in & User-defined Table] > [FW Equation]) pentru a selecta numele măsurătorii și pentru a stabili ordinea.
- Când se selectează un articol de măsurare pentru care se va calcula FW (cum ar fi BPD sau FL), dacă Auto GA este setat la Auto, secțiunea transversală este recunoscută și se afișează caliperele în mod automat. În această situație, utilizați panoul tactil pentru a selecta următorul articol de măsurare.

Procedură

1. Înregistrați regiunea măsurătorii.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsăți tasta [Measurement].
 - b. Selectați [FW] pe panoul tactil.

NOTĂ: Numele autorului este afișat după FW.
3. Măsurați regiunea țintă.

NOTĂ: Dacă selectați un articol de măsurare pe panoul tactil când Auto GA este setat la On, rezultatul măsurătorii se afișează automat.
4. Afișați următoarea regiune care se va măsura.
 - a. Apăsăți tasta [Freeze].
 - b. Afișați o imagine tomografică a regiunii măsurate.
 - c. Apăsăți tasta [Freeze].
 - Apare semnul plus (+) care indică următoarea regiune care se va măsura.
5. Măsurați regiunea țintă.
6. Repetați pașii 4 și 5 pentru a măsura toate regiunile.

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

Se afișează greutatea fetală estimată după măsurarea tuturor părților măsurate. Rezultatele părților deja măsurate la efectuarea măsurării vârstei gestaționale se vor aplica acestei măsurători.

Limitele de abatere standard (SD) sau de valoare a criteriilor (\pm zile) se pot afișa pentru fiecare vârstă gestațională estimată la fiecare locație de măsurare în conformitate cu valorile presetate.

FW: JSUM'03	Greutate fetală estimată: Autorul tabelului cu vârste gestaționale estimate
g	Valoarea greutății fetale estimate
BPD: cm	Valoarea măsurată
w d	Vârsta gestațională estimată
AC cm	Valoarea măsurată
w d	Vârsta gestațională estimată
FL: cm	Valoarea măsurată
w d	Vârsta gestațională estimată
US-GA: w d	Media vârstei gestaționale calculate pe baza rezultatelor măsurătorilor
\ / /	Data estimată a nașterii pe baza US-GA

Aceste rezultate ale măsurătorilor pot fi afișate pe graficul de dezvoltare fetală.

Informații de referință

1.3.1 Măsurarea vârstei gestaționale: GA la pagina 18

1.3.1(3) Vizualizarea graficului de dezvoltare fetală la pagina 23

1.3.3 Măsurători ale raportului: Fetus Ratio

Utilizați această funcție pentru a calcula raportul valorilor părților fetale măsurate (două locații).

Sunt disponibile următoarele tipuri de măsurare a raportului.

Meniu de măsurare	Parametrii de măsurare		Observații
BPD _o /OFD _o (Hadlock)	BPD _o	OFD _o	Cephalic Index
FL/BPD (Hohler)	FL	BPD	
FL/AC (Hadlock)	FL	AC	
HC/AC (Campbell)	HC	AC	
LVW/HW (P&J)	LVW	HW	
FL/HC (Hadlock)	FL	HC	

Măsurarea raporturilor se setează după cum urmează, cu ajutorul presetărilor.

- Formule de calcul al raportului
- Tabel de dezvoltare fetală

(1) Măsurarea raportului

Prezentăm în cele ce urmează o descriere a FL/AC (Hadlock).

Anterior confirmării

Pentru detalii privind modul de efectuare a măsurătorilor, consultați „Măsurarea vârstei gestaționale: GA” din cuprinsul acestui manual.

Procedură

1. Înregistrați regiunea măsurătorii.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [FL/AC] pe panoul tactil.NOTĂ: Numele autorului este afișat după FL/AC.
3. Măsurați regiunea țintă.
4. Afișați următoarea regiune care se va măsura.
 - a. Apăsați tasta [Freeze].
 - b. Afișați o imagine tomografică a regiunii măsurate.
 - c. Apăsați tasta [Freeze].
 - d. Apăsați tasta [Caliper].
5. Măsurați regiunea țintă.

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

Raportul este afișat după măsurarea tuturor părților.

Chiar dacă nu se efectuează măsurarea unui raport, acesta este calculat automat când se măsoară regiunea necesară calculării raportului în cursul măsurătorii GA. Pentru a efectua automat calculul, setați câmpul Auto al măsurătorii raportului care se va afișa la [ON] în OB Program presetat.

FL/AC:	Numele măsurătorii selectate
.	Raport
-	Valori normale
FL cm	Valoarea măsurată
AC: cm	Valoarea măsurată
US-GA: w d	Media vârstei gestaționale calculate pe baza rezultatelor măsurătorilor
` / /	Data estimată a nașterii pe baza US-GA

Aceste rezultate ale măsurătorilor pot fi afișate pe graficul de dezvoltare fetală.

Informații de referință

1.3.1 Măsurarea vârstei gestaționale: GA la pagina 18

1.3.1(3) Vizualizarea graficului de dezvoltare fetală la pagina 23

1.3.4 Măsurarea indicelui de lichid amniotic: AFI

Utilizați această funcție pentru a măsura spațiul liber din punga de lichid amniotic din uter și pentru a calcula indicele de lichid amniotic (AFI).

Divizați uterul în patru cadrane (Q1 - Q4) la suprafața abdominală pentru a calcula cea mai mare adâncime a lichidului amniotic pentru fiecare cadran în parte și apoi calculați totalul.

Q1: partea stângă de sus a ecranului, Q2: partea dreaptă de sus a ecranului, Q3: partea stângă de jos a ecranului, Q4: partea dreaptă de jos a ecranului.

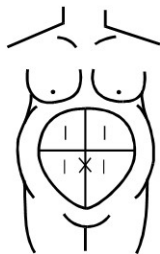
Utilizați AFI din presetări ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [B Mode]) pentru a seta deplasările semnului +. Setarea implicită din fabrică este Caliper Mark Auto Shift: Yes.

Articol	Descriere
Caliper Mark Auto Shift	Setați poziția de afișare a următorului semn +. Yes: Se afișează pe următorul ecran. No: Se afișează pe ecran în timpul măsurării.

Procedură

1. Pentru a comuta linia de trasare supusă ajustării cu un comutator direct sau un comutator personalizat, selectați [Quad], apoi înregistrați o secțiune transversală a celor patru părți divizate în modul 4B.

NOTĂ: Deplasați sonda în paralel cu planul sagital al gravidei și asigurați un contact vertical în raport cu spatetele.



2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [AFI] pe panoul tactil.
NOTĂ: Numele autorului este afișat după AFI.
3. Măsurați adâncimea maximă a lichidului amniotic în fiecare dintre regiuni (Q1 - Q4).
 - a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
NOTĂ: După măsurarea punctului final, semnul plus (+) este afișat pe următorul ecran. Semnul plus (+) este afișat în următoarea ordine: Q1 (partea stângă de sus a ecranului), Q2 (partea dreaptă de sus a ecranului), Q3 (partea stângă de jos a ecranului), Q4 (partea dreaptă de jos a ecranului).

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

AFI: Moore	Numele măsurătorii selectate
cm	Totalul Q1 - Q4
-	Valori normale
Q1: cm	Valoarea măsurată
Q2: cm	Valoarea măsurată
Q3: cm	Valoarea măsurată

Aceste rezultate ale măsurătorilor pot fi afișate pe graficul de dezvoltare fetală.

Informații de referință

1.3.1(3) Vizualizarea graficului de dezvoltare fetală la pagina 23

1.3.5 Măsurătorile AF Pocket/AFV

Utilizați aceste funcții pentru a măsura adâncimea maximă a spațiului liber din punga de lichid amniotic din uter.

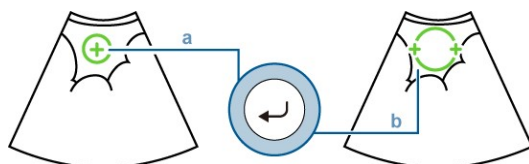
Anterior confirmării

- Selectarea numelui meniului de măsurare: AF Pocket și AFV măsoară aceeași regiune. Diferă numai numele celor două măsurători.
- Selectarea metodei de măsurare: Sunt disponibile trei metode: Caliper, Circle și Circle2.

Procedură

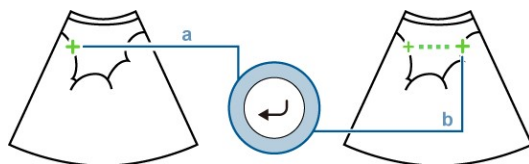
1. Înregistrați secțiunea transversală în care apare punga de lichid amniotic, inclusiv placenta și fătul.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [AF Pocket] sau [AFV] pe panoul tactil.
3. Măsurați punga de lichid amniotic.

Măsurarea prin metoda Circle:



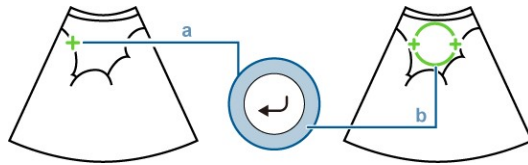
- a. Utilizați trackball-ul pentru a deplasa marcajul circular în centrul pungii de lichid amniotic. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Utilizați trackball-ul pentru a ajusta dimensiunea cercului. Apoi apăsați tasta [Enter].

Măsurarea prin metoda Caliper:



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].

Măsurarea prin metoda Circle2:



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Mutați semnul plus (+) în punctul final, în același timp verificând dimensiunea cercului. Apoi apăsați tasta [Enter].

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

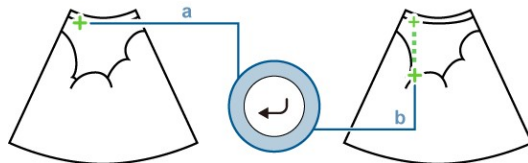
AF Pocket :	Numele măsurătorii selectate
cm	Valoarea măsurată

1.3.6 Măsurarea MVP

Utilizați funcția MVP (punga verticală maximă) pentru a măsura adâncimea maximă a spațiului liber din punga de lichid amniotic din uter.

Procedură

1. Înregistrați secțiunea transversală în care apare adâncimea maximă a lichidului amniotic din uter.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [MVP] pe panoul tactil.
3. Măsurați cea mai mare adâncime a lichidului amniotic.



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].

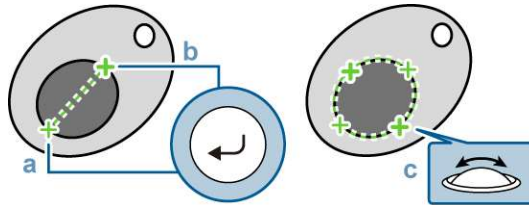
1.3.7 Măsurarea raportului cardiotoracic: CTAR/CTR

Măsoară spațiul ocupat de inimă în torace pentru a estima dacă inima fătului este mărită. CTAR (raportul ariei cardiotoracice) calculează raportul ariilor transversale ale toracelui și inimii fătului.

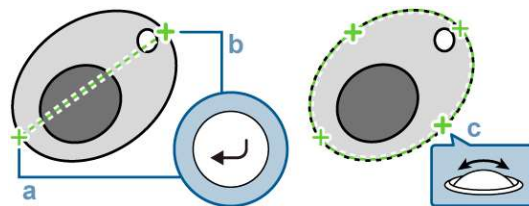
CTR (raportul cardiotoracic) calculează raportul dintre circumferințele secțiunii transversale toracice a fătului și secțiunile transversale ale inimii fătului.

Procedură

1. Afișați și înregistrați într-o poziție care oferă o secțiune cu patru camere a întregii inimi a fătului.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [CTAR] sau [CTR] pe panoul tactil.
3. Măsurați aria transversală a inimii.



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - c. Utilizați trackball-ul pentru a ajusta lungimea celeilalte axe. Apoi apăsați tasta [Enter].
4. Măsurați aria transversală a toracelui.



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
- c. Utilizați trackball-ul pentru a ajusta lungimea celeilalte axe. Apoi apăsați tasta [Enter].

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

CTAR: %	Numele măsurătorii selectate și raportul
Heart: cm ²	Aria transversală a inimii
Thorax: cm ²	Aria transversală a toracelui

1.3.8 Măsurarea lungimii colului uterin: Cervix

Măsoară lungimea canalului cervical din colul uterin.

Lungimea colului uterin este un indicator al nașterii premature în al doilea trimestru de sarcină.

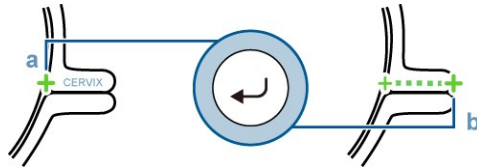
Anterior confirmării

Selectarea metodei de măsurare: Sunt disponibile trei metode: Caliper, Trace și Polyline.

Procedură

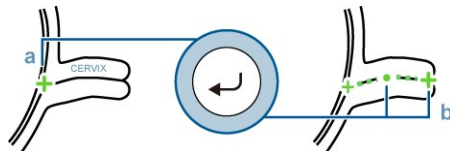
1. Afișați imaginea colului uterin.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [Cervix] pe panoul tactil.
3. Măsurați lungimea colului.

Pentru măsurători efectuate prin metoda Caliper:



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].

Pentru măsurători efectuate prin metoda Polyline:



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Utilizați trackball-ul pentru a muta semnul plus (+) de-a lungul țintei. Apoi apăsați tasta [Enter].
- c. Repetați pasul b de mai multe ori.
- d. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

Cervix: cm	Numele măsurătorii selectate și lungimea colului
------------	--------------------------------------------------

1.3.9 Măsurarea automată a translučenței nucale: Auto NT

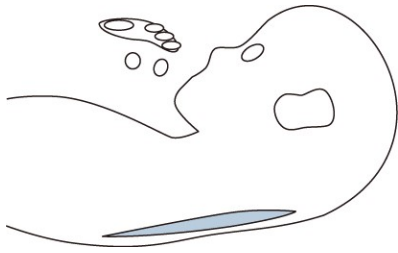
Măsoară grosimea translučenței nucale a fătului în prima parte a sarcinii.

Translučența nucală se referă la acumularea de lichid subcutanat care se observă la ceafa fătului în prima parte a sarcinii.

Această măsurătoare necesită produsul opțional SOP-ARIETTA750-42.

NOTĂ: Este posibil ca trasarea să nu se realizeze în mod corespunzător pe anumite imagini.

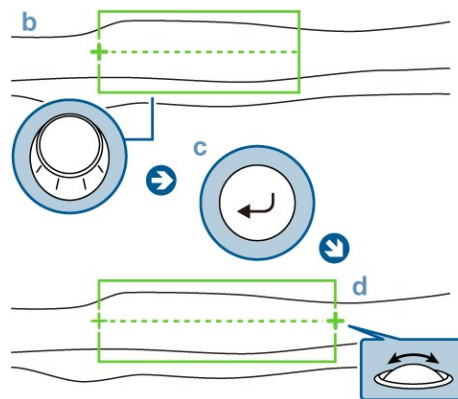
Verificați rezultatele de trasare și revizuiți nivelul de trasare, dacă este necesar.



Partea colorată reprezintă transluența nucală.

Procedură

1. Înregistrați imaginea tomografică a transluenței nucale.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [Auto NT] pe panoul tactil.
3. Setări intervalul de detecție.
 - a. Utilizați trackball-ul pentru a muta marginea stângă a ROI la punctul de plecare și apoi poziționați semnul plus (+) în centrul zonei hipoecoice pe direcția înălțimii.
 - b. Utilizați codificatorul rotativ [Pointer] pentru a ajusta înălțimea ROI.



- c. Apăsați tasta [Enter].
 - d. Utilizați trackball-ul pentru a muta marginea dreaptă a ROI la punctul de plecare și apoi poziționați semnul plus (+) în centrul zonei hipoecoice pe direcția înălțimii.
 - e. Apăsați tasta [Enter].

→ Se trasează marginea zonei hipoecoice și se afișează rezultatul măsurătorii. Pe imagine se afișează linia de trasare și pozițiile NT maximă și minimă. Poziția maximă este indicată cu 1 și poziția minimă cu 2.
4. Rotiți codificatorul rotativ [Pointer] pentru a ajusta poziția liniei de trasare.

NOTĂ: Utilizați tasta [Enter] pentru a comuta între liniile de trasare care se vor ajusta.

Revizuirea liniei de trasare pentru fiecare punct de control (manual)

 - a. Selectați [Manual Correction] pe panoul tactil.
 - b. Mutați indicatorul la punctul de control pe care doriți să îl revizuiți. Apoi apăsați tasta [Enter].

- Se selectează punctul de control.
- c. Mutați punctul de control la locația pe care doriți să o revizuiți. Apoi apăsați tasta [Enter].
- d. Îndepărtați indicatorul de punctul de control. Apoi apăsați tasta [Enter].
- Se confirmă linia de trasare.

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

Nuchal trans	Numele măsurătorii selectate
1max: mm	Maximum
2min: mm	Minimum
mean: mm	Media
SD: mm	Abaterea standard
Width: mm	Lățimea ROI
points:	Numărul punctelor de măsurare
med: mm	Median

1.3.10 Măsurarea automată a ritmului cardiac fetal: Auto FHR, Auto FHR+

O ROI de măsurare este setată pe imaginea tomografică a unui cord fetal în modul B, iar ritmul cardiac este măsurat automat din cadre succesive.

Această măsurătoare necesită produsul opțional SOP-ARIETTA750-72.

NOTĂ: Este posibil ca rezultatul corect al măsurătorii să nu fie obținut din cauza tremurării mâinii, a mișcării corpului sau a bătăilor inimii mamei.

NOTĂ: S-ar putea obține o valoare care este aproximativ de două ori sau jumătate din ritmul cardiac real.

NOTĂ: Nu determinați starea fătului doar din rezultatul măsurătorii efectuate cu această funcție. Determinați-o în mod complex, din mai multe perspective, inclusiv rezultatul măsurătorilor efectuate cu această funcție.

NOTĂ: Când efectuați măsurarea funcției cardiace a fătului, utilizați funcția zoom sau o funcție similară pentru a mări imaginea regiunii cardiace și a garanta o frecvență a cadrelor de minimum 30 fps. Dacă este imposibil să se garanteze o frecvență a cadrelor de minimum 30 fps, numărul erorilor poate crește. În această situație se afișează următorul mesaj: „Frame rate is under 30fps. Measurement precision may decrease.”

NOTĂ: Efectuați această măsurătoare numai atunci când regiunea cardiacă poate fi afișată stabil în timpul măsurării. Dacă aceasta nu este afișată stabil, este posibil să se obțină un rezultat incorect al măsurătorii.

(1) Măsurătoarea ritmului cardiac fetal după înghețarea imaginii: Auto FHR

Auto FHR măsoară ritmul cardiac fetal după ce imaginea este înghețată.

Anterior confirmării

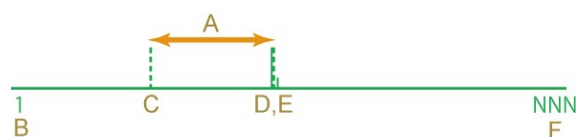
Pentru a seta intervalul de analiză, utilizați presetările ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measured Method&Display Items] > [B.Mode] > [Auto FHR]).

Articol	Descriere
Acquisition Mode	Setați intervalul de analiză. Pre: Perioada pentru timpul setat înainte ca bara fazei de timp să fie supusă analizei. Mid: Un interval de analiză egal este setat înainte și după bara fazei de timp. Post: Perioada pentru timpul setat după ce bara fazei de timp este supusă analizei.
Time Cycle	Setați intervalul de analiză (secunde).
Cardiac Cycles#	Setați numărul de ritmuri cardiace care sunt utilizate pentru a calcula media rezultatelor măsurătorilor.
Analysis Method	Setați metoda de calcul pentru ritmul cardiac mediu. Continuous: Se calculează media ritmurilor cardiace pe o perioadă neîntreruptă. Discrete: Se calculează media ritmurilor cardiace pe perioade discrete.

Procedură

1. Înregistrați cordul unui făt.
 - a. Pentru a crește precizia măsurătorii, măriți imaginea.
 - b. În cazul în care cordul poate fi înregistrat stabil pentru o anumită perioadă de timp (setată în secunde) sau mai mult, apăsați tasta [Freeze].
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [Auto FHR] pe panoul tactil.
 - Sunt afișate grafice care indică ROI de măsurare și intervalul de analiză.

(1) Modul de achiziție: Pre



A: Intervalul de analiză

B: Numărul primului cadru

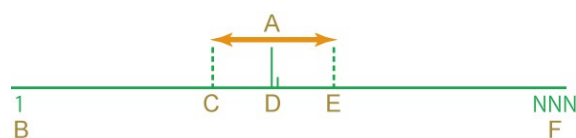
C: Bara de pornire a analizei

D: Bara fazei de timp

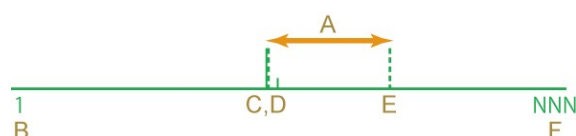
E: Bara de sfârșit a analizei

F: Numărul ultimului cadru

(2) Modul de achiziție: Mid



(3) Modul de achiziție: Post



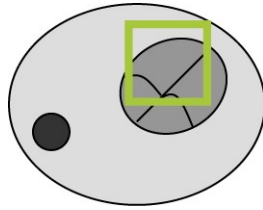
3. Setați intervalul de analiză.
 - a. Apăsați tasta [Cine Search].
 - b. Folosiți trackball-ul pentru a seta un interval care este potrivit pentru analiză.

c. Apăsați tasta [Measurement].

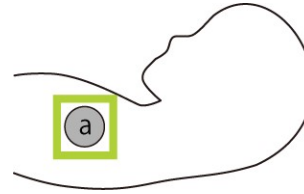
4. Setări ROI.

NOTĂ: În cazul celui de-al doilea sau al treilea trimestru de sarcină, setați ROI astfel încât întregul ventricul stâng sau drept să se potrivească în interiorul ROI.

NOTĂ: În cazul primului trimestru de sarcină, setați ROI astfel încât întregul cord să se potrivească în interiorul ROI.



Al doilea sau al treilea trimestru de sarcină



a: Cord

Primul trimestru de sarcină

a. Utilizați trackball-ul pentru a poziționa ROI la cordul fătului. Apoi apăsați tasta [Enter].

b. Utilizați trackball-ul pentru a ajusta dimensiunea ROI.

Pentru a ajusta poziția ROI, apăsați tasta [L]. După aceea puteți utiliza trackball-ul pentru a ajusta poziția.

c. Apăsați tasta [Enter].

→ Apare un marcaj de urmărire și sunt afișate rezultatul măsurătorii și graficul de modificare a cantității caracteristice. Efectuați din nou măsurătoarea dacă se afișează următorul mesaj: „Hardware reading-out error. If this occur frequently, contact service staff.” Dacă acest mesaj se afișează de multe ori, notați-l și contactați-ne.

5. Confirmați că rezultatul măsurătorii este corect.

a. Apăsați tasta [Cine Search].

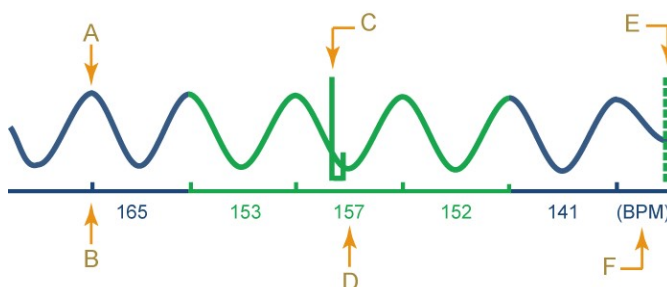
b. Rotiți trackball-ul spre dreapta sau spre stânga.

c. Confirmați că imaginea țintei de măsurare se potrivește cu poziția ROI de măsurare și cu graficul de modificare a cantității caracteristice.

NOTĂ: Confirmați că maximul graficului de modificare a mărimii caracteristice și faza de timp a barei de maximum a undei coincid.

NOTĂ: Confirmați că ROI de măsurare este poziționat corect la cord.

NOTĂ: Confirmați că mișcarea cordului și ciclul graficului de modificare a cantității caracteristice coincid.



A: Graficul de modificare a cantității caracteristice	B: Bara de maximum a undeii	C: Bara fazei de timp
D: Ritmul cardiac instantaneu	E: Bara secțiunii transversale de referință	F: Unitate

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

Auto FHR	Numele măsurătorii selectate
BPM	Ritmul cardiac mediu

(2) Detecția automată a ritmului cardiac fetal în timp real: Auto FHR+

Auto FHR+ detectează ritmul cardiac fetal în timp real.

Pentru detalii despre cum să alocați această funcție unui articol din meniu și detalii despre presetări, consultați documentul „Operațiuni de bază”.

NOTĂ: Auto FHR+ nu acceptă funcția de raportare.

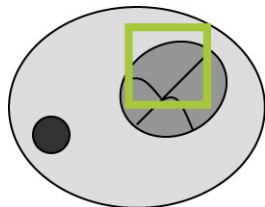
Anterior confirmării

- Utilizați Cardiac Cycles # pentru a seta numărul de ritmuri cardiace utilizat pentru obținerea ritmului cardiac mediu.
- Pentru a auzi un bip la detectarea maximumului, selectați presetarea ([Preset Setup] > [Application] > [Edit Data] > [Auto FHR+]), apoi comutați FH Sound la On.

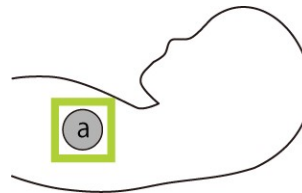
Pentru a regla automat setarea Scan Area astfel încât frecvența cadrelor să fie menținută de preferință la 30 fps, dacă este mai mică de 30 fps, selectați presetarea ([Preset Setup] > [Application] > [Edit Data] > [Auto FHR+]), apoi, în fila Common, setați Frame Rate Auto Increase(30FPS) la Scan Area Adjustment. Rețineți că, dacă Trapezoidal Scanning este On, Scan Area nu poate fi ajustat automat.

Procedură

1. Înregistrați cordul unui făt în modul B (vizualizare într-o singură fereastră).
 - a. Pentru a crește precizia detecției, măriți imaginea.
NOTĂ: Înainte de lansarea Auto FHR+, ajustați imaginea.
2. Selectați [Auto FHR+ Menu] pe panoul tactil în timp real.
NOTĂ: Dacă Auto FHR+ este comutat la On când frecvența cadrelor este de minimum 30 fps, frecvența cadrelor este limitată la 30 fps.
NOTĂ: Dacă Auto FHR+ este setat la On, imaginea de referință pentru zoom este ascunsă.
3. Setați ROI.
NOTĂ: În cazul celui de-al doilea sau al treilea trimestru de sarcină, setați ROI astfel încât întregul ventricul stâng sau drept să se potrivească în interiorul ROI.
NOTĂ: În cazul primului trimestru de sarcină, setați ROI astfel încât întregul cord să se potrivească în interiorul ROI.



Al doilea sau al treilea trimestru de sarcină



a: Cord

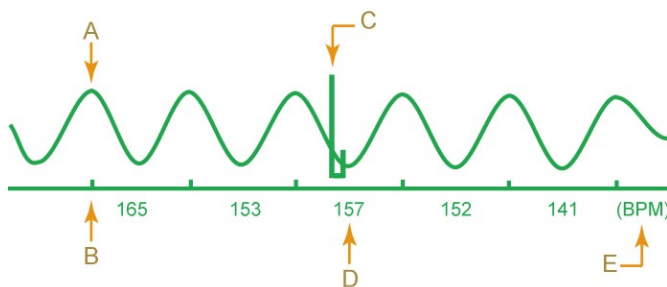
Primul trimestru de sarcină

- a. Utilizați trackball-ul pentru a poziționa ROI la cordul fătului.
- b. Utilizați codificatorul rotativ [Pointer] pentru a ajusta dimensiunea ROI.
 - După ce ROI este ajustat și a trecut un anumit timp, ROI urmărește cordul și ritmul cardiac calculat este afișat în partea de sus a ecranului ca „HR: ***” și „Auto FHR+***”. Dacă FH Sound este On, sunt emise bipuri în funcție de ritmul cardiac fetal. În plus, se afișează unda ritmului cardiac.
 - NOTĂ: Folosiți bipurile emise după ce setați ROI ca referință pentru bătăile inimii fetale. Intervalele la care sunt emise bipurile nu sunt complet aliniate cu maximurile din graficul de modificare a cantității caracteristice. Deoarece se emite un bip pentru fiecare bătaie a inimii, frecvența bipurilor și ritmul cardiac mediu afișate pe ecran nu se potrivesc.
 - NOTĂ: Dacă înghețați imaginea înainte de lansarea urmăririi, rezultatul detecției nu este afișat. În acest caz, se afișează următorul mesaj: „There is no data because Tracking incomplete.” Dezghețați imaginea, confirmați că ROI urmărește cordul, apoi înghețați din nou imaginea.
- c. Dacă este necesar, efectuați aceleași operațiuni ca la pașii a și b pentru a ajusta ROI.
 - NOTĂ: În timp ce reajustați ROI, unda ritmului cardiac nu este afișată.

4. Verificați unda ritmului cardiac.

Pentru a afișa graficul de modificare a cantității caracteristice

Pe panoul tactil, setați [Time Scale] la o valoare mai mică de [10].



A: Graficul de modificare a cantității caracteristice

B: Bara de maximum a undei*1

C: Bara fazei de timp*1

D: Ritmul cardiac instantaneu*1

E: Unitate*1

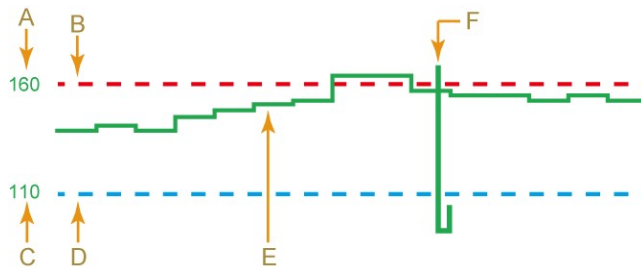
*1.

Acest articol este ascuns în timpul unei afișări în timp real.

Pentru a afișa linia de bază a ritmului cardiac

Pe panoul tactil, setați [Time Scale] la [10] sau la o valoare mai mare.

NOTĂ: Pentru a afișa valorile și liniile punctate care indică nivelurile de tahicardie și bradicardie, selectați presetarea ([Preset Setup] > [Application] > [Edit Data] > [Auto FHR+]), apoi, în fila Common, comutați Ref. Line la On.



A: Valoarea nivelului de tahicardie B: Linie care indică nivelul de tahicardie C: Valoarea nivelului de bradicardie

D: Linie care indică nivelul de bradicardie E: Linie de bază a ritmului cardiac F: Bara fazei de timp*1

*1.

Acest articol este ascuns în timpul unei afișări în timp real.

5. Confirmați că rezultatul măsurătorii este corect.
 - a. Apăsați tasta [Freeze].

NOTĂ: Indiferent de setarea Trackball Priority When Frozen (Color Off), starea funcțională a trackball-ului este setată la Search imediat după ce imaginea este înghețată.
 - b. Rotiți trackball-ul la stânga și la dreapta și confirmați că imaginea țintei de măsurare se potrivește cu poziția ROI de măsurare și cu graficul de modificare a cantității caracteristice.
 - Graficul de modificare a cantității caracteristice, ritmul cardiac instantaneu și linia de bază a ritmului cardiac sunt afișate cu galben în intervalul de memorie Cine care este utilizat pentru calcularea ritmului cardiac mediu.

NOTĂ: Confirmați că maximum graficului de modificare a mărimii caracteristice și faza de timp a barei de maximum a unei coincid.

NOTĂ: Confirmați că ROI de măsurare este poziționat corect la cord.

NOTĂ: Confirmați că mișcarea cordului și ciclul graficului de modificare a cantității caracteristice coincid.

NOTĂ: În funcție de afecțiune, poate apărea un interval în care se obține o valoare care este de aproximativ de două ori sau jumătate din ritmul cardiac real. Într-un astfel de interval, repetarea măsurării cu Auto FHR după înghețarea imaginii poate fi eficientă.
6. Pentru a încheia Auto FHR+, apăsați tasta [B]. În mod alternativ, selectați [Auto FHR+] pe panoul tactil.

1.3.11 Măsurarea automată a FS fetal: Auto FS

După ce imaginea tomografică a cordului fetal este afișată și marcajele de măsurare sunt setate, se efectuează procesarea de urmărire pentru a măsura automat fracția de scurtare procentuală a ventriculului stâng (FS).

Această măsurătoare necesită produsul opțional SOP-ARIETTA750-71.

NOTĂ: Este posibil ca rezultatul corect al măsurătorii să nu fie obținut din cauza tremurării mâinii, a mișcării corpului sau a bătăilor inimii mamei.

NOTĂ: Nu determinați starea fătului doar din rezultatul măsurătorii efectuate cu această funcție. Determinați-o în mod complex, din mai multe perspective, inclusiv rezultatul măsurătorilor efectuate cu această funcție.

NOTĂ: Când efectuați măsurarea funcției cardiace a fătului, utilizați funcția zoom sau o funcție similară pentru a mări imaginea regiunii cardiace și a garanta o frecvență a cadrelor de minimum 60 fps. Dacă este imposibil să se garanteze o frecvență a cadrelor de minimum 60 fps, numărul erorilor poate crește.

NOTĂ: Efectuați această măsurătoare numai atunci când regiunea cardiacă poate fi afișată stabil. Dacă aceasta nu este afișată stabil, este posibil să se obțină un rezultat incorect al măsurătorii.

NOTĂ: Dacă salvați intervalul de analiză urmărit ca înregistrare video, se salvează un fișier video în format PC.

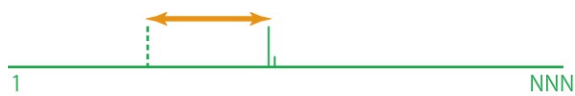
NOTĂ: Pentru a afișa un fișier video salvat în format PC, selectați [Find] pe panoul tactil pentru a afișa ecranul de căutare. În ecranul de căutare, modificați Format Type la [PC Format], apoi selectați [Search].

Anterior confirmării

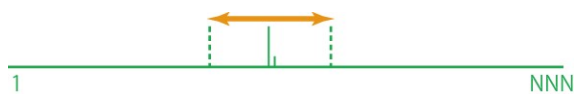
Pentru a seta intervalul de analiză, utilizați preșetările ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measured Method & Display Items] > [B. Mode] > [Auto FS]).

Articol	Descriere
Acquisition Mode	Setați intervalul de analiză. Pre: Perioada pentru timpul setat înainte ca bara fazei de timp să fie supusă analizei. Mid: Un interval de analiză egal este setat înainte și după bara fazei de timp. Post: Perioada pentru timpul setat după ce bara fazei de timp este supusă analizei.
Time Cycle	Setați intervalul de analiză (secunde).
Cardiac Cycles#	Setați numărul de ritmuri cardiace utilizat pentru calculul valorii medii.
Analysis Method	Setați metoda de calcul pentru a obține valoarea medie FS. Continuous: Se calculează media valorilor FS pe o perioadă neîntreruptă. Discrete: Se calculează media valorilor FS pe perioade discrete.
Caliper mark	Caliper: Sunt afișate calipere pentru măsurarea normală. Pătrat + caliper: Un chenar pătrat este afișat ca zonă de urmărire, în plus față de caliperele pentru măsurarea normală.
Auto Playback	După încheierea analizei, redarea în buclă începe automat.

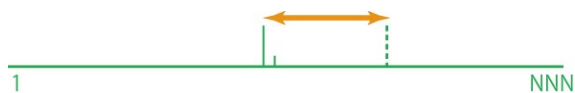
(1) Modul de achiziție: Pre



(2) Modul de achiziție: Mid

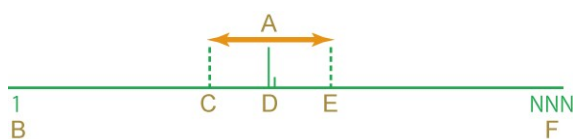


(3) Modul de achiziție: Post



Procedură

1. Înregistrați cordul unui făt.
 - a. Pentru a crește precizia măsurătorii, măriți imaginea.
 - b. În cazul în care cordul poate fi înregistrat stabil pentru o anumită perioadă de timp (setată în secunde) sau mai mult pe intervalul de analiză, apăsați tasta [Freeze].
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [Auto FS] pe panoul tactil.
 - Apar calipere de măsurare și un grafic care indică intervalul de analiză.



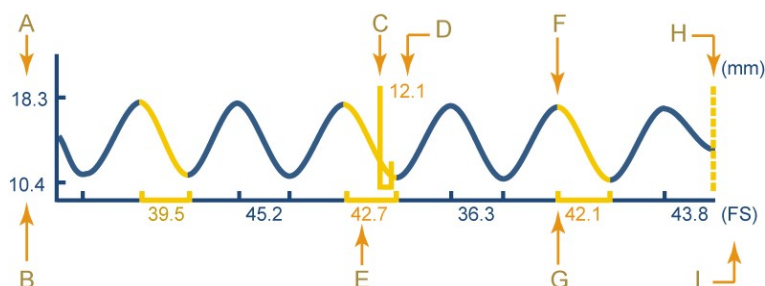
A: Intervalul de analiză
 B: Numărul primului cadru
 C: Bara de pornire a analizei
 D: Bara fazei de timp
 E: Bara de sfârșit a analizei
 F: Numărul ultimului cadru

3. Setați intervalul de analiză.
 - a. Apăsați tasta [Cine Search].
 - b. Utilizați trackball-ul pentru a selecta cadrul în care este maximizat diametrul ventriculului stâng.
4. Setați un marcaj de măsurare la diametrul maxim al ventriculului stâng.
 - a. Apăsați tasta [Caliper].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - c. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - Analiza începe, iar rezultatul măsurătorilor și graficul undeii de modificare a diametrului intern sunt afișate.

În plus, dacă Auto Playback este comutat la On, redarea continuă în buclă pornește după afișarea rezultatului măsurătorii.

NOTĂ: Viteza de redare nu poate fi modificată.

5. Stabiliți dacă rezultatul măsurătorii este corect.
 - a. Confirmați că diametrul intern al ventriculului stâng a fost urmărit corect.
NOTĂ: Pentru a confirma prin redarea imaginii în unități de cadre, rotiți trackball-ul la stânga și la dreapta sau rotiți codificatorul rotativ.
 - b. Verificați unda în graficul de modificare a diametrului intern.
Verificați dacă este adecvată urmărirea punctelor maxime și minime ale bătailor inimii (în galben) care au fost obținute și adoptate pe baza rezultatului măsurătorii.



- | | | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| A: Diametrul interior maxim în intervalul de analiză | B: Diametrul interior minim în intervalul de analiză | C: Bara fazei de timp |
| D: Afișaj diametrul intern în faza de timp | E: Valoarea FS per bătaie | F: Undă de modificare a diametrului intern |
| G: Bara de maximum a undei | H: Bara de afișare a secțiunii transversale de referință | I: Unitate |

6. Dacă este necesar, selectați din nou unde continue.
NOTĂ: Puteți efectua acest pas numai dacă setarea Analysis Method este Continuous.
NOTĂ: Nu puteți efectua următoarele operațiuni dacă setarea Analysis Method este Discrete sau după efectuarea procedurii de la pasul 7:
 - a. Apăsăți tasta [Caliper].
 - b. Rotiți codificatorul rotativ pentru a selecta cele mai potrivite unde continue.
 - c. Apăsăți tasta [Cine Search].
 - d. Verificați dacă urmărirea este efectuată corespunzător în intervalul de analiză nou selectat.
7. Dacă este necesar, modificați intervalul de analiză.
 - a. Afișați cadrul inițial al intervalului de analiză. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Afișați cadrul final al intervalului de analiză. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - c. Verificați dacă urmărirea este efectuată corespunzător în intervalul de analiză nou selectat.
8. Dacă este necesar, salvați o înregistrare video.
NOTĂ: Înregistrările video sunt salvate în format Video Clip.
 - a. Apăsăți tasta [Store] în timpul redării continue în buclă.

- Sistemul începe să salveze o înregistrare video.
 NOTĂ: Pentru a anula salvarea unei înregistrări video, apăsați tasta [UNDO].
 După ce o înregistrare video a fost salvată cu succes, redarea continuă în buclă repornește.

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

Auto FS: %	Numele de măsurare selectat și fracția de scurtare procentuală a ventriculului stâng
------------	--------------------------------------------------------------------------------------

1.4 Măsurarea în modul M

Această secțiune explică articolele și metodele de măsurare utilizate pentru efectuarea măsurătorilor în modul M în cadrul măsurătorilor obstetrice.

Următoarele meniuri conțin articole care pot fi măsurate în modul M.

- Măsurători ale funcției ventriculului stâng

LV Function	Evaluează funcția de ejecție a ventriculului stâng al fătului.
-------------	----------------------------------------------------------------
- Măsurarea ritmului cardiac fetal

FHR	Calculează ritmul cardiac al fătului pe o imagine în modul M a inimii fătului.
PreHR (Amnio)	Calculează ritmul cardiac al fătului înaintea amniocentezei.
PstHR (Amnio)	Calculează ritmul cardiac al fătului ulterior amniocentezei.

1.4.1 Măsurarea funcției ventriculului stâng: LV Function

Evaluează funcția de ejecție a ventriculului stâng al fătului.

Procedură

1. Înregistrați o imagine în modul M dintr-o secțiune transversală a cordului fătului.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [LV Function] pe panoul tactil.
3. Măsurați lumenul ventriculului stâng în telediastolă.
 - a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
4. Măsurați lumenul ventriculului stâng în telesistolă.
 - a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].

5. Măsurați lumenul ventriculului drept în telediastolă.
 - a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

LV Function	Numele măsurătorii selectate
LVIDd: cm	Diametrul intern LV (diastolă)
LVIDs: cm	Diametrul intern LV (sistolă)
RVDd: cm	Diametrul RV în telediastolă (diastolă)
EDV: ml	Volum telediastolic al ventriculului stâng
ESV: ml	Volum telesistolic al ventriculului stâng
EF: %	Fracția de ejeecție
FS: %	Fracția de scurtare procentuală a ventriculului stâng
SV: ml	Volum bătaie

1.4.2 Măsurarea ritmului cardiac fetal: Fetal Heart Rate

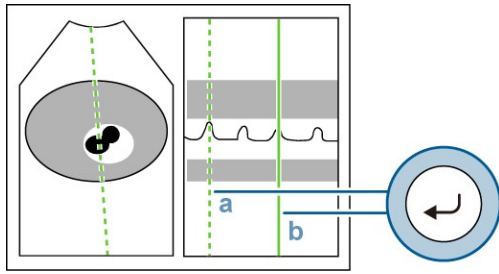
Utilizați această funcție pentru a calcula ritmul cardiac al fătului pe o imagine în modul M a cordului fătului.

Ca setare implicită din fabrică, se măsoară timpul a două bătăi ale inimii pentru a calcula ritmul cardiac. Puteți utiliza presetările pentru a seta numărul de bătăi ale inimii pe care doriți să le măsurați. Este aceeași setare care cea pentru măsurarea ritmului cardiac (HR) din măsurătorile de bază. Pentru a schimba numărul de bătăi ale inimii care se vor măsura, utilizați presetările [Basic Measurement] > [Measured Method & Display items] > [M. Mode] (când efectuați măsurători în modul D, utilizați presetările [Basic Measurement] > [Measured Method & Display items] > [D. Mode]).

NOTĂ: Puteți măsura ritmul cardiac și în modul D.

Procedură

1. Mutați cursorul la inima fătului și înregistrați o imagine în modul M.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [FHR] pe panoul tactil.
NOTĂ: Pentru a măsura ritmul cardiac fetal înaintea și ulterior amniocentezei, selectați [PreHR (Amnio)] sau [PstHR (Amnio)] pe panoul tactil.
3. Măsurați timpul a două bătăi ale inimii.



- Mutați cursorul liniar în punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
- Mutați cursorul liniar la a doua bătaie a inimii. Apoi apăsați tasta [Enter].

Modificarea numărului de bătăi ale inimii care vor fi măsurate

Pe panoul tactil, selectați numărul de bătăi ale inimii care se vor măsura pe ecran.

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

FHR: BPM	Numele măsurătorii selectate și ritmul cardiac
----------	------------------------------------------------

1.5 Măsurarea în modul D

Această secțiune explică articolele și metodele de măsurare utilizate pentru efectuarea măsurătorilor în modul D în cadrul măsurătorilor obstetrice.

Utilizați meniurile de măsurare din presetări ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [D Mode]) pentru a selecta o metodă de măsurare a fluxului sanguin. Setarea implicită din fabrică este metoda Dop. Trace (Auto).

NOTĂ: Velocitatea fluxului telediastolic și velocitatea minimă a fluxului sanguin diastolic nu sunt neapărat identice. Dacă este necesar, efectuați corecții pentru corespondența cu faza de timp EDV.

- Măsurarea fluxului sanguin

Măsoară velocitatea sistolică maximă și velocitatea telediastolică (sau velocitatea diastolică minimă).

Umbilical Artery	Artera ombilicală
MCA	Artera cerebrală medie
Uterine Artery	Artera uterină
Descending Aorta	Aorta descendentă
Renal Artery	Renal Artery
OB Dop	Pentru alte măsurători ale fluxului sanguin arterial decât cele enumerate mai sus. Puteți utiliza presetarea pentru a schimba numele.

- Măsurarea fluxului de ejecție a ventriculului stâng (drept)

Măsoară valoarea integralei viteză-timp și diametrul tractului de ejecție pe baza unde de viteză a tractului de ejecție și calculează volumul de ejecție.

LVOT Flow	Măsurarea fluxului de ejecție a ventriculului stâng
RVOT Flow	Măsurarea fluxului de ejecție a ventriculului drept

- Măsurarea indicelui de presarcină
 PLI
 Calculează raportul dintre două valori de viteză a fluxului sanguin utilizând unda de flux sanguin din vena cavă inferioară a fătului. Se utilizează pentru a evalua insuficiența ventriculară dreaptă a fătului.
- Măsurarea ductului venos Arantius
 Ductus Venosus
 Calculează raportul dintre trei valori de viteză a fluxului sanguin utilizând unda de flux sanguin din ductul venos Arantius al fătului. Se utilizează pentru a evalua insuficiența ventriculară dreaptă a fătului.
- Măsurarea ritmului cardiac fetal
 FHR
 Calculează ritmul cardiac al fătului pe o imagine în modul D a inimii fătului.
 PreHR (Amnio)
 Calculează ritmul cardiac al fătului înainte de amniocenteză.
 PstHR (Amnio)
 Calculează ritmul cardiac al fătului ulterior amniocentezei.

Pentru detalii privind modul de măsurare a fiecărui parametru de măsurare, consultați manualul separat „Măsurători 1”.

Meniu de măsurare	Parametrii de măsurare	Metode de măsurare
Umbilical Artery, MCA, Uterine Artery, Descending Aorta, Renal Artery, OB Dop	Flow Trace	PI
LVOT Flow	Flow Trace	PI
	LVOT (CSA)	Dist
RVOT Flow	Flow Trace	PI
	RVOT (CSA)	Dist
PLI	A, SF	D. Velocity 2
Ductus Venosus	PI, a/S, S/a, PVIV, S, D, a, MnV, HR	PI

1.5.1 Măsurarea fluxului sanguin

Cu măsurătorile MCA, UmA, Uterine Artery sau Ductus Venosus, utilizați această funcție pentru a selecta automat bătăile inimii și apoi trasați-le și afișați rezultatele măsurătorilor.

Anterior confirmării

Utilizați meniurile de măsurare din presetări ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [D Mode]) pentru a selecta o metodă de măsurare a bătăilor inimii.

Dacă metoda Doppler Trace este setată la Auto Trace, se activează setarea Method.

Articol	Descriere
Method	Auto: Selectează automat bătaia inimii și execută Auto Trace. Selection: Execută Auto Trace după ce ați selectat manual bătaia inimii.
Cardiac Cycles#	Method: Setează numărul de bătăi ale inimii care se vor selecta când se setează Auto. 1: Se selectează o bătaie a inimii dintre cele mai recente bătăi ale inimii. 3: Se selectează trei bătăi ale inimii dintre cele mai recente bătăi ale inimii. 5: Se selectează cinci bătăi ale inimii dintre cele mai recente bătăi ale inimii. All: Se selectează toate bătăile inimii analizabile de pe toate undele Doppler afișate pe ecran.
Trace line color(Auto method)	Method: Setează culoarea liniei de trasare imediat după Auto Trace, când este setat Auto. A: Setează culoarea liniei de trasare imediat după Auto Trace la culoarea selectată pentru [Graphic Color]. B: Setează culoarea liniei de trasare imediat după Auto Trace la roz.

Procedură

1. Înregistrați unda de viteză a fluxului sanguin (MCA, UmA, Uterine Artery sau Ductus Venosus) al fătului în modul PW.
2. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [MCA], [UmA], [Uterine Artery] sau [Ductus Venosus] pe panoul tactil.
 - Se selectează automat bătaia inimii și se afișează o linie de trasare, S (punctul de viteză sistolică maximă), D (punctul de viteză telediastolică), a (numai pentru ductul venos) și pozițiile de ridicare a undei.
3. Dacă este necesar, ajustați sau setați din nou linia de trasare.
 - Schimbarea metodei de selectare a bătăilor inimii de la automat la manual
Selectați [<Method>Auto] și modificați-o la [<Method>Selection].
 - Schimbarea direcției de trasare
Selectați [<Direction>***]. (***: Auto, Both, Toward sau Away)
 - Ajustarea liniei de trasare
Utilizați codificatorul rotativ [Pointer] pentru a regla nivelul de detecție.
 - Dacă linia de trasare nu poate fi trasată în mod corespunzător
Apăsați tasta [UNDO] sau selectați [Trace Manual] pentru a comuta la metoda de trasare manuală.
4. Modificați intervalul țintă al măsurătorii.
 - Modificarea punctului de plecare
Rotiți trackball-ul spre dreapta imediat după afișarea rezultatelor măsurătorilor.

- Modificarea punctului final
 Rotiți trackball-ul spre stânga imediat după afișarea rezultatelor măsurătorilor.
 Fiecare apăsare a tastei [L] comută între punctul de plecare și punctul final.
5. Utilizați tasta [Enter] și trackball-ul pentru a ajusta pozițiile S, D, a (numai în cazul ductului venos) și de urcare a undei.
 Fiecare apăsare a tastei [L] modifică ajustarea pozițiilor S, D, a (numai în cazul ductului venos) și de ridicare a undei.
 6. Selectați o bătaie a inimii dintr-o serie de bătăi trasate.
 - a. Selectați [Beat Select] pe panoul tactil.
 - b. Rotiți codificatorul rotativ [Pointer] pentru a selecta o bătaie a inimii.
 - c. Utilizați trackball-ul și tasta [Enter] pentru a ajusta punctul vitezei fluxului sanguin.

Dacă se selectează mai multe bătăi ale inimii:

Fiecare articol de date afișează ritmul cardiac mediu detectat pe secțiunea traseului dintre rezultatele de măsurare. Apare un cursor liniar care indică PSV, EDV și poziția de ridicare a undei pentru fiecare bătaie a inimii detectată.

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

UmA	Numele măsurătorii selectate
PI:	PI
RI:	RI
S/D:	Raportul PSV/EDV
PSV: cm/s	Velocitatea maximă a fluxului sanguin sistolic
EDV: cm/s	Velocitatea telediastolică
MnV: cm/s	Velocitatea medie
[1Beat avg.]	Ritmul cardiac detectat

MCA	Numele măsurătorii selectate
PI:	PI
RI:	RI
S/D:	Raportul PSV/EDV
PSV: cm/s	Velocitatea maximă a fluxului sanguin sistolic
MoM	Valoarea MoM value*1
EDV: cm/s	Velocitatea telediastolică
MnV: cm/s	Velocitatea medie
[1Beat avg.]	Ritmul cardiac detectat

*1.

Se afișează când PSV-MoM din presetări ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [D.Mode]) este setat la On și se selectează un tabel pentru MCA PSV.

Rezultatele măsurătorilor MCA (artera cerebrală medie) sau UmA (fluxul sanguin arterial ombilical) pot fi afișate și sub formă de grafic de dezvoltare fetală.

Informații de referință

1.3.1(3) Vizualizarea graficului de dezvoltare fetală la pagina 23

1.6 Examinarea sarcinii gemelare

Explicăm mai jos modul de efectuare a examinării unei sarcini gemelare.

Utilizați studiul pentru sarcină gemelară.

Măsurătorile obstetrice se pot efectua pentru fiecare făt când studiul este schimbat la gemeni sau tripleți. Rezultatele măsurătorilor și rapoartele pot fi înregistrate pentru fiecare făt. Se afișează un cod (a, b, c) pentru diferențierea feților înaintea numelor articolelor cuprinse în rezultatele măsurătorilor.

Exemplu pentru ilustrarea afișării măsurătorilor GA (BPD)

Exemplu normal	Exemplu ilustrând Fătul „a”	Exemplu ilustrând Fătul „b”	Exemplu ilustrând Fătul „c”	
BPD:Tokyo U . cm w d± d ' / /	aBPD:Tokyo U . cm w d± d ' / /	bBPD:Tokyo U . cm w d± d ' / /	cBPD:Tokyo U . cm w d± d ' / /	Codul fătului/ numele măsurătorii Rezultatele măsurătorilor Vârsta gestațională estimată Data estimată a nașterii

Măsurătorile care vizează mai mulți feți diferă de măsurătorile care vizează gravida (Cervix, UtA).

1.6.1 Modificarea codului feților în timpul măsurătorilor

Codurile feților se utilizează pentru a diferenția feții în cursul măsurătorilor.

Procedură

- Comutați la studiul pentru multipleți.
- Selectați [OB Fetus a] pe panoul tactil pentru a schimba codul feților.
 - [OB Fetus b] indică activarea codului fătului b.
Când examinați gemeni, selectați [OB Fetus b] pe panoul tactil pentru a comuta la [OB Fetus a]. Ulterior, la fiecare selectare, se comută între a și b.
Când examinați tripleți, selectați [OB Fetus b] pe panoul tactil pentru a comuta la [OB Fetus c]. Ulterior, c, a, b, c etc. se comută ciclic.

Informații de referință

2.2 Comutarea studiilor de măsurare la pagina 79

1.7 Rapoarte

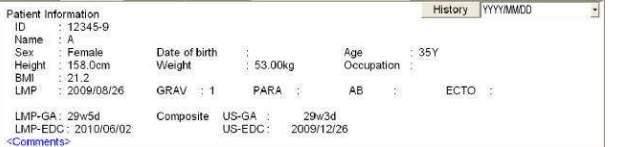
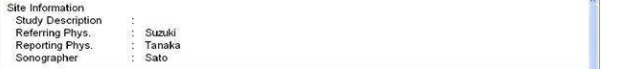
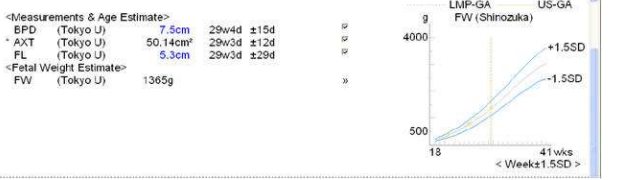
NOTĂ: Afișarea rapoartelor necesită introducerea datelor pacienților. Introduceți datele pacientului pe ecranul de introducere a datelor de identificare.

Pentru detalii privind modul de afișare a operațiunilor și rapoartelor cu măsurători obstetrice, consultați manualul separat „Măsurători 1”.

Rapoartele măsurătorilor obstetrice sunt afișate pe unități de studiu.

Studiul pentru măsurători obstetrice include Basic, Early, Extended, BPP/Amnio și Anatomy. Aceste studii sunt disponibile, de asemenea, pentru gemeni și tripleți.

Toate studiile împart informațiile pe blocuri în vederea afișării. Blocul Header și blocul Site Information sunt întotdeauna afișate în rapoarte. Pentru alte blocuri, se afișează blocuri care conțin rezultatele măsurătorilor setate la presetări ([Study Assignment] > [(Study name)] > [Combined Report Display]) și înregistrate în raport.

	<p>Header Block Afișează datele pacientului care au fost introduse pe ecranul cu date de identificare.</p> <p>History Afișează o listă a rezultatelor măsurătorilor pentru zilele precedente de examinare.</p> <p>Composite US-GA Afișează vârsta gestațională calculată pe baza rezultatelor măsurătorilor GA.</p> <p>Composite US-EDC Afișează data estimată a nașterii calculată pe baza rezultatelor măsurătorilor GA.</p> <p>[<Comment>] Afișează câmpul de introducere a comentariilor.</p>																				
	<p>Site Information Block Afișează informații despre unitatea medicală, medicul de caz și alte informații</p>																				
 <table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Measurements & Age Estimate</th></tr></thead><tbody><tr><td>BPD (Tokyo U)</td><td>7.5cm</td><td>29w4d</td><td>±15d</td></tr><tr><td>AXT (Tokyo U)</td><td>50.14cm²</td><td>29w3d</td><td>±12d</td></tr><tr><td>FL (Tokyo U)</td><td>5.3cm</td><td>29w3d</td><td>±29d</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Fetal Weight Estimate</th></tr></thead><tbody><tr><td>FW (Tokyo U)</td><td>1365g</td></tr></tbody></table>	Measurements & Age Estimate				BPD (Tokyo U)	7.5cm	29w4d	±15d	AXT (Tokyo U)	50.14cm ²	29w3d	±12d	FL (Tokyo U)	5.3cm	29w3d	±29d	Fetal Weight Estimate		FW (Tokyo U)	1365g	<p>GA, FW, Ratio Block Afișează rezultatele măsurătorilor GA, rezultatele măsurătorilor FW și rezultatele măsurătorilor Ratio.</p> <p>NOTĂ: Verificați numele autorului în tabelul de creștere FW. Dacă se setează mai multe tabele de creștere FW, selectați [Graph] pentru a verifica numele autorului.</p>
Measurements & Age Estimate																					
BPD (Tokyo U)	7.5cm	29w4d	±15d																		
AXT (Tokyo U)	50.14cm ²	29w3d	±12d																		
FL (Tokyo U)	5.3cm	29w3d	±29d																		
Fetal Weight Estimate																					
FW (Tokyo U)	1365g																				

<p><Nuchal Translucency> NT(mm): max. 1.6 avg. 1.5 1 1.6 2 1.5 3 1.4 4 5 6</p>	<p>Nuchal Translucency Block Se afișează rezultatele măsurătorilor NT și Auto NT.</p>
<p>AFI= 15.3cm (9.06-23.3) O1= 5.6cm (Moore et al.) Q2= 3.8cm Q3= 3.5cm Q4= 2.5cm</p>	<p>Other Block Afișează rezultatele măsurătorilor AFI, AF Pocket, AFV și Cervix.</p>
<p>FHR : 146BPM Auto FHR : 150BPM CTAR : 15.9% Heart : 7.00cm² Thorax : 44.02cm² LV Function(POMB) : LVIDd : 1.4cm LVIDs : 1.0cm RVDd : 0.7cm EDV : 2.8ml ESV : 1.0ml SV : 1.7ml EF : 62.3% FS : 27.8%</p>	<p>Fetal Cardiac (B/M) Block Afișează rezultatele măsurătorilor FHR, CTAR, CTR și LV Function.</p>
<p><Fetal Doppler Measurement> UmA PI 1.09 RI 0.68 S/D 3.12 PSV 56.8cm/s EDV 18.2cm/s MnV 35.4cm/s (0.86-1.22) (0.57-0.74) MCA PI 1.67 RI 0.81 S/D 5.32 PSV 65.3cm/s EDV 12.3cm/s MnV 31.8cm/s (1.62-2.58) (0.79-0.94)</p>	<p>Fetal Doppler Block Afișează rezultatele măsurătorilor UmA și MCA, precum și alte rezultate ale măsurătorilor în modul D.</p>
<p><Fetal Cardiac Doppler> PLI PLI 0.40 A 9.3cm/s SF 23.3cm/s</p>	<p>Fetal Cardiac Doppler Block Afișează rezultatele măsurătorilor PLI, LVOT Flow și RVOT Flow.</p>
<p><Ductus Venosus> DV PI 1.25 a/S 0.13 S/a 7.69 PV/IV 1.30 (***-***) DV S 26.1cm/s D 17.5cm/s a 3.4cm/s</p>	<p>Ductus Venosus Block Afișează rezultatele de măsurare a ductului venos Arantius.</p>
<p><Biophysical Profile (Manning et al.)> Breathing = Present(2) Movement = Present(2) Tone = Present(2) Fluid = Present(2) Non-Stress Test = Not Present(0) Total Score = 8 / 10 Total Score without NST = 8 / 8</p>	<p>BPP Block Introduceți scorul BPP.</p>
<p><Amniocentesis> Puncture Site : RUQ # of puncture : 2 Amn. Fluid withdrawn : 10 cc Color of fluid : Clear FetHR : 136BPM PstHR : 152BPM Placenta : Normal</p>	<p>Amnio/CVS Block Introduceți rezultatele amniocentezei sau de prelevare de vilozități coriale.</p>
<p><Anatomy Check List> Fetal Number : Single Fetal Presentation : Vertex Cardiac Activity : Regular Heart 4 Chamber View : WNIL RVOT : WNIL LVOT : WNIL Lungs : WNIL Placental Position : Anterior Placental Location : Fundal Placental Grade : 1 Cord Vessels : 3 Cord Insertion : WNIL Head : WNIL Cerebral Ventricles : WNIL Cisterna Magna : WNIL Cerebellum : WNIL Choroid Plexus : Poorly Seen Posterior Fossa : Poorly Seen Lat Vent : WNIL Midline falx : WNIL Cavum S.P. : WNIL Neck : WNIL Face : WNIL Orbits : WNIL Abdominal Wall : Poorly Seen Diaphragm : WNIL Liver : WNIL Stomach : WNIL Right Kidney : WNIL Left Kidney : WNIL Urinary Bladder : WNIL</p>	<p>Anatomy Check List Block Introduceți Anatomy Check List.</p>

Pe lângă blocurile de mai sus, mai există următoarele blocuri cu rapoarte:

- User's Calculation Block: Afișează rezultatele măsurate cu User's Calculation

Când se selectează un studiu pentru feți multipli, rapoartele sunt afișate pentru feți multipli. Rezultatele sunt afișate pentru feții diferențiați ca Fetus a, Fetus b și Fetus c.

Exemplu de ilustrare a raportului gemelar (numai anumite blocuri)

Se afișează Composite US-GA și Composite US-EDC pentru fiecare făt.

<p>Patient Information ID : 12345-9 Name : A LMP-GA : 29w5d Composite US-GA : 29w3d Fetus a Fetus b LMP-EDC : 2010/06/02 US-EDC : 2009/12/26 2010/01/07</p>	<p>Header Block Informații despre pacientă care au fost introduse pe ecranul cu date de identificare</p>
<p>F_<EFW Ratio> FW (JSUM'03) Fetus a Fetus b F_EFW Ratio 1177g 937g 100% 79.6%</p>	<p>EFW Ratio Block Afișează raportul EFW din rezultatele măsurătorilor FW pentru doi sau mai mulți feți.</p>
<p>Fetus a <Measurements & Age Estimate> BPD (Tokyo U) 7.5cm 29w4d ±15d * AXT (Tokyo U) 50.14cm² 29w3d ±12d FL (Tokyo U) 5.3cm 29w5d ±29d <Fetal Weight Estimate> FW (Tokyo U) 1365g LMP-GA US-GA FW (Shirozuka) g 4000 +1.5SD -1.5SD 500 18 41 wks < Weeks1.5SD ></p> <p>APTD : 6.9cm TTD : 7.3cm</p>	<p>GA, FW, Ratio Block (fătul a) Afișează rezultatele măsurătorilor GA, FW și Ratio pentru fătul a.</p>
<p>Fetus b <Measurements & Age Estimate> BPD (Tokyo U) 7.1cm 28w0d ±13d * AXT (Tokyo U) 43.61cm² 27w4d ±12d FL (Tokyo U) 4.9cm 27w5d ±25d <Fetal Weight Estimate> FW (Tokyo U) 1120g LMP-GA US-GA FW (Shirozuka) g 4000 +1.5SD -1.5SD 500 18 41 wks < Weeks1.5SD ></p> <p>APTD : 6.4cm TTD : 6.8cm</p>	<p>GA, FW, Ratio Block (fătul b) Afișează rezultatele măsurătorilor GA, FW și Ratio pentru fătul b.</p>
<p>Fetus a AFI= 15.3cm Q1= 5.0cm Q2= 3.8cm Q3= 3.5cm Q4= 2.5cm (9.06-23.3) (Moore et al.) Fetus b AFI= 12.3cm Q1= 4.0cm Q2= 3.4cm Q3= 2.6cm Q4= 2.4cm (9.06-23.3) (Moore et al.)</p>	<p>Other Block (fătul a) Afișează rezultatele măsurătorilor AFI, AF Pocket, AFV și Cervix pentru fătul a.</p>
<p>Fetus a FHR : 140BPM Fetus b FHR : 124BPM Fetus a <Fetal Doppler Measurement> PI RI S/D PSV EDV MnV UmA 1.09 0.68 3.12 56.8cm/s 18.2cm/s 35.4cm/s (0.86-1.22) (0.57-0.74) MCA 1.67 0.81 5.32 65.3cm/s 12.3cm/s 31.8cm/s (1.62-2.58) (0.79-0.94) Fetus b <Fetal Doppler Measurement> PI RI S/D PSV EDV MnV UmA 1.18 0.67 3.08 58.8cm/s 19.1cm/s 33.5cm/s (0.86-1.22) (0.57-0.74) MCA 1.51 0.76 4.17 69.3cm/s 18.6cm/s 34.8cm/s (1.62-2.56) (0.79-0.94)</p>	<p>Other Block (fătul b) Afișează rezultatele măsurătorilor AFI, AF Pocket, AFV și Cervix pentru fătul b.</p>

1.7.1 Modificarea valorii medii a rezultatelor de măsurare a vârstei gestaționale

Excludeți rezultatele de măsurare a vârstei gestaționale necesare și revizuiți valorile medii pentru vârsta gestațională și data estimată a nașterii.

Vârsta gestațională și data estimată a nașterii calculate pe baza măsurării vârstei gestaționale diferă în funcție de metoda de măsurare GA. Valoarea medie a vârstei gestaționale și valoarea medie a datei estimate a nașterii sunt afișate la blocul Header ca Composite US-GA și, respectiv, Composite US-EDC.

Puteți selecta rezultatele utilizate pentru măsurătorile Composite US-GA și Composite US-EDC.

Procedură

1. Afișați raportul.
2. Afișați blocul GA, FW & Ratio .
3. Selectați valorile măsurătorilor care se vor utiliza la calcularea măsurătorilor medii în caseta de validare din partea dreaptă a rezultatelor de măsurare a vârstei gestaționale.
 - Dacă se bifează caseta de validare:
Se va utiliza pentru calcularea valorii medii.
 - Dacă se debifează caseta de validare:
Nu se va utiliza pentru calcularea valorii medii.

Exemplu de afișare

Bifarea casetelor de validare		Exemplu de Composite US-GA/ Composite US-EDC
Dacă se bifează toate casetele de validare. <Measurements & Age Estimate> BPD (Tokyo U) 8.0cm 31w3d ±16d <input checked="" type="checkbox"/> * AXT (Tokyo U) 46.08cm 28w2d ±12d <input checked="" type="checkbox"/> FL (Tokyo U) 5.7cm 31w4d ±34d <input checked="" type="checkbox"/>	→	Composite US-GA : 30w3d US-EDC : YYYY/MM/DD
Dacă se debifează casetele de validare <Measurements & Age Estimate> BPD (Tokyo U) 8.0cm 31w3d ±16d <input type="checkbox"/> * AXT (Tokyo U) 46.08cm 28w2d ±12d <input type="checkbox"/> FL (Tokyo U) 5.7cm 31w4d ±34d <input type="checkbox"/>	→	Composite US-GA : 31w3d US-EDC : YYYY/MM/DD

1.7.2 Introducerea scorului de profil biofizic (scorul BPP)

„BPP Scoring” este un raport prin intermediul căruia operatorul selectează opțiuni în funcție de criteriile de evaluare care se bazează pe informațiile obținute după observarea imaginilor ecografice ale fătului pe o perioadă relativ lungă de timp. Punctele se adună pe baza opțiunilor selectate și se fac evaluări pe baza scorului total. Se utilizează îndeosebi la gestionarea sarcinilor cu risc ridicat.

Se utilizează două criterii de evaluare pentru scorul BPP: criteriile de evaluare susținute de Vintzileos et al. și criteriile de evaluare susținute de Manning et al. Vă rugăm să consultați secțiunea cu referințe pentru detalii privind aceste criterii de evaluare.

Anterior confirmării

Utilizați presetările ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Report Data] > [Select BPP Scoring Criteria]) pentru a selecta criteriile de evaluare.

Examinarea BPP este dezactivată în mod implicit. Pentru a afișa această examinare, înregistrați **BPP** utilizând presetările ([Study Assignment] > [(Study Name)] > [Combined Report Display]).

Procedură

1. Afișați raportul.
2. Afișați blocul BPP.

<Biophysical Profile (Manning et al.)>

Breathing = Present(2)

Movement = Present(2)

Tone = []

Fluid = []

Non-Stress Test = []

Total Score = 4 / 10

Total Score without NST = 4 / 8

Exemplu de afișare (criterii de evaluare conform Manning et al.)

3. Selectați rezultatele pentru criteriile din lista de observații.
 - Numărul din paranteze prevăzut la opțiunea selectată se adaugă la Total Score.

1.7.3 Introducerea rezultatelor amniocentezei sau prelevării de vilozități coriale

Introduceți rezultatele examinării amniocentezei sau prelevării de vilozități coriale. Introduceți modificarea ritmului cardiac al fătului sau rezultatele privind lichidul amniotic înaintea și ulterior prelevării.

Anterior confirmării

Examinarea Amnio este dezactivată în mod implicit. Pentru a afișa această examinare, setați utilizând presetările ([Study Assignment] > [(Study Name)] > [Combined Report Display]). Introduceți rezultatele amniocentezei sau prelevării de vilozități coriale în blocul Amniocentesis.

Procedură

1. Afișați raportul.
2. Afișați blocul Amniocentesis.
3. Introduceți fiecare articol pentru Amniocentesis cu ajutorul tastaturii sau selectați din listă.

<Amniocentesis>

Puncture Site : [] # of puncture : []

Am't. Fluid withdrawn : [] cc

Color of fluid : []

PreHR : [] PstHR : []

Placenta : []

(1) Articole care se introduc în blocul Amniocentesis

Denumirea articolului	Informații introduse
Puncture Site	Selectați locul de puncție dintre [RUQ], [RLQ], [LUQ] și [LLQ]. <ul style="list-style-type: none">• RUQ (cvadrant superior dreapta)• RLQ (cvadrant inferior dreapta)• LUQ (cvadrant superior stânga)• LLQ (cvadrant inferior stânga)
# of puncture	Se pot selecta între 1 și 10 puncții dintre locurile de puncție de mai sus.
Am't. Fluid withdrawn	Introduceți volumul eșantionului de lichid amniotic cu ajutorul tastaturii.
Color of fluid	Selectați starea macroscopică a lichidului amniotic obținut prin puncție dintre [Clear], [Bloody] și [Dark]. Sau introduceți cu ajutorul tastaturii.
PreHR, PstHR	Afișează valorile ritmului cardiac fetal măsurate înainte și după amniocenteză. Aceste informații se pot utiliza pentru gestionarea stresului indus fătului prin puncție.
Placenta	Introduceți comentarii privind placenta cu ajutorul tastaturii.

1.8 Presetări

Presetările măsurătorilor obstetrice sunt organizate după cum urmează.

1. Create Measurement Tools

Utilizați funcțiile următoare pentru a efectua setările aferente metodei de măsurare, dimensiunii marcajelor și afișării rapoartelor pentru măsurători de bază și efectuate cu aplicații.

Basic Measurement

Setează metoda măsurătorilor de bază, stilul marcajelor și afișarea rezultatelor.

Measured Method & Display Items	Setează articolele asociate metodei măsurătorilor de bază, stilului marcajelor și afișării rezultatelor pentru fiecare tip de măsurătoare.
B.Mode	Setări pentru măsurători în modul B.
M.Mode	Setări pentru măsurători în modul M.
D.Mode	Setări pentru măsurători în modul D.
F.Mode	Setări pentru măsurători în modul Doppler Color.
Caliper Mark Control	Setează dimensiunea marcajului de măsurare și linia punctată, funcția de corecție în cursul unei trasări și modul de revizuire a trasării.
Unit Selection	Setările unităților de afișare la efectuarea măsurătorilor.
Caliper Auto Off	Setări pentru ștergerea automată a marcajelor de măsurare și a rezultatelor când imaginea este înghețată.

Display Form	Configurează setările stilului de afișare a rezultatelor măsurătorilor de bază.
Mark Display	Configurează setările de afișare a marcajelor caliperului.

Application Measurement

Setează metoda măsurătorilor efectuate cu aplicații, stilul marcajelor și afișarea rezultatelor.

Measured Method & Display Items	Setează articolele asociate metodei de măsurare, stilului marcajelor și afișării rezultatelor pentru fiecare măsurători efectuate cu aplicații.
B.Mode	Setări pentru măsurători în modul B.
M.Mode	Setări pentru măsurători în modul M.
D.Mode	Setări pentru măsurători în modul D.
Caliper Mark Control	Setează dimensiunile marcajului de măsurare și liniile punctate pentru măsurătorile efectuate cu aplicații.
Unit Selection	Setările unităților de afișare la executarea măsurătorilor efectuate cu aplicații.
Caliper Auto Off	Setări pentru ștergerea automată a marcajelor de măsurare și a rezultatelor când imaginea este înghețată.
Report Data	Setări de afișare a valorilor măsurătorilor în rapoarte.
Anatomy Check List	Configurează setările Anatomy Check List.
Display Form	Setările stilului de afișare a rezultatelor măsurătorilor efectuate cu aplicații.
Mark Display	Configurează setările de afișare a marcajelor caliperului.
Built-in & User-defined Table	Se pot utiliza tabelele de măsurate integrate în sistem pentru confirmare și pentru a crea tabele. De asemenea, datele pot fi importate sau exportate utilizând suporturi conectate prin USB.
GA Table	Se poate utiliza tabelul GA pentru confirmare și pentru a crea tabele.
FW Equation	Se poate utiliza tabelul FW Equation pentru confirmare și pentru a crea tabele.
FW Growth	Se poate utiliza tabelul FW Growth pentru confirmare și pentru a crea tabele.
Fetus Ratio	Se poate utiliza tabelul Fetus Ratio pentru confirmare și pentru a crea tabele.
AFI Table	Se poate utiliza tabelul AFI pentru confirmare și pentru a crea tabele.
Doppler Table	Se poate utiliza tabelul Doppler pentru confirmare și pentru a crea tabele.
Interval Growth Rate	Se poate utiliza tabelul Interval Growth Rate pentru confirmare și pentru a crea tabele.
User's Name	Înregistrează numele regiunilor de măsurare.
User's Calculation	Setări pentru formulele indicilor înregistrați de utilizatori.
Reserved Word	Setări pentru numele indicilor (cuvinte rezervate) înregistrate de utilizator.

2. Study Assignment

Setări de afișare a meniului și raportului, precum și alte articole asociate studiului.

Defined Study name

OB Program	Setează tabelele utilizate pentru măsurători și Anatomy Check List utilizată în rapoarte.
GA FW Ratio	Selectează tabelele utilizate pentru măsurători GA, FW și Fetus Ratio.
Other	Selectează alte tabele pentru măsurători obstetrice decât cele de mai sus.
Anatomy Check List Assign	Setează articolele Anatomy Check List care se vor afișa în rapoarte.
Graph Number	Setează numărul de grafice care se vor afișa în rapoarte și modul de afișare a erorilor.
Menu Assign	Funcție pentru crearea și editarea meniurilor de măsurare.
Auto Sequence	Setează funcția de măsurare care începe automat după înghețarea imaginii.
Combined Report Display	Setări pentru informațiile prezentate în rapoarte.
Other	Setări pentru afișarea mesajelor din ghidul operațional al măsurătorilor.

3. SW Assignment

Alocarea de funcții de măsurare tastelor sau panoului tactil.

SW Assignment

Setează funcția de măsurare pornită la apăsarea unei taste sau a unui buton.

+Mark Key Assignment	Setează funcția de măsurare pornită la apăsarea tastei [Caliper].
Hot Key Assignment	Setează funcția de măsurare pornită la apăsarea unei taste de pe tastatură.
Measure SW Assignment	Alocă o funcție de măsurare unui comutator direct.
Control Menu Assignment	Alocă meniul de control de pe panoul tactil.

1.8.1 Lista tabelor integrate în sistem

Tabele integrate în sistem pot fi verificate în presetări ([OB Preset] > [Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Built-in & User-defined Table]).

- GA Table

Numele autorului	Măsurătoarea					
Tokyo U	GS	CRL	BPD	FL	LV	AXT
Osaka U	CRL	BPD	FTA	FL	HL	
Hadlock	BPD	HC	AC	FL	CRL	
Had_90%	HC	AC	FL			

Numele autorului	Măsurătoarea					
Hadlock84	BPD	HC	AC	FL		
Had84_90%	BPD	HC	AC	FL		
Had84_97%	BPD	HC	AC	FL		
Jeanty	FL	HL	TIB	ULNA	BD	
Jea_95%	FL	HL	TIB	ULNA	RAD	
Campbell	BPD	HC	AC	FL		
Merz	BPD	OFD	HC2	TTD	APTD	AC
	FL	HL	TIB	FIB	ULNA	RAD
Shinozuka	BPD	AXT	AC	FL		
Hansmann	CRL	BPD	OFD	HC2	TTD	AC
	FL	HL				
Rempen	mGS	CRL	BPD			
Chitkara U	TC	TL				
Kurtz	BPD					
Sabbagha	BPD					
Hill	CD					
Goldstein	CD	EES				
Hellman	mGS					
Robinson	CRL					
Daya	CRL					
Nelson	CRL					
Hohler	FL					
O'Brien	FL					
Warda	FL					
Chitty	BPD	HC	AC	FL		
JSUM'03	CRL	BPD	AC	FL		
Sonek	NBL					
BMUS'09	CRL	HC3	FL			
BMUS_95%	HC3	AC2	FL			
CFEF_97%	BPD	HC3	AC2	FL		
CFEF_90%	BPD	HC3	AC2	FL		

- FW Equation

Puteți modifica ordinea regiunilor de măsurare.

Numele autorului	Măsurătoarea					
Tokyo U	BPD	APTD	TTD	FL		
Osaka U	BPD	FTA	FL			
Hadlock1	AC	FL				
Hadlock2	HC	AC	FL			
Hadlock3	BPD	AC	FL			

Numele autorului	Măsurătoarea					
Hadlock4	HC	AC				
Hadlock5	BPD	HC	AC	FL		
Shinozuka	BPD	AC	FL			
Hansmann	BPD	TTD				
Warsof	BPD	AC				
Shepard	BPD	AC				
Campbell	AC					
JSUM'03	BPD	AC	FL			

- FW Growth

Numele autorului
Brenner
Osaka U
Hadlock
Shinozuka
Yarkoni (Twins)
Doubilet
JSUM'03
CFEF_90%
CFEF_97%

- Fetus Ratio

Numele autorului	Măsurătoarea
Hadlock	CI<BPD _o /OFD _o >
Hohler	FL/BPD
Hadlock	FL/AC
Campbell	HC/AC
P&J	LVW/HW
Hadlock	FL/HC

- AFI Table

Numele autorului	Măsurătoarea
Moore et al.	AFI
Phelan et al.	AFI
Jeng et al.	AFI

- Doppler Table (RI Table)

Numele autorului	Măsurătoarea
Shinozuka	MCA-RI
Shinozuka	UmA-RI
JSUM'03 5-95%ile	MCA-RI
JSUM'03 10-90%ile	MCA-RI

Numele autorului	Măsurătoarea
JSUM'03 5-95%ile	UmA-RI
JSUM'03 10-90%ile	UmA-RI

- Doppler Equation (RI Equation)

Numele autorului	Măsurătoarea
JSUM'03 5-95%ile	MCA-RI
JSUM'03 10-90%ile	MCA-RI
JSUM'03 5-95%ile	UmA-RI
JSUM'03 10-90%ile	UmA-RI

- Doppler Table (PI Table)

Numele autorului	Măsurătoarea
Shinozuka	MCA-PI
Shinozuka	UmA-PI
JSUM'03 5-95%ile	MCA-PI
JSUM'03 10-90%ile	MCA-PI
JSUM'03 5-95%ile	UmA-PI
JSUM'03 10-90%ile	UmA-PI

- Doppler Equation (PI Equation)

Numele autorului	Măsurătoarea
JSUM'03 5-95%ile	MCA-PI
JSUM'03 10-90%ile	MCA-PI
JSUM'03 5-95%ile	UmA-PI
JSUM'03 10-90%ile	UmA-PI

- Doppler Table (DV Table)

Numele autorului	Măsurătoarea
Hecher	DV-PI
Hecher	DV-S
Hecher	DV-PVIV
JSUM'13_95%	DV-PI
JSUM'13_95%	DV-a/S
JSUM'13_90%	DV-PI
JSUM'13_90%	DV-a/S

- PSV Table

Numele autorului	Măsurătoarea
Mari MoM	MCA-PSA

- Rata creșterii în interval

Numele autorului	Măsurătoarea
Levon N	BPD

Numele autorului	Măsurătoarea
Levon N	AC
Levon N	FL
Levon N	AD

1.9 Referințe

1.9.1 Formule

În acest capitol se vor folosi următoarele simboluri.

Caracter	Explicație
α	Alfa
γ	Gamma
π	Pi

(1) Vârsta gestațională

Articol de introdus	Formule de calculare a vârstei fătului
De la ultima zi a ultimei menstruații	$LMP-GA = (Data\ examinării - LMP) / 7$
De la data estimată a ovulației	$BBT-GA = (Data\ examinării - BBT + 14) / 7$
Datele examinărilor anterioare și vârsta gestațională de la datele respective	$EGA-GA = (Data\ examinării - EGA) / 7 + EGA-MA$ EGA-MA: Media corespunzătoare vârstei gestaționale la data examinării anterioare
Valoarea medie a rezultatului măsurării vârstei gestaționale	$Composite\ US-GA = (US-GA_1 + US-GA_2 + \dots + US-GA_n) / n$

(2) Data estimată a nașterii

Articol de introdus	Formulă pentru calcularea datei estimate a nașterii
De la ultima zi a ultimei menstruații	$LMP-EDC = 280 + LMP$
De la data estimată a ovulației	$BBT-EDC = (280 - 14) + BBT$
Pe baza datelor examinărilor anterioare și vârsta gestațională de la datele respective	$EGA-EDC = Data\ EGA + (280 - EGA-MA)$ EGA-MA: Media corespunzătoare vârstei gestaționale la data examinării anterioare
Pe baza rezultatului măsurării vârstei gestaționale	$GA-EDC = Data\ exam. + (280 - GA)$
Valoarea medie a rezultatului măsurării vârstei gestaționale	$Composite\ US-EDC = Data\ exam. + (280 - Composite\ US-GA)$

(3) Măsurători complexe

Parametrii de măsurare	Abreviere și formulă
Circumferința capului	$HC = \pi \sqrt{\{(BPD^2 + OFD^2) / 2\}}$
Circumferința capului	$HC2 = 2,325 \times \sqrt{(BPD^2 + OFD^2)}$
Circumferința capului	$HC3 = \pi (BPD + OFD) / 2$
Circumferința abdominală	$AC = \pi \sqrt{\{(APTD^2 + TTD^2) / 2\}}$
Circumferința abdominală	$AC2 = \pi (APTD + TTD) / 2$
Aria transversală a trunchiului fătului	$FTA = \pi (APTD \times TTD) / 4$
Diametrul abdominal	$AD = (APTD + TTD) / 2$

(4) Greutatea fătului

Tabelul obstetric	Formule
Tokyo U	$FW (g) = 1,07 \times BPD^3 + 3,42 \times APTD \times TTD \times FL$ BPD, APTD, TTD, FL: cm
Osaka U	$FW (g) = 1,25647 \times BPD^3 + 3,50665 \times FTA \times FL + 6,3$ BPD, FL: cm, FTA: cm ²
Hadlock 1	$FW (g) = 10^{(1,304 + 0,05281 \times AC + 0,1938 \times FL - 0,004 \times AC \times FL)}$ AC, FL: cm
Hadlock 2	$FW (g) = 10^{(1,326 - 0,00326 \times AC \times FL + 0,0107 \times HC + 0,0438 \times AC + 0,158 \times FL)}$ AC, HC, FL: cm
Hadlock 3	$FW (g) = 10^{(1,335 - 0,0034 \times AC \times FL + 0,0316 \times BPD + 0,0457 \times AC + 0,1623 \times FL)}$ BPD, AC, FL: cm
Hadlock 4	$FW (g) = 10^{(1,182 + 0,0273 \times HC + 0,07057 \times AC - 0,00063 \times AC^2 - 0,0002184 \times HC \times AC)}$ HC, AC: cm
Hadlock 5	$FW (g) = 10^{(1,3596 - 0,00386 \times AC \times FL + 0,0064 \times HC + 0,00061 \times BPD \times AC + 0,0424 \times AC + 0,174 \times FL)}$ BPD, HC, AC, FL: cm
Shepard	$FW (g) = 10^{((3 - 1,7492) + 0,166 \times BPD + 0,046 \times AC - 2,646 \times AC \times BPD / 1000)}$ BPD, AC: cm
Shinozuka/ JSUM	$FW (g) = 1,07 \times BPD^3 + 0,3 \times AC^2 \times FL$ BPD, AC, FL: cm
Hansmann	$FW (kg) = -0,105775 \times BPD + 0,000930707 \times BPD^2 + 0,0649145 \times TTD - 0,000205620 \times TTD^2 + 0,515263$ BPD, TTD: mm
Warsof	$FW (kg) = 10^{(-1,599 + 0,144 \times BPD + 0,032 \times AC - 0,111 \times BPD^2 \times AC / 1000)}$ BPD, AC: cm
Campbell	$FW (g) = 2,718282^{(-4,564 + 0,0282 \times AC - 0,0000331 \times AC^2 + \log_e 1000)}$

(5) Alte măsurători în modul B

Parametrii de măsurare	Abreviere și formulă
Index cefalic	CI = BPOo / OFDo (14 ≤ LMP-GA ≤ 40săpt)
Indicele de lichid amniotic	AFI = Q1 + Q2 + Q3 + Q4
Raportul ariei toracice	CTR = Inimă / Torace Inima: Perimetrul transversal al inimii (diametru), Torace: Perimetrul transversal al toracelui (diametru) CTAR = Inimă / Torace×100 Inima: Secțiunea transversală a inimii, Torace: Secțiunea transversală a toracelui
Rata creșterii în interval	Rata creșterii în interval = (Data studiului curent - Data studiului anterior) mm / (Data GA curent - Data GA anterioară) săptămână Referință: Levon N
Raportul greutateii fetale pentru gemeni sau tripleți	Raport EFW (%) = Făt1/Făt2 x 100 Fetus1: Greutatea fetală a unuia dintre feții a, b sau c, Făt2: Greutatea celui mai greu făt a, b sau c, EFW: Estimarea greutateii fetale

(6) Măsurarea în modul M

Parametrii de măsurare	Abreviere și formulă
Ritm cardiac	FHR = 60 x @/dt PreFHR = 60 x @/dt PostFHR = 60 x @/dt @: Ritm cardiac
Măsurători ale funcției ventriculului stâng	
Volum telediastolic al ventriculului stâng	EDV = LVIDd ³ (metoda Pombo)
Volum telesistolic al ventriculului stâng	ESV = LVIDs ³ (metoda Pombo)
Volum bătaie	SV = EDV-ESV
Fracția de ejecție a ventriculului stâng	EF (%) = (SV / EDV) x 100
Fracția de scurtare	FS (%) = {(LVIDd - LVIDs) / LVIDd} x 100

(7) Măsurarea în modul D

Parametrii de măsurare	Abreviere și formulă
Măsurători arteriale	PI = (PSV - EDV) / MnV PSV ≥ EDV RI = (PSV - EDV) / PSV PSV ≥ EDV S / D = PSV / EDV
Indicele de presarcină	PLI = A / SF
Măsurarea fluxului de ejecție a ventriculului stâng	CSA = π / 4 x CSDLVOT ² SV = CSA _{LVOT} x VTI

Parametrii de măsurare	Abreviere și formulă
Măsurarea fluxului de ejeție a ventriculului drept	$CSA = \pi / 4 \times CSDRVOT^2$ $SV = CSA_{RVOT} \times VTI$ $Qp / Qs = SV_{RVOT} / SV_{LVOT}$
Măsurarea fluxului din ductul venos Arantius	$PI = (S - a) / MnV$ $a / S = a / S$ $S / a = S / a$ $PVIV = (S - a) / D$ PVIV: indicele de viteză maximă pentru venă
Valoarea MoM	Valoarea MoM = PSV / (valoarea mediană a numărului curent de săptămâni (cm/s)) NOTĂ: Pentru detalii privind valoarea mediană a numărului curent de săptămâni, consultați referințele privind valoarea MoM.
Măsurarea fluxului sanguin din artera cerebrală medie (JSUM'03)	$RI = 6.48 \times 10^{-2} + 5.06 \times 10^{-2}GW - 9.00 \times 10^{-4}GW^2$ (5 percentile) $-2.99 \times 10^{-2} + 5.74 \times 10^{-2}GW - 1.00 \times 10^{-3}GW^2$ (10 percentile) $5.54 \times 10^{-2} + 5.40 \times 10^{-2}GW - 9.00 \times 10^{-4}GW^2$ (50 percentile) $2.00 \times 10^{-1} + 4.81 \times 10^{-2}GW - 8.00 \times 10^{-4}GW^2$ (90 percentile) $3.33 \times 10^{-1} + 4.09 \times 10^{-2}GW - 7.00 \times 10^{-4}GW^2$ (95 percentile) $PI = -9.69 \times 10^{-1} + 1.74 \times 10^{-1}GW - 3.10 \times 10^{-3}GW^2$ (5 percentile) $-1.47 + 2.11 \times 10^{-1}GW - 3.70 \times 10^{-3}GW^2$ (10 percentile) $-2.68 + 3.10 \times 10^{-1}GW - 5.20 \times 10^{-3}GW^2$ (50 percentile) $-2.54 + 3.31 \times 10^{-1}GW - 5.50 \times 10^{-3}GW^2$ (90 percentile) $-2.39 + 3.31 \times 10^{-1}GW - 5.60 \times 10^{-3}GW^2$ (95 percentile) NOTĂ: GW (săptămâna gestațională)
Măsurarea fluxului sanguin din artera ombilicală	$RI = 1.18 - 3.01 \times 10^{-2}GW + 3.00 \times 10^{-4}GW^2$ (5 percentile) $1.15 - 2.74 \times 10^{-2}GW + 3.00 \times 10^{-4}GW^2$ (10 percentile) $1.20 - 2.71 \times 10^{-2}GW + 3.00 \times 10^{-4}GW^2$ (50 percentile) $1.10 - 1.60 \times 10^{-2}GW + 1.00 \times 10^{-4}GW^2$ (90 percentile) $1.09 - 1.42 \times 10^{-2}GW + 1.00 \times 10^{-4}GW^2$ (95 percentile) $PI = 2.44 - 8.81 \times 10^{-2}GW + 1.10 \times 10^{-3}GW^2$ (5 percentile) $2.29 - 7.53 \times 10^{-2}GW + 9.00 \times 10^{-4}GW^2$ (10 percentile) $2.93 - 1.03 \times 10^{-1}GW + 1.30 \times 10^{-3}GW^2$ (50 percentile) $3.26 - 1.08 \times 10^{-1}GW + 1.30 \times 10^{-3}GW^2$ (90 percentile) $3.04 - 8.76 \times 10^{-2}GW + 1.00 \times 10^{-3}GW^2$ (95 percentile)

Informații de referință

1.9.4(8) Alte referințe la pagina 73

1.9.2 Anatomy Check List

(1) Gravidă: Lista de verificare pentru gravidă

Heading	Selectable					
Fetal Number	Single	Twin	Triplet	Multiple	See Comment	
Cervix	WNL	Poorly Seen	Not Seen	See Comment		
Uterus	Anteverted	Retroverted	Anteflexed	Retroflexed	Absent	See Comment
Endometrium	Prominent	Normal	Fluid	Polyp	See Comment	
Myometrium	Unremarkable	Heterogeneous	See Comment			
Right Ovary	WNL	Enlarged	Not Seen	Absent	See Comment	
Left Ovary	WNL	Enlarged	Not Seen	Absent	See Comment	
Right Fallopian Tube	Hydrosalpinx	Pyosalpinx	Not Seen	See Comment		
Left Fallopian Tube	Hydrosalpinx	Pyosalpinx	Not Seen	See Comment		
Right Adnexa	WNL	Absent	Free Fluid	See Comment		
Left Adnexa	WNL	Absent	Free Fluid	See Comment		

(2) Făt: Lista de verificare pentru făt

Heading	Selectable					
Fetal Presentation	Vertex	Breech	Transverse	Oblique	See Comment	
Placental Position	Anterior	Posterior	Fundal	R-Lateral	L-Lateral	See Comment
Placental Location	Fundal	Mid	Low	Partial Previa	Complete Previa	See Comment
Placental Grade	0	1	2	3	See Comment	
AFV	Normal	Increased	Decreased	See Comment		
Head	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Cerebral Ventricles	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Cisterna Magna	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Cerebellum	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Choroid Plexus	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Posterior Fossa	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Lat Vent	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Midline falx	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Cavum S.P.	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Neck	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Nuchal Fold	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Face	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Orbits	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Cardiac Activity	Regular	Irregular	Absent	See Comment		
Heart 4 Chamber View	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Outflow Tract	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
RVOT	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
LVOT	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Lungs	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Abdominal Wall	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Diaphragm	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Liver	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Stomach	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Cord Vessels	3	2	See Comment			
Cord Insertion	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Right Kidney	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Left Kidney	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Renals	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Urinary Bladder	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Spine	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Spine-Lumbar	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Spine-Cervical	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Spine-Thoracic	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Spine-Sacral	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Right Arm	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Left Arm	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Right Leg	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Left Leg	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Right Hand	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Left Hand	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Right Foot	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Left Foot	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Upper Extremities	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Lower Extremities	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Limbs	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Digits	WNL	Poorly Seen	Not Seen	Abnormal	See Comment	
Gender	Not Seen	Male	Female	See Comment		

1.9.3 Scorul profilului biofizic (scorul BPP)

(1) Criterii pentru calcularea variabilelor biofizice conform Vintzelios

Parametru	Prezent, scor 2	Echivoc, scor 1	Absent, scor 0
Testul non-stres	5 sau mai multe accelerări FHR la o amplitudine de 15 bpm și pe o durată de cel puțin 15 secunde în asociere cu mișcările fătului pe o perioadă de 20 de minute. (NST 2)	2 sau 4 accelerări de cel puțin 15 bpm și pe o durată de cel puțin 15 secunde în asociere cu mișcările fătului pe o perioadă de 20 de minute. (NST 1)	1 sau 0 accelerări pe o perioadă de 20 de minute. (NST 0)
Mișcările fătului	Cel puțin 3 episoade (trunchi și membre) de mișcări fetale într-un interval de 30 de minute. Mișcările simultane ale trunchiului și membrelor sunt considerate o singură mișcare. (FM 2)	1 sau 2 mișcări ale fătului într-un interval de 30 de minute. (FM1)	Absența mișcărilor fătului într-un interval de 30 de minute. (FM 0)

Parametru	Prezent, scor 2	Echivoc, scor 1	Absent, scor 0
Mișcările respiratorii ale fătului	Cel puțin 1 episod respiratoriu al fătului cu o durată de cel puțin 60 de secunde într-un interval de observație de 30 de minute. (FBM 2)	Cel puțin 1 episod respiratoriu al fătului cu o durată de 30 - 60 de secunde într-un interval de 30 de minute. (FBM 1)	Absența respirație fetale sau respirație pe o durată mai mică de 30 de secunde într-un interval de 30 de minute. (FBM 0)
Tonusul fetal	Cel puțin 1 episod de extensie a membrelor cu revenire la poziția de flexie și 1 episod de extensie a coloanei cu revenire la poziția de flexie. (FT 2)	Cel puțin 1 episod de extensie a membrelor cu revenire la poziția de flexie sau 1 episod de extensie a coloanei cu revenire la poziția de flexie. (FT 1)	Membre în extensie. Mișcările fătului nu sunt urmate de revenire la poziția de flexie. Mâna este deschisă. (FT 0)
Volumul lichidului amniotic	Lichid evident în întreaga cavitate uterină. O pungă cu diametrul pe verticală de 2 cm sau mai mult. (AF 2)	O pungă cu diametrul pe verticală sub 2 cm, dar peste 1 cm. (AF 1)	Comprimarea organelor mici ale fătului. Cea mai mare pungă de lichid măsoară mai puțin de 1 cm în diametru pe verticală. (AF 0)
Calcifierea placentară	Grad de calcifiere placentară 0, 1 sau 2. (PL2)	Placentă posterioară; dificil de evaluat. (PL 1)	Grad de calcifiere placentară 3. (PL 0)

Referință

Vintzileos A.M., Campbell W.A., Ingardia C.J., Nochimson D.J., "The fetal biophysical profile and its predictive value," *Obstet Gynecol.*, 62 (3): 271-278, September 1983.

(2) Scorul profilului biofizic conform Manning et ales

Parametru	Prezent, scor 2	Absent, scor 0
Respirația	Respirație timp de 30 de secunde sau mai mult într-un interval de 30 de minute.	Respirație timp de mai puțin 30 de secunde sau lipsa respirației într-un interval de 30 de minute.
Mișcări	3 sau mai multe mișcări ale corpului/membrelor într-un interval de 30 de minute.	Mai puțin de 3 mișcări ale corpului/membrelor într-un interval de 30 de minute.
Tonusul	Cel puțin 1 episod de flexie sau extensie cu revenire la poziția normală într-un interval de 30 de minute.	Lipsa flexiei sau extensiei într-un interval de 30 de minute.
Lichidul amniotic	O pungă de lichid amniotic măsurând 2 cm în plan vertical și orizontal.	Imposibilitatea de a identifica o pungă de lichid care măsoară 2 cm în orice plan.
Testul non-stres	Test negativ sau reactiv.	Mai puțin de 2 accelerări de cel puțin 15 bpm.
SCOR TOTAL POSIBIL 10		

Referință

Manning F.A., Platt L.D., Sapos L., „Antepartum fetal evaluation: development of a fetal biophysical profile”, *Am. J Obstet Gynecol.*, 136 (6): 787-795, March 1980.

1.9.4 Referințe

(1) GA Table

1. Tokyo U
 - University of Tokyo, Takashi Okai, "Studies on Fetal Growth and Functional Developments," *Acta obstetrica et gynaecologica Japonica* 38 (8): 1209-1217, 1986.
2. Osaka U
 - Mineo Aoki, "IUGR Diagnosis and Treatment 1. IUGR Diagnosis Using Ultrasonic Measurements of Fetal Build," *Perinatal Care*, 9 (5): 407-442, May 1990.
3. Hadlock
 - BPD
F. P. Hadlock, R. L. Deter, R. B. Harrist, and S. K. Park, "Fetal biparietal diameter: a critical re-evaluation of the relation to menstrual age by means of real-time ultrasound," *Journal of Ultrasound in Medicine*, 1 (3), 97-104, 1982.
 - HC
F. P. Hadlock, R.L. Deter, R.B. Harrist, S.K. Park, "Fetal head circumference: relation to menstrual age," *AJR*, 138 (4), 649-653, April 1982.
 - AC
F. P. Hadlock, R. L. Deter, R.B. Harrist, S.K. Park, "Fetal abdominal circumference as a predictor of menstrual age," *AJR*, 139 (2), 367-370, August 1982.
 - FL
F. P. Hadlock, R. L. Deter, R.B. Harrist, S.K. Park, "Fetal femur length as a predictor of menstrual age: sonographically measured," *AJR*, 138 (5), 875-878, May 1982.
 - CRL
F. P. Hadlock, Y. P. Shah, D. J. Kanon, and J. V. Lindsey, "Fetal crown-rump length: reevaluation of relation to menstrual age (5-18 weeks) with high-resolution real-time US," *Radiology*, 182 (2), 501-505, February 1992. Table 3.
4. Had 90%
 - F. P. Hadlock, R. L. Deter, R. B. Harrist, and S. K. Park, "Estimating fetal age: computer-assisted analysis of multiple fetal growth parameters," *Radiology* 152 (2), 497-501, August 1984 Table data: 90 percentile data form <Growth format>.
5. Hadlock84
 - F. P. Hadlock, R. L. Deter, R. B. Harrist, and S. K. Park, "Estimating fetal age: computer-assisted analysis of multiple fetal growth parameters," *Radiology* 152 (2), 497-501, August 1984 Table 1 and Table 2.
6. Had84_90%, Had84_97%
 - F. P. Hadlock, R. L. Deter, R. B. Harrist, and S. K. Park, "Estimating fetal age: computer-assisted analysis of multiple fetal growth parameters," *Radiology* 152 (2), 497-501, August 1984 Table 3.

7. Jeanty

- P. Jeanty, F. Rodesch, D. Delbeke, and J. E. Dumont, "Estimation of gestational age from measurements of fetal long bones," J. Ultrasound Med. 3 (2), 75-79, 1984.
- Jeanty 95%
P Jeanty , "Fetal limb biometry," Radiology 147 (2), 601-602, May 1983.
Table data: 95 percentile data form <Growth format>.
- Campbell
Materials provided:
Professor Campbell's Group at Harris Birthright Centre, King's College Hospital.

8. Merz

- Merz, E.; Wellek, S., "Das normale fetale Wachstumsprofil - ein einheitliches Modell zur Berechnung von Normkurven für die gängigen Kopf - und Abdomenparameter sowie die großen Extremitätenknochen , " Ultraschall in der Medizin 17 (4), 153-162, August 1996.
- English title: Normal Fetal Development Profiles - A Model to Obtain Standard Development Graphs for the Head and Abdominal Parameters and the Long Limb Bones Table data: 95 percentile data form <Growth format>.

9. Shinozuka

- Norio Shinozuka, Haruo Masuda, Hideyuki Kagawa, Yuji Taketani "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry," J. Med. Ultrasonics, 23, 877-888, 1996
Table 2, Table 3, Table 4 and Table 5.

10. Hansmann

- Hansmann, H. & B.J. Hackelöer & A. Staudach, "Ultraschalldiagnostik in Geburtshilfe und Gynäkologie, "Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York Tokyo, 1985.
- English version:
Hansmann, H. & B.J. Hackeloer & A. Staudach, "Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology, " Springer-Verlag, New York, Heidelberg Berlin, Tokyo, 1985.

11. Rempen

- Biometrie in der Frühgravidität (1.Trmenon) Der Frauenarzt, 32, 4/1991.

12. Chitkara U et al

- Chitkara U., Rosenberg J., Chervenak F. A., Berkowitz G. S., Levine R., Fagerstrom R. M., Walker B., Berkowitz R. L., "Prenatal sonographic assessment of the fetal thorax: normal values," American Journal of Obstetrics and Gynecology, 156 (5): 1069-1074, May 1987 Table 2.

13. Kurtz

- Alfred B. Kurtz, Ronald J. Wapner, Robert J. Kurtz, D. David Dershaw, Carl S. Rubin, Catherine Cole-Beuglet and Barry B. Goldberg, "Analysis of biparietal diameter as an accurate indicator of gestational age," Journal of Clinical Ultrasound, 8(4): 319-326, August 1980.

14. Sabbangha
 - Sabbagha R. E., Barton F. B., Barton B. A., "Sonar biparietal diameter. I. Analysis of percentile growth differences in two normal populations using same methodology. ," American Journal of Obstetrics and Gynecology, 126 (4): 479-484, October 1976.
15. Hill
 - Hill L.M., Guzick D., Fries J., Hixson J., Rivello D., "The transverse cerebellar diameter in estimating gestational age in the large for gestational age fetus," Obstetrics and Gynecology, 75(6): 981-985, June 1990.
16. Goldstein
 - CD
Goldstein I., Reece E. A., Pihu G., Bovicelli L., Hobbins J. C., "Cerebellar measurements with ultrasonography in the evaluation of fetal growth and development," American Journal of Obstetrics and Gynecology, 156(5): 1065-1069, May 1987.
Table 1
 - EES
S. R. Goldstein and R. Wolfson, "Endovaginal ultrasonographic measurement of early embryonic size as a means of assessing gestational age," Journal of Ultrasound in Medicine, 13(1): 27-31, 1994
Figure 3.
17. Hellman
 - Hellman L. M., Kobayashi M., Fillisti L., Lavenhar M., Cromb E., "Growth and development of the human fetus prior to the twentieth week of gestation," American Journal of Obstetrics and Gynecology, 103(6): 789-800, March 1969.
18. Robinson
 - Robinson H. P., Fleming J. E., "A critical evaluation of sonar "crown-rump length" measurements," British Journal of Obstetrics and Gynecology, 82(9): 702-710, September 1975.
19. Daya
 - Daya S., "Accuracy of gestational age estimation by means of fetal crown-rump length measurement," American Journal of Obstetrics and Gynecology, 168(3 Pt1): 903-908, March 1993
Table Data: 9 <Dating Format>.
20. Nelson
 - Nelson L. H., "Comparison of methods for determining crown-rump measurement by real-time ultrasound," Journal of Clinical Ultrasound, 9(2): 67-70, February 1981
Table Data: 9 <Dating Format>.
21. Hohler

- Hohler C. W., Quetel T. A., "Fetal femur length: equations for computer calculation of gestational age from ultrasound measurements," American Journal of Obstetrics and Gynecology, 143(4): 479-481, June 1982.
22. O'Brien
- O'Brien G.D., Queenan J.T., Campbell S., "Assessment of gestational age in the second trimester by real-time ultrasound measurement of the femur length," American Journal of Obstetrics and Gynecology, 139(5): 540-545, March 1981.
23. Warda
- Warda A. H., Deter R.L., Rossavik I.K., Carpenter R.J., Hadlock F.P., "Fetal femur length: a critical reevaluation of the relationship to menstrual age," Obstetrics and Gynecology, 66(1): 69-75, July 1985.
24. Chitty
- BPD, HC
Chitty L. S., Altman D. G., Henderson A., Campbell S., "Charts of fetal size: 2. Head measurements," Brithish Journal of Obstetrics and Gynecology, 101(1): 35-43, January 1994.
 - AC
Chitty L. S., Altman D. G., Henderson A., Campbell S., "Charts of fetal size: 3. Abdominal measurements," Brithish Journal of Obstetrics and Gynecology, 101(2): 125-131, February 1994.
 - FL
Chitty L. S., Altman D. G., Henderson A., Campbell S., "Charts of fetal size: 4. Femur length," Brithish Journal of Obstetrics and Gynecology, 101(2): 132-135, February 1994.
25. JSUM'03
- "Regarding the Publication of Standardization of Ultrasonic Biometry and Standard Values of Japanese", J Med Ultrasonics, 30 (3): 415-440, 2003.
26. Sonek
- Sonek J. D., McKenna D., Webb D., Croom C., Nicolaides K., "Nasal bone length throughout gestation: normal ranges based on 3537 fetal ultrasound measurements", Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 21(2): 152-155, Febuary 2003.
27. BMUS'09, BMUS_95%
- Pam Lougha, Lyn Chitty, Tony Evans & Trish Chudleigh , "Fetal Size and Dating: Charts Recommended for Clinical Obstetric Practice", Ultrasound 2009; 17(3): 160-166, British Medical Ultrasound Society:2009.
28. CFEF_97%, CFEF_90%
- Salomon LJ, Duyme M, Crequat J, Brodaty G, Talmant C, Fries N, Althuser M, "French fetal biometry: reference equations and comparison with other charts.", Ultrasound Obstet Gynecol. 2006 Aug;28(2):193-8.

(2) FW growth table (Normal Range)

1. Brenner
 - Brenner W. E., Edelman D. A., Hendricks C. H., "A standard of fetal growth for the United States of America," American Journal of Obstetrics and Gynecology, 126 (5): 555-564, November 1976.
2. Osaka U
 - Mineo Aoki, "IUGR Diagnosis and Treatment 1. IUGR Diagnosis Using Ultrasonic Measurements of Fetal Build" Perinatal Care, 9 (5): 407-442, May 1990.
3. Hadlock
 - Hadlock F.P., Harrist R.B., Martinez-Poyer J., "In utero analysis of fetal growth: a sonographic weight standard," Radiology, 181 (1): 129-133, October 1991.
4. Shinozuka
 - Norio Shinozuka, Haruo Masuda, Hideyuki Kagawa, Yuji Taketani "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry," J. Med. Ultrasonics, 23, 877-888, 1996.
5. Yarkoni (Twins)
 - Yarkoni S., Reece E..A., Holford T., O'Connor T.Z., Hobbins J.C., " Obstet Gynecol. 69 (4): 636-639, April 1987.
6. Doubilet
 - Doubilet P. M., Benson C. B., Nadel A. S., Ringer, S. A., "Improved birth weight table for neonates developed from gestations dated by early ultrasonography," J Ultrasound Med., 142 (1): 241-249, April 1997.
7. JSUM'03
 - "Regarding the Publication of Standardization of Ultrasonic Biometry and Standard Values of Japanese", J Med Ultrasonics, 30 (3): 415-440, 2003.
8. CFEF_97%, CFEF_90%
 - M. Massoud, M. Duyme, M. Fontanges, D. Combourieu, Collège français d'échographie foetale (CFEF), "Courbe d'estimation de poids foetal 2014 par le Collège français d'échographie foetale (CFEF)," Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction, 45 (1): 80-85, January 2016.

(3) Interval Growth Rate Table

1. Levon N
 - L. N. Nazarian, E. J. Halpern, A. B. Kurtz, W. W. Hauck and L. Needleman, "Normal interval fetal growth rates based on obstetrical ultrasonographic measurements," J Ultrasound Med. 14 (11): 829-836, Nov, 1995.

(4) Fetal RatioTable

1. Hadlock

- Hadlock F.P., Deter R.L., Carpenter R.J., Park S.K., "Estimating fetal age: effect of head shape on BPD," AJR, 137 (1): 83-85, July, 1981.
2. Hohler
 - Hohler C.W., Quetel T.A., "Comparison of ultrasound femur length and biparietal diameter in late pregnancy," Am J Obstet Gynecol., 141(7): 759-762, Dec, 1981.
 3. Hadlock
 - Hadlock F.P., Deter R.L., Harrist R.B., Roecker E., Park S.K., "A date-independent predictor of intrauterine growth retardation: femur length/abdominal circumference ratio," AJR, 141(5): 979-984, November, 1983.
 4. Campbell
 - Campbell S., Thoms A., "Ultrasound measurement of the fetal head to abdomen circumference ratio in the assessment of growth retardation," Br J Obstet Gynaecol., 84 (3): 165-174, March, 1977.
 5. P&J
 - Pretorius D.H., Drose J.A., Manco-Johnson M.L., "Fetal lateral ventricular ratio determination during the second trimester," J Ultrasound Med., 5 (3): 121-124, March, 1986.
 - Johnson M.L., Dunne M.G., Mack L.A., Rashbaum C.L., "Evaluation of fetal intracranial anatomy by static and real-time ultrasound," J. Clin Ultrasound., 8 (4): 311-318, August, 1980.
 6. Hadlock
 - Hadlock F.P., Harrist R.B., Shah Y., Park S.K., "The femur length/head circumference relation in obstetric sonography," J. Ultrasound Med., 3 (10): 439-442, October, 1984.

(5) AFI Table

1. Moore et al.
 - Moore T.R., Cayle J.E., "The amniotic fluid index in normal human pregnancy," Am J Obstet Gynecol., 162 (5): 1168-1173, May 1990.
2. Phelan et al.
 - Phelan J.P., Smith C.V., Broussard P., Small M., "Amniotic fluid volume assessment with the four-quadrant technique at 36-42 weeks' gestation," J. Reprod Med., 32 (7): 540-542, July 1987.
3. Jeng et al.
 - Jeng C.J., Jou T.J., Wang K.G., Yang Y.C., Lee Y.N., Lan C.C., "Amniotic fluid index measurement with the four-quadrant technique during pregnancy," J. Reprod Med., 35 (7): 674-677, July 1990.

(6) Tabele RI și PI pe vârste gestaționale (tabele cu intervale RI și PI)

1. Shinozuka

- io Shinozuka, Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (N. Shinozuka's Home Page).
<http://www.shinozuka.com/>

2. JSUM'03

- "Regarding the Publication of Standardization of Ultrasonic Biometry and Standard Values of Japanese", J Med Ultrasonics, 30 (3): 415-440.

(7) Ductus Venosus Table

1. Hecher

- "Reference ranges for fetal venous and atrioventricular blood flow parameters" K. Hecher, S. Campbell, R. Snijders and K. Nicolaides Ultrasound Obstet. Gynecol. 4 (1994) 381-390.

2. JSUM'13 - 90%

- Terminology and Diagnostic Criteria Committee, Japan Society of Ultrasonics in Medicine, "fetal venous blood flow waveform standard value (2013), ductus venosus (DV) PI, a/S and inferior vena cava: IVC PLI (preload index), a/S measurement methods and standard values for each gestational age", Jpn J Med Ultrasonics Vol. 40 No. 6 (2013).

(8) Alte referințe

(a) Modul B, Mode M

1. CTR

- D Paladini, S K Chita, and L D Allan. "Prenatal measurement of cardiothoracic ratio in evaluation of heart disease." Arch Dis Child. 1990 January, 65 (1 Spec No) 20-23.

2. CTAR

- Chiba Y, Kobayashi H, Kanzaki T, Murakami M. "Quantitative analysis of cardiac function in non-immunological hydrops fetalis." Fetal Diagn Ther. 1990, 5 (3-4), 175-188.

3. AFV, AF Pocket

- Manning FA, Hill LM, Platt LD. "Qualitative amniotic fluid volume determination by ultrasound: antepartum detection of intrauterine growth retardation." Am J Obstet Gynecol. 1981 February 1, 139 (3), 254-258.

4. Cervix

- Andersen HF, Nugent CE, Wanty SD, Hayashi RH. "Prediction of risk for preterm delivery by ultrasonographic measurement of cervical length." Am J Obstet Gynecol. 1990 September ,163 (3), 859-867.

5. Fetal Heart Rate

- Peter W. Callen MD. "Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology" 4th Edition, Saunders, 2000, p.132.
6. LV Function (EF, FS), LVOT, RVOT
- Chiba Y, "The Trick to Reading: Obstetrics and gynecology ultrasound images" Kinpodo. 1985, p137-138, p50.
7. Auto NT
- Grange G, Althuser M, Fresson J, Bititi A, Miyamoto K, Tsatsaris V, Morel O. Semi-automated adjusted measurement of nuchal translucency: feasibility and reproducibility. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010 Sep 2.

(b) Modul D

1. Fetal Doppler Recommendation
- Kleinman C.S., Huhta J.C., Silverman N.H., "Doppler echocardiography in the human fetus," *J Am Soc Echocardiogr.*, 1988 July-August, 1(4), 287-290.
2. Uterine Artery, Umbilical artery, MCA, Descending Aorta, Renal Artery: PI, RI, S/D
- H.Fendel & Ch.Sohn (Translated by Kazuo Maeda and Masaaki Sekizuka), (Dopplersonographic in der Geburtshife), *MEDICAL VIEW*, 1992, ISBN4-89553-288-7.
3. Uterine Artery
PI, S/D
- McCowan LM, Ritchie K, Mo LY, Bascom PA, Sherret H., "Uterine artery flow velocity waveforms in normal and growth-retarded pregnancies," *Am J Obstet Gynecol.*, 1988 March, 158 (3 Pt1), 499-504.
- RI
- Bewley S, Campbell S, Cooper D., "Uteroplacental Doppler flow velocity waveforms in the second trimester. A complex circulation," *Br J Obstet Gynaecol.*, 1989, September, 96 (9), 1040-1046.
 - Campbell S, Diaz-Recasens J, Griffin DR, Cohen-Overbeek TE, Pearce JM, Willson K, Teague MJ., "New doppler technique for assessing uteroplacental blood flow," *Lancet.*, 1983 March 26, 1 (8326 Pt 1), 675-677.
- S/D
- Trudinger BJ, Giles WB, Cook CM., "Uteroplacental blood flow velocity-time waveforms in normal and complicated pregnancy," *Br J Obstet Gynaecol.*, 1985 January, 92 (1), 39-45.
 - Trudinger BJ, Giles WB, Cook CM., "Flow velocity waveforms in the maternal uteroplacental and fetal umbilical placental circulations," *Am J Obstet Gynecol.* 1985, May 15, 152 (2), 155-163.
4. Umbilical Artery
PI, RI (=Pourcelot ratio), S/D

- Thompson RS, Trudinger BJ, Cook CM., "Doppler ultrasound waveform indices: A/B ratio, pulsatility index and Pourcelot ratio," Br J Obstet Gynaecol. 1988 June, 95 (6), 581-588.
- Thompson RS, Trudinger BJ, Cook CM, Giles WB., "Umbilical artery velocity waveforms: normal reference values for A/B ratio and Pourcelot ratio," Br J Obstet Gynaecol., 1988 June, 95 (6), 589-591.

S/D = A/B

- Trudinger BJ, Giles WB, Cook CM, Bombardieri J, Collins L., "Fetal umbilical artery flow velocity waveforms and placental resistance: clinical significance," Br J Obstet Gynaecol., 1985 January, 92 (1), 23-30.
- Giles WB, Trudinger BJ, Baird PJ., "Fetal umbilical artery flow velocity waveforms and placental resistance: pathological correlation.," Br J Obstet Gynaecol., 1985 January, 92 (1), 31-38.
- Schulman H, Fleischer A, Stern W, Farmakides G, Jagani N, Blattner P., "Umbilical velocity wave ratios in human pregnancy," Am J Obstet Gynecol., 1984 April 1, 148 (7), 985-990.
- Trudinger BJ, Giles WB, Cook CM., "Flow velocity waveforms in the maternal uteroplacental and fetal umbilical placental circulations," Am J Obstet Gynecol. 1985, May 15, 152 (2), 155-163.

PI

- Erskine RL, Ritchie JW., "Umbilical artery blood flow characteristics in normal and growth-retarded fetuses," Br J Obstet Gynaecol., 1985 June, 92 (6), 605-610.

5. MCA

PI

- Vyas S, Nicolaidis KH, Bower S, Campbell S., "Middle cerebral artery flow velocity waveforms in fetal hypoxaemia," Br J Obstet Gynaecol., 1990 September, 97 (9), 797-803.

S/D

- Woo JS, Liang ST, Lo RL, Chan FY., "Middle cerebral artery Doppler flow velocity waveforms," Obstet Gynecol., 1987 October, 70 (4), 613-616.

MoM value

- Mari G, et al. "Noninvasive diagnosis by Doppler Ultrasonography of fetal anemia due to maternal red-cell alloimmunization. Collaborative Group for Doppler Assessment of the Blood Velocity in Anemic Fetuses" N Engl J Med 2000; 342: 9-14.

6. Renal Artery, PI

- Vyas S, Nicolaidis KH, Campbell S., "Renal artery flow-velocity waveforms in normal and hypoxemic fetuses," Am J Obstet Gynecol., 1989 July, 161 (1), 168-172.

7. PLI (Pre Load Index)

- Kanzaki T, Chiba Y., "Evaluation of the preload condition of the fetus by inferior vena caval blood flow pattern," Fetal Diagn Ther., 1990, 5 (3-4), 168-174.

Măsurători ginecologice

- 2.1 Lista funcțiilor de măsurare ginecologică
- 2.2 Comutarea studiilor de măsurare
- 2.3 Măsurători în modul B
- 2.4 Măsurarea în modul D
- 2.5 Rapoarte
- 2.6 Presetări
- 2.7 Referințe

2.1 Lista funcțiilor de măsurare ginecologică

Studiul de măsurare ginecologică include combinații de meniuri de măsurare, afișări de rapoarte etc. corespunzătoare zonei examinate și scopului examinării. Ca setări implicite, măsurătorile cuprind GYN (pentru măsurători ginecologice generale), Follicles (pentru testarea infertilității = pentru foliculi) și Bladder (măsurarea vezicii urinare). Măsurătorile ginecologice sunt clasificate pe moduri, după cum urmează.

Modul B						
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații
Măsurarea uterului	Uterus	Ut-V	Ut-L	Ut-AP	Ut-W	Măsurare în două secțiuni transversale
	Endom-T	Endom-T				Măsurare la nivelul unei secțiuni transversale
	Cervix	Crv-L	Crv-AP	Crv-W		Măsurare în două secțiuni transversale
Măsurarea ovarelor	Ovary	Ov-V	Ov-L	Ov-AP	Ov-W	Măsurare în două secțiuni transversale Selectați Right/Left
Măsurarea foliculilor	Follicles	Follicles				Măsurare în secțiuni transversale multiple Până la 10 poziții, stânga și dreapta Selectați Right/Left
Măsurarea volumului foliculilor	Follicles Volume	Fol.Vol.	avg			Măsurare în secțiuni transversale multiple Până la 10 poziții, stânga și dreapta Selectați Right/Left
Măsurarea vezicii urinare	Bladder Volume	BI-V	BI-L	BI-W	BI-AP	Măsurare în două secțiuni transversale Afișează volumul urinei excretate ca valoare Void Volume în rapoarte. Selectați Pre/Pst Void.

Modul D						
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații
Măsurarea fluxului sanguin din arterele uterine	Uterine Artery	PI	RI	S/D	PSV	Selectați Right/Left
		EDV	MnV	Vm		
Măsurarea fluxului sanguin din arterele ovariene	Ovarian Artery	PI	RI	S/D	PSV	Selectați Right/Left
		EDV	MnV	Vm		
	GYN Dop 1	PI	RI	S/D	PSV	Puteți defini numele pentru GYN Dop 1 - 3 în funcție de scop și aplicație.
	GYN Dop 2	EDV	MnV	Vm		
	GYN Dop 3					

2.2 Comutarea studiilor de măsurare

Sunt disponibile următoarele studii de măsurare. Comutați la un studiu de măsurare corespunzător zonei examinate și scopului examinării.

Pentru examinări ginecologice generale	GYN		
Pentru testarea infertilității = pentru foliculi	Follicles		
Pentru măsurarea vezicii urinare	Bladder		

Procedură

1. Apăsați tasta [Measurement].
2. Selectați [Study&Application] pe panoul tactil.
3. Selectați un studiu de măsurare.
 - a. Selectați numele studiului de la Change Study.

2.3 Măsurători în modul B

Această secțiune explică articolele și metodele de măsurare utilizate pentru efectuarea măsurătorilor în modul B în cadrul măsurătorilor ginecologice.

NOTĂ: La datele pacientei, introduceți ultima zi a menstruației sau data ovulației, dacă evaluați numărul de foliculi sau modificările de diametru al foliculilor în funcție de ciclul menstrual. Utilizați presetările pentru a selecta o metodă de măsurare.

- Măsurarea uterului

Uterus	Calculează volumul uterului aproximând uterul la un sferoid (elipsoid).
--------	-------------------------------------------------------------------------
- Măsurarea grosimii endometrului

- Endom-T Măsoară grosimea endometrului.
- Măsurarea colului uterin
 - Cervix Măsoară axa lungă și axa scurtă pe imaginea tomografică longitudinală și axa lungă a imaginii tomografice transversale a colului uterin.
- Măsurarea ovarelor
 - Ovary Calculează volumul ovarelor aproximând ovarul la un sferoid (elipsoid).
- Măsurarea vezicii urinare
 - Bladder Volume Măsoară lungimea, diametrul anteroposterior și lățimea pe baza imaginii tomografice în plan longitudinal și transversal înaintea și după umplerea vezicii și calculează volumul vezicii urinare. În plus, puteți calcula volumul urinei excretate pe baza diferenței. Volumul urinei excretate este afișat în rapoarte ca valoarea Void Volume.
- Măsurarea foliculilor
 - Follicles Măsurați dimensiunea foliculilor. Se pot măsura până la zece foliculi din fiecare ovar.
- Măsurarea volumului foliculilor
 - Follicles Volume Măsoară cele trei axe ale foliculilor și calculează volumul acestora. Se pot măsura până la zece locații din fiecare ovar.

Pentru detalii privind modul de măsurare a fiecărui parametru de măsurare, consultați manualul separat „Măsurători 1”.

Meniu de măsurare	Parametrii de măsurare	Metode de măsurare
Uterus	Length, A-P, Width	Volume1 (Caliper)*1
Endom-T	Endom-T	Dist
Cervix	Length, A-P, Width	Dist, Polyline*2
Ovary	Length, A-P, Width	Volume1 (Caliper)*1
Bladder Volume	Length, A-P, Width	Volume1 (Caliper)
Follicles	Follicles	Dist*3
Follicles Volume	1 (imagine tomografică longitudinală)	Ellipse
	2 (imagine tomografică longitudinală)	Caliper

*1.

Setarea implicită din fabrică pentru ordinea de măsurare este Length, A-P și Width. Utilizați presetarea pentru a schimba ordinea.

*2.

Dacă metoda de măsurare este Polyline, consultați secțiunea „Măsurarea lungimii colului uterin: Cervix” din cuprinsul acestui manual.

*3.

Metoda Caliper este setarea implicită din fabrică. Modificați utilizând Follicles Measured Method din presetări ([Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [B Mode]).

Informații de referință

1.3.8 Măsurarea lungimii colului uterin: Cervix la pagina 31

2.4 Măsurarea în modul D

Această secțiune explică articolele și metodele de măsurare utilizate pentru efectuarea măsurătorilor în modul D în cadrul măsurătorilor ginecologice.

Utilizați meniurile de măsurare din presetări ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [D Mode]) pentru a selecta o metodă de măsurare a fluxului sanguin. Setarea implicită din fabrică este metoda Dop. Trace (Auto).

NOTĂ: Velocitatea fluxului telediastolic și velocitatea minimă a fluxului sanguin diastolic nu sunt neapărat identice. Dacă este necesar, efectuați corecții pentru corespondența cu faza de timp EDV.

- Măsurători arteriale
Măsoară velocitatea sistolică maximă și velocitatea telediastolică (sau velocitatea diastolică minimă).

Uterine Artery	Artera uterină
Ovarian Artery	Ovarian Artery
GYNDop	Pentru alte măsurători ale fluxului sanguin arterial decât cele enumerate mai sus. Puteți utiliza presetarea pentru a schimba numele.

Pentru detalii privind modul de măsurare a fiecărui parametru de măsurare, consultați manualul separat „Măsurători 1”.

Meniu de măsurare	Parametrii de măsurare	Metode de măsurare
Uterine Artery, Ovarial Artery, GYNDop	Flow Trace	PI

2.5 Rapoarte

NOTĂ: Afișarea rapoartelor necesită introducerea datelor pacienților. Introduceți datele pacientului pe ecranul de introducere a datelor de identificare.

Pentru detalii privind modul de afișare a operațiunilor și rapoartelor cu măsurători ginecologice, consultați manualul separat „Măsurători 1”.

Studiul pentru măsurători ginecologice include studiile GYN, Bladder și Follicles. Toate studiile împart informațiile pe blocuri în vederea afișării. Blocul Header și blocul Site Information sunt întotdeauna afișate în rapoarte. Pentru alte blocuri, se afișează blocuri care conțin rezultatele măsurătorilor setate la presetări ([Study Assignment] > [(Study name)] > [Combined Report Display]) și înregistrate în raport.

<p>Patient Information YYYYMMDD</p> <p>ID : 123-456-789-0</p> <p>Name : A</p> <p>Sex : Female Date of birth : 1984/06/18 Age : 25Y</p> <p>Height : 150.0cm Weight : 55.00kg Occupation :</p> <p>BMI : 21.5</p> <p>LMP : 2009/09/15 Cycle day : 23 GRAV: PARA: AB : ECTO:</p> <p><<Comments></p>	<p>Header Block</p> <p>Afișează datele pacientului care au fost introduse pe ecranul cu date de identificare.</p> <p>[<Comment>]</p> <p>Afișează câmpul de introducere a comentariilor.</p>																																			
<p>Site Information</p> <p>Study Description :</p> <p>Referring Phys. : Sato</p> <p>Reporting Phys. : Tanaka</p> <p>Sonographer : Suzuki</p>	<p>Site Information Block</p> <p>Afișează informații despre unitatea medicală, medicul de caz și alte informații</p>																																			
<p><<Uterus></p> <p>Volume : 34.22cm³ Length : 7.0cm A-P : 3.0cm Width : 3.1cm</p> <p>Endometrial Thickness : 0.7cm</p> <p>Position : <input type="text"/></p> <p><<Cervix></p> <p>Length : 3.6cm A-P : 2.5cm Width : 1.9cm</p>	<p>Uterus Block</p> <p>Afișează rezultatele de măsurare a uterului și colului uterin.</p>																																			
<p><<Rt./Lt.Ovary></p> <table border="0"> <tr> <td>Right</td> <td>Volume : 14.35cm³</td> <td>Left</td> <td>Volume : 8.51cm³</td> </tr> <tr> <td>Length : 3.4cm</td> <td></td> <td>Length : 2.7cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A-P : 3.1cm</td> <td></td> <td>A-P : 2.8cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Width : 2.6cm</td> <td></td> <td>Width : 2.1cm</td> <td></td> </tr> </table> <p>Tube : <input type="text"/> Tube : <input type="text"/></p>	Right	Volume : 14.35cm ³	Left	Volume : 8.51cm ³	Length : 3.4cm		Length : 2.7cm		A-P : 3.1cm		A-P : 2.8cm		Width : 2.6cm		Width : 2.1cm		<p>Ovary Block</p> <p>Afișează rezultatele de măsurare a ovarelor.</p>																			
Right	Volume : 14.35cm ³	Left	Volume : 8.51cm ³																																	
Length : 3.4cm		Length : 2.7cm																																		
A-P : 3.1cm		A-P : 2.8cm																																		
Width : 2.6cm		Width : 2.1cm																																		
<p><<GYN Doppler Measurement></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>PI</th> <th>RI</th> <th>S/D</th> <th>PSV</th> <th>EDV</th> <th>MnV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rt.UA</td> <td>1.43</td> <td>0.70</td> <td>3.33</td> <td>54.3cm/s</td> <td>16.3cm/s</td> <td>26.6cm/s</td> </tr> <tr> <td>Lt.UA</td> <td>1.21</td> <td>0.67</td> <td>3.00</td> <td>52.7cm/s</td> <td>17.6cm/s</td> <td>29.0cm/s</td> </tr> <tr> <td>Rt.OvA</td> <td>1.05</td> <td>0.65</td> <td>2.64</td> <td>35.9cm/s</td> <td>12.7cm/s</td> <td>22.2cm/s</td> </tr> <tr> <td>Lt.OvA</td> <td>1.14</td> <td>0.64</td> <td>2.76</td> <td>29.3cm/s</td> <td>10.6cm/s</td> <td>16.4cm/s</td> </tr> </tbody> </table>		PI	RI	S/D	PSV	EDV	MnV	Rt.UA	1.43	0.70	3.33	54.3cm/s	16.3cm/s	26.6cm/s	Lt.UA	1.21	0.67	3.00	52.7cm/s	17.6cm/s	29.0cm/s	Rt.OvA	1.05	0.65	2.64	35.9cm/s	12.7cm/s	22.2cm/s	Lt.OvA	1.14	0.64	2.76	29.3cm/s	10.6cm/s	16.4cm/s	<p>Doppler Block</p> <p>Afișează rezultatele de măsurare a fluxului sanguin la nivelul arterelor uterine și ovariene.</p>
	PI	RI	S/D	PSV	EDV	MnV																														
Rt.UA	1.43	0.70	3.33	54.3cm/s	16.3cm/s	26.6cm/s																														
Lt.UA	1.21	0.67	3.00	52.7cm/s	17.6cm/s	29.0cm/s																														
Rt.OvA	1.05	0.65	2.64	35.9cm/s	12.7cm/s	22.2cm/s																														
Lt.OvA	1.14	0.64	2.76	29.3cm/s	10.6cm/s	16.4cm/s																														
<p><<Anatomy Check List></p> <p>Uterus : Anteverted Right Ovary : WNL</p> <p>Left Ovary : Not Seen Right Adnexa : Absent</p> <p>Left Adnexa : WNL Cul de Sac : Fluid</p> <p>Endometrium : Prominent Right Ovarian Cyst : None</p> <p>Left Ovarian Cyst : None Fibroid : None</p> <p>Polyp : Single</p>	<p>Anatomy Check List Block</p> <p>Puteți introduce observațiile ecografice.</p>																																			
<p><<Bladder></p> <p>Void Volume : 179.9cm³</p> <table border="0"> <tr> <td>Volume : 186.7cm³</td> <td>Pre-Void</td> <td>Volume : 6.85cm³</td> <td>Post-Void</td> </tr> <tr> <td>Length : 8.2cm</td> <td></td> <td>Length : 2.9cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A-P : 6.7cm</td> <td></td> <td>A-P : 2.1cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Width : 6.5cm</td> <td></td> <td>Width : 2.1cm</td> <td></td> </tr> </table>	Volume : 186.7cm ³	Pre-Void	Volume : 6.85cm ³	Post-Void	Length : 8.2cm		Length : 2.9cm		A-P : 6.7cm		A-P : 2.1cm		Width : 6.5cm		Width : 2.1cm		<p>Bladder Block</p> <p>Afișează rezultatele de măsurare a volumului vezicii urinare.</p>																			
Volume : 186.7cm ³	Pre-Void	Volume : 6.85cm ³	Post-Void																																	
Length : 8.2cm		Length : 2.9cm																																		
A-P : 6.7cm		A-P : 2.1cm																																		
Width : 6.5cm		Width : 2.1cm																																		
<p><<Ovary Follicles Diameter></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Right Fol D1(cm)</td> <td>2.44</td> <td>2.26</td> <td>2.10</td> <td>1.82</td> <td>1.55</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Left Fol D1(cm)</td> <td>2.27</td> <td>2.06</td> <td>1.79</td> <td>1.49</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Endometrial Thickness : 1.01cm</p>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Right Fol D1(cm)	2.44	2.26	2.10	1.82	1.55						Left Fol D1(cm)	2.27	2.06	1.79	1.49							<p>Follicles Block</p> <p>Afișează rezultatele de măsurare a grosimii endometrului și a foliculilor.</p> <p>NOTĂ: Afișarea rezultatele măsurătorilor diferă în funcție de setarea Follicles Measured Method in the preset ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [B Mode]).</p>		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																										
Right Fol D1(cm)	2.44	2.26	2.10	1.82	1.55																															
Left Fol D1(cm)	2.27	2.06	1.79	1.49																																

<p><<Ovary Follicles Volume>></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Right</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fol D1(cm)</td> <td>2.45</td> <td>2.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fol D2(cm)</td> <td>2.36</td> <td>2.23</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fol D3(cm)</td> <td>2.10</td> <td>2.13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>avg</td> <td>2.31</td> <td>2.20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vol.(cm³)</td> <td>6.38</td> <td>5.59</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Left</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fol D1(cm)</td> <td>2.30</td> <td>2.10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fol D2(cm)</td> <td>2.20</td> <td>2.24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fol D3(cm)</td> <td>2.09</td> <td>1.90</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>avg</td> <td>2.20</td> <td>2.08</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vol.(cm³)</td> <td>5.53</td> <td>4.68</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Right	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fol D1(cm)	2.45	2.25									Fol D2(cm)	2.36	2.23									Fol D3(cm)	2.10	2.13									avg	2.31	2.20									Vol.(cm ³)	6.38	5.59										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fol D1(cm)	2.30	2.10									Fol D2(cm)	2.20	2.24									Fol D3(cm)	2.09	1.90									avg	2.20	2.08									Vol.(cm ³)	5.53	4.68									<p>Follicles Volume Block</p> <p>Afișează rezultatele de măsurare a volumului foliculilor în ordine, începând de la cel mai mare volum.</p>			
Right	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																														
Fol D1(cm)	2.45	2.25																																																																																																																																						
Fol D2(cm)	2.36	2.23																																																																																																																																						
Fol D3(cm)	2.10	2.13																																																																																																																																						
avg	2.31	2.20																																																																																																																																						
Vol.(cm ³)	6.38	5.59																																																																																																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																														
Fol D1(cm)	2.30	2.10																																																																																																																																						
Fol D2(cm)	2.20	2.24																																																																																																																																						
Fol D3(cm)	2.09	1.90																																																																																																																																						
avg	2.20	2.08																																																																																																																																						
Vol.(cm ³)	5.53	4.68																																																																																																																																						
<p><<Rt.Ovary Follicles Diameter>></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Exam.Date</th> <th>Cycle</th> <th>Follicles(cm)</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009/10/02</td> <td>18</td> <td>1.66</td> <td>1.56</td> <td>1.20</td> <td>1.06</td> <td>0.93</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2009/10/07</td> <td>23</td> <td>2.44</td> <td>2.28</td> <td>2.10</td> <td>1.82</td> <td>1.55</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><<Lt.Ovary Follicles Diameter>></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Exam.Date</th> <th>Cycle</th> <th>Follicles(cm)</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009/10/02</td> <td>18</td> <td>1.60</td> <td>1.51</td> <td>1.39</td> <td>1.14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2009/10/07</td> <td>23</td> <td>2.27</td> <td>2.06</td> <td>1.79</td> <td>1.49</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Exam.Date	Cycle	Follicles(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2009/10/02	18	1.66	1.56	1.20	1.06	0.93							2009/10/07	23	2.44	2.28	2.10	1.82	1.55							Exam.Date	Cycle	Follicles(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2009/10/02	18	1.60	1.51	1.39	1.14								2009/10/07	23	2.27	2.06	1.79	1.49								<p>Cycle Day Follicles Block</p> <p>Afișează istoricul rezultatelor de măsurare a foliculilor.</p> <p>NOTĂ: Afișarea rezultatei măsurătorilor diferă în funcție de setarea Follicles Measured Method in the preset ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [B Mode]).</p> <p>NOTĂ: Când Follicles Measured Method este setat la 2Caliper sau Cross-Caliper, se afișează numai diametrul maxim.</p>																																																									
Exam.Date	Cycle	Follicles(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																												
2009/10/02	18	1.66	1.56	1.20	1.06	0.93																																																																																																																																		
2009/10/07	23	2.44	2.28	2.10	1.82	1.55																																																																																																																																		
Exam.Date	Cycle	Follicles(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																												
2009/10/02	18	1.60	1.51	1.39	1.14																																																																																																																																			
2009/10/07	23	2.27	2.06	1.79	1.49																																																																																																																																			
<p><<Rt.Ovary Follicles Volume>></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Exam.Date</th> <th>Cycle</th> <th>Follicles</th> <th>(Average)(cm)</th> <th>(Volume)(cm³)</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009/10/02</td> <td>18</td> <td>1.61</td> <td>1.47</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2009/10/07</td> <td>23</td> <td>2.18</td> <td>1.64</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2.31</td> <td>2.20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6.38</td> <td>5.59</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><<Lt.Ovary Follicles Volume>></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Exam.Date</th> <th>Cycle</th> <th>Follicles</th> <th>(Average)(cm)</th> <th>(Volume)(cm³)</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009/10/02</td> <td>18</td> <td>1.54</td> <td>1.43</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2009/10/07</td> <td>23</td> <td>2.20</td> <td>2.08</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5.53</td> <td>4.68</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Exam.Date	Cycle	Follicles	(Average)(cm)	(Volume)(cm ³)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2009/10/02	18	1.61	1.47												2009/10/07	23	2.18	1.64														2.31	2.20														6.38	5.59												Exam.Date	Cycle	Follicles	(Average)(cm)	(Volume)(cm ³)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2009/10/02	18	1.54	1.43												2009/10/07	23	2.20	2.08														5.53	4.68												<p>Cycle Day Follicles Volume Block</p> <p>Afișează istoricul rezultatelor de măsurare a volumului foliculilor.</p>
Exam.Date	Cycle	Follicles	(Average)(cm)	(Volume)(cm ³)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																										
2009/10/02	18	1.61	1.47																																																																																																																																					
2009/10/07	23	2.18	1.64																																																																																																																																					
		2.31	2.20																																																																																																																																					
		6.38	5.59																																																																																																																																					
Exam.Date	Cycle	Follicles	(Average)(cm)	(Volume)(cm ³)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																										
2009/10/02	18	1.54	1.43																																																																																																																																					
2009/10/07	23	2.20	2.08																																																																																																																																					
		5.53	4.68																																																																																																																																					
<p><<Endometrial Thickness>></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Exam.Date</th> <th>Cycle</th> <th>Thickness</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009/10/02</td> <td>18</td> <td>0.7cm</td> </tr> <tr> <td>2009/10/07</td> <td>23</td> <td>1.01cm</td> </tr> </tbody> </table>	Exam.Date	Cycle	Thickness	2009/10/02	18	0.7cm	2009/10/07	23	1.01cm	<p>Cycle Day Endom-T Block</p> <p>Afișează istoricul rezultatelor de măsurare a grosimii endometrului.</p>																																																																																																																														
Exam.Date	Cycle	Thickness																																																																																																																																						
2009/10/02	18	0.7cm																																																																																																																																						
2009/10/07	23	1.01cm																																																																																																																																						
<p><<Drug Administration>></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Exam.Date</th> <th>Cycle</th> <th>day</th> <th>hCG</th> <th>150</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009/10/13</td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2009/10/20</td> <td>23</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><<Serum Levels>></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Exam.Date</th> <th>Cycle</th> <th>day</th> <th>Estradiol</th> <th>12</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009/10/13</td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2009/10/20</td> <td>23</td> <td></td> <td>LH</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Exam.Date	Cycle	day	hCG	150					2009/10/13	16								2009/10/20	23								Exam.Date	Cycle	day	Estradiol	12					2009/10/13	16								2009/10/20	23		LH	15					<p>Drug & Serum Block</p> <p>Afișează profilul medicamentos și valorile hormonale serice.</p>																																																																																	
Exam.Date	Cycle	day	hCG	150																																																																																																																																				
2009/10/13	16																																																																																																																																							
2009/10/20	23																																																																																																																																							
Exam.Date	Cycle	day	Estradiol	12																																																																																																																																				
2009/10/13	16																																																																																																																																							
2009/10/20	23		LH	15																																																																																																																																				

Pe lângă blocurile de mai sus, mai există următoarele blocuri cu rapoarte:

- User's Calculation Block: Afișează rezultatele măsurate cu User's Calculation

2.6 Presetări

Presetările măsurătorilor ginecologice sunt organizate după cum urmează.

1. Create Measurement Tools

Utilizați funcțiile următoare pentru a efectua setările aferente metodei de măsurare, dimensiunii marcajelor și afișării rapoartelor pentru măsurători de bază și efectuate cu aplicații.

Basic Measurement

Setează metoda măsurătorilor de bază, stilul marcajelor și afișarea rezultatelor.

Measured Method & Display Items	Setează articolele asociate metodei măsurătorilor de bază, stilului marcajelor și afișării rezultatelor pentru fiecare tip de măsurătoare.
B.Mode	Setări pentru măsurători în modul B.
M.Mode	Setări pentru măsurători în modul M.
D.Mode	Setări pentru măsurători în modul D.
F.Mode	Setări pentru măsurători în modul Doppler Color.
Caliper Mark Control	Setează dimensiunea marcajului de măsurare și linia punctată, funcția de corecție în cursul unei trasări și modul de revizuire a trasării.
Unit Selection	Setările unităților de afișare la efectuarea măsurătorilor.
Caliper Auto Off	Setări pentru ștergerea automată a marcajelor de măsurare și a rezultatelor când imaginea este înghețată.
Display Form	Configurează setările stilului de afișare a rezultatelor măsurătorilor de bază.
Mark Display	Configurează setările de afișare a marcajelor caliperului.

Application Measurement

Setează metoda măsurătorilor efectuate cu aplicații, stilul marcajelor și afișarea rezultatelor.

Measured Method & Display Items	Setează articolele asociate metodei de măsurare, stilului marcajelor și afișării rezultatelor pentru fiecare măsurători efectuate cu aplicații.
B.Mode	Setări pentru măsurători în modul B.
D.Mode	Setări pentru măsurători în modul D.
Caliper Auto Off	Setări pentru ștergerea automată a marcajelor de măsurare și a rezultatelor când imaginea este înghețată.
Report Data	Setări de afișare a valorilor măsurătorilor în rapoarte.
Anatomy Check List	Configurează setările Anatomy Check List.
Display Form	Setările stilului de afișare a rezultatelor măsurătorilor efectuate cu aplicații.
Mark Display	Configurează setările de afișare a marcajelor caliperului.
User's Calculation	Setări pentru formulele indicilor înregistrați de utilizatori.
Reserved Word	Setări pentru numele indicilor (cuvinte rezervate) înregistrate de utilizator.

2. Study Assignment

Setări de afișare a meniului și raportului, precum și alte articole asociate studiului.

Defined Study name

Menu Assign	Funcție pentru crearea și editarea meniurilor de măsurare.
Anatomy Check List Assign	Setează articolele Anatomy Check List care se vor afișa în rapoarte.
Auto Sequence	Setează funcția de măsurare care începe automat după înghețarea imaginii.

Combined Report Display	Setări pentru informațiile prezentate în rapoarte.
Other	Setări pentru afișarea mesajelor din ghidul operațional al măsurătorilor.

3. SW Assignment

Alocarea de funcții de măsurare tastelor sau panoului tactil.

SW Assignment

Setează funcția de măsurare pornită la apăsarea unei taste sau a unui buton.

+Mark Key Assignment	Setează funcția de măsurare pornită la apăsarea tastei [Caliper].
Hot Key Assignment	Setează funcția de măsurare pornită la apăsarea unei taste de pe tastatură.
Measure SW Assignment	Alocă o funcție de măsurare unui comutator direct.
Control Menu Assignment	Alocă meniul de control de pe panoul tactil.

2.7 Referințe

2.7.1 Formule

În acest capitol se vor folosi următoarele simboluri.

Caracter	Explicație
α	Alfa
γ	Gamma
π	Pi

(1) Modul B

Parametrii de măsurare	Formule
Volumul uterului	$\text{Volum (cm}^3\text{)} = 0,523 \times \text{Lungime (cm)} \times \text{AP (cm)} \times \text{Lățime (cm)}$
Volumul ovarian	$\text{Volum (cm}^3\text{)} = 0,523 \times \text{Lungime (cm)} \times \text{AP (cm)} \times \text{Lățime (cm)}$
Bladder Volume	$\text{Volum (ml)} = \pi / 6 \times \text{Lungime (cm)} \times \text{Lățime (cm)} \times \text{AP (cm)}$
Măsurarea foliculilor	$\text{Volum (cm}^3\text{)} = 4 / 3\pi \times r^3$
Măsurarea volumului folicular	$\text{Volum (cm}^3\text{)} = 4 / 3\pi \times r1 \times r2 \times r3$ $(r1 = d1 / 2, r2 = d2 / 2, r3 = d3 / 2)$ $\text{Volum (cm}^3\text{)} = \pi / 6 \times d1 \times d2 \times d3$ $\text{Medie (cm)} = (d1 + d2 + d3) / 3$

2.7.2 Referințe

(1) Modul B

1. Uterus Volume

Barry B.Goldberg, M.D., Alfred B.Kurtz,M.D., Atlas of Ultrasound Measurements. Mosby Year Book Medical Publishers, INC., p194, ISBN 0-8151-3541-6.

2. Ovarian Volume
Pe Harris L.Chohen, MD et al., "Ovarian Volumes Measured by US: Bigger than We Think," Radiology 1990, 177, 189-192.
3. Endometrial Thickness
Seth Granberg, MD et al., "Endometrial thickness as measured by endovaginal ultrasonography for identifying endometrial abnormality," Am J Obstet Gynecol 1991, 164, 47-52.
Theera Tongsong, MD et al., "Use of Vaginosonographic Measurements of Endometrial Thickness in the Identification of Abnormal Endometrium in Pre-and Postmenopausal Bleeding," J Clin Ultrasound 22, 479-482, October 1994.
Igal Wolman, MD et al., "The Sensitivity and Specificity of Vaginal Sonography in Detecting Endometrial Abnormalities in Women with Postmenopausal Bleeding," J Clin Ultrasound 24, 79-82, February 1996.
4. Follicles measurement
Queenan et.al., "Ultrasound scanning of ovaries to detect ovulation in women" Fertility and Sterility 34 (2), August 1980.
C.O'Herlihy, L.J.Ch.De Crespigny and H.P.Robinson, "Monitoring ovarian follicular development with real-time ultrasound," British Journal of Obstetrics and Gynecology 87, 613-618, July 1980.

(2) Modul D

1. Uterine Artery
Kurjak, MD et al., "Transvaginal color flow Doppler in the assessment of ovarian and uterine blood flow in infertile women," Fertility and Sterility 56 (5), 870-873, November 1991.
ZEE WEINER, DAN BECK et al., "Uterine artery flow velocity waveforms and color flow imaging in women with perimenopausal and postmenopausal bleeding: Correlation to endometrial histopathology," Acta Obstet Gynecol.
2. Ovarian Artery
Kurjak, MD et al., "Transvaginal color flow Doppler in the assessment of ovarian and uterine blood flow in infertile women," Fertility and Sterility 56 (5), 870-873, November 1991.

Măsurători urologice

- 3.1 Lista funcțiilor de măsurare urologică
- 3.2 Comutarea studiilor de măsurare
- 3.3 Măsurători în modul B
- 3.4 Măsurarea în modul D
- 3.5 Rapoarte
- 3.6 Presetări
- 3.7 Referințe

3.1 Lista funcțiilor de măsurare urologică

Studiul de măsurare urologică include combinații de meniuri de măsurare, afișări de rapoarte etc. corespunzătoare zonei examinate și scopului examinării. În mod implicit, aceste măsurători includ Prostate & SV (pentru prostată și veziculele seminale), Bladder & Testis (pentru vezica urinară și testiculele) și Kidney (pentru rinichi). Măsurătorile urologice sunt clasificate pe moduri, după cum urmează.

Modul B						
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații
Măsurarea prostatei (studiul Prostate & SV)	PSA Volume	PSAD	PSA	mPSA	Vol.	Măsurare în două secțiuni transversale ale unei scanări endorectale în biplan
		PR-H	PR-L	PR-W	COEF	
	PRS Slice Vol.	Vol.	PCAR	Area	Circ	Secțiuni multiple ale unei scanări endorectale radiale
Măsurarea veziculelor seminale (studiul Prostate & SV)	Seminal Vesicles	SV-AP	SV-RL	SV-SI		Măsurate în două secțiuni transversale. Selectați Right/Left.
Măsurarea vezicii urinare (studiul Bladder & Testis) (studiul Prostate & SV)	Bladder Volume	Vol.	BI-L	BI-W	BI-AP	Măsurate în două secțiuni transversale. Selectați Void Vol = (Pre - Post) Pre/ Post Void.
		Void Vol				
Măsurarea testiculelor (studiul Bladder & Testis)	Testis Volume	Vol.	Tst-L	Tst-W	Tst-AP	Măsurate în două secțiuni transversale. Selectați Right/Left.
Măsurarea renală (studiul Kidney)	Renal Volume	Vol.	Rnl-L	Rnl-W	Rnl-AP	Măsurate în două secțiuni transversale. Selectați Right/Left.
	Cortex Thickness	T1	T2	T3		Măsurate la nivelul unei secțiuni transversale. Selectați Right/Left.
Adrenal	Adrenal	L	W	AP		Măsurate în două secțiuni transversale. Selectați Right/Left.

Modul D						
Funcții de măsurare	Meniu de măsurare	Articol de afișare				Observații
Măsurători ale arterelor renale (studiul Kidney)	Renal Artery	PI	RI	S/D	PSV	Diagnosticare pentru determinarea gradului de stenoză. Selectați Right/Left.
		EDV	MnV	ACC	AccT	
		FlowT	AccT/FT	Vm		
	Uro.Dop 1 Uro.Dop 2 Uro.Dop 3 Uro.Dop 4	PI	RI	S/D	PSV	Puteți defini numele pentru Uro Dop 1 - 4 în funcție de scop și aplicație.
		EDV	MnV	ACC	AccT	
		FlowT	AccT/FT	Vm		

3.2 Comutarea studiilor de măsurare

Sunt disponibile următoarele studii de măsurare. Comutați la un studiu de măsurare corespunzător zonei examinate și scopului examinării.

Pentru prostată și veziculele seminale	Prostate & SV		
Pentru vezica urinară și testicule	Bladder & Testis		
Pentru rinichi	Kidney		

Procedură

1. Apăsați tasta [Measurement].
2. Selectați [Study&Application] pe panoul tactil.
3. Selectați un studiu de măsurare.
 - a. Selectați numele studiului de la Change Study.

3.3 Măsurători în modul B

Această secțiune explică articolele și metodele de măsurare utilizate pentru efectuarea măsurătorilor în modul B în cadrul măsurătorilor urologice.

- Măsurarea prostatei

PSA Volume	Măsoară cele trei dimensiuni (lungime, lățime, înălțime) din două secțiuni transversale care se intersectează ortogonal, trasate cu o sondă biplană endorectală, și calculează volumul prostatei.
PRS Slice Vol.	O sondă radială endorectală retrasă la intervale regulate înregistrează un plan transversal. Volumul prostatei și raportul ariei circulare presupuse (PCAR) se obțin calculând aria fiecărui plan transversal și înmulțindu-o cu înălțimea.
- Măsurarea veziculelor seminale

- Seminal Vesicles Calculează veziculele seminale din planurile longitudinal și transversal.
- Măsurarea testiculelor
 - Testis Volume Măsoară lungimea, lățimea și înălțimea pe baza imaginii tomografice în plan longitudinal și transversal a testiculelor și calculează volumul.
- Măsurarea vezicii urinare
 - Bladder Volume Măsoară lungimea, lățimea și diametrul anteroposterior pe baza imaginii tomografice în plan longitudinal și transversal înaintea și după umplerea vezicii și calculează volumul vezicii urinare. În plus, puteți calcula volumul urinei excretate pe baza diferenței.
- Măsurători renale
 - Renal Volume Calculează volumul renal aproximând rinichiul la un sferoid (elipsoid).
- Măsurători corticale
 - Cortex Thickness Măsoară grosimea cortexului renal.
- Măsurarea glandelor suprarenale
 - Adrenal Se măsoară lungimea, lățimea și diametrul anteroposterior pe baza imaginii tomografice în plan longitudinal și transversal.

Pentru detalii privind modul de măsurare a fiecărui parametru de măsurare, consultați manualul separat „Măsurători 1”.

Meniu de măsurare	Parametrii de măsurare	Metode de măsurare
PSA Volume	Height, Length, Width	Volume1 (3 Caliper)
PRS Slice Volume	Trace, Pitch	Area-T
Seminal Vesicles	A-P, R-L, S-I	Dist
Bladder Volume	Length, Width, A-P	Volume1 (3 Caliper)
Testis Volume	Length, Width, A-P	Volume1 (3 Caliper)*1
Renal Volume	Length, Width, A-P	Volume1 (3 Caliper)
Cortex Thickness	Thickness1, Thickness2, Thickness3	Dist
Adrenal	Length, Width, A-P	Dist

*1.

Setarea implicită din fabrică pentru ordinea de măsurare este Length, Width și A-P. Utilizați presetarea pentru a schimba ordinea.

3.3.1 Măsurarea prostatei: PSA Volume

Măsoară cele trei dimensiuni (lungime, lățime, înălțime) din două secțiuni transversale care se intersectează ortogonal, trasate cu o sondă biplană endorectală, și calculează volumul prostatei.

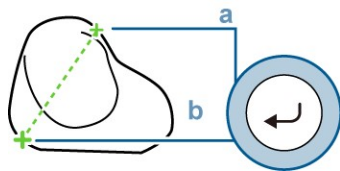
Anterior confirmării

Introduceți datele în ecranul de introducere a datelor de identificare.

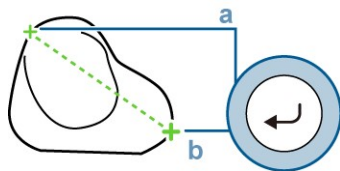
NOTĂ: Dacă utilizați alt produs decât kit-ul Tandem-R, vă rugăm să setați coeficientul de corecție al presetării. Contactați reprezentantul de vânzări al produsului pentru a afla coeficientul de corecție pentru conversii cu kit-ul Tandem-R.

Procedură

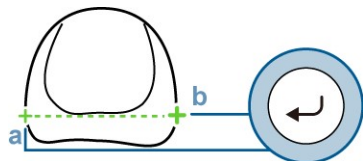
1. Comutați studiul de măsurare la [Prostate & SV].
2. Înregistrați imaginile tomografice longitudinale și transversale în două ferestre.
3. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [PSA Volume] pe panoul tactil.
4. Măsurați înălțimea utilizând imaginea tomografică longitudinală.



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
5. Măsurați lungimea utilizând imaginea tomografică longitudinală.



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
6. Măsurați lățimea utilizând imaginea tomografică transversală.



- a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
- b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

PRS Volume	Numele măsurătorii selectate
Vol.: cm ³	Volumul prostatei
PR-H: cm	Înălțimea prostatei

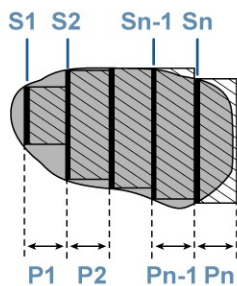
PR-L: cm	Lungimea prostatei
PR-W: cm	Lățimea prostatei
Predicted	
PSA Value	
PSA: ng/ml	Valoarea antigenului prostatic specific seric (valoarea introdusă pe ecranul cu date de identificare)
mPSA: ng/ml	Valoarea antigenului prostatic specific monoclonal
PSAD:	Densitatea antigenului prostatic specific
PSA COEF:	Coeficientul de corecție corespunzător kit-ului Tandem-R

3.3.2 Măsurarea prostatei: PRS Slice Volume

O sondă radială endorectală retrasă la intervale regulate înregistrează un plan transversal. Volumul prostatei și raportul ariei circulare presupuse (PCAR) se obțin calculând aria fiecărui plan transversal și înmulțindu-o cu înălțimea.

(1) Volumul prostatei

Volumului prostatei se calculează prin metoda următoare.



$S_1, S_2, \dots, S_{n-1}, S_n$

Aria imaginii transversale pentru fiecare secțiune
(Măsurată utilizând aceleași operațiuni ca pentru măsurătoarea de bază
Area Trace.)

Numărul de secțiuni nu este limitat.

$P_1, P_2, \dots, P_{n-1}, P_n$

Distanța dintre secțiuni (mm)

Distanța poate fi modificată între 1 și 999 mm prin intermediul tastaturii.

Volumului prostatei se calculează cu formula următoare.

$$\text{Volumul} = \{S_1 \times P_1 + S_2 \times P_2 + \dots + S_{n-1} \times S_{n-1} + S_n \times P_n\}$$

(2) PCAR

Presupunând o arie S a secțiunii transversale maxime a prostatei și un cerc S' cu aceeași circumferință, atunci S/S' este definit ca indicele PCAR care indică cât de aproape de cerc se află secțiunea transversală a prostatei.

S Aria maximă a prostatei obținută prin metoda Trace

L Circumferința ariei maxime a prostatei S

S' Aria S' a unui cerc presupus cu circumferința L

$$S' = \pi (L/2\pi)^2$$



(1) Aria imaginii transversale orizontale maxime

(2) Cerc presupus cu circumferința L

PCAR se calculează cu formula următoare.

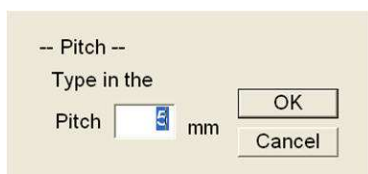
Volum (cm³)=ΣSi×Pitch

PCAR=S/S'

(3) Efectuarea măsurătorilor

Anterior confirmării

Setarea implicită din fabrică este de 5 mm. Selectați [Pitch] pe panoul tactil pentru a revizui distanța de retragere a sondei.

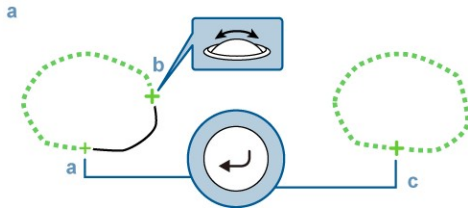


Procedură

1. Comutați studiul de măsurare la [Prostate & SV].
2. Înregistrați imaginea tomografică a secțiunii transversale cu sonda radială endorectală.
 - a. Afișați imaginea transversală a prostatei. Apoi apăsați tasta [Freeze].
 - b. Apăsați tasta [Store].
 - c. Apăsați tasta [Freeze] pentru a dezgheța imaginea.
 - d. Retrageți sonda radială endorectală pe distanța specificată (5 mm este setarea implicită).
 - e. Apăsați tasta [Freeze] pentru a îngheța imaginea.
 - f. Apăsați tasta [Store].
 - g. Repetați pașii c - f până ajungeți la marginea prostatei.
3. Afișați prima imagine transversală.
 - a. Apăsați tasta [Pointer].
 - b. Mutați indicatorul la miniatura primei imagini salvate. Apoi apăsați tasta [Enter] de două ori.
4. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].

b. Selectați [PRS Slice Vol.] pe panoul tactil.

5. Măsurați aria prostatei.



a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].

b. Trasați conturul prostatei.

c. Apăsați tasta [Enter] pentru a închide linia de trasare.

6. Măsurați a doua imagine transversală.

a. Măsurați a doua imagine transversală la fel ca la pasul 3.

b. Apăsați tasta [Caliper].

c. Măsurați aria prostatei la fel ca la pasul 5.

7. Pentru a treia imagine transversală și următoarele, măsurați la fel ca pentru a doua imagine transversală (pașii 3 - 5).

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

PRS Slice Vol	Numele măsurătorii selectate
Slice #:	Număr de secțiuni ale imaginii care se măsoară.
Pitch: mm	Distanța de retragere a sondei
Vol. (#01~#05): cm ³	Numărul de imagini utilizate pentru calcularea volumului prostatei Volumul prostatei
PCAR:	Raportul ariei cercului presupus
Area: cm ²	Valoarea ariei transversale a prostatei pe imaginea afișată
Circ: cm	Circumferința secțiunii transversale a prostatei pe imaginea afișată

3.3.3 Măsurarea vezicii urinare: Bladder Volume

Utilizați această funcție pentru a măsura lungimea, lățimea și diametrul anteroposterior pe baza imaginii tomografice în plan longitudinal și transversal, înainte și ulterior umplerii vezicii, și pentru a calcula volumul vezicii urinare. În plus, puteți calcula volumul urinei excretate pe baza diferenței.

Procedură

1. Comutați studiul de măsurare la [Bladder&Testis].

2. Înregistrați imaginile tomografice longitudinale și transversale ale vezicii urinare înainte și ulterior umplerii, în două ferestre.

NOTĂ: Afișați axa lungă și axa scurtă a secțiunii transversale și axa lungă a secțiunii longitudinale în așa fel încât să se intersecteze.

3. Selectați meniul de măsurare.

- a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [Bladder Volume] pe panoul tactil.
 - c. Înainte ca pacientul să urineze, selectați [PreVoid] pe panoul tactil.
4. Măsurați lungimea utilizând imaginea tomografică longitudinală.
 - a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
 5. Măsurați lățimea utilizând imaginea tomografică transversală.
 - a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
 6. Măsurați diametrul anteroposterior utilizând imaginea tomografică transversală.
 - a. Mutați semnul plus (+) la punctul de plecare. Apoi apăsați tasta [Enter].
 - b. Mutați semnul plus (+) la punctul final. Apoi apăsați tasta [Enter].
 7. Înregistrați imaginile tomografice longitudinale și transversale ale vezicii urinare după urinare, în două ferestre.
NOTĂ: Afișați axa lungă și axa scurtă a secțiunii transversale și axa lungă a secțiunii longitudinale în așa fel încât să se intersecteze.
 8. Selectați meniul de măsurare.
 - a. Apăsați tasta [Measurement].
 - b. Selectați [Bladder Volume] pe panoul tactil.
 - c. Înainte ca pacientul să urineze, selectați [Post Void] pe panoul tactil.
 9. Măsurați vezica urinară după urinare la fel ca la pașii 4 - 6.

Exemplu de afișare a rezultatelor de măsurare

PstBldr Vol.	Numele măsurătorii selectate
Vol.: ml	Bladder Volume
Bl-L: cm	Lungimea vezicii urinare
Bl-W: cm	Lățimea vezicii urinare
BL-AP: cm	Diametrul anteroposterior al vezicii urinare
Void Volume ml	Volumul excretat de urină*1

*1.

Rezultatele măsurătorilor pre- și post-urinare sunt afișate împreună.

3.4 Măsurarea în modul D

Această secțiune explică articolele și metodele de măsurare utilizate pentru efectuarea măsurătorilor în modul D în cadrul măsurătorilor urologice.

Utilizați meniurile de măsurare din presetări ([Create Measurement Tools] > [Application Measurement] > [Measurement Method & Display Items] > [D Mode]) pentru a selecta o

metodă de măsurare a fluxului sanguin. Setarea implicită din fabrică este metoda Dop. Trace (Auto).

NOTĂ: Velocitatea fluxului telediastolic și velocitatea minimă a fluxului sanguin diastolic nu sunt neapărat identice. Dacă este necesar, efectuați corecții pentru corespondența cu faza de timp EDV.

- Măsurători arteriale
Măsoară velocitatea sistolică maximă și velocitatea telediastolică (sau velocitatea diastolică minimă).

Renal Artery

Renal Artery

UroDop

Pentru alte măsurători ale fluxului sanguin arterial decât cele enumerate mai sus.

Puteți utiliza presetarea pentru a schimba numele.

Pentru detalii privind modul de măsurare a fiecărui parametru de măsurare, consultați manualul separat „Măsurători 1”.

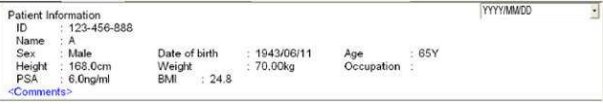
Meniu de măsurare	Parametrii de măsurare	Metode de măsurare
Renal Artery	Flow Trace	PI
	AccT	ACCEL
UroDop	Flow Trace	PI

3.5 Rapoarte

NOTĂ: Afișarea rapoartelor necesită introducerea datelor pacienților. Introduceți datele pacientului pe ecranul de introducere a datelor de identificare.

Pentru detalii privind modul de afișare a operațiunilor și rapoartelor cu măsurători urologice, consultați manualul separat „Măsurători 1”.

Studiul pentru măsurători urologice include Prostate & SV, Bladder & Testis și Kidney. Toate studiile împart informațiile pe blocuri în vederea afișării. Blocul Header și blocul Site Information sunt întotdeauna afișate în rapoarte. Pentru alte blocuri, se afișează blocuri care conțin rezultatele măsurătorilor setate la presetări ([Study Assignment] > [(Study Name)] > [Combined Report Display]) și înregistrate în raport.

 <p>Patient Information ID : 123-456-888 Name : A Sex : Male Date of birth : 1943/06/11 Height : 168.0cm Weight : 70.00kg PSA : 6.0ng/ml BMI : 24.8 Age : 65Y Occupation : <Comments></p>	<p>Header Block Afișează datele pacientului care au fost introduse pe ecranul cu date de identificare. [<Comment>] Afișează câmpul de introducere a comentariilor.</p>
 <p>Site Information Study Description : Prostate Referring Phys. : Sato Reporting Phys. : Tanaka Sonographer : Suzuki</p>	<p>Site Information Block Afișează informații despre unitatea medicală, medicul de caz și alte informații</p>

<p><Prostate> Volume : 20.31cm³ Length : 4.41cm Height : 3.45cm Width : 2.57cm PSA : 6.0ng/ml PSAD : 0.30 m-PSA : 2.4ng/ml PSA COEF : 1.00 <Digital findings></p>	<p>Prostate Block Afișează rezultatele măsurătorilor PSA Volume și PRS Slice Vol. [<Digital Findings>] Introduceți aici comentariile referitoare la rezultatele examinării prin palpare.</p>
<p><Findings> Mass : [] Symmetry : [] Capsule : [] Echogenicity : [] Prostatitis : [] Lesion Location Zone : RIGHT LEFT [] [] Biopsy Location : RIGHT CENTER LEFT [] [] [] How many sticks : []</p>	<p>Prostate Finding Block Afișează un câmp pentru introducerea observațiilor privind prostata pe baza imaginii ecografice.</p>
<p><Seminal Vesicles> Size RIGHT LEFT A-P : 0.95cm A-P : 0.77cm R-L : 1.02cm R-L : 1.13cm S-I : 0.79cm S-I : 0.75cm</p>	<p>Seminal Vesicles Block Afișează rezultatele de măsurare a veziculelor seminale.</p>
<p><Bladder> Void Volume :136.1ml Pre-Void Post-Void Volume : 141.9ml Volume : 5.77ml Length : 8.13cm Length : 3.04cm Width : 5.58cm Width : 2.64cm A-P : 5.98cm A-P : 1.38cm</p>	<p>Bladder Block Afișează rezultatele de măsurare a volumului vezicii urinare.</p>
<p><Testicles> RIGHT LEFT Volume : 20.92cc Volume : 18.43cc Length : 4.45cm Length : 4.30cm Width : 2.47cm Width : 2.26cm A-P : 2.93cm A-P : 2.92cm</p>	<p>Testicles Block Afișează rezultatele de măsurare a volumului testicular.</p>
<p><Kidney> RIGHT LEFT Volume : 109.8cc Volume : 101.7cc Length : 9.95cm Length : 9.42cm Width : 5.01cm Width : 5.07cm A-P : 4.48cm A-P : 4.34cm Cortical thickness 1 : 1.57cm 1 : 2.06cm 2 : 1.88cm 2 : 1.54cm 3 : 1.54cm 3 : 1.81cm Renal Artery RI : 0.61 RI : 0.60 PI : 1.34 PI : 1.11 SD : 2.55 SD : 2.51 PSV : 56.4cm/s PSV : 58.1cm/s EDV : 22.1cm/s EDV : 23.2cm/s MnV : 25.5cm/s MnV : 31.5cm/s Findings : []</p>	<p>Kidney Block Afișează rezultatele de măsurare a volumului renal, grosimii cortexului și arterelor renale.</p>
<p><Adrenal> Size RIGHT LEFT Length : 1.27cm Length : 1.14cm Width : 1.35cm Width : 1.01cm A-P : 0.92cm A-P : 0.90cm</p>	<p>Adrenal Block Afișează rezultatele de măsurare a glandelor suprarenale.</p>

Pe lângă blocurile de mai sus, mai există următoarele blocuri cu rapoarte:

- Uro. Doppler Measurement Block: Afișează rezultatele măsurate cu Uro Dop1 - Uro Dop4
- User's Calculation Block: Afișează rezultatele măsurate cu User's Calculation

3.6 Presetări

Presetările măsurătorilor urologice sunt organizate după cum urmează.

1. Create Measurement Tools

Utilizați funcțiile următoare pentru a efectua setările aferente metodei de măsurare, dimensiunii marcajelor și afișării rapoartelor pentru măsurători de bază și efectuate cu aplicații.

Basic Measurement

Setează metoda măsurătorilor de bază, stilul marcajelor și afișarea rezultatelor.

Measured Method & Display Items	Setează articolele asociate metodei măsurătorilor de bază, stilului marcajelor și afișării rezultatelor pentru fiecare tip de măsurătoare.
B.Mode	Setări pentru măsurători în modul B.
M.Mode	Setări pentru măsurători în modul M.
D.Mode	Setări pentru măsurători în modul D.
F.Mode	Setări pentru măsurători în modul Doppler Color.
Caliper Mark Control	Setează dimensiunea marcajului de măsurare și linia punctată, funcția de corecție în cursul unei trasări și modul de revizuire a trasării.
Unit Selection	Setările unităților de afișare la efectuarea măsurătorilor.
Caliper Auto Off	Setări pentru ștergerea automată a marcajelor de măsurare și a rezultatelor când imaginea este înghețată.
Display Form	Configurează setările stilului de afișare a rezultatelor măsurătorilor de bază.
Mark Display	Configurează setările de afișare a marcajelor caliperului.

Application Measurement

Setează metoda măsurătorilor efectuate cu aplicații, stilul marcajelor și afișarea rezultatelor.

Measured Method & Display Items	Setează articolele asociate metodei de măsurare, stilului marcajelor și afișării rezultatelor pentru fiecare măsurători efectuate cu aplicații.
B.Mode	Setări pentru măsurători în modul B.
D.Mode	Setări pentru măsurători în modul D.
Caliper Mark Control	Setări pentru dimensiunile marcajului și liniile punctate aferente măsurătorilor efectuate cu aplicații.
Unit Selection	Setările unităților de afișare la executarea măsurătorilor efectuate cu aplicații.

Caliper Auto Off	Setări pentru ștergerea automată a marcajelor de măsurare și a rezultatelor când imaginea este înghețată.
Report Data	Setări de afișare a valorilor măsurătorilor în rapoarte.
Display Form	Setările stilului de afișare a rezultatelor măsurătorilor efectuate cu aplicații.
Mark Display	Configurează setările de afișare a marcajelor caliperului.
User's Calculation	Setări pentru formulele indicilor înregistrați de utilizatori.
Reserved Word	Setări pentru numele indicilor (cuvinte rezervate) înregistrate de utilizator.

2. Study Assignment

Setări de afișare a meniului și raportului, precum și alte articole asociate studiului.

Defined Study name

Menu Assign	Funcție pentru crearea și editarea meniurilor de măsurare.
Combined Report Display	Setări pentru informațiile prezentate în rapoarte.
Other	Setări pentru afișarea mesajelor din ghidul operațional al măsurătorilor.

3. SW Assignment

Alocarea de funcții de măsurare tastelor sau panoului tactil.

SW Assignment

Setează funcția de măsurare pornită la apăsarea unei taste sau a unui buton.

+Mark Key Assignment	Setează funcția de măsurare pornită la apăsarea tastei [Caliper].
Hot Key Assignment	Setează funcția de măsurare pornită la apăsarea unei taste de pe tastatură.
Measure SW Assignment	Alocă o funcție de măsurare unui comutator direct.
Control Menu Assignment	Alocă meniul de control de pe panoul tactil.

3.7 Referințe

3.7.1 Formule

În acest capitol se vor folosi următoarele simboluri.

Caracter	Explicație
α	Alfa
γ	Gamma
π	Pi

(1) Modul B

Parametrii de măsurare	Formule
PSA Volume	$\text{Volum (cm}^3) = 0,52 \times \text{Înălțime} \times \text{Lățime} \times \text{Lungime}$ $\text{mPSA (ng/ml)} = 0,12 \times \text{Volum} \times \text{Coeficient PSA}$ $\text{PSAD (ng/ml/g)} = \text{PSA} \times \text{Coeficient PSA} / \text{Volum}$
PRS Slice Vol.	$\text{Volum (cm}^3) = \sum S_i \times \text{Distanță}$ $\text{PCAR} = S / S'$ S: Aria maximă a prostatei (valoarea măsurată) L: Circumferința L a ariei maxime a prostatei S S': Aria cercului presupus cu aceeași circumferință $L \ S' = \pi (L / 2\pi)^2$
Bladder Volume	$\text{Volum (ml)} = \pi / 6 \times \text{Lungime} \times \text{Lățime} \times \text{AP}$
Testis Volume	$\text{Volum (cc)} = 0,65 \times \text{Lungime} \times \text{Lățime} \times \text{AP}$
Renal Volume	$\text{Volum (cc)} = 0,49 \times \text{Lungime} \times \text{Lățime} \times \text{AP}$

3.7.2 Referințe

(1) Modul B

1. PSA Volume
Benson MC, Whang IS, Olsson CA, McMahon DJ, Cooner WH. "The use of prostate specific antigen density to enhance the predicted value of intermediate levels of serum prostate specific antigen." J Urol. 1992 March, 147 (3 Pt 2), 817-821.
2. mPSA
Littrup PJ, Lee F, Mettlin C. "Prostate cancer screening: current trends and future implications." CA Cancer J Clin. 1992 July-August, 42 (4), 198-211.
3. PRS Slice Volume
Watanabe H, Igari D, Tanahashi Y, Harada K, Saitoh M. "Transrectal ultrasonotomography of the prostate," J Urol. 1975 November, 114 (5), 734-739.
4. PCAR
Hiroshi Oe, Masato Saito et al., "32-61 Ultrasonic diagnosis of benign prostatic hyperplasia, (Part 2)," Proceedings from the Japan Society of Ultrasonics in Medicine, November 1977, 121-122.
5. Seminal Vesicles
Barry B. Goldberg, Alfred B. Kurtz, "Atlas of Ultrasound Measurements," Mosby Year Book Medical Publishers INC., 177-178, ISBN: 0815135416.
6. Bladder Volume
Barry B. Goldberg, M. D., Alfred B. Kurtz, M. D., "Atlas of Ultrasound Measurements," Mosby Year Book Medical Publishers, INC., 1990, 165-170, ISBN: 0815135416.
7. Testis Volume
 - Barry B. Goldberg, M. D., Alfred B. Kurtz, M. D., "Atlas of Ultrasound Measurements," Mosby Year Book Medical Publishers, INC., 1990, 185-187, ISBN: 0815135416.

- V. Dornberger, G. Dornberger, M. Eggstein, "Volumetrie des Hodens mittels Real-time-Sonographie," *Ultraschall*, 7, 300-303, 1986.

8. Renal Volume


- Barry B. Goldberg, M. D., Alfred B. Kurtz, M. D., "Atlas of Ultrasound Measurements," Mosby Year Book Medical Publishers, INC., 1990, 156-158, ISBN: 0815135416.
- Hricak H, Lieto RP. "Sonographic Determination of Renal Volume," *Radiology*, 1983 July, 148 (1), 311-312.

(2) Modul D

1. Renal Artery

- Burdick L, Airoidi F, Marana I, Giussani M, Alberti C, Cianci M, Lovaria A, Saccheri S, Gazzano G, Morganti A. "Superiority of acceleration and acceleration time over pulsatility and resistance indices as screening tests for renal artery stenosis," *J Hypertens.*, 1996 October, 14 (10), 1229-1235.
- Nazzal MM, Hoballah JJ, Miller EV, Sharp WJ, Kresowik TF, Corson J. "Renal Hilar Doppler Analysis Is of Value in the Management of Patients with Renovascular Disease," *Am J Surg.*, 1997 August, 174 (2), 164-168.

Producător

 FUJIFILM Healthcare Corporation
2-1, Shintoyofuta, Kashiwa-shi, Chiba, 277-0804 Japonia

Contact

+81-4-7131-4151
<https://www.fujifilm.com/fhc/en>

EC	REP
----	-----

FUJIFILM Healthcare Deutschland GmbH
Otto-von-Guericke-Ring 3
D-65205 Wiesbaden, Germania
„EC REP” înseamnă numele și adresa reprezentantului autorizat în
Comunitatea Europeană.