

GE Healthcare

CardioSoft

Versiunea 6.73

Manual de utilizare

2060290-079 RO Revizia F



NOTĂ: Informațiile din acest manual sunt valabile numai pentru versiunea 6.73 a programului. Aceste informații nu sunt valabile pentru versiuni mai vechi ale programului. Datorită îmbunătățirii continue a produsului, specificațiile din acest manual pot fi modificate fără o notificare în prealabil.



GE Medical Systems
Information Technologies, Inc.
8200 West Tower Avenue
Milwaukee, WI 53223 SUA
Tel: +1 414 355 5000
+1 800 558 5120 (doar pentru S.U.A.)



GE Medical Systems
Information Technologies GmbH
Munzinger Straße 5
79111 Freiburg
GERMANIA
Tel: +49 761 45 43-0

CASE, MAC, MARS și MUSE sunt mărci înregistrate ale GE Medical Systems *Information Technologies*, o companie a General Electric Company cunoscută pe piață ca GE Healthcare.

© 2011–2018. General Electric Company. Toate drepturile rezervate.

Informații privind Marcarea CE



Conformitatea

Produsul CardioSoft deține marcajul CE-0459, organismul notificat GMED, indicând conformitatea cu dispozițiile Directivei Consiliului 93/42/CEE privind dispozitivele medicale și îndeplinește cerințele esențiale din Anexa I la această directivă.

Modulul de achiziție aparține clasei IIa, în conformitate cu Anexa IX la Directiva Consiliului 93/42/CEE.

Dispozitivul medical are o durată de viață de 5 ani în ceea ce privește cerința esențială nr. 4 a Directivei 93/42/CEE a Consiliului.

Marcajul CE se referă doar la accesoriile listate în capitolul Informații privind comanda.

Modulul de achiziție se conformează cerințelor privind imunitatea electromagnetică ale standardului IEC 60601-1-2 «Compatibilitatea Electromagnetică – Echipamente Electrice Medicale».

Interferența radio emisă de modulul de achiziție se încadrează în limitele specificate de EN 55011 – clasa B.

Câmpurile magnetice și electrice pot influența funcționarea adecvată a aparatului. Din acest motiv, verificați dacă toate aparatele externe care funcționează în apropierea sistemului sunt în conformitate cu cerințele CEM. Echipamentele cu raze X pentru radiografii, dispozitive IRM, sistemele radio, telefoanele mobile, etc. reprezintă surse potențiale de interferențe, deoarece pot emite radiații electromagnetice la un nivel mult mai mare. Plasați computerul la distanță față de aceste aparate și verificați buna funcționare a CardioSoft înainte de utilizare.

Siguranța și eficiența utilizării acestui aparat a fost verificată în comparație cu aparatele precedente. Deși standardele în vigoare pentru aparatele aflate în prezent pe piață pot să nu fie adecvate pentru aparatele precedente (cum ar fi standardele de compatibilitate electromagnetică), aparatul nu va afecta siguranța și eficiența utilizării acestor aparate precedente (a se citi Manualul de Utilizare)

Țara de fabricație se află înscrisă pe eticheta aparatului.

Pentru observațiile dvs.

Cuprins

1

Introducere	1-1
Acord de licență	1-3
Despre acest manual	1-4
Istoricul reviziei	1-4
Scopul manualului	1-4
Publicul țintă	1-4
Imaginile	1-4
Informații privind siguranța	1-5
Destinația utilizării	1-5
Informații generale	1-6
Definiție	1-8
Clasificare	1-13
Simbolurile de pe echipament	1-14
Eticheta software-ului	1-16
Identificatorul unic al dispozitivului (UDI)	1-17
Consumabile și accesorii	1-17
Biocompatibilitatea	1-17
Întreținerea tehnică	1-17
Înștiințare legală	1-17
Patch-uri de securitate	1-17
Informații referitoare la service	1-18
Cerințe necesare pentru service	1-18
Identificarea echipamentului	1-18

2

Descrierea produsului	2-1
Setările computerului / server-ului	2-3
Cerințe minime pentru computer / server	2-3
Periferece conectate la computer	2-3
Punerea în funcțiune a sistemului	2-6
Conectarea la rețeaua electrică, pornirea, testul funcțional	2-6
Ecranul inițial	2-7
Tastele soft pentru controlul testelor de efort	2-8
Vizualizarea și imprimarea Manualului de utilizare	2-10
Online Help (ajutor online)	2-10
Opțiuni software	2-11

3

Pregătirea pacientului 3-1

Aplicarea electrozilor – elemente de bază 3-3

Pregătirea tegumentului pacientului 3-4

Aplicarea electrozilor 3-5

Etichetele electrozilor de pe modulul de achiziție 3-5

Aplicarea standard a electrozilor pe 12 derivații 3-6

Aplicarea standard a electrozilor pe 15 derivații 3-7

Aplicarea electrozilor MASON-LIKAR 3-8

Aplicarea electrozilor cu derivații FRANK X, Y, Z 3-9

Aplicarea electrozilor cu derivații NEHB 3-10

Aplicarea electrozilor auxiliari CM5, CC5, ML (CML) 3-11

Aplicarea electrozilor auxiliari CM5, CC5, CH (CMH) 3-12

Conectarea modulului de achiziție 3-13

4

Selectarea unui pacient și a unui tip de test 4-1

Selectarea unei examinări a pacientului din baza de date locală 4-3

Informații generale 4-3

Selectarea examinării unui pacient 4-4

Selectarea unui pacient din baza de date a sistemului MUSE 4-5

Introducerea unui pacient nou 4-7

Examinările pacienților prin programe externe 4-8

5

EKG în repaus 5-1

Introducerea informațiilor despre test 5-3

Informații generale 5-3

Fila Patient Information (informații despre pacient) 5-3

Fila Test / Personnel (test / informații personale) 5-4

Fila Medications (medicații) 5-5

Înregistrarea unui EKG în repaus 5-6

Informații generale 5-6

Efectuarea EKG-lui de 10 secunde cu analiza 5-7

EKG online 5-10

Raportul Post-Test 5-11

Rezumatul testului 5-11

Traseele EKG 5-13

Mediane 5-16

Episoadele de aritmie 5-20

Bucle vectoriale	5-22
EKG online	5-23
Imprimarea raportului	5-26
Generarea interpretării	5-27
Compararea mai multor EKG în repaus	5-29

6

Testul de efort 6-1

Instruirea pacientului 6-3

Introducerea informațiilor despre test 6-4

Informații generale	6-4
Fila Patient Information (informații despre pacient)	6-4
Fila Test / Personnel (test / informații personale)	6-6
Fila Medications (medicații)	6-7
Calcularea Patient Risk (riscului pentru pacient)	6-7

Înainte de începerea testului 6-9

Ecranul de pre-achiziție	6-9
--------------------------------	-----

În timpul testului 6-13

Ecranul de achiziție	6-13
Faza pre-test	6-15
Faza de efort	6-16
Fereastra de date EKG	6-19

Faza de recuperare 6-29

Faza de încheiere a testului 6-30

Informații generale	6-30
Etapele utilizării	6-30

După test – revizie post test 6-32

Rezumatul testului	6-32
Graficele evoluției	6-35
Eșantioane de cicluri cardiace	6-39
Eșantioane de cicluri TWA	6-43
Liniile EKG	6-44
Episoadele de aritmie	6-45
EKG online	6-47
Cascada	6-52
12SL	6-54
Imprimarea raportului	6-56

Formate pentru raport 6-57

Rapoartele In-Test	6-57
Rapoarte finale	6-57

Monitorizarea de la distanță a stațiilor de lucru pentru testul de efort . 6-59

7

Măsurătoarea presiunii arteriale în ambulatoriu . 7-1

Monitoare pentru măsurătoarea presiunii arteriale în ambulatoriu 7-3

Conectarea aparatului pentru monitorizarea PS în ambulatoriu 7-4

Setarea aparatului pentru monitorizarea presiunii sangvine în ambulatoriu 7-5

Ecranul de achiziție 7-5

Etapile utilizării 7-6

Raportul post-test 7-8

Descărcarea datelor 7-8

Tabel rezumat 7-9

Crearea sau editarea interpretării 7-13

Grafice 7-14

Tabel rezumat 7-15

Mediile orare 7-16

Rezumatul statisticii 7-17

Imprimarea raportului 7-18

8

Testele de spirometrie 8-1

Senzori 8-3

Introducerea informațiilor despre test 8-4

Informații generale 8-4

Fila Patient Information (informații despre pacient) 8-4

Fila Test / Personnel (test / informații personale) 8-5

Medicații 8-6

Efectuarea testelor de spirometrie 8-7

Informații generale 8-7

Raportul Post-Test 8-14

Rezumatul testului 8-14

Crearea sau editarea interpretării 8-16

Imprimarea raportului 8-17

Compararea a două spirograme 8-18

9

Gestionarea datelor 9-1

Informații generale 9-3

Selectarea examinărilor pacientului 9-4

Verificarea, editare, imprimarea examinărilor pacientului 9-6

Vizualizarea și imprimarea examinărilor din sistemul MUSE	9-7
Arhivarea, exportul, ștergerea examinărilor pacientului	9-8
Lucrul temporar cu baza de date locală	9-11

10	Utilizarea instrumentelor de administrare	10-1
	Informații generale	10-3
	Descriere	10-4

11	Interfață DICOM	11-1
	Informații generale	11-3
	Efectuarea procedurilor cu lista de comenzi (procedurile programate) .	11-4
	Elemente ale listei de comenzi – explicație	11-6
	Efectuarea procedurilor fără lista de comenzi (procedurile neprogramate) .	11-6

12	Setările sistemului	12-1
	Setarea EKG-ului în repaus	12-3
	Fila de Acquisition (achiziție)	12-3
	Fila Lead Sequence (secvența derivațiilor)	12-7
	Fila Miscellaneous (diverse)	12-8
	Fila Final Report (raport final)	12-9
	Setările testului de efort	12-12
	Fila Writer (imprimanta)	12-12
	Fila Screen (ecran)	12-13
	Fila Lead Sequence (secvența derivațiilor)	12-17
	Fila Protocol Editor (editor pentru protocol)	12-18
	Fila Final Report (Raport final)	12-23
	Fila Miscellaneous 1 (Diverse 1)	12-24
	Fila Miscellaneous 2 (Diverse 2)	12-26
	Fila ST/Medians / 12SL (ST/Mediane/12 SL)	12-29
	Fila TWA (Alternanța de undă T)	12-30
	Setarea măsurătorii presiunii sangvine în ambulatoriu	12-31
	Fila de Acquisition (achiziție)	12-31
	Fila Miscellaneous (diverse)	12-33
	Setarea testelor de spirometrie	12-35
	Fila de Acquisition (Achiziție)	12-35
	Fila Miscellaneous (Diverse)	12-36

Custom Setups (Setări personalizate), Factory Setup (Setări din fabrică) 12-38

Configurația sistemului	12-40
Fila General (Setări generale)	12-40
Fila Devices (Aparate)	12-54
Fila Modem (Modem)	12-55
Fila MUSE	12-56
Fila Option Code (Codurile pentru opțiuni)	12-59
Fila Country Settings (Setări de țară)	12-60
Fila EMR	12-61
Fila Connectivity Server (Server de conectare)	12-62
Fila DICOM	12-64

A

Curățarea și întreținerea.....A-1

Curățarea, dezinfecția și întreținerea	A-3
Suprafața echipamentului	A-3
Cabluri	A-3

Întreținerea	A-4
Înainte de fiecare utilizare	A-4
Verificările tehnice	A-4
Eliminarea la sfârșitul perioadei de utilizare	A-4

B

Diverse.....B-1

Conectarea aparatelor periferice	B-3
Bicicletele ergometrice	B-3
Benzi de alergare	B-3
Aparat pentru monitorizarea presiunii sangvine	B-4
Aparatul pentru măsurarea SpO2	B-5
Recorder-ul EKG	B-5
Modem	B-5
Imprimante laser	B-6

Sfaturi privind utilizarea	B-7
Aplicație generală	B-7
Înregistrarea unui EKG la pacienții cu stimulator cardiac	B-7
Înregistrarea EKG-urilor în timpul defibrilației	B-7

Interpretarea testului de efort (XTI)	B-9
--	------------

Scorul Duke pentru banda de alergare	B-10
Referințe	B-11

Factori de risc	B-12
Ecuatiile valorilor de referință spirometrice, modurile de interpretare, măsurătorile	B-14
Ecuatiile valorilor de referință	B-14
Modurile de interpretare	B-17
Definiția valorilor testelor de spirometrie	B-21
CardioSoft Web	B-22
Particularități	B-22
Afișarea testelor	B-23
Instalarea programului	B-23
Probleme ce pot apare și remedierea acestora	B-24
Service de la distanță	B-27
Întreținerea sistemului	B-28
Backup-ul datelor	B-28
Protecție antivirus	B-28
Transmiterea directă prin fax a documentelor imprimate	B-29
Ghiduri pentru medici asociate	B-30

C

Informații pentru comandă.....	C-1
Informații pentru comandă	C-3
Index	Index-1

Pentru observațiile dvs.

1 Introdurre

Pentru observațiile dvs.

Acord de licență

Deschiderea plicului presupune acceptarea acordului de licență. Dacă nu acceptați termenii acestui acord, va rugăm să înapoiati plicul închis, inclusiv documentația și componenta hardware distribuitorului dvs. pentru o rambursare integrală.

Obiectul acestui acord este de a acorda o licență pentru utilizarea programului software și documentației produsului. GE Healthcare vă acordă dreptul personal, non-exclusiv și netransferabil de utilizare a programului. Programul software și documentația sunt protejate prin legea privind dreptul de autor. Deținătorul licenței acceptă să respecte reglementările prevăzute în legea privind dreptul de autor. Programul și toate drepturile rămân proprietatea GE Healthcare. Astfel, copia achiziționată a programului poate fi instalată doar pe un singur computer. Nu este permis transferul programului pe un alt computer prin intermediul rețele sau prin alte căi de comunicare. Nu este permisă modificarea, copierea programului și a documentelor livrate odată cu acesta, nu este permisă fuziunea cu alte programe sau punerea acestuia la dispoziția terților. Deținătorul licenței este răspunzător pentru pagubele produse prin violarea dreptului de autor, conform acestui contract de licență. Compania care acordă licența atenționează toți utilizatorii că stadiul actual al tehnologiei nu permite crearea unor programe pentru computer care să funcționeze fără probleme în toate aplicațiile și combinațiile. Compania care acordă licența nu poate fi făcută responsabilă pentru defecțiunile produsului. Compania care acordă licența nu este obligată să pună la dispoziția deținătorului licenței actualizări ale programului, dacă acesta nu a returnat cardul de licență semnat.

© GE Medical Systems

Information Technologies GmbH, 2011–2016.

Toate drepturile rezervate.

Munzinger Straße 5

79111 Freiburg, GERMANIA

Tel: +49 761 45 43-0

GE Medical Systems

Information Technologies, Inc.

8200 West Tower Avenue

Milwaukee, WI 53223 SUA

Tel: +1 414 355 5000

1 800 558 5120 (doar pentru S.U.A.)

Despre acest manual

Istoricul reviziei

Acest manual este supus serviciului de modificări al GE Healthcare. Codul reviziei, adică litera care urmează după numărul documentului, se schimbă la fiecare actualizare a manualului.

Tabel 1. Istoricul reviziei		
Numărul documentului i/revizie	Data	Comentariu
2060290-079-A	2011-09-23	Prima ediție corespunde versiunii 6.7 a programului.
2060290-079-B	2013-02-25	Modificările de la paginile T-2, 1-3, 1-4, 1-15, 6-56, 12-45, 12-49, 12-50, 12-59, 12-60, C-3 (v6.73).
2060290-079-C	2014-04-25	Au fost eliminate trimerile la CORINA și părțile aferente. A fost adăugată o trimitere la Windows Server 2012 și Windows Server 2012 R2. Au fost adăugate trimiteri la CAM-USB v2.
2060290-079-D	2016-04-25	Eticheta software-ului și Identificatorul unic al dispozitivului (UDI) au fost adugate.
2060290-079-F	2018-07-25	Informații actualizate despre consumabile și accesorii. Actualizat clasificarea dispozitivului medical

Scopul manualului

Acest manual conține informații necesare pentru utilizarea produsului în condiții de siguranță și în conformitate cu destinația acestuia.

Acolo unde este necesar, manualul indică surse suplimentare de informații relevante și/sau de asistență tehnică.

Publicul țintă

Acest manual se adresează personalului medical calificat. Se presupune că personalul medical deține cunoștințe practice despre procedurile, practicile medicale și terminologia necesară pentru efectuarea acestor examinări.

Imaginile

Toate imaginile din acest manual sunt oferite numai pentru exemplificare. Se poate ca acestea să nu corespundă setărilor sau afișajului echipamentului dvs.

Toate numele care apar în exemple și imagini sunt fictive. Utilizarea unor nume ce corespund unor persoane reale este pură coincidență.

Informații privind siguranța

Destinația utilizării

- CardioSoft este destinat folosirii de către operatorii instruiți, sub supravegherea directă a unui cadru medical specializat, pentru pacienții adulți și minori.
- CardioSoft este conceput pentru achiziția, procesarea, înregistrarea, arhivarea, analiza și emiterea datelor EKG (12 și 15 derivații) în timpul unei perioade de efort fiziologic sau în timpul repetării testului EKG, și pentru achiziția datelor din dispozitivele anexe, cum ar fi spirometrul și dispozitivele ambulatorii de tensiune arterială. În plus, acesta oferă înregistrări referitoare la morfologia medianelor și înregistrări EKG în timp real, cu sau fără detectarea episoadelor de aritmie.
- Algoritmul CardioSoft de detectare a episoadelor de aritmie este furnizat utilizatorului pentru facilitarea detectării automate a episoadelor de aritmie, dar nu oferă alarme.
- CardioSoft oferă control asupra dispozitivelor externe. Acestea sunt, de obicei, benzi de alergare și biciclete ergonomice. În plus, CardioSoft comunică cu sistemele centralizate, digitale/electronice de stocare prin intermediul rețelilor de date.

Avertisment

Pericol pentru pacient – nu utilizați ieșirile digitale sau analogice pentru comanda aparatelor terapeutice, de exemplu defibrilatoare.

- CardioSoft oferă o opțiune care poate fi selectată de utilizator pentru imprimarea scorurilor prognosticurilor din rapoartele selectate. Sunt disponibile și buclele vectoriale.
- CardioSoft poate fi configurat într-o rețea pentru mai multe stații de lucru CASE și CardioSoft/CS, permițând utilizatorului crearea unei baze de date centrale cu datele personale ale pacientului și cu datele fiziologice obținute.
- CardioSoft este destinat folosirii în spitale. Totuși, poate fi utilizat și în clinici, cabinete medicale, centre de întraajutorare sau în orice locații în care se efectuează teste de efort, EKG-uri, spirometrii sau testarea tensiunii arteriale.
- CardioSoft nu oferă diagnosticări utilizatorului. Acesta oferă afirmații interpretative cu privire la morfologie, ritm și conducere în funcție de care medicul va stabili propria interpretare medicală.
- CardioSoft nu este destinat utilizării ca dispozitiv transportabil sau utilizare la domiciliu.
- CardioSoft nu este destinat utilizării ca dispozitiv fiziologic de monitorizare a semnelor vitale.
- CardioSoft nu este destinat utilizării intracardiace.

- CardioSoft nu este destinat utilizării ca aparat pentru urgențe medicale.
- CardioSoft nu afectează funcționarea stimulatorului cardiac sau a altor stimulatoare electronice.
- CardioSoft nu este destinat utilizării simultane cu aparate chirurgicale de înaltă frecvență. Pacientul trebuie deconectat de la CardioSoft înainte de utilizarea aparatelor chirurgicale de înaltă frecvență.

Informații generale

- Acest manual este parte integrantă a produsului. Acesta trebuie păstrat întotdeauna în apropierea computerului. Respectarea atentă a informațiilor oferite în manual reprezintă premisă pentru funcționarea adecvată și utilizarea corectă a produsului și asigură siguranța pacientului și a utilizatorului. Citiți acest manual în întregime, deoarece informațiile referitoare la mai multe capitole sunt menționate numai o singură dată.
- Pentru a asigura siguranța maximă a pacientului, utilizarea fără interferențe și acuratețea de măsurare specifică, recomandăm doar utilizarea accesoriilor originale GE Healthcare. Utilizatorul își asumă răspunderea în cazul utilizării unor accesorii ale altor producători.
- Garanția nu include pagubele produse în cazul utilizării unor accesorii neadecvate și a consumabilelor altor producători.
- GE Healthcare își asumă răspunderea pentru siguranța, fiabilitatea și performanța produsului, numai dacă:
 - ◆ operațiunile de montaj, extinderile, reajustările, modificările sau reparațiile sunt executate de către GE Healthcare sau de către persoane autorizate de către compania GE Healthcare.
 - ◆ instalația electrică a camerei unde este instalat este în conformitate cu cerințele reglementărilor adecvate și
 - ◆ dacă produsul este utilizat conform instrucțiunilor oferite în acest manual.
- Modulul de achiziție este protejat față de efectele șocurilor electrice produse de un defibrilator cardiac și asigură o perioadă de redresare conform standardelor.
- Acuratețea redării semnalului de intrare
 - ◆ Eroare generală sistem se testează utilizând metoda descrisă în AAMI EC11 3.2.7.1. Eroarea generală maximă a sistemului este de $\pm 5\%$.
 - ◆ Răspunsul de frecvență este testat în conformitate cu AAMI EC11 3.2.7.2, metodele A și D.
- Efecte de modulare în sistemului digital

Aparatul utilizează tehnici de eșantionare digitală, ceea ce poate produce unele variații în amplitudinea undelor Q, R și/sau S. Acest efect poate fi mai evident la examinările pediatrice. Dacă se observă acest fenomen, medicul ar trebui să știe că variațiile amplitudinii nu sunt în totalitate de natură fiziologică. Pentru măsurarea voltajului undelor Q, R și S, se recomandă utilizarea complexelor QRS cu cea mai mare deviație a undelor corespunzătoare.
- Contactați GE Healthcare pentru obținerea de informații înainte de conectarea la sistem a oricărui aparat care nu este recomandat în acest manual.
- Componentele și accesoriiile utilizate trebuie să îndeplinească cerințele standardelor de siguranță IEC 60601 aplicabile și/sau configurația sistemului trebuie să îndeplinească cerințele standardului IEC 60601-1-1 privind sistemele medicale electrice.
- Utilizarea accesoriilor care nu îndeplinesc cerințele de utilizare în siguranță corespunzătoare pentru acest echipament poate duce la scăderea gradului de siguranță a sistemului rezultat. Considerațiile referitoare la alegere ar trebui să includă:
 - ◆ utilizarea accesoriilor în apropierea pacientului și

- ◆ dovada că certificarea referitoare la utilizarea în siguranță a accesoriilor s-a realizat în conformitate cu standardul IEC 60601-1 și/sau standardul național armonizat IEC 60601-1-1.
- În acest document, termenul *Cutie cu interfață CAM-USB* se referă la *Cutie cu interfață CAM-USB V1* și *Cutie cu interfață CAM-USB V2*.
- În acest document, termenul *Cutie cu interfață CAM-USB A/T* se referă la *Cutie cu interfață CAM-USB A/T V1* și *Cutie cu interfață CAM-USB A/T V2*.
- În acest document, termenul *Cutie cu interfață CAM-USB A/T KISS* se referă la *Cutie cu interfață CAM-USB A/T KISS V1* și *Cutie cu interfață CAM-USB A/T KISS V2*.

Definiție

Termenii pericol, avertisment și precauții sunt utilizați în acest manual pentru a semnala riscurile și pentru a indica gradul de pericol. Trebuie să vă familiarizați cu aceste definiții și cu semnificația lor.

Pericolul este definit ca o potențială sursă de rănire unei persoane.

Indicațiile siguranță prezentate în acest capitol se referă la produs în general.

Ordinea în care sunt prezentate indicațiile de utilizare în siguranță nu reprezintă ordinea în funcție de importanța acestora.

Pericol — indică un pericol iminent care, dacă nu este evitat, va duce la deces sau răniri grave.

Avvertisment — indică un potențial pericol sau o manevră nesigură care, dacă nu este evitată, poate duce la deces sau răniri grave.

Precauție — indică un potențial pericol sau o manevră nesigură care, dacă nu este evitată, poate duce la răniri ușoare sau la deteriorarea produsului/pagube materiale.

Pericol

Pericol de explozie — modulul de achiziție nu trebuie utilizat în zonele locațiilor medicale unde există pericolul de producere a exploziilor. Un pericol de explozie poate apare ca urmare a utilizării substanțelor anestezice inflamabile, a substanțelor pentru curățarea și dezinfecția pielii. În plus, aparatul poate fi utilizat în atmosferă îmbogățită în oxigen numai sub anumite restricții. Atmosfera este considerată a fi îmbogățită cu oxigen atunci când aerul conține mai mult de 25% oxigen sau oxid nitros.

Avertisment

Pericol de electrocutare — citiți următoarele avertizări.
Nerespectarea acestor indicații pune în pericol viața pacientului, utilizatorului sau a altor persoane prezente.

- ◆ Înainte de punerea în funcțiune a aparatului, utilizatorul trebuie să se asigure că acesta se află în stare adecvată pentru funcționare și utilizare. În special, trebuie verificat dacă cablurile nu sunt deteriorate. Cablurile deteriorate și conectorii trebuie înlocuite imediat.
 - ◆ Atunci când deconectați aparatul de la rețeaua de curent electric, mai întâi scoateți ștecherul din priza de curent electric și apoi deconectați cablul de la aparat. Altfel, există riscul de electrocutare prin introducerea din neatenție a părților metalice în mufa cablului de alimentare.
 - ◆ Nu utilizați cabluri prelungitoare cu prize multiple.
 - ◆ Toate aparatele unui sistem trebuie conectate la același circuit electric. Aparatele care nu sunt conectate la același circuit trebuie izolate electric în vederea utilizării (interfața RS 232 izolată electric); această cerință nu este valabilă în SUA.
 - ◆ Computerul nu trebuie instalat în apropierea pacientului dacă nu îndeplinește cerințele EN 60601-1.
 - ◆ Modulul de achiziție nu trebuie utilizat intracardiac.
 - ◆ Toate bicicletele ergometrice și benzile de alergare conectate la sistem trebuie să îndeplinească cerințele IEC 60601-1. Computerul CardioSoft și bicicleta ergometrică sau banda de alergare trebuie conectate la același circuit electric prin prize de curent electric separate; această cerință nu este valabilă în SUA.
-
-

Avertisment

Pericol de electrocutare — citiți următoarele avertizări.
Nerespectarea acestor indicații pune în pericol viața pacientului, utilizatorului sau a altor persoane prezente.

- ◆ Toate modemurile conectate la sistem trebuie să îndeplinească cerințele IEC 60950 sau UL1950. Trebuie respectate, de asemenea, toate reglementările în vigoare din țara dvs.
 - ◆ Modem-ul trebuie instalat în camera medicală, dar nu în apropierea pacientului.
 - ◆ Deconectați pacientul de la computer atunci când transmiteți date prin intermediul modem-ului.
 - ◆ Aparatele pot fi conectate între ele sau cu diferite componente ale sistemului numai după ce s-a stabilit că acest lucru nu este periculos pentru pacient, utilizator sau pentru mediu. În cazurile în care există vreun motiv de îndoială privind siguranța utilizării aparatelor conectate, utilizatorul trebuie să contacteze producătorii respectivi sau alți experți care să stabilească dacă există vreun pericol pentru pacient, utilizator sau pentru mediu în urma combinației de aparate propuse. În toate cazurile trebuie îndeplinite standardele IEC 60601-1-1/ EN 60601-1-1.
 - ◆ Nu este permisă pătrunderea de lichide în interiorul aparatelor. Dacă în aparate au pătruns lichide, contactați echipa de service pentru a verifica dacă aparatele sunt deteriorate, înainte de a le utiliza din nou.
-
-

Avertisment

Pericol pentru pacient — în timpul testelor de efort, trebuie să aveți la îndemână atât un defibrilator cât și un stimulator cardiac, ambele verificate în privința funcționării adecvate.

Pericol pentru pacient — utilizatorul trebuie să fie în stare să utilizeze echipamentul în mod adecvat.

Interpretarea greșită — un medic calificat trebuie să citească cu atenție rezultatele generate de computer. Interpretarea computerizată a rezultatelor este semnificativă numai în conjuncție cu rezultatele clinice.

Risc de sufocare — eliminați ambalajul, respectând reglementările în vigoare referitoare la eliminarea deșeurilor și nu le lăsați la îndemâna copiilor.

Risc de otrăvire — respectați toate indicațiile producătorului referitoare la prepararea și depozitarea substanțelor chimice necesare pentru utilizarea sau pentru întreținerea echipamentului și păstrați toate substanțele chimice în recipiente originale pentru a evita riscul de otrăvire.

Interferențe cu frecvențe radio — sursele cunoscute de frecvențe radio, cum ar fi telefoanele mobile, emițătoarele radio și TV, aparate de emisie-recepție pot cauza o funcționare neașteptată sau nedorită a acestui aparat. Contactați personalul calificat referitor la configurarea sistemului.

Pierderea datelor — oprirea neadecvată a sistemului CardioSoft, de exemplu, oprirea sistemului de la comutatorul de rețea înainte ca toate programele să fie închise poate genera erori ale bazelor de date.

Precauții

Deteriorarea echipamentului — înainte de conectarea aparatului la rețeaua de curent electric, verificați dacă valorile voltajului și frecvenței rețelei de curent electric corespund celor indicate pe eticheta aparatului.

Pierderea datelor — pentru a evita pierderea de date faceți o salvare zilnică a directoarelor programului și a bazei de date (în funcție de cum a fost stabilit în timpul instalării).

Restricționarea vânzării — în SUA, legile federale permit cumpărarea acestui produs numai de către un medic sau la recomandarea acestuia.

Parola de protecție — dacă accesul la sistem este protejat cu o parolă, aceasta trebuie păstrată la un loc sigur și trebuie pusă la dispoziția tuturor utilizatorilor înregistrați.

Modulul de achiziție — folosiți CardioSoft numai împreună cu modulul de achiziție CAM-14.

Configurarea echipamentului — echipamentul sau sistemul nu trebuie utilizat în apropierea sau peste alte aparate. Dacă este necesară utilizarea aparatului în apropierea sau peste alte aparate, atunci trebuie testat sistemul pentru a verifica dacă funcționează normal.

Produsul este în conformitate cu standardul EN/IEC 60601-1-2 și amendamentele aplicabile. Consultați informațiile privind imunitatea electromagnetică din manualul de service al produsului.

Clasificare

Tipul protecției împotriva șocurilor electrice	clasa II
Gradul de protecție împotriva șocurilor electrice	CAM USB / CAM-14: Tip CF, rezistent la șocurile electrice produse la defibrilare
Gradul de protecție împotriva pătrunderii apei în aparat	aparat închis, fără protecție împotriva pătrunderii apei
Gradul de siguranță la utilizarea aparatului în prezența amestecurilor de substanțe anestezice inflamabile cu oxigen sau oxid nitros	Aparatul nu este adecvat pentru utilizarea în prezența amestecurilor de substanțe anestezice inflamabile cu aer, oxigen sau oxid nitros.
Metoda (metodele) de sterilizare sau dezinfectare recomandate de către producător	sterilizarea: nu se poate aplica dezinfectarea: citiți Anexa A
Mod de utilizare	utilizare continuă

Simbolurile de pe echipament

Notă

Este posibil ca unele simboluri să nu apară pe toate echipamentele.



Precauție, consultați documentele însoțitoare



Consultați instrucțiunile de utilizare



Semnal de intrare tip CF, rezistent la șocurile electrice produse la defibrilare



Înterupătorul general (ON – OFF)



Pin pentru egalizarea potențialului



Terminal de pământare



Precauție! Tensiune înaltă!



Intrare semnal



Ieșire semnal



Siguranță

12V  12 V DC



Numărul aflat sub acest simbol reprezintă data fabricației, scrisă în formatul AAAA-LL.



Echipament medical – clasificat în funcție de riscurile de producere a șocurilor electrice, incendiilor, de riscurile mecanice, în conformitate cu UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1, CAN/CSA C22.2 Nr. 601-2-25, IEC 60601-2-25, IEC 60601-1-1.



Reprezentanță autorizată în Comunitatea Europeană



Aplicat marcajul CE conform Directivei 93/42/CEE – Dispozitive medicale – a Uniunii Europene



Identificarea producătorului



Numărul de ordine



Scrisoare de revizuire



Numărul de serie



Număr de identificare



Număr lot



ID produs (3 cifre)



Marcaj de conformitate eurasiatic.
Conformitate cu reglementările tehnice aplicabile ale Uniunii vamale.



Acest simbol indică faptul că echipamentul electric și electronic nu trebuie eliminat ca și deșeuri menajere nesortate și că acesta trebuie colectat separat. Contactați reprezentantul autorizat al producătorului pentru informații privind eliminarea echipamentului dvs.



Etichetă de control pentru poluare China RoHS



Simbol buclă Mobius China RoHS



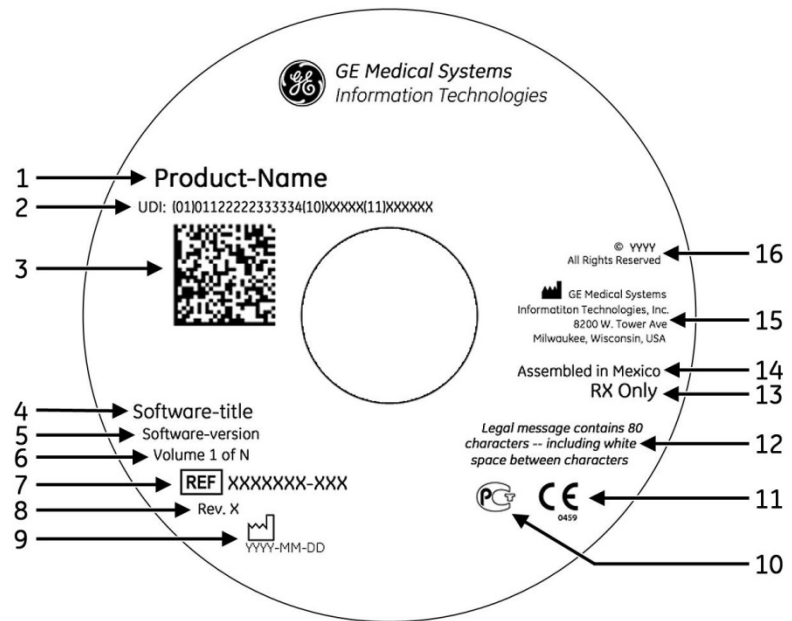
Acest simbol indică faptul că aparatul a fost testat și certificat conform standardelor de securitate rusești specificate de către GOST.



Urmai instrucțiunile de utilizare.
Trebuie să citiți și să înțelegeți manualul de utilizare înainte de a folosi aparatul sau produsul.
Ca semn de acțiune obligatorie, acest simbol este identificat prin fundalul albastru și simbolul alb.

Eticheta software-ului

În ilustrația și în tabelul de mai jos este prezentată eticheta de pe CD-ul sau DVD-ul dumneavoastră.



Descrierea etichetei de pe CD/DVD

Element	Descriere
1	Numele produsului
2	UDI Unique Device Identification (Identificarea Unică a Dispozitivelor), obligatorie pentru toate dispozitivele medicale. Este formată din identificatorul unic al software-ului și data de producție a CD-ului/DVD-ului. Este necesară când se raportează un disc deteriorat sau defect.
3	Cod de bare 2D
4	Titlul software-ului
5	Versiunea de software
6	Numărul volumului
7	Codul componentei
8	Ediția revizuită
9	Data fabricaiei
10	Marcaj GOST-R
11	Marcaj CE
12	Meniune legală
13	Notă privind comercializarea
14	Ara de origine
15	Numele și adresa producătorului
16	Notă privind drepturile de autor

Identificatorul unic al dispozitivului (UDI)

Dispozitivele medicale necesită un marcaj unic pentru identificare - Identificatorul unic al dispozitivului (Unique Device Identifier - UDI). În cazul în care trebuie să accesați UDI pentru acest produs software, de pe bara de meniu selectați *System Configuration* (Configurarea sistemului).

Dacă UDI nu este afiat, contactați-l pe reprezentantul dvs. de service GE Healthcare.

Consumabile și accesorii

Consultați *Ghidul pentru consumabile și accesorii, Diagnostic în cardiologie*, pentru informații privind consumabilele și accesorii, comenzile, siguranța și curățarea dispozitivului.

Biocompatibilitatea

Toate componentele și accesorii descrise în acest manual care vin în contact cu pacientul în timpul utilizării produsului, îndeplinesc cerințele de biocompatibilitate ale standardelor în vigoare. Dacă aveți întrebări referitoare la această temă, contactați compania GE Healthcare sau reprezentanții acesteia.

Întreținerea tehnică

Pentru date tehnice și alte informații tehnice detaliate, consultați Manualul de service.

Înștiințare legală

Echipamentul conține anumite câmpuri care trebuie completate înainte de efectuarea EKG-ului. Unele dintre aceste câmpuri trebuie completate înainte de începerea examinării, iar unele sunt opționale și, astfel, rămâne la latitudinea utilizatorului să aprecieze dacă aceste câmpuri sunt necesare pentru efectuarea examinării. Câmpul RACE (ETNIA) este un astfel de câmp opțional. Este un fapt recunoscut în domeniul medicinei că astfel de informații pot fi utile pentru analiza unor patologii. Trebuie să aveți în vedere că, în anumite jurisdicții, prelucrarea datelor care dezvăluie originea etnică a pacientului se supune reglementărilor legale, cum ar fi obținerea consimțământului prealabil al pacientului. Dacă decideți să colectați acest tip de date atunci este responsabilitatea dvs. să vă asigurați că vă conformați reglementărilor legale în vigoare.

Patch-uri de securitate

Vizitați regulat Baza de date pentru securitatea produselor GE și căutați patch-urile de securitate pentru produsul dvs. pentru a menține actualizat sistemul de operare și pentru a-i asigura integritatea. Descărcați patch-ul de securitate compatibil cu sistemul dvs. de operare și instalați-l pe sistemul dvs.

Înregistrare și descărcare: <http://prodsecdb.gehealthcare.com>

Informații referitoare la service

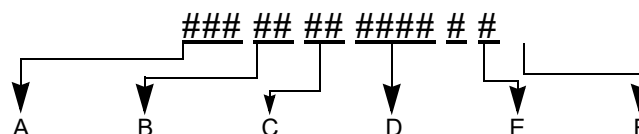
Cerințe necesare pentru service

Pentru operațiunile de service al echipamentului, contactați numai personalul autorizat al GE Healthcare. Orice tentativă de reparare a echipamentului de către personal neautorizat duce la anularea garanției.

Este responsabilitatea utilizatorului de a anunța necesitatea reparației echipamentului la GE Healthcare sau la unul din agenții de service autorizați.

Identificarea echipamentului

Fiecare aparat GE Healthcare are un număr serial unic pentru identificare. Acest număr serial se află pe eticheta aparatului.



- A Codul produsului
- B Anul fabricației (00-99)
00 = 2000, 01 = 2001, 02 = 2002 (ș.a.m.d.)
- C Săptămâna fiscală a fabricației aparatului
- D Numărul secvențial de producție
- E Locul fabricației
- F Caracteristici variate

2 Descrierea produsului

Pentru observațiile dvs.

Setările computerului / server-ului

Cerințe minime pentru computer / server

Pentru detalii privind cerințele minime pentru computer și server, citiți Ghidul pentru instalarea și actualizarea Cardiosoft.

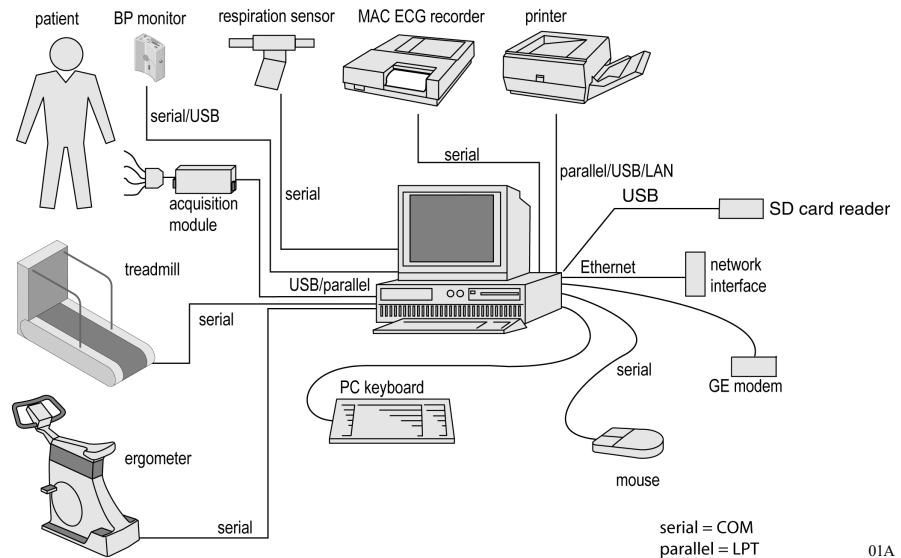
Periferece conectate la computer

Imaginea de mai jos arată interfețele computerului unde se pot conecta perifericele.

Avertisment

Interferența radio — în zonele rezidențiale, aparatele și instalațiile care au protecție față de interferența radio conform EN 55011, clasa A, pot fi afectate de radiațiile emise de către sistemul computer. În acest caz, utilizatorul trebuie să ia măsurile adecvate.

Citiți indicațiile referitoare la imunitatea electromagnetică aflate în manualul de service al produsului, unde veți găsi informații privind conformitatea cu EN 60601-1-2 (2001) ediția a 2-a și informații privind utilizarea în siguranță a acestui produs.



01A

MAC 500, MAC 600, MAC 800, MAC 1200, MAC 1600, MAC 3500, MAC 5000, MAC 5500

Prin intermediul interfeței seriale, sistemele EKG pot fi conectate la un computer care îndeplinește cerințele minime ale GE Healthcare. *Pentru consiliere, contactați Serviciul de relații cu clienții al GE Healthcare.* Această combinație de aparate permite transferul la computer a rezultatelor EKG în repaus atunci când se află în modul automat, inclusiv a datelor corespunzătoare ale pacientului.

Respectați toate informațiile privind utilizarea în siguranță aflate în capitolul «**Informații privind siguranța**» la pagina 1-5. În orice caz, standardul IEC 60601-1-1 trebuie respectat.

Pentru instrucțiuni privind instalarea, citiți Ghidul de instalare și actualizare a programului Cardiosoft.

Precauții

Pericol pentru pacient — conectați întotdeauna modulul de achiziție CAM-14 la cutia cu interfața CAM-USB/CAM-USB A/T, nu îl conectați niciodată direct la computer.

Deconectarea cablurilor pentru electrozi — conectați cutia cu interfața CAM-USB/CAM-USB A/T la locul adecvat (de exemplu, la computer)

Pericol de electrocutare / deteriorare echipament — intrarea pentru semnalul provenit de la pacient este un port foarte bine izolat și rezistent la șocurile electrice produse la defibrilare (CAM-14, tip CF). Acest tip de intrare garantează siguranța pacientului și a echipamentului în timpul defibrilării și operațiilor chirurgicale cu aparatură de înaltă frecvență. Totuși, trebuie avută o grijă deosebită atunci când se utilizează un defibrilator sau echipamente chirurgicale de înaltă frecvență la un pacient care este conectat la alte aparate. Ca regulă generală, distanța dintre electrozii EKG și defibrilator sau electrozii pentru aparatele chirurgicale de înaltă frecvență trebuie să fie de cel puțin 15 cm. Dacă nu se pot asigura aceste condiții, deconectați temporar cablurile pentru pacient în timpul utilizării defibrilatorului sau a echipamentului chirurgical de înaltă frecvență. Este foarte important ca părțile conducătoare, cum ar fi conectorii, electrozii sau transductorii, să nu vină în contact cu alte componente conducătoare împământate atunci când sunt conectați la intrarea izolată pentru semnalul de la pacient. Un asemenea contact șuntează izolația pacientului și anulează protecția oferită de intrarea izolată. În special, trebuie evitat contactul electrodului neutru cu pământul.

Notă

Înainte de a porni programul CardioSoft, verificați dacă modulul de achiziție este conectat la computer și, dacă este necesar, dacă adaptorul de alimentare AC este conectat. Dacă modulul de achiziție nu este conectat, sistemul nu poate citi numărul serial intern și toate codurile opțiunilor vor fi invalidate.

Notă

Instalați aparatul astfel încât utilizatorul să poată vedea clar și fără obstacole panoul de control.

Numai persoanele care au un instructaj și o experiență adecvată sunt autorizate pentru a utiliza un echipament medical electric cum este computerul cu programul CardioSoft.

Cheia Hardware CardioSoft Client / CardioSoft Web

Pentru utilizarea pachetelor de programe opționale

- CardioSoft Client
- CardioSoft Web

este necesară o cheie hardware pentru stațiile de lucru integrate în rețea care nu sunt conectate la un modul de achiziție. În funcție de cheia hardware utilizată, aceasta poate fi conectată fie la portul pentru imprimantă, fie la portul USB.

Notă

Nu este posibilă utilizarea simultană a modulului de achiziție și a cheii hardware pe aceeași stație de lucru.

Atunci când utilizați opțiunea *Floating License/CardioSoft Web* cheia hardware trebuie instalată pe server (împreună cu Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 și Windows Server 2012 R2).

Instalarea CardioSoft

Pentru instrucțiuni privind instalarea, consultați Ghidul de instalare și actualizare a programului CardioSoft.

Punerea în funcțiune a sistemului

Acest program rulează sub Windows. Acesta poate fi extins prin activarea programelor opționale individuale. Acest manual descrie programul cu toate opțiunile incluse. Dacă nu ați achiziționat una dintre opțiuni, săriți peste capitolul respectiv.

Accesul la program este permis numai utilizatorilor înregistrați. Atunci când utilizator este înregistrat, acestuia i se atribuie o parolă și privilegii (tehnician, medic, cu sau fără drept de editare a datelor, etc.)

Conectarea la rețeaua electrică, pornirea, testul funcțional

1. Înainte de prima pornire a sistemului, citiți instrucțiunile referitoare la utilizarea în siguranță, aflate în capitolul «**Informații privind siguranța**» la pagina 1-5.
2. Deschideți computerul, monitorul și, dacă se utilizează, bicicleta ergometrică sau banda de alergare, electrocardiograful și imprimanta.
3. Faceți dublu clic pe simbolul CardioSoft pentru a intra în program.

Atunci când apare ecranul inițial (a se citi «**Ecranul inițial**» la pagina 2-7) și nu există mesaje de eroare, programul este operațional.

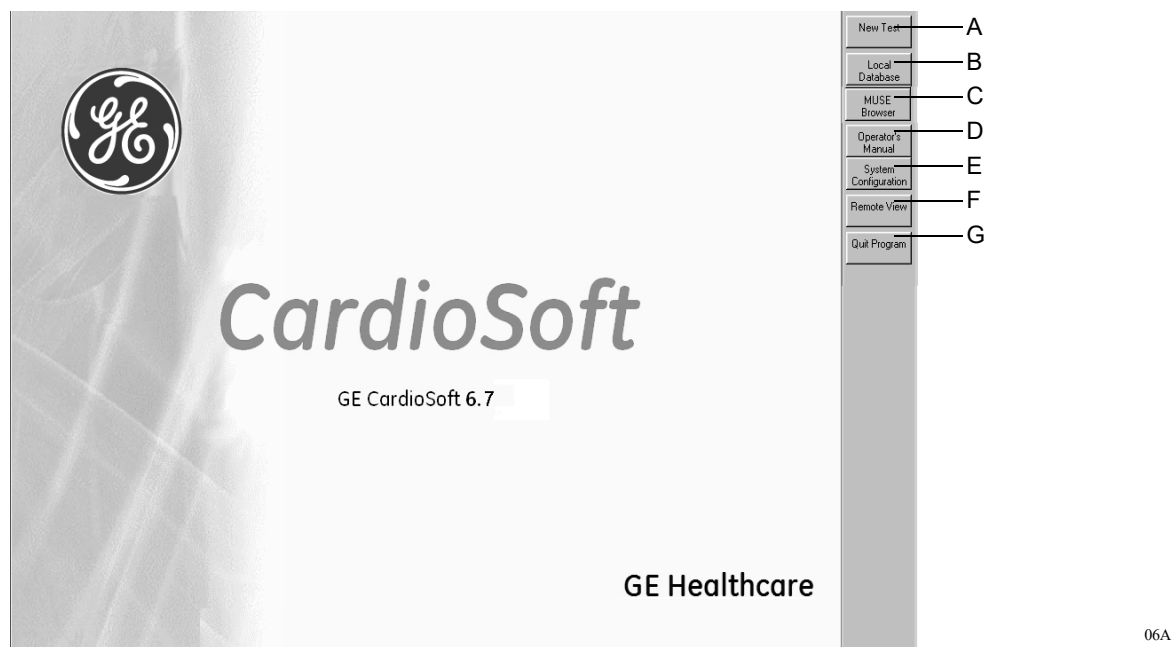
Notă

- ◆ Nu rulați mai mult de o aplicație Windows simultan cu CardioSoft.
- ◆ În timpul achiziției semnalelor EKG, funcția screen saver este dezactivată automat.
- ◆ Atunci când utilizați pentru prima dată programul, selectați dimensiunea ecranului monitorului dvs. («**Fila General (Setări generale)**» la pagina 12-40).
- ◆ Dezactivați toate modurile de economisire de energie (BIOS, Windows).
- ◆ Deblocați programele opționale achiziționate, așa cum este descris în capitolul «**Fila Option Code (Codurile pentru opțiuni)**» la pagina 12-59.
- ◆ Verificați săptămânal dacă unitatea hard disc conține viruși.
- ◆ Nu închideți computerul decât atunci când ați ieșit corect din program și ați închis Windows.
- ◆ Efectuați în mod regulat un test funcțional (aproximativ o dată pe lună); atunci trebuie verificat dacă cablurile și accesorii prezintă semne de deteriorare.

Precauții

Date simulate ale pacientului — pentru a evita posibilitatea de interpretare greșită a informațiilor despre pacient, activați funcția date simulate ale testului pacientului, numai în scop demonstrativ.

Ecranul inițial



- A  *Test nou* – faceți clic pentru a începe un nou test.
- B  *Baza de date locală* – faceți clic pentru a afișa conținutul bazei de date locale în vederea selecției unui pacient și unui test.
- C  *MUSE Browser* – faceți clic pentru a afișa baza de date a sistemului MUSE.
- D  *Manual de utilizare* – faceți clic pentru a afișa Manualul de utilizare (a se citi «*Vizualizarea și imprimarea Manualului de utilizare*» la pagina 2-10).
- E  *Configurarea sistemului* – faceți clic pentru afișarea meniului *System Configuration (Configurarea Sistemului)* (a se citi capitolul «*Configurația sistemului*» la pagina 12-40).
- F  *Monitorizare de la distanță* – faceți clic pentru a vizualiza testele de efort efectuate pe stații aflate la distanță (a se citi «*Monitorizarea de la distanță a stațiilor de lucru pentru testul de efort*» la pagina 6-59).
- G  *Închidere program* – faceți clic pentru a ieși din program.

Notă

Consultați capitolul «*Fila Country Settings (Setări de țară)*» la pagina 12-60 referitor la informații despre selectarea limbii, schimbarea de la textul scris la simboluri sau clic dreapta pe orice buton pentru schimbarea de la textul scris la simboluri.

Tastele soft pentru controlul testelor de efort

Tastele soft pentru controlul testului de efort sunt afișate în partea de jos a ecranului; aceste taste se activează dacă faceți clic pe ele cu mausul. Unele dintre aceste taste soft pot fi activate cu ajutorul tastelor cu funcții **F1** până la **F12** de pe tastatură.

Mai jos găsiți o scurtă explicație asupra tastelor cu funcții. Pentru detalii asupra efectuării testelor de efort, consultați capitolul «Înainte de începerea testului» la pagina 6-9.

F1:pretest	F2:exercise	F3:recovery	F4:test end	arrhy doc	hold stage	F5:speed +	F7:grade up	F9:start tmill	F11:comment
12 lead	medians	rhythm	recall	stop writer	12SL analysis	F6:speed -	F8:grade down	F10:STOP tmill	F12:enter BP

062A

<i>F1: pretest (pre-test)</i>	inițiază faza de pre-test și trece prin stadiile pre-testului (pentru revenirea la un stadiu precedent, apăsați Shift + F1 sau Shift + F1:pre-test).
<i>F2: exercise (efort)</i>	inițiază faza de efort și trece prin stadiile individuale ale fazei de efort.
<i>F3: recovery (recuperare)</i>	inițiază faza de recuperare și trece prin stadiile individuale ale fazei de recuperare.
<i>F4: test end (sfârșitul testului)</i>	încheie testul și inițiază imprimarea rapoartelor finale.
<i>arrhy doc (doc aritm.)</i>	activează sau dezactivează raportarea automată a aritmiei (în cazul detectării aritmiei se imprimă un raport pe o pagină la o imprimantă termică)
<i>hold stage (menținere stadiu)</i>	menține stadiul actual (secvența automată a stadiilor este oprită). Apăsați din nou pentru a anula această funcție.
<i>F5: speed+ (viteză+) sau load+ (rezistența la pedalare +)</i>	mărește viteza benzii de alergare sau rezistența la pedalare a bicicletei ergometrice.
<i>F6: speed- (viteză-) sau load- (rezistența la pedalare-)</i>	micșorează viteza benzii de alergare sau rezistența la pedalare a bicicletei ergometrice.
<i>F7: grade up (grad +)</i>	mărește gradul de înclinare al benzii de alergare.
<i>F8: grade down (grad -)</i>	micșorează gradul de înclinare al benzii de alergare.
<i>F9: start tmill (start bandă de alergare)</i>	pornește banda de alergare. Atunci când banda de alergare este repornită după o oprire RAPIDĂ, aceasta pornește cu viteza și gradul de înclinare precedent.
<i>F10: stop tmill (stop bandă de alergare)</i>	oprește banda de alergare.
<i>F11: comment (comentariu)</i>	activează introducerea unor informații suplimentare și valori în coloanele definite de utilizator din tabelul rezumat (a se citi «Configurarea Tabular Summary (tabelului rezumat)» la pagina 12-14).
<i>F12: enter BP (introducerea PS)</i>	permite introducerea valorilor presiunii sanguine a pacientului.
<i>12 lead (12 derivații)</i>	inițiază înregistrarea EKG timp de 10 secunde (5 secunde din memorie, 5 secunde din momentul apăsării tastei).
<i>medians (mediane)</i>	inițiază imprimarea unui raport al medianelor.

<i>rhythm (ritm)</i>	inițiază înregistrarea continuă, în timp real a ritmului EKG (oprirea înregistrării se face cu <i>stop writer (oprire imprimantă)</i>).
<i>recall (evocare)</i>	înregistrează pe o pagină ritmul din cele 10 secunde precedente.
<i>stop writer (oprire imprimantă)</i>	oprește imprimanta termică.
<i>12SL analysis (12SL)</i>	inițiază un raport 12SL (include raportul măsurătorii și interpretarea - disponibilă numai în faza de pre-test și de recuperare).

Vizualizarea și imprimarea Manualului de utilizare

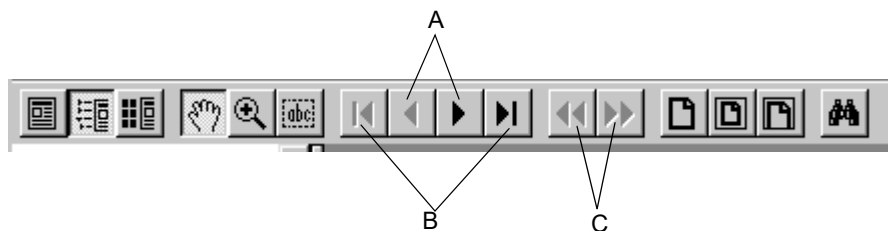
Manualul de Utilizare al programului CardioSoft este disponibil pe CD.

Faceți clic pe *Manualul de utilizare* aflat pe ecranul inițial pentru afișarea documentului.

Sistemul va încărca programul *Acrobat Reader* și va afișa pagina cu titlul Manualului de utilizare. Utilizați elementele de control descrise mai jos pentru a naviga prin document.

Notă

Făcând clic pe titlul unui capitol în cuprinsul Manualului de utilizare, vă va conduce direct la capitolul respectiv din manual. Făcând clic pe un cuvânt din index, vă va conduce la pagina corespunzătoare din manual.



141A

- A Pagina anterioară sau următoare din document.
- B Vă conduce la prima sau ultima pagină a documentului.
- C Reface schimbarea paginii sau modificarea modului de vizualizare.

Pentru a imprima documentul:

1. Selectați *File (fișier)* din bara de meniu, apoi *Print (imprimare)*.
2. În fereastra de dialog, selectați opțiunile pentru imprimare:
 - ◆ *Print Range (volumul de imprimare)* (toate paginile, pagina curentă sau o secțiune a documentului)
 - ◆ calitatea imprimării
 - ◆ numărul de copii.
3. Faceți clic pe *OK* pentru a iniția imprimarea.

Online Help (ajutor online)

Pe multe ecrane veți găsi un buton *Help (ajutor)*. Faceți clic pe acest buton pentru a deschide fereastra Help (ajutor) referitoare la context.

Notă

Ajutorul online integrat în programul soft oferă informații despre utilizarea programului. Pentru informații privind siguranța, vă rugăm consultați manualul de utilizare și toate celelalte documente furnizate odată cu produsul.

Opțiuni software

Multe dintre caracteristici sunt disponibile ca opțiuni care pot fi activate pentru a mări funcționalitatea programului CardioSoft. Mai jos urmează o listă a acestor caracteristici opționale. Pentru detalii, contactați distribuitorul dumneavoastră.

RESB (Basic Software Package (Pachetul software de bază))

- ◆ Achiziție pe 12/15 derivații (EKG în repaus)
- ◆ descărcarea datelor de pe electrocardiografele MAC
- ◆ gestionarea datelor pentru toate modalitățile

RESM (Resting ECG Measurement (Măsurătoarea EKG în repaus))

- ◆ măsurătoarea pe 12/15 derivații achiziționate simultan
- ◆ prezentarea sub formă de tabel a valorilor măsurate
- ◆ editarea manuală a markerilor măsurătorii
- ◆ comparația directă a 2 EKG în repaus

RESM (Resting ECG Interpretation (Interpretarea EKG-ului în repaus))

- ◆ interpretarea măsurătorii EKG în repaus cu explicații detaliate
- ◆ sunt luate în considerare medicația și vârsta pacientului
- ◆ reanalizarea după modificarea manuală a markerilor măsurătorii

ERGM (Remote View (Vizualizarea de la distanță))

- ◆ în timpul unui test de efort, datele sunt transmise continuu prin rețea
- ◆ următoarele informații sunt disponibile de la oricare stație de lucru din rețea:
 - denumirea stației
 - EKG cu 12 derivații, derivațiile pot fi selectate
 - informații despre testul de efort și despre bicicleta ergometrică
 - Ritmul cardiac și presiunea sangvină

EGMO (Storage of the Full-Disclosure ECG (Stocarea EKG Online))

- ◆ stocarea continuă a maximum 15 derivații
- ◆ coduri de culoare pentru episoadele de aritmie
- ◆ orice segment al EKG-ului online poate fi mărit și stocat

NETS (Data Storage on Network Server (Stocarea datelor pe serverul de rețea))

- ◆ stocarea datelor examinărilor pe un server de capacitate mică (< 3000 de examinări)
- ◆ stocarea datelor examinărilor în baza de date MUSE
- ◆ utilizarea listei de pacienți MUSE pentru extragerea datelor

NET2 (Data Storage on Network Server (Stocarea datelor pe serverul de rețea))

- ◆ stocarea datelor examinărilor pe un server de capacitate medie (< 15000 de examinări)
- ◆ premisă: este necesar NETS

NET3 (Data Storage on Network Server (Stocarea datelor pe serverul de rețea))

- ◆ stocarea datelor examinărilor pe un server de capacitate mare (număr nelimitat de examinări)
- ◆ premisă: este necesar NET2

ARRY (Arrhythmia Documentation (Documentarea episoadelor de aritmie))

- ◆ documentarea episoadelor de aritmie în timpul testelor de efort

2DWF (2D Waterfall Display (afișaj în cascadă 2D))

- ◆ afișaj în cascadă în timpul testelor de efort și raportul testului de efort

BRWS (MUSE Browser (Browser MUSE))

- ◆ Browser internet pentru accesul la sistemul MUSE

RISK (Risk Factors (factori de risc))

- ◆ calcularea factorilor de risc pentru boala cardiacă coronariană și atacul de cord
- ◆ Scorul Duke pe banda de alergare

EXPD (Data Export (export date))

- ◆ exportul examinărilor în format XML sau Excel

EPDF (Report Export as PDF File (exportul raportului în format PDF))

- ◆ Exportul raportului în format PDF (recomandăm cel puțin versiunea Acrobat V5.0)

EWRD (Report Export as Word File (exportul raportului în format Word))

- ◆ exportul raportului în format Word (recomandăm cel puțin versiunea MS Word 2000)

DSPC (Display Configuration (configurarea afișajului))

- ◆ configurarea ferestrei pentru funcțiile vitale

ITBL (In-Test Tabular Summary (tabel rezumat In-Test))

- ◆ afișarea tabelului rezumat în timpul testelor de efort

ITRD (In-Test Trend (trend In-Test))

- ◆ afișarea trendurilor în timpul testelor la efort

PRVT (Previous Test Retrieval (extragerea testului precedent))

- ◆ afișarea testului de efort precedent în timpul efectuării unui test de efort

TWAA (T-Wave Alternans (alternanța undei T))

- ◆ Analiza alternanței undei T la un test de efort
- ◆ cod opțional solicitat: EGMO

ERG2 (AT test de efort)

- ◆ Măsurarea segmentului ST, aritmic (6/12 derivații)

ERG3 (Exercise Test Expert Mode (modul expert pentru testul de efort))

- ◆ editarea manuală a punctului E, J și post-J
- ◆ trecerea directă de la trenduri la rezultatul EKG online (raport final)
- ◆ test de efort pe 15 derivații

ECGH (ECG History (istoricul EKG) – necesită cheia hardware)

- ◆ afișează valorile mediane ale frecvenței cardiace provenite de la 5 teste EKG de repaus selectate în vederea comparației sau imprimării
- ◆ prezentare 3D a valorilor mediane ale frecvenței cardiace pentru comparația în serie

DICM (Interfață DICOM)

- ◆ pachet programe pentru comunicarea cu interfața DICOM

STHY (Histereză ST/HR)

- ◆ 4 valori suplimentare de test de efort (histereză ST/HR, recuperare HR, rezervă HR utilizată, recuperare FVE)

EXTI (Exercise Test Interpretation (Interpretarea testului de efort) XTI)

- ◆ evaluarea testului de efort urmărind:
 - riscul de mortalitate
 - capacitatea funcțională
 - afecțiunile coronariene
- ◆ coduri opționale solicitate: ERG2, STHY
- ◆ coduri opționale recomandate: TWAA, RISK

CWEB (Web Interface (interfața Web))

- ◆ afișarea examinărilor pacientului prin intermediul internetului (capitol «[CardioSoft Web](#)» la pagina B-22)

XEMR (EMR Interface (interfața EMR))

- ◆ pachet programe pentru comunicarea cu interfața EMR

FLLX (Floating License (licența pentru utilizarea pe mai multe calculatoare))

- ◆ program necesar atunci când CardioSoft este utilizat de mai multe persoane în același timp; numărul de licențe variază în funcție de codul opțiunii; este necesară conectarea cheii hardware la server

CardioSoft Client

- ◆ versiune de program pentru editarea examinărilor pacientului pe o stație de lucru fără modul de achiziție

Versiune demonstrativă a programului CardioSoft

Atunci când lucrați cu o versiune demonstrativă a programului CardioSoft, trebuie să cunoașteți următoarele lucruri:

- pacientul test este întotdeauna selectat (semnale simulate) versiunea demonstrativă nu este destinată utilizării pentru examinarea pacienților.
- modulul de achiziție, senzorul respirator și TONOPORTUL nu pot fi conectate.
- toate opțiunile disponibile ale programului sunt active.
- nu sunt disponibile funcțiile *Copy Patient Records* (copiere examinări pacient), *Receive Data from ECG Device* (recepționare date de la aparatul EKG), *Archive Patient Records* (arhivare examinări pacient).

3 Pregătirea pacientului

Pentru observațiile dvs.

Aplicarea electrozilor – elemente de bază

Aplicarea atentă a electrozilor este o premisă pentru obținerea unui EKG fără zgomot de imagine. Pentru testul de efort, pregătirea cu atenție a tegumentului pacientului reprezintă o necesitate (a se citi «[Pregătirea tegumentului pacientului](#)» la pagina 3-4).

Pentru EKG în repaus, utilizați sistemul de aplicare a electrozilor al GE.

Utilizați numai electrozii și agenții de contact recomandați de GE Healthcare.

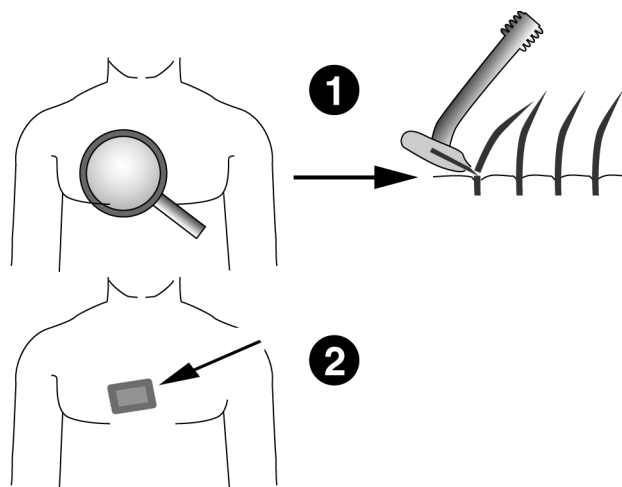
Pe ecranul de achiziție a semnalului vor fi afișați electrozii și calitatea semnalului numai după aplicarea electrodului pe brațul drept. Atunci când electrodul de pe brațul drept s-a dezlipit, sistemul se comportă ca și când toți electrozii ar fi deconectați.

Citiți informațiile din capitolele «[Înregistrarea unui EKG la pacienții cu stimulator cardiac](#)» la pagina B-7 și «[Înregistrarea EKG-urilor în timpul defibrilației](#)» la pagina B-7.

Avertisment

Pericol de strangulare — cablurile și tuburile de lângă gâtul pacientului pentru a evita o posibilă strangulare.

Pregătirea tegumentului pacientului



31A

1. Radeți părul din fiecare zonă de aplicare a electrozilor și degresați cu alcool.
2. Îndepărtați stratul epidermal din fiecare zonă. Utilizați un tampon abraziv sau o cremă pentru pregătirea tegumentului (de exemplu, EPICONT, Nr. componentă 217 083 12).

Precauție

Leziuni la nivelul pielii — nu frecați puternic pielea, pentru a evita inflamarea sau sângerările.

Aplicarea electrozilor

Etichetele electrozilor de pe modulul de achiziție

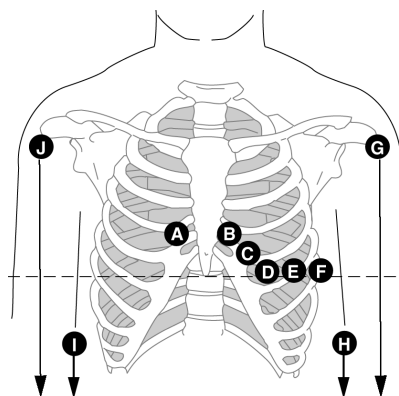
CAM-14	
Eticheta AHA	Eticheta IEC
RL	N
RA	R
LA	L
LL	F
V1	C1
V2	C2
V3	C3
V4	C4
V5	C5
V6	C6
A1	A1
A2	A2
A3	A3
A4	A4

Precauție

Conectarea corectă a cablurilor pentru electrozi — conectarea incorectă a acestor cabluri duce la apariția erorilor în EKG.

Urmăriți fiecare cablu individual pentru electrozi, pornind de la eticheta de pe modulul de achiziție, la conectorul colorat și până la electrodul corespunzător, pentru a verifica dacă ați realizat corect conectarea.

Aplicarea standard a electrozilor pe 12 derivații

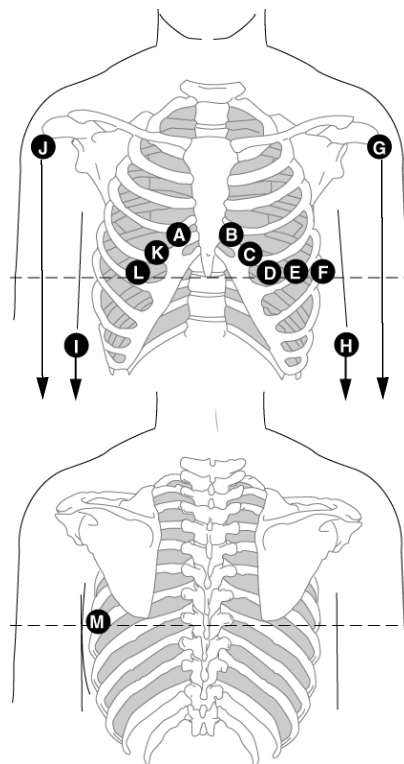


32A

	Eticheta AHA	Eticheta IEC	Aplicarea electrozilor
A	V1 roșu	C1 roșu	Parasternal dreapta, la nivelul spațiului intercostal IV.
B	V2 galben	C2 galben	Parasternal stânga, la nivelul spațiului intercostal IV.
C	V3 verde	C3 verde	La mijlocul distanței dintre zonele B și D.
D	V4 albastru	C4 maro	Linia medioclaviculară, la nivelul spațiului intercostal V.
E	V5 portocaliu	C5 negru	Linia axilară anterioară, la nivelul zonei D.
F	V6 purpuriu	C6 purpuriu	Linia axilară mijlocie, la nivelul zonei D.
G	LA negru	L galben	Braț stâng (EKG în repaus).
J	RA alb	R roșu	Braț drept (EKG în repaus).
H	LL roșu	F verde	Picior stâng (EKG în repaus).
I	RL verde	N negru	Picior drept (EKG în repaus).

Aplicarea standard a electrozilor pe 15 derivații

Derivații standard + dreapta, recomandat pentru EKG pediatric.

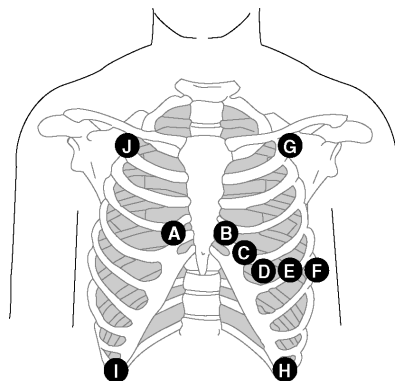


33A

	Eticheta AHA	Eticheta IEC	Aplicarea electrozilor
A	V1 roșu	C1 roșu	Parasternal dreapta, la nivelul spațiului intercostal IV.
B	V2 galben	C2 galben	Parasternal stânga, la nivelul spațiului intercostal IV.
C	V3 verde	C3 verde	La mijlocul distanței dintre zonele B și D.
D	V4 albastru	C4 maro	Linia medioclaviculară, la nivelul spațiului intercostal V.
E	V5 portocaliu	C5 negru	Linia axilară anterioară, la nivelul zonei D.
F	V6 purpuriu	C6 purpuriu	Linia axilară mijlocie, la nivelul zonei D.
G	LA negru	L galben	Braț stâng (EKG în repaus).
J	RA alb	R roșu	Braț drept (EKG în repaus).
H	LL roșu	F verde	Picior stâng (EKG în repaus).
I	RL verde	N negru	Picior drept (EKG în repaus).
K/A3	V3R gri	C3R gri	Opus zonei C.
L/A2	V4R gri	C4R gri	Opus zonei D.
M/A1	V7 gri	C7 gri	Linia axilară posterioară stângă, la nivelul zonei D.

Aplicarea electrozilor MASON-LIKAR

(Electrozi standard modificați pentru testele de efort)



34A

Eticheta AHA	Eticheta IEC	Aplicarea electrozilor
A V1 roșu	C1 roșu	Parasternal dreapta, la nivelul spațiului intercostal IV.
B V2 galben	C2 galben	Parasternal stânga, la nivelul spațiului intercostal IV.
C V3 verde	C3 verde	La mijlocul distanței dintre zonele B și D.
D V4 albastru	C4 maro	Linia medioclaviculară, la nivelul spațiului intercostal V.
E V5 portocaliu	C5 negru	Linia axilară anterioară, la nivelul zonei D.
F V6 purpuriu	C6 purpuriu	Linia axilară mijlocie, la același nivel orizontal ca și zonele D și E.
G LA negru	L galben	Ușor sub clavicula dreaptă și stângă.
J RA alb	R roșu	
H LL roșu	F verde	Marginea inferioară a cutiei toracice sau la nivelul ombilicului, la stânga și la dreapta liniei medioclaviculare.
I RL verde	N negru	

Notă

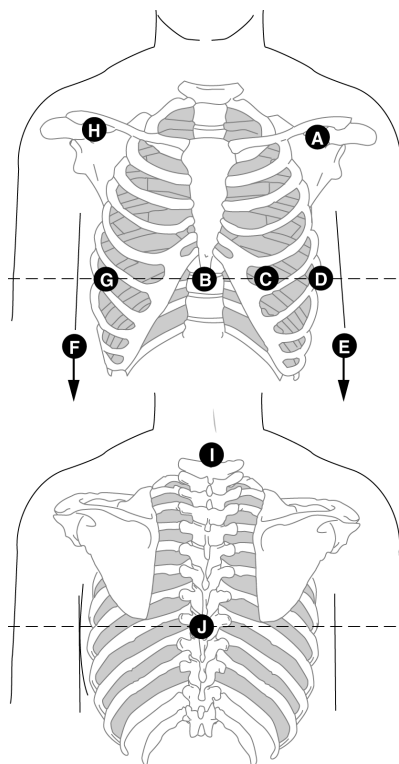
Atunci când electrozii pentru extremități sunt aplicați pe torace, EKG-ul înregistrat poate fi diferit față de cel înregistrat cu electrozii pe extremități. Sunt afectate caracteristicile undelor Q și axele frontale, în timp ce complexe ST sunt rar modificate.

Această plasare a electrozilor este plasarea preferată pentru testele de efort pe benzile de alergare sau biciclete cu pacienții în poziție de decubit sau decubit cu genunchii flectați.

Pentru testele de efort în poziție verticală pe biciclete se recomandă aplicarea electrozilor pentru membre pe spate, opus față de pozițiile electrozilor pentru membre indicate mai sus.

Aplicarea electrozilor cu derivații FRANK X, Y, Z

Pentru a înregistra derivațiile ortogonale FRANK X, Z și Y, aplicați electrozii G (A3), B (A2), J (A4) și I (A1) suplimentar față de electrozii standard.

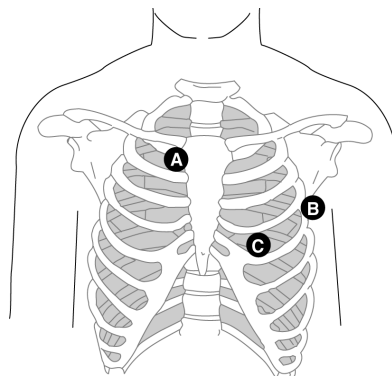


35A

	Eticheta AHA	Eticheta IEC	Aplicarea electrozilor
A	LA negru	L galben	Sub claviculă.
H	RA alb	R roșu	
B/A2	E portocaliu	E albastru deschis	Stern, la nivelul zonelor C și D.
C	V4 albastru	C4 maro	Linia medioclaviculară, la nivelul spațiului intercostal V.
D	V6 purpuriu	C6 purpuriu	Linia axilară mijlocie stângă la același nivel orizontal ca și nivelul zonei D.
E	LL roșu	F verde	Coapsa dreaptă și stângă.
F	RL verde	N negru	
G/A3	I portocaliu	I albastru deschis	Linia axilară mijlocie dreaptă la același nivel orizontal ca și nivelul zonelor C și D.
I/A1	H portocaliu	H albastru deschis	Gât, evitați artera carotidă și vena jugulară.
J/A4	M portocaliu	M albastru deschis	La mijlocul coloanei vertebrale, la nivelul zonelor C și D.

Aplicarea electrozilor cu derivații NEHB

Pentru achiziția derivaților NEHB, electrozii A/A1 și B/A2 trebuie aplicați suplimentar la electrozii standard (C corespunde V4/C4).



36A

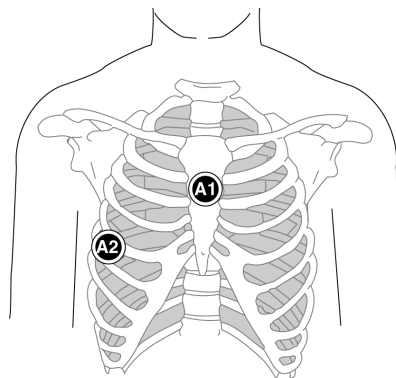
	Eticheta AHA	Eticheta IEC	Aplicarea electrozilor
A/A1	A1 portocaliu	Nst alb	Punctul de prindere a coastei 2 pe marginea dreaptă a sternului.
B/A2	A2 portocaliu	Nax alb	Spațiul intercostal V pe linia axilară posterioară. (Aceași poziție ca V7/C7.)
C	V4 albastru	Nap alb (C4)	Linia medioclaviculară, la nivelul spațiului intercostal V. (Aceași poziție ca V4/C4.)

În funcție de numărul selectat de derivații, acestea sunt înregistrate în felul următor (a se citi capitolul «**Modificarea secvenței de derivații**» la pagina 12-7 sau «**Modificarea secvenței de derivații**» la pagina 12-17).

Derivație	Monitorizare cu 12 derivații	Monitorizare cu 15 derivații
D	canal 7	canal 13
A	canal 8	canal 14
J	canal 9	canal 15

Aplicarea electrozilor auxiliari CM5, CC5, ML (CML)

Suplimentar față de electrozii standard, aplicați un electrod pe stern (A1) și unul în poziția V5R/C5R (A2).

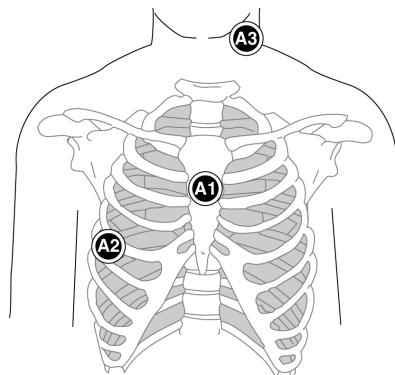


37A

Electrod	Aplicarea electrozilor
A1 (Nst)	Zona de mijloc a sternului, la nivelul spațiului intercostal II.
A2 (Nax)	Linia axilară anterioară (V5F/C5R), la nivelul spațiului intercostal V dreapta.

Aplicarea electrozilor auxiliari CM5, CC5, CH (CMH)

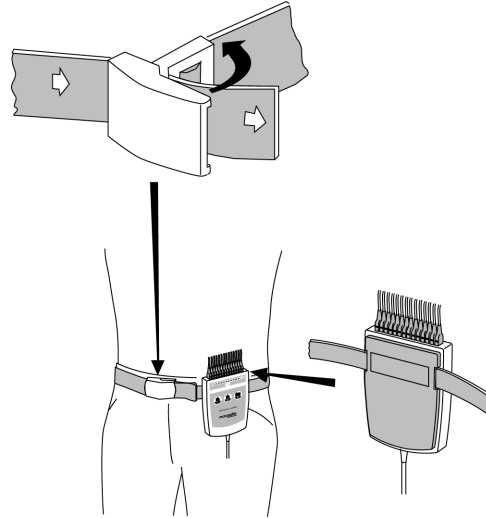
Suplimentar față de electrozii standard, aplicați un electrod pe stern (A1), unul în poziția V5R/C5R (A2) și unul pe gât (A3).



38A

Electrod	Aplicarea electrozilor
A1	Zona de mijloc a sternului, la nivelul spațiului intercostal II.
A2	Linia axilară anterioară (V5F/C5R), la nivelul spațiului intercostal V dreapta.
A3	Pe orice parte a gâtului sau oriunde deasupra umerilor.

Conectarea modului de achiziție



47A

Conectați modulul de achiziție la pacient așa cum este indicat mai sus.

Deschideți catarama pentru a desface centura.

Notă

Funcțiile butoanelor 1 și 2 de pe modulul de achiziție variază în funcție de testul efectuat:

EKG în repaus:

Butonul 1: inițiază analiza EKG

Butonul 2: Inițiază raportul privind ritmul cardiac

Butonul 3: oprește imprimanta

Testul de efort:

la testele de efort, la butoane pot fi alocate diferite funcții (a se citi «[Fila Miscellaneous 1 \(Diverse 1\)](#)» la pagina 12-24). Funcțiile standard ale butoanelor sunt:

Butonul 1: inițiază raportul pentru 12 derivații

Butonul 2: Inițiază raportul privind ritmul cardiac

Butonul 3: oprește imprimanta

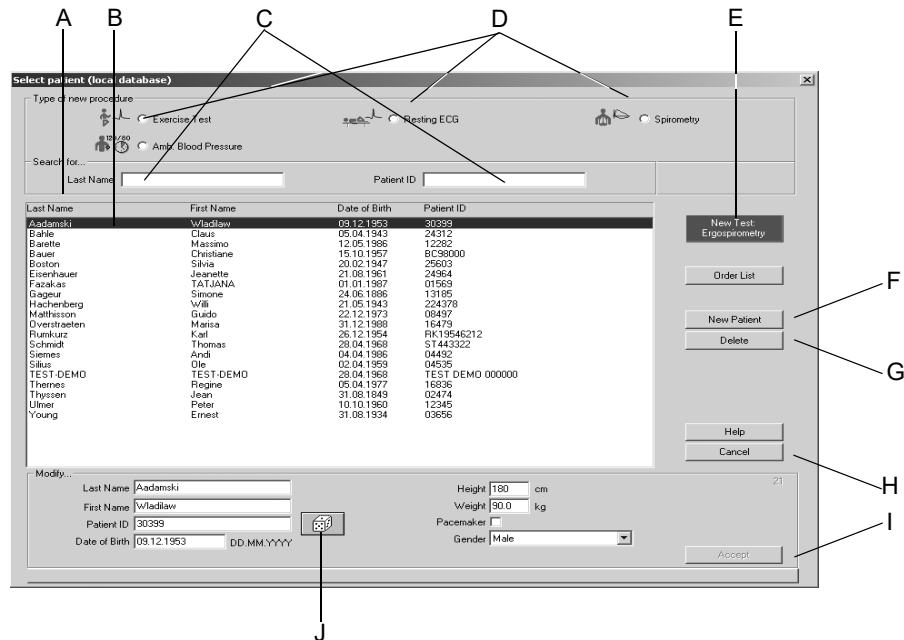
Pentru observațiile dvs.

4 Selectarea unui pacient și a unui tip de test

Pentru observațiile dvs.

Selectarea unei examinări a pacientului din baza de date locală

Informații generale



048A

Notă

Înainte de a începe un test nou, trebuie să selectați examinarea unui pacient din baza de date sau să introduceți datele unui nou pacient. În funcție de configurația sistemului, veți lucra cu baza de date locală a sistemului sau cu baza de date a sistemului MUSE. Atunci când selectați *New Test (test nou)* de pe ecranul inițial, se deschide o fereastră unde puteți selecta examinarea unui pacient și tipul testului sau puteți introduce datele unui nou pacient.

- A Faceți clic pe *next page/previous page (pagina următoare/pagina anterioară)* pentru a vizualiza mai multe examinări ale pacientului.
- B Bara cursorului va evidenția examinarea unui pacient.
- C Câmpul pentru introducerea Last Name / Patient ID (nume pacient / ID pacient).
- D Butoane opționale pentru selecția tipului testării (a se citi «*Fila Devices (Aparate)*» la pagina 12-54).
- E Faceți clic pe *New Test (test nou)* pentru a selecta pacientul evidențiat și pentru a deschide ecranul de achiziție a tipului de testare selectat.
- F Faceți clic pe *New Patient (pacient nou)* pentru a activa zona unde trebuie introduse informațiile despre pacient.
- G Faceți clic pe *Delete (șterge)* pentru a șterge din baza de date datele pacientului evidențiat.
- H Faceți clic pe *Cancel (anulare)* pentru a închide fereastra.
- I Faceți clic pe *Accept (confirmare)* pentru a salva în baza de date informațiile noi sau editate ale pacientului.
- J Zona pentru introducerea datelor pacientului.

Selectarea examinării unui pacient

Select patient (local database)

Type of new procedure: ☒ Exercise Test ☐ Resting ECG ☐ Spirometry

Search for: Last Name Patient ID

Last Name	First Name	Date of Birth	Patient ID
Adamski	Vladislav	09.12.1953	30399
Baile	Claus	05.04.1943	24512
Barette	Massimo	12.05.1986	12262
Bauer	Christiane	15.10.1957	BC38000
Boston	Silvia	20.02.1947	29603
Eisenhauer	Jeanette	21.08.1961	24964
Fazakas	TATJANA	01.01.1987	01569
Gagneur	Simone	24.06.1986	13195
Hachenberg	Willy	21.05.1943	224378
Mathisson	Guido	22.12.1973	08497
Overslaeten	Marisa	31.12.1968	16479
Runkurz	Karl	26.12.1954	RK19546212
Schmidt	Thomas	28.04.1968	5144322
Siemes	Andi	04.04.1986	04492
Silbur	Ole	02.04.1958	04536
TEST-DEMO	TEST-DEMO	28.04.1968	TEST-DEMO 000000
Thernes	Regine	05.04.1977	16836
Thyssen	Jean	31.08.1949	02474
Ulmer	Peter	10.10.1960	12345
Young	Ernest	31.08.1934	03656

Modify: Last Name First Name Patient ID Date of Birth Height Weight Pacemaker Gender

Buttons: New Test: Ergospirometry, Order List, New Patient, Delete, Help, Cancel, Accept

1. Introduceți numele sau ID-ul pacientului pentru a găsi un anume pacient. Este suficientă doar introducerea primelor litere sau primelor cifre.
2. Selectați tipul testului.
3. Verificați informațiile despre pacient. Dacă acestea trebuie modificate:
 - a. Scrieți peste datele curente și
 - b. faceți clic pe *Accept* (confirmare).

Notă

Înainte de a începe un test, confirmați că a fost selectat pacientul corect. Dacă testul este realizat cu informații greșite despre pacient, va trebui să ștergeți testul și să efectuați un test nou cu informații corecte despre pacient.

4. Respectați acești pași pentru a începe testul cu pacientul selectat:
 - a. Faceți clic pe *New Test (test nou)* sau
 - b. apăsați **Enter** (introducere).
5. Ca și alternativă, puteți face dublu clic pe numele pacientului pentru a selecta examinarea.
6. Dacă utilizați numai tastatura:
 - a. Selectați tipul de test cu ajutorul tastelor cursor,
 - b. apăsați tasta **Tab**
 - a. introduceți numele pacientului,
 - c. confirmați selecția cu **Enter**.

Notă

Odată ce pacientul a fost selectat, va fi afișat ecranul de achiziție pentru un nou test.

Selectarea unui pacient din baza de date a sistemului MUSE

Atunci când faceți clic pe *New Test (test nou)* de pe ecranul inițial, va apare fereastra de selecție a pacienților. Examinarea pacientului și tipul testului sunt selectate în același fel ca și din baza de date locală (a se citi pagina anterioară).

Fereastra de selectare a pacientului are un buton suplimentar: *Lista de comenzi* (a se citi pagina următoare).

Notă

- ◆ Această caracteristică este opțională.
- ◆ Atunci când introduceți un pacient nou sau când editați informațiile despre un pacient, datele sunt salvate mai întâi în baza de date locală. Datele vor apare în sistemul MUSE numai după ce ați transferat testul în sistemul MUSE și ați confirmat aici datele.
- ◆ Consultați capitolul «*Fila MUSE*» la pagina 12-56 referitor la configurarea sistemului pentru a comunica cu MUSE.

Comenzi din sistemul MUSE

Butonul *Order List (lista de comenzi)* permite vizualizarea unei liste de comenzi pentru pacientul selectat anterior. Dacă un pacient nu a fost selectat, veți vizualiza comenzile solicitate pentru toți pacienții.

The screenshot shows the 'MUSE Test Information' window for patient ROTHBARD BETTY A. The window contains a table of test orders, search filters, and a 'Start Procedure' button. Labels A through G point to specific elements in the interface.

Req. No.	Last Name	First Name	Patient ID	Order date/time	Type
866581	Fischer	Peter	431660187	2009/02/26 14:14 Feb 26	ECG (12 Lead ECG)
867457	Smith	Tom	80189203	2009/02/26 14:15 Feb 26	ECG (12 Lead ECG)
747737	Frey	Andy	80376411	2009/02/26 14:16 Feb 26	ECG (12 Lead ECG)

Search filters and buttons:

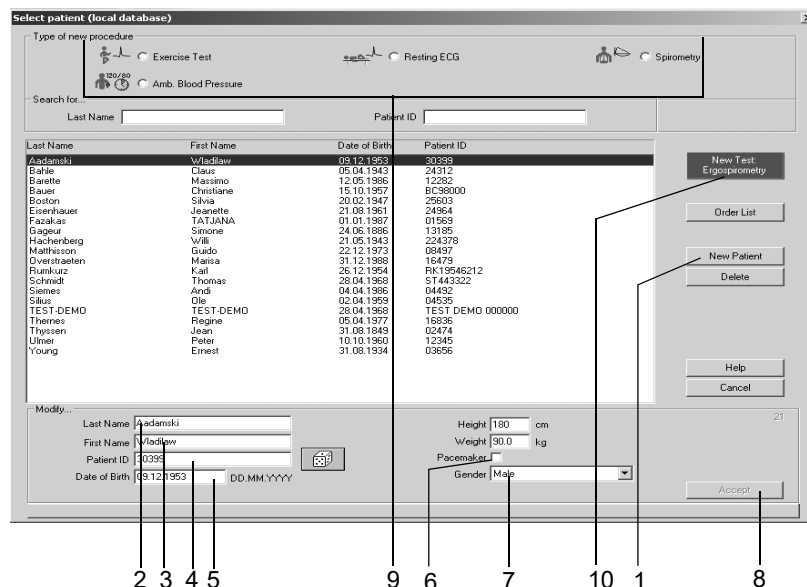
- Location:** 4
- All locations:** ☒ (Label C)
- All test types:** ☒ (Label D)
 - ☒ Exercise Test
 - ☒ Resting ECG
 - ☐ Amb. Blood Pressure
 - ☐ Spirometry
- Date:** from: [] to: []
- All patients:** ☒ (Label E)
 - Last Name: []
 - Patient ID: []
 - Find:** (Label F)
- Location No.:** 2
- Location:** HBA
- Type:** SXT (Stress Test 2)
- Room:** 3225
- HIS Order Ref.:** 10
- Start Procedure:** (Label G)
- Back:**

Successfully received a response from the server

159A

- A Comenzi solicitate.
- B Numărul locației dvs.
- C Această listă arată doar comenzile pentru locația dvs. ☐.
Această listă arată comenzile pentru toate locațiile ☒.
- D Această listă arată doar comenzile pentru tipul de test selectat ☐.
Această listă arată toate comenzile ☒.
- E Lista arată doar comenzile pentru pacientul selectat ☐.
Această listă arată comenzile pentru toți pacienții ☒.
- F Lista va fi actualizată conform criteriilor curente de căutare. După modificarea criteriilor de căutare, puteți apăsa tasta Enter pentru a începe căutarea.
- G Testul pentru comanda selectată va începe. Dacă nu modificați criteriile de căutare, puteți apăsa direct tasta Enter pentru a începe căutarea.

Introducerea unui pacient nou



048A

1. Faceți clic pe *New Patient (pacient nou)*.
2. Introduceți numele pacientului. Apăsați tasta **Tab** după fiecare înregistrare pentru a trece la următoarea casetă de text.
3. Introduceți prenumele pacientului.
4. Introduceți ID-ul pacientului.
 - a. Pentru a face acest lucru, fie utilizați tastatura, fie
 - b. setați sistemul pentru a genera un număr aleator (selectați zarul cu tasta **Tab** și apăsați **tasta de spațiu**).
5. Introduceți data de naștere, înălțimea și greutatea.
6. Dacă pacientul are un stimulator cardiac, marcați căsuța pentru Stimulatorul cardiac, utilizând **tasta spațiu** (☑) (a se citi pagina 6-11).
7. Introduceți sexul pacientului cu «m» (masculin) sau «f» (feminin).
8. Faceți clic pe *Accept (confirmare)* pentru a salva examinarea pacientului în baza de date.
9. Selectați tipul testului.
10. Faceți clic pe *New Test (Test nou)*. Va apare ecranul de achiziție pentru un test nou.

Notă

- ◆ Sistemul va scrie automat cu majuscule prima literă a numelui și prenumelui pacientului.
- ◆ Datele pacientului nu pot fi create fără un număr ID. Dacă este posibil, introduceți numele pacientului, prenumele, data nașterii și sexul pentru a permite sistemului să realizeze calculațiile necesare pentru evaluarea rezultatelor testului.

Examinările pacienților prin programe externe

Sistemul acceptă doar programul GE Healthcare Holter ECG MARS PC, precum și programul extern de testare spirometrică nnd EasyWare.

Notă

GE Healthcare nu garantează compatibilitatea totală a programelor externe cu CardioSoft.

În cazul utilizării cu programe externe, examinările pacientului sunt întotdeauna păstrate în CardioSoft, în timp ce programul extern utilizează datele testului. La sfârșitul testului, CardioSoft va primi doar un rezumat de la programul extern și va salva acest rezumat la examinările pacientului.

Înainte de selectarea programului extern, alegeți un pacient în programul CardioSoft. Pentru a schimba pacientul selectat, va trebui să ieșiți din programul extern și să selectați un alt pacient în CardioSoft.

Dialog între CardioSoft și programul extern:

1. Start CardioSoft.
2. Selectați un pacient.

Notă

Înainte de a începe un test, confirmați că a fost selectat pacientul corect. Dacă testul este realizat cu informații greșite despre pacient, va trebui să ștergeți testul și să efectuați un test nou cu informații corecte despre pacient.

3. Selectați un program extern de pe ecranul de selecție a procedurii (programul extern trebuie să fie deja configurat).
4. Efectuați examinarea (de exemplu, Holter ECG).
5. Reveniți la CardioSoft, rezumatul și înregistrarea vor fi alocate examinării pacientului.

Un program extern poate fi activat numai după ce a fost configurat, așa cum este descris în capitolul «Fila Devices (Aparate)» la pagina 12-54.

Notă

Atunci când configurația unui program este schimbată, mențineți compatibilitatea pentru a vă asigura că testele salvate rămân accesibile.

5 EKG în repaus

Pentru observațiile dvs.

Introducerea informațiilor despre test

Informații generale

În funcție de configurația sistemului dvs., fereastra *Test Information* (informații despre test) se va deschide automat sau o puteți vizualiza apăsând butonul *Test Information* (informații despre test).

Acestea sunt filele ale meniului

- *Patient Information* (informații pacient)
- *Test / Personnel* (test/informații personale)
- *Medications* (medicații)

Închiderea unei file cu *Cancel* (anulare) sau *OK* va face să apară ecranul de achiziție.

Fila *Patient Information* (informații despre pacient)

051A-R

Fila *Patient Information* (informații despre pacient) este deschisă.

1. Verificați numele și ID-ul pacientului. Dacă datele nu sunt corecte, atunci faceți clic pe *Modify* (modificare) pentru a face modificările.
2. Introduceți valorile presiunii arteriale sau inițiați măsurătoarea presiunii arteriale cu *Start BP...* (start PA).
3. Introduceți denumirea camerei (max. 5 caractere).
4. Selectați un *Location Number* (Număr locație) sau un *Location Name* (Nume locație) (numele pot fi configurate în registrul MUSE, vezi «Fila MUSE» la pagina 12-56).

Notă

Puteți asocia un nume de locație numărului locației (a se citi capitolul «Fila MUSE» la pagina 12-56).

Notă

Informațiile despre pacient pot fi alocate fișierului pacientului sau numai examinării.

Fila Test / Personnel (test / informații personale)

The screenshot shows the 'Test Information' dialog box with the following fields and callouts:

- 1: Points to the 'Test/Personnel' tab.
- 2: Points to the 'Medical History' text area.
- 3: Points to the 'Reason for Test' dropdown menu.
- 4: Points to the 'Ordering MD' dropdown menu.
- 5: Points to the 'Attending MD' dropdown menu.
- 6: Points to the 'Extra Questions' section, specifically the 'Smoker' question with 'Yes' and 'No' radio buttons.
- 7: Points to the 'Order Number' text field.

Other visible fields include 'Ref. MD', 'Technician', 'Comment', 'Test Type', 'Help', 'OK', and 'Cancel'.

052A-R

1. Faceți clic pe fila *Test / Personnel (test / informații personale)*.
2. Introduceți informațiile relevante în câmpul *Medical History (istoricul medical)*.
3. Introduceți *Reason for Test (motivul testului)* sau selectați unul din listă. Sunt permise selecții multiple.
4. Introduceți numele medicului și tehnicianului sau selectați-le din listă.
5. Scrieți orice *comentariu* referitor la test.
6. Răspundeți la *Extra Questions (întrebări suplimentare)*.
7. Introduceți un *Order Number* (număr de ordine). Numărul va apare pe rapoartele imprimate și pe Tabelul Rezumat.

Notă

Lista *Reason for Test (motivul testului)* poate fi editată (a se citi capitolul «*Editarea textelor standard pentru Reason for Test (motivul testului)*» la pagina 12-4).

Dacă este necesar, puteți defini două *Extra Questions (întrebări suplimentare)* (a se citi capitolul «*Fila Miscellaneous (diverse)*» la pagina 12-8).

Introduceți numele medicului și a tehnicianului EKG în meniul *System Configuration (configurarea sistemului)* (a se citi capitolul «*Fila General (Setări generale)*» la pagina 12-40).

Fila *Medications* (medicații)

053A-R

1. Faceți clic pe fila *Medications* (medicații).
2. Introduceți sau selectați max. 5 medicamente.
3. Introduceți doza medicamentelor.

Notă

Puteți alocă medicamente la grupe speciale de medicamente (a se citi capitolul «Editarea grupelor de medicamente, alocarea denumirii medicamentelor» la pagina 12-6).

Notă

Introducerea unui medicament va influența analiza cu programul de analiză HEART ECG. Următoarele medicamente pot influența diagnosticul:

medicamente digitale	medicamente antiaritmice Ic
medicamente diuretice	medicamente antiaritmice III
medicamente psihotropice	antagoniști de Ca tip Verapamil
steroizi	antagoniști de Ca tip Nifedipin
medicamente beta-blocante II	nitrați
medicamente beta-blocante III	ACE
medicamente antiaritmice Ia	medicamente alfablocante
medicamente antiaritmice Ib	citostatice

Dacă se utilizează unul sau mai multe dintre aceste medicamente, este necesară reanalizarea după modificarea informațiilor referitoare la medicație.

Înregistrarea unui EKG în repaus

Informații generale

În partea de sus a ecranului veți găsi informații despre derivații pentru verificarea calității semnalului EKG. Sunt afișate toate cele 12 sau 15 derivații. Reprezentarea schematică a derivațiilor pe torace permite verificarea electrozilor aplicați. Traseul actual al undelor apare în câmpul de mai jos.

Cu aceasta, aveți posibilitatea să înregistrați 10 sec. EKG în repaus, împreună cu analiza corespunzătoare și/sau să înregistrați un EKG online pentru o perioadă de până la 60 minute.



054A-R

- A Fereastra de control al derivațiilor
- B Reprezentarea schematică a electrozilor aplicați:
verde: corect, galben: problemă de derivație (impedanță mare),
alb: nu se utilizează, roșu: electrod deconectat sau derivație
întreruptă (numerele indică impedanța exprimată în kΩ).
- C  Faceți clic pentru a introduce informațiile despre test.
- D  Faceți clic pentru a începe achiziția semnalelor EKG în repaus pentru 10 secunde.

- | | | |
|---|---|--|
| E |  | Faceți clic pentru a începe achiziția semnalelor EKG online. |
| F |  | Faceți clic pentru a opri achiziția online a semnalelor EKG și/sau pentru a încheia testul și pentru a afișa raportul. |
| G |  | Faceți clic pentru a încărca setările sistemului realizate de diferiți utilizatori ai sistemului (a se citi capitolul «Custom Setups (Setări personalizate), Factory Setup (Setări din fabrică)» la pagina 12-38). |
| H |  | Faceți clic pentru a afișa meniul de setare al EKG în repaus (a se citi capitolul «Setarea EKG-ului în repaus» la pagina 12-3). |
| I |  | Faceți clic pentru a reveni la ecranul inițial. |
| J | | Faceți clic pentru a selecta din listă secvența temporară de derivații. |
| K | | Frecvența cardiacă. |
| L | | Eticheta derivației: Faceți clic pe etichetă cu butonul din dreapta mausului pentru afișarea săgeții sus/jos pentru ajustarea liniei de referință a EKG. |
| M | | Bara de status: selectarea vitezei/ rezoluția imprimantei și ecranului, frecvența filtrului (EKG curent), indicații pentru filtrul AC, Cubic Spline (dacă este activat). |
| N | | Selecția unui format temporar pentru ecran: faceți clic pe butonul din partea dreaptă mausului, selectați un format cu butonul din partea stânga mausului. |
| O | | Faceți clic pe acest simbol pentru a opri și a relua traseul EKG (cu excepția derivației de sus). Măsurătorile pot fi făcute pe traseul EKG oprit (a se citi «Măsurarea EKG» la pagina 5-15). |

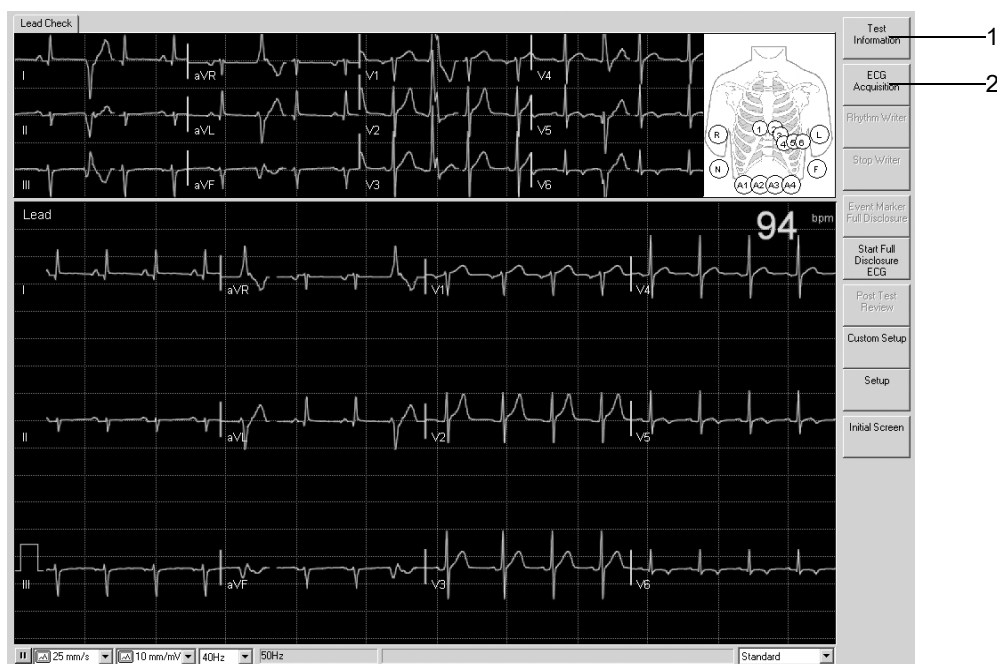
Avertisment

Interpretarea greșită — trebuie să țineți cont de faptul că filtrele pot inhiba porțiunile de semnal relevante pentru diagnostic, precum și că pot limita banda semnalului. De aceea, utilizați filtrele numai dacă acest lucru este necesar.

Efectuarea EKG-lui de 10 secunde cu analiza

Sistemul salvează continuu 10 segmente de EKG în progres. Atunci când faceți clic pe *ECG Acquisition* (achiziție EKG) cele mai recente 10 secunde ale EKG-ului vor fi stocate ca EKG de referință al pacientului și vor fi analizate. Puteți repeta această operațiune de câte ori este nevoie. Noul segment EKG va fi analizat și transcris peste EKG-ul de referință precedent.

Etapele utilizării



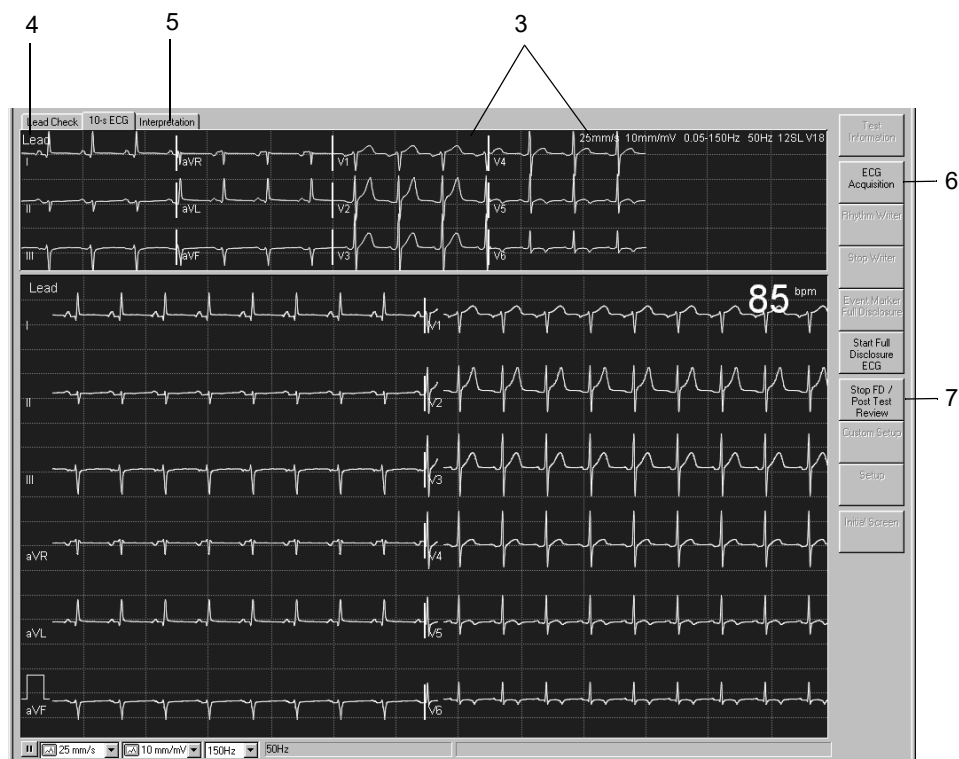
054A-R

1. Introduceți *Test Information* (informații despre test) sau verificați datele.
2. Faceți clic pe *ECG Acquisition* (achiziție EKG) pentru a iniția achiziția și analiza unui EKG de 10 secunde.

Notă

Atunci când selectați *ECG Acquisition* (achiziție EKG), înainte ca sistemul să fi salvat 10 secunde de semnale EKG, un grafic bară vă va informa despre procesul de memorare în progres.

Analiza EKG-ului de 10 secunde apare în partea de sus a ecranului. O nouă filă oferă interpretarea corespunzătoare.



055A-R

3. Verificați EKG-ul de 10 secunde și datele corespunzătoare.
4. Dacă este necesar, selectați un format diferit pentru ecran.
5. Deschideți *Interpretation (interpretare)* și verificați evaluarea sistemului și rezultatele măsurătorii EKG.
6. Dacă este necesar, repetați operațiunea de *ECG Acquisition (achiziție EKG)*.
7. Dacă nu doriți înregistrarea unui EKG pe o perioadă mai îndelungată (a se citi pagina următoare), faceți clic pe *Stop FD/Post Test Review (stop test online/raport post-test)* pentru a opri achiziția de semnale.

Notă

Făcând clic pe *Stop FD/Post Test Review (stop test online/raport după test)* va apare Tabelul Rezumat (a se citi «**Rezumatul testului**» la pagina 5-11).

EKG online

Puteți achiziționa un EKG online pe o perioadă de max. 60 minute.

Etapele utilizării



056A-R

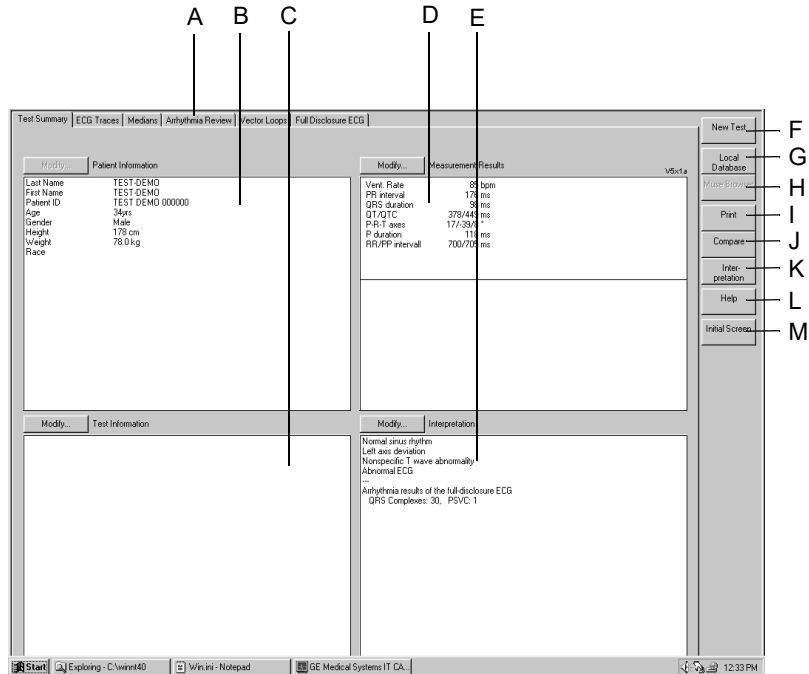
1. Faceți clic pe *Start Full Disclosure ECG (start EKG online)* pentru a salva EKG-ul.
2. În timpul achiziției online:
 - a. Puteți face o înregistrare EKG (*Rhythm Writer (imprimantă ritm), Stop Writer (stop imprimantă)*).
 - b. Puteți face clic pe *Event Marker Full Disclosure (marcare evenimente online)* pentru a marca evenimentele (linie verticală).
 - c. Este afișat întotdeauna episodul de aritmie cel mai recent.
 - d. Se afișează timpul rămas de stocare, numărul total de complexe QRS stocate și numărul sau episoadele de aritmie
3. Faceți clic pe *Stop FD/Post Test Review (stop test online/raport după test)* pentru a încheia procedura.

Notă

Făcând clic pe *Stop FD/Post Test Review (stop test online/raport post test)* va apare tabelul rezumat (a se citi pagina 5-11).

Raportul Post-Test

Rezumatul testului



057A-R

- A Faceți clic pe o filă pentru a deschide fereastra corespunzătoare.
- B Zona pentru informații despre pacient.
- C Zona pentru informații despre test.
- D Zona pentru rezultatele măsurătorii.
- E Zona pentru interpretare.
- F  Faceți clic pentru a afișa lista de pacienți pentru un nou test.
- G  Faceți clic pentru a afișa o listă cu mai multe teste pentru pacientul curent (baza de date locală).
- H  Faceți clic pentru a afișa o listă cu mai multe teste pentru pacientul curent (baza de date MUSE).
- I  Faceți clic pentru a afișa fereastra cu setări pentru imprimare.
- J  Faceți clic pentru a afișa o listă de teste în vederea comparării cu testul curent.
- K  Faceți clic pentru a afișa fereastra de interpretare unde poate fi creată o interpretare detaliată a testului.
- L  Faceți clic pentru a activa programul Help (ajutor) online.
- M  Faceți clic pentru a reveni la ecranul inițial.

Butoanele *Modify...* (*modificare*) permit editarea sau completarea datelor din zonele respective.

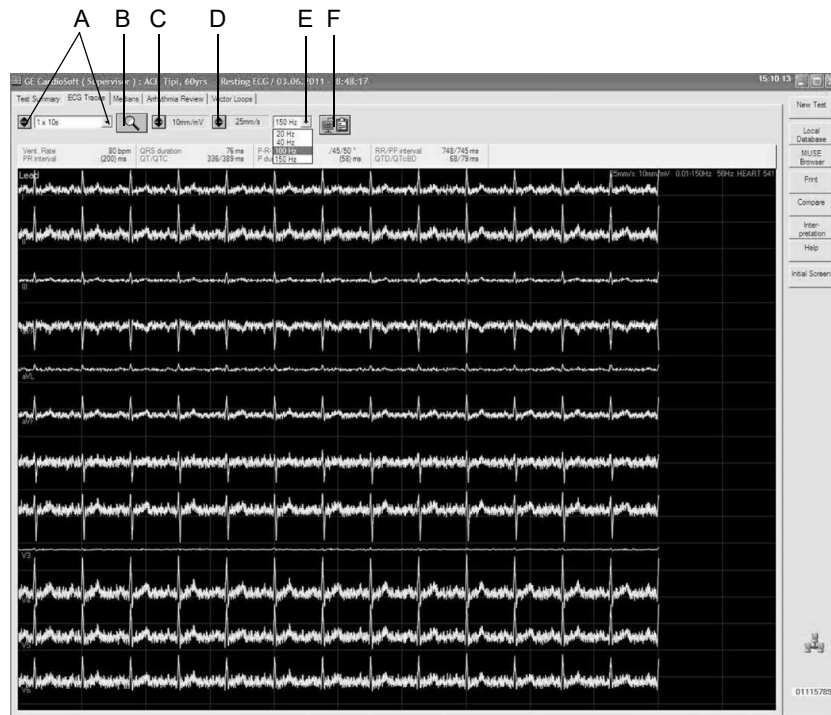
- *Informații despre pacient:* Se deschide fereastra *Patient Information* (*informații despre pacient*).
- *Informații despre test:* Se deschide fereastra *Test Information* (*informații despre test*).
- *Rezultatele măsurătorii:* Se deschide o fereastră unde puteți edita rezultatele măsurătorii. Rezultatele editate ale măsurătorii sunt identificate cu simbolul *. În aceeași fereastră puteți selecta ☒ și deselecta caracteristica *View Sysem Evaluation* (*vizualizarea evaluării sistemului*). Această caracteristică poate afecta imprimarea, raportul combinat, transferul în MUSE și exportul datelor.
- *Interpretarea:* Se deschide o fereastră unde puteți face interpretarea testului (a se citi capitolul «*Generarea interpretării*» la pagina 5-27).

Notă

Modificările afectează doar testul curent; testele precedente făcute la același pacient nu sunt afectate.

Traseele EKG

Pe ecran este afișat EKG-ul de referință. În funcție de formatul selectat al ecranului și de viteză, traseul undelor se poate întinde pe mai multe ecrane.



058A-R

- A Faceți clic pentru a selecta formatul ecranului:
Cu puteți naviga prin formate,
cu puteți deschide lista.
În formatul *1 x 10s I ... aVF* este afișat EKG de 10 secunde a primului grup de 6 derivații standard,
formatul *1 x 10s V1 ... V6* afișează al doilea grup de 6 derivații standard.
- B Faceți clic pe simbol pentru a activa funcția zoom:
Poziționați lupa deasupra zonei de interes și faceți clic. Va apare o imagine mărită a regiunii selectate (a se citi pagina următoare «Zoom Mode» (modul de mărire a imaginii)).
- C Faceți clic pentru a mări rezoluția (amplitudinea)
- D Faceți clic pentru a modifica viteza.
- E Faceți clic pentru a selecta frecvența de refiltrare pentru EKG-ul de 10 secunde.
- F Faceți clic pe simbol pentru a copia traseul undelor pe clipboard.
Datele de pe clipboard pot fi inserate într-o altă aplicație, cum ar fi, de exemplu, în Word, utilizând combinația **Ctrl + V**.

Modul zoom

Poate fi selectat un factor de mărire/micșorare de la 2 la 12, iar segmentul selectat va fi afișat în toate derivațiile.



059A-R

- A Faceți clic pentru a selecta derivația:
Cu puteți naviga prin lista cu derivații,
cu puteți deschide lista.
- B Faceți clic pe simbol pentru a dezactiva funcția zoom.
- C Faceți clic pentru a selecta factorul de mărire/micșorare.
- D Faceți clic pe simbol pentru a imprima segmentul.
- E Faceți clic pe simbol pentru a copia segmentul pe clipboard.
- F Poziția cursorului în mV.

Măsurarea EKG

Amplitudinea (mV), intervalele (ms) și pantele (mV/s) pot fi măsurate pentru toate traseele EKG.

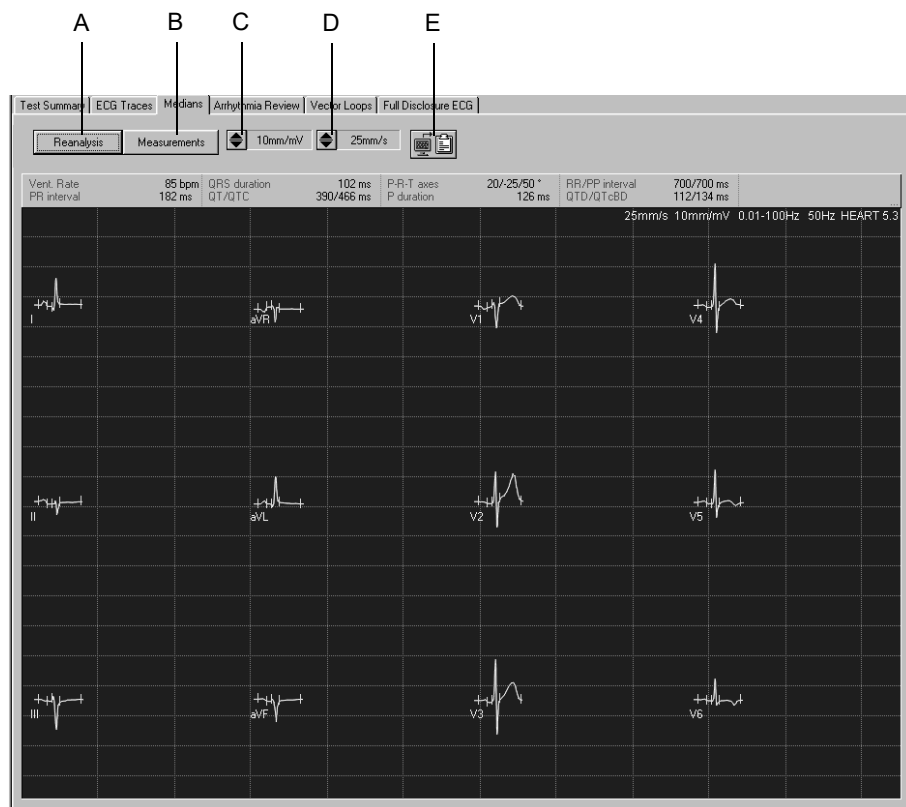


510A-R

1. Poziționați cursorul pe primul punct al măsurătorii și faceți clic. Apare un calibru.
2. Poziționați cursorul pe al doilea punct al măsurătorii și faceți clic. Acum va apare
 - ◆ cel de-al doilea calibru
 - ◆ linia de măsurare și
 - ◆ rezultatele măsurătorii
3. Faceți clic pe butonul din dreapta mausului pentru a îndepărta punctele măsurătorii.

Mediane

Acest ecran arată medianele tuturor complexelor, ca și markerii măsurătorii ce alcătuiesc baza pentru analiză. Dacă este necesar, puteți să faceți măsurători suplimentare.



511A-R

- A Faceți clic pe buton pentru reanalizare (numai cu programul de analiză HEART ECG, a se citi pagina următoare).
- B Faceți clic pe buton pentru a afișa tabelul rezumat.
- C Faceți clic pentru a selecta rezoluția (amplitudinea).
- D Faceți clic pentru a selecta viteza.
- E Faceți clic pe simbol pentru a copia zona traseu pe clipboard.

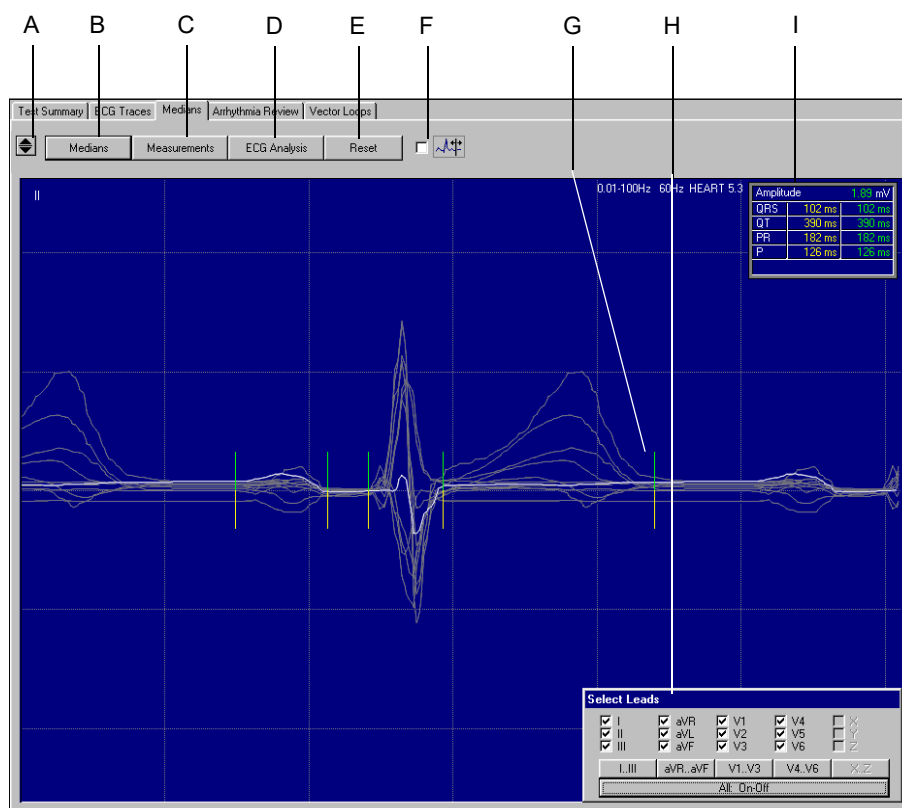
Reanalizarea

Reanalizarea permite modificarea manuală a poziției markerilor măsurătorii ST. Reanalizarea poate fi făcută numai pe EKG-uri analizate cu programul HEART (a se citi capitolul «Fila Miscellaneous (diverse)» la pagina 12-8).

Pe ecranul de reanalizare medianele tuturor derivațiilor sunt suprapuse. Derivațiile curente selectate sunt evidențiate. Markerii măsurătorii determinați de program sunt indicați sub linia de referință a EKG-ului. Markerii măsurătorii aflați deasupra liniei de referință pot fi editați. Tabelul din colțul din dreapta sus indică intervalele de timp.

Markerul măsurătorii pentru sfârșitul undei T poate fi ajustat pentru fiecare derivație în parte (a se citi următoarea a doua pagină).

De asemenea, pot fi realizate și măsurători ale complexului.



512A-R

- A Faceți clic pentru a selecta derivația care trebuie evidențiată.
- B Faceți clic pentru a afișa fereastra cu mediane.
- C Faceți clic pe buton pentru a afișa tabelul rezumat.
- D Faceți clic pe buton pentru reanalizare.
- E Faceți clic pentru a pune markerii măsurătorii în pozițiile inițiale.
- F Selectați dacă doriți să ajustați markerul pentru sfârșitul undei T (a se citi pagina următoare).
- G Markerul măsurătorii.
- H Meniul pentru selecția derivațiilor care să fie afișate.
- I Tabel ce indică intervalele de timp și poziția cursorului în mV.

Efectuarea reanalizării

1. Faceți clic pe markerul măsurătorii și mențineți apăsat butonul mausului.
2. Mutați markerul măsurătorii într-o nouă poziție și eliberați butonul mausului.
3. Ajustați ceilalți markeri în același mod.
4. Faceți clic pe *ECG Analysis (analiza EKG)*.
5. Faceți clic pe *Reset (resetare)* și *ECG Analysis (analiza EKG)* dacă doriți să reveniți la rezultatele precedente ale analizei.

Notă

Markerii pentru începutul și sfârșitul undei P pot fi reprezentați hașurat, de exemplu în cazul fibrilației arteriale. Acest lucru indică faptul că programul nu a putut localiza cu exactitate începutul și sfârșitul undei P. În acest caz, puteți face clic pe markeri și îi puteți deplasa în poziția corectă; acum, markerii nu mai sunt hașurați. Este posibil să aduceți markerii în poziția lor originală făcând clic pe aceștia.

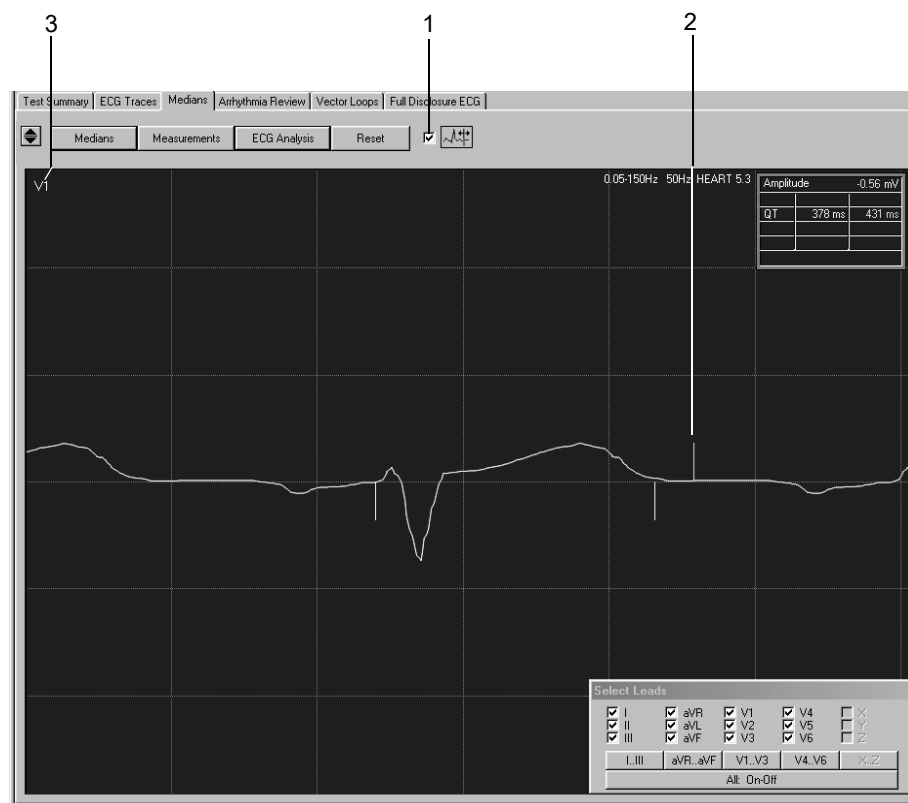
Ajustarea markerului pentru sfârșitul undei T

1. Selectați căsuța.

Vor dispărea medianele tuturor derivațiilor, cu excepția celor selectate.

2. Ținând butonul mausului apăsat, deplasați markerul pentru sfârșitul undei T în poziția corectă.
3. Faceți clic pe simbol pentru a selecta derivația pentru care doriți să ajustați markerul pentru sfârșitul undei T.

Ajustarea markerului pentru sfârșitul undei T aflat pe ecran (pagina 5-19) nu afectează poziția markerului pentru sfârșitul undei T din ecranul precedent (pagina 5-17).

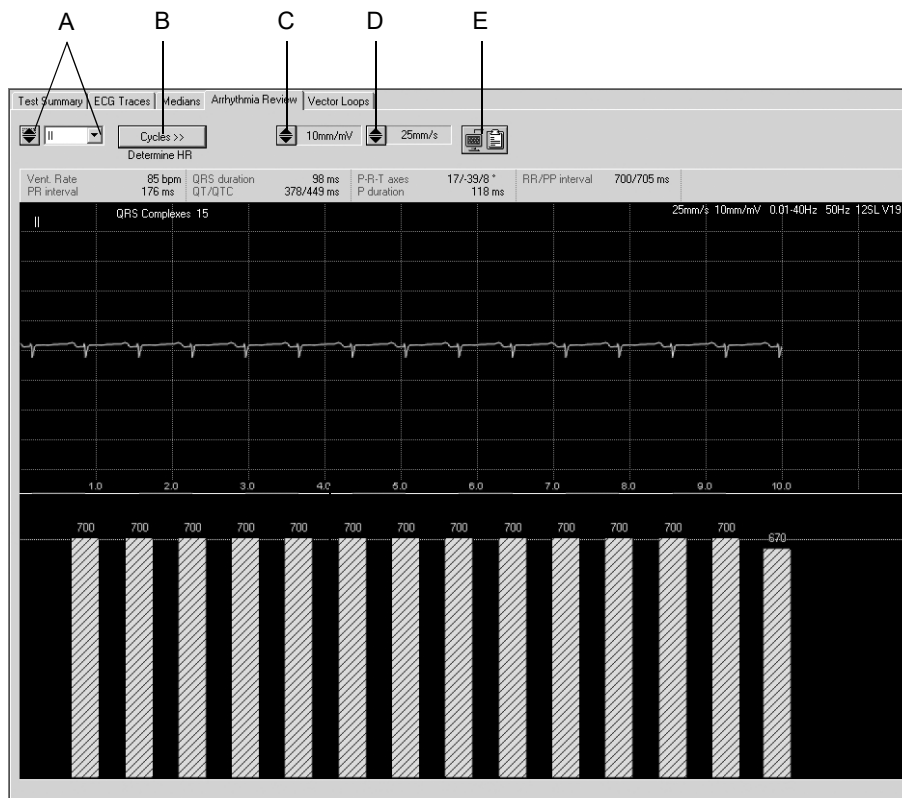


513A-R

Episoadele de aritmie

Pe acest ecran este afișată câte o singură derivație a EKG-ului de referință. O histogramă aflată sub traseul EKG indică, pentru fiecare complex QRS, deviația intervalului RR de la intervalul RR mediu.

În plus, puteți determina frecvența cardiacă pe un segment EKG selectabil.



514A-R

- A Faceți clic pentru a selecta derivația:
Cu puteți naviga prin lista cu derivații,
cu puteți deschide lista.
- B Faceți clic pentru a determina numărul ciclurilor cardiace (numai în cazul fibrilației arteriale sau flutter-ului atrial)
- C Faceți clic pentru a selecta rezoluția (amplitudinea).
- D Faceți clic pentru a selecta viteza.
- E Faceți clic pe simbol pentru a copia zona traseu pe clipboard.

Determinarea frecvenței cardiace

Pentru un EKG normal:

1. Faceți clic pe un punct al EKG-ului pentru a marca începutul intervalului ce va fi măsurat. Apare un marker.
2. Faceți clic la sfârșitul intervalului. Apare o linie ce unește cele două puncte și este afișată frecvența cardiacă corespunzătoare.
3. Faceți clic pe butonul din dreapta mausului pentru a îndepărta markerii și datele.

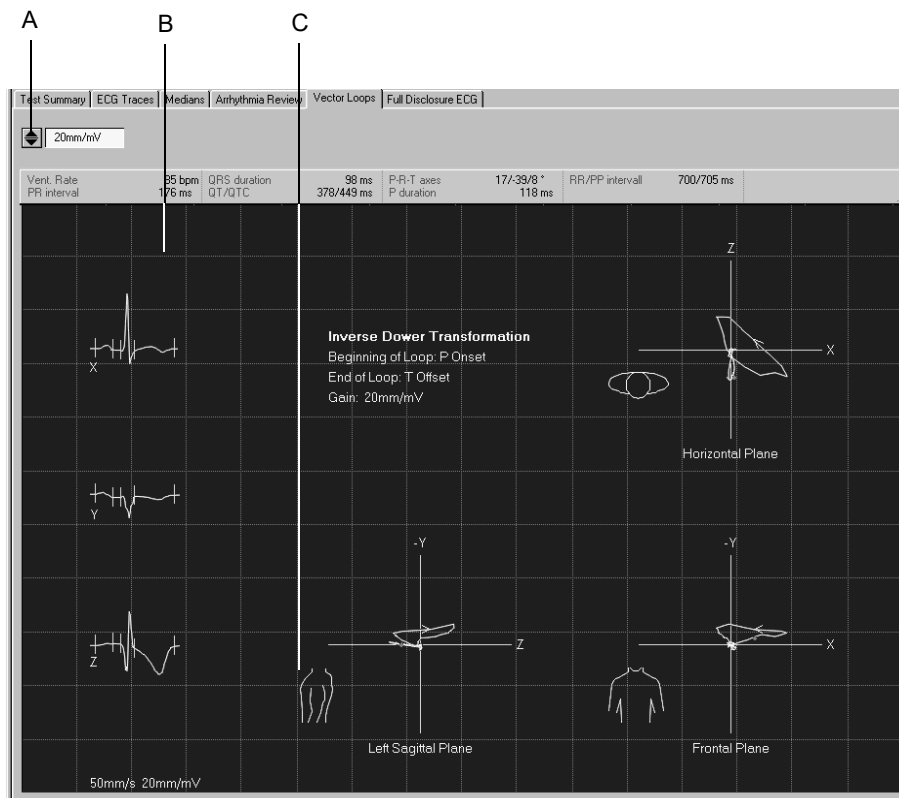
În cazul fibrilației atriale și flutter-ului atrial:

În această situație va trebui ca dvs. să definiți un ciclu cardiac.

1. Faceți clic pe *Cycles (cicluri)* și selectați numărul de cicluri pentru care se determină frecvența cardiacă.
2. Faceți clic pe un punct al EKG-ului pentru a marca începutul intervalului ce va fi măsurat. Apare un marker.
3. Numărați ciclurile cardiace și faceți clic din nou. Apare o linie ce unește cele două puncte și este afișată frecvența cardiacă corespunzătoare.

Bucle vectoriale

Acest ecran arată complexele mediane ale derivațiilor ortogonale FRANK X, Z și Y, ca și buclele vectoriale în 3 planuri.

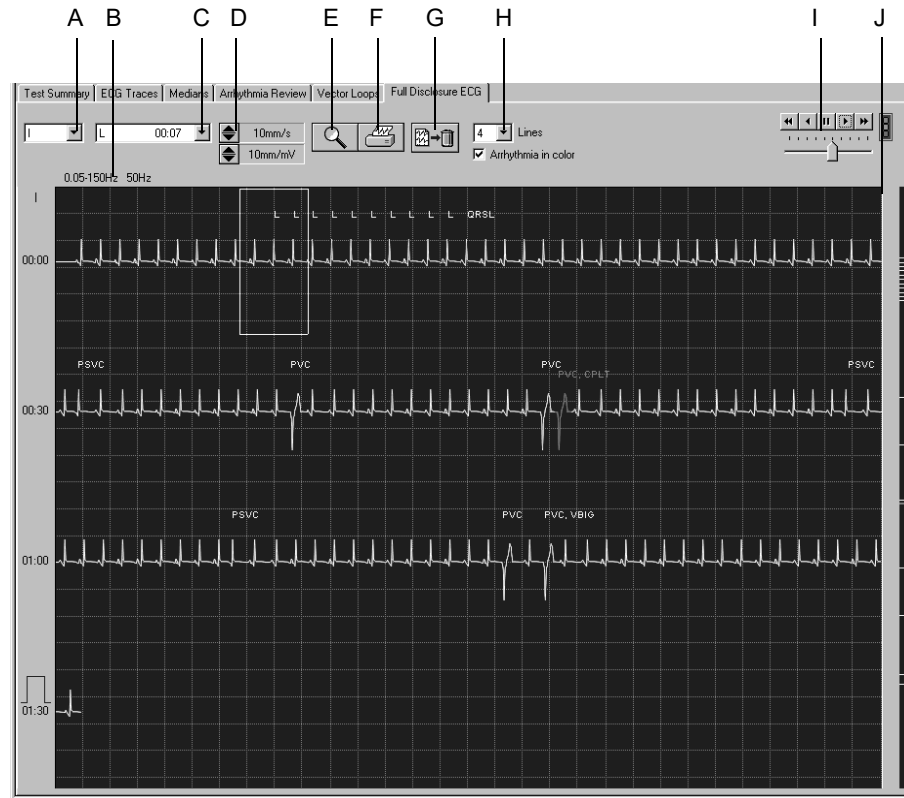


515A-R

- A Faceți clic pentru a ajusta rezoluția.
- B Complexul medianei.
- C Faceți clic pe torace pentru a schimba între planurile sagital drept și stâng.

EKG online

Pe acest ecran puteți vizualiza o derivație a EKG-ului online. Evenimentele identificate printr-un algoritm de analiză a ritmului au coduri de culori. Pe ecran mai puteți vizualiza dacă filtrul sau dacă cubic spline este activat sau dezactivat, de exemplu, Spline OFF (spline dezactivat) = *Spline -*, Spline ON (spline activat) = *Spline +*.



516A-R

- A Faceți clic pentru a selecta derivația.
- B Informații despre filtre, etc.
- C Faceți clic pentru a afișa toate episoadele de aritmie detectate.
- D Faceți clic pentru a selecta rezoluția și viteza.
- E Faceți clic pe simbol pentru a activa funcția zoom.
- F Faceți clic pentru a imprima EKG-ul online sau segmentele selectate.
- G Faceți clic pe simbol pentru a șterge EKG-ul online.
- H Selectați numărul de linii și dacă evenimentele să aibă coduri de culori sau nu.
- I Faceți clic pe simbol pentru derularea automată a traseului EKG, ajustați viteza derulării cu ajutorul cursorului de jos.
- J Câmpul de derulare pentru afișarea diferitelor ferestre de timp. Markerii din dreapta barei de derulare permit accesul direct la evenimentele corespunzătoare.

Imprimarea EKG online

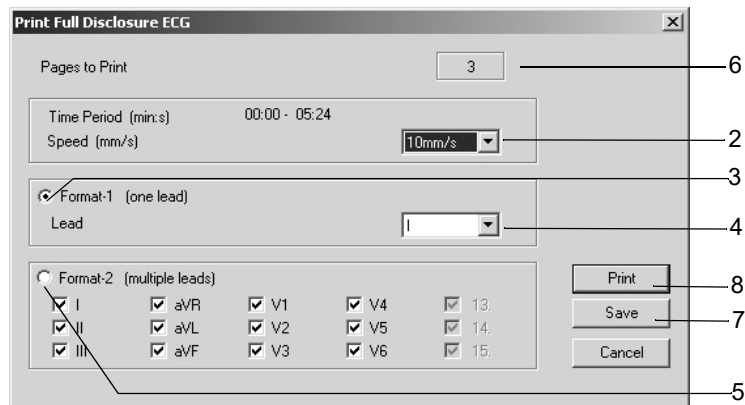
Puteți imprima fie întregul EKG Online, fie numai un segment selectat.

Selectarea unui segment EKG

1. Faceți clic pentru a marca începutul unui segment. Apare un steguleț.
2. Faceți clic pentru a marca sfârșitul segmentului. Apare al doilea steguleț.

Imprimarea

1. Faceți clic pe simbolul imprimantei. Fereastra cu setări pentru imprimantă se va deschide.



517A-R

2. Selectați viteza hârtiei.
3. Faceți clic pe butonul pentru opțiunea Format-1 dacă doriți imprimarea unei singure derivații.
4. Selectați derivația.
5. Faceți clic pe butonul pentru opțiunea Format-2 dacă doriți imprimarea mai multor derivații și selectați derivațiile.
6. Această casuță indică numărul de pagini ce vor fi imprimate; verificați dacă este suficientă hârtie înainte de imprimare.
7. Faceți clic pe butonul *Save (salvare)* pentru a salva setările pentru imprimare.
8. Inițiați imprimarea sau închideți fereastra cu *Cancel (anulare)*.

Activarea modului zoom

1. Faceți clic pe simbolul lupei.
2. Poziționați lupa deasupra zonei de interes și faceți clic.

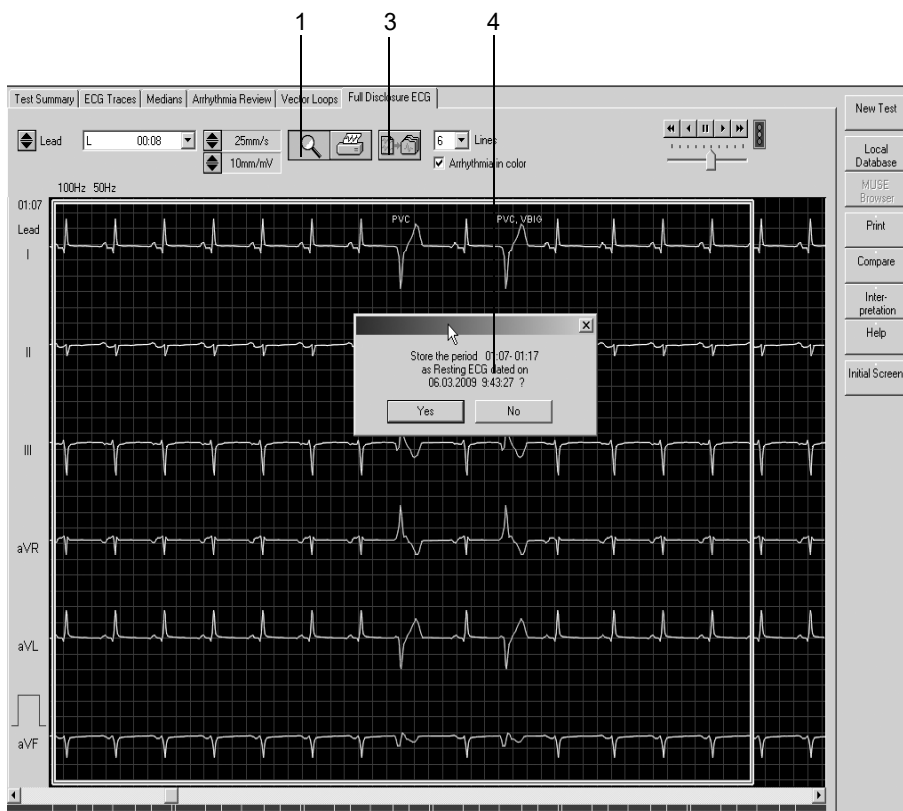
Va apare o imagine mărită a regiunii selectate.

Elementele de control rămân, în principiu, aceleași. Dacă apăsați simbolul imprimantei, numai acea pagină va fi imprimată. Faceți clic din nou pe simbolul lupei pentru a ieși din modul de mărire a imaginii.

Analizarea segmentelor EKG online, Salvarea ca EKG-uri în repaus

Puteți selecta un segment din EKG-ul online și să-l salvați ca EKG suplimentar în repaus în lista de proceduri.

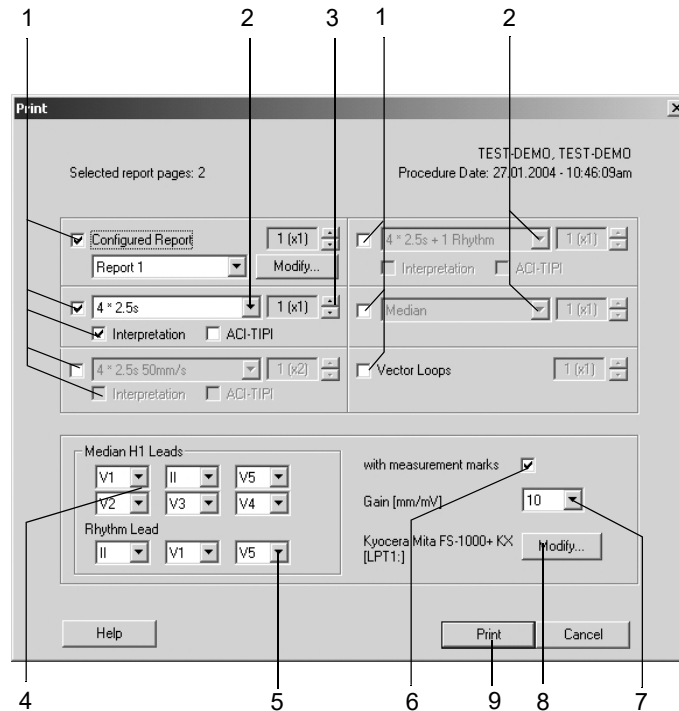
1. Faceți clic pe simbolul lupei.
2. Poziționați lupa deasupra zonei de interes și faceți clic.
3. Faceți clic : segmentul selectat va fi afișat la o scară mai mare timp de 10 s.
4. Confirmați întrebarea afișată cu «Yes» (Da) pentru a salva separat segmentul în casetă ca EKG în repaus.



527A-R

Imprimarea raportului

Faceți clic pe butonul *Print* (imprimare) pentru a imprima raportul. Fereastra de setări pentru imprimare se deschide și puteți ajusta temporar setările pentru imprimare. Consultați capitolul «Fila Final Report (raport final)» la pagina 12-9 pentru detalii privind modificarea permanentă a setărilor.

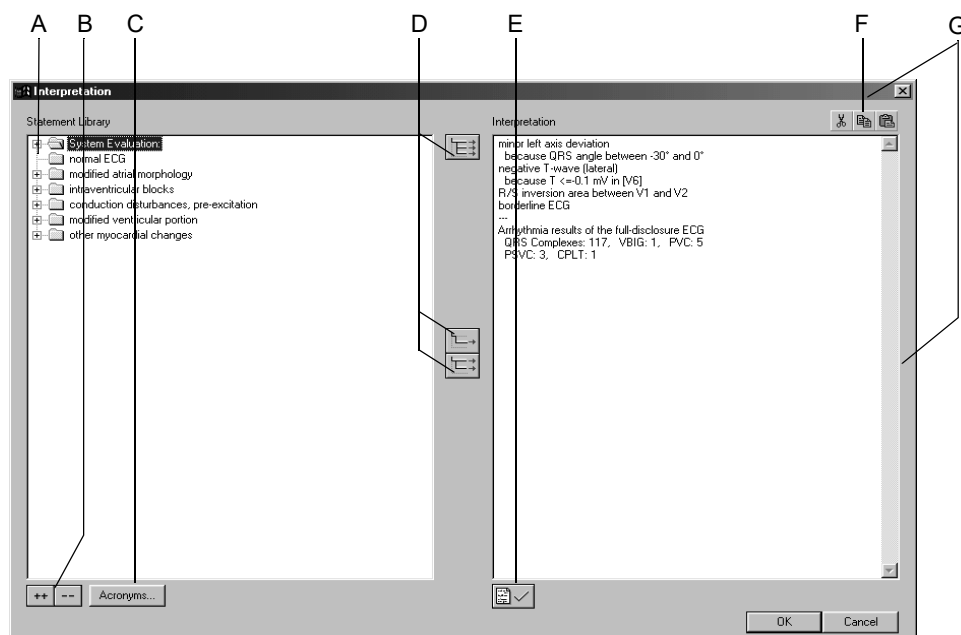


518A-R

1. Selectați documentele care trebuie incluse în raport ☒
 - ◆ *Raportul configurat*
 - ◆ EKG de 10 secunde (până la 3 formate diferite, cu și fără *Interpretation* (interpretare) sau *scor ACI-TIPI*)
 - ◆ 2 formate suplimentare pentru EKG de 10 secunde
 - ◆ *Mediane*
 - ◆ *Bucle vectoriale*.
2. Selectați derivația pentru EKG-ul de 10 secunde.
3. Selectați numărul de copii pentru imprimare.
4. Alegeți derivațiile dacă ați selectat formatul Swedish (suedez) pentru *Median H1* (mediana H1).
5. Selectați derivația pentru ritmul cardiac.
6. Selectați dacă raportul *Median H1* (mediana H1) include sau nu markerii măsurătorii.
7. Selectați rezoluția.
8. Selectați imprimanta.
9. Faceți clic pe butonul *Print* (imprimare) pentru a iniția imprimarea.

Generarea interpretării

Faceți clic pe *Interpretation/Modify* (interpretare/modificare) pentru a deschide fereastra. În partea stângă a ferestrei veți vedea un număr de directoare care conțin texte standard pentru interpretare. Cu ajutorul butonului *Acronyms...* (acronime) puteți deschide o fereastră de acronime. Interpretarea curentă este generată în partea dreaptă a ferestrei. Evaluarea generată de sistem este deja afișată. Sistemul creează interpretarea prin furnizarea unor texte standard și de acronime care pot fi copiate în zona pentru interpretare din dreapta. În zona pentru interpretare puteți edita texte după cum este nevoie (introduceți text nou, copiați, ștergeți, etc.). Consultați capitolul «*Editarea textelor standard pentru Interpretation (interpretare)*» la pagina 12-5 pentru informații referitoare la editarea textelor standard.



525A-R

- A Faceți clic pentru a deschide individual directoarele.
- B Faceți clic pe simbol pentru deschiderea (++) sau închiderea (--) simultană a tuturor directoarelor.
- C Faceți clic pe buton pentru a deschide fereastra cu acronime și textele corespunzătoare pentru diagnostic.
- D Faceți clic pe simbol pentru a copia directoarele , rândurile individuale , rândurile inclusiv capitolul .
- E Faceți clic pe simbol pentru a confirma rezultatele testului.
- F Faceți clic pe simbol pentru a tăia, copia, lipi textul în zona pentru interpretare.
- G Faceți clic pe pe marginea ferestrei pentru a modifica mărimea ferestrei sau pentru a o deplasa.

Copierea textelor pentru diagnostic utilizând acronimele

1. Faceți clic pe *Acronyms...* (*acronime*) pentru a deschide fereastra.
2. Scrieți acronimul.
3. Faceți clic pe *Insert (inserare)>>* pentru a copia textul corespunzător complet în zona pentru interpretare.

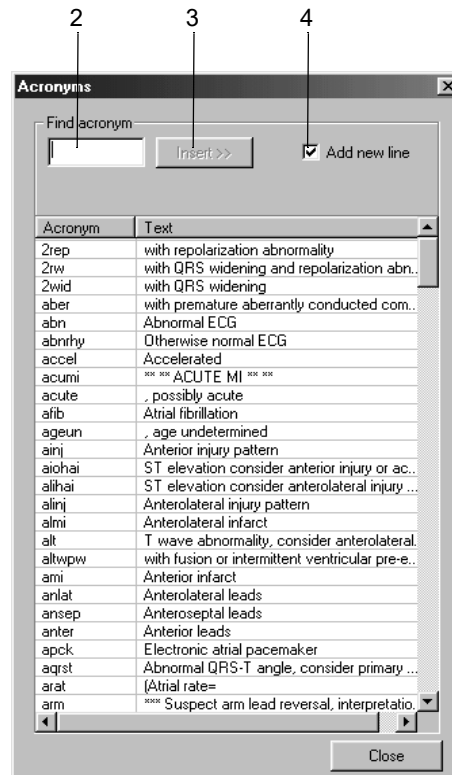
Notă

Ca și alternativă, faceți dublu clic pe textul pe care doriți să îl copiați din stânga în dreapta.

4. Selectați căsuța dacă doriți să copiați fiecare text pe un rând nou.

Notă

Transferarea textelor pentru interpretare în sistemul MUSE care fac parte din lista de acronime vor fi înlocuite cu acronimele adecvate.



526A-R

Compararea mai multor EKG în repaus

Puteți compara următoarele detalii ale unui EKG în repaus:

- EKG de 10 secunde
- complexe mediane și
- interpretarea

Este posibilă compararea medianelor a 3 până la 6 EKG-uri.

Compararea a 2 EKG în repaus

Sistemul vă oferă două alternative: puteți compara un EKG actual cu o înregistrare precedentă sau puteți extrage o înregistrare stocată, așa cum este descris în capitolul «**Selectarea examinărilor pacientului**» la pagina 9-4, și compara cu un al doilea EKG.

1. Faceți clic pe *Compare (comparare)*.

Se deschide o listă cu EKG-urile în repaus ale pacienților.

2. Selectați un EKG.

3. Faceți clic pe *OK* pentru a închide fereastra.

Va apare comparația între cele două EKG-uri de 10 secunde.

EKG de 10 secunde



519A-R

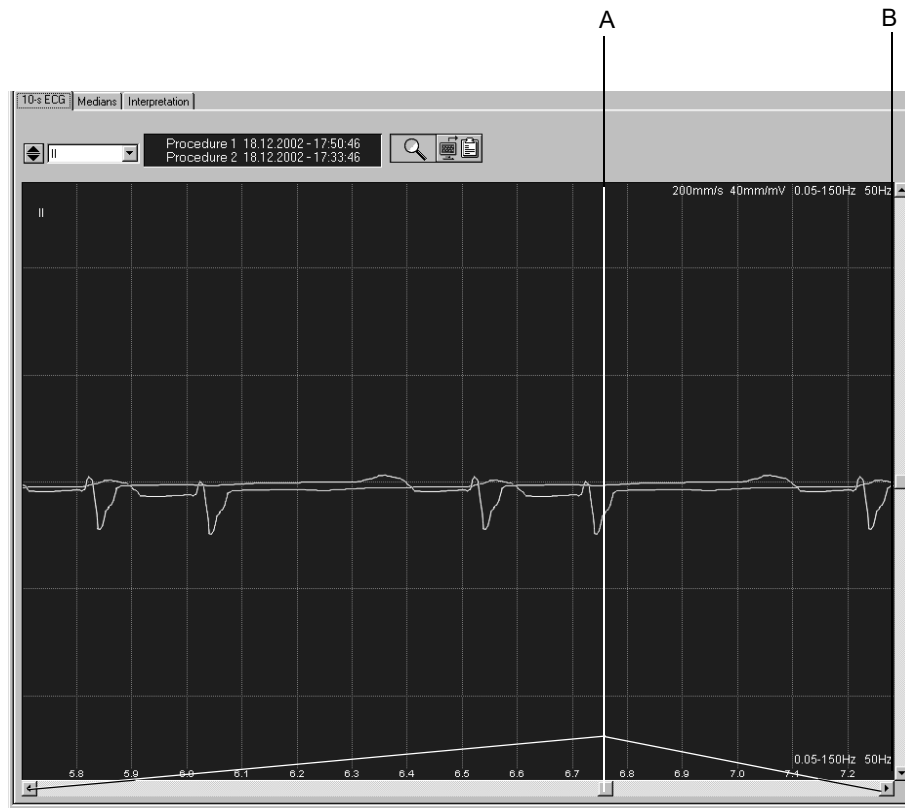
- A Faceți clic pentru a selecta derivația:
Cu puteți naviga prin lista cu derivații,
cu puteți deschide lista.
- B Faceți clic pe filă pentru a compara *medianele* și *interpretarea*.
- C Data și ora achiziției.
- D Faceți clic pe simbol pentru a activa funcția zoom.
- E Faceți clic pe simbol pentru a copia zona traseu pe clipboard.
- F Procedura 1.
- G Procedura 2.

Modul zoom –

Urmați acești pași pentru a activa modul zoom:

1. Faceți clic pe simbolul lupei.
2. Poziționați lupa deasupra zonei de interes și faceți clic.

Segmentele identice ale celor 2 proceduri sunt suprapuse. Cu ajutorul câmpurilor de derulare, puteți deplasa segmentul celor 2 proceduri pe orizontală și pe verticală.



520A-R

- A Faceți clic pe câmpul de derulare pentru a mișca un segment al procedurii 2 la dreapta sau la stânga.
- B Faceți clic pe câmpul de derulare pentru a mișca un segment al procedurii 2 în sus și în jos.

Mediane

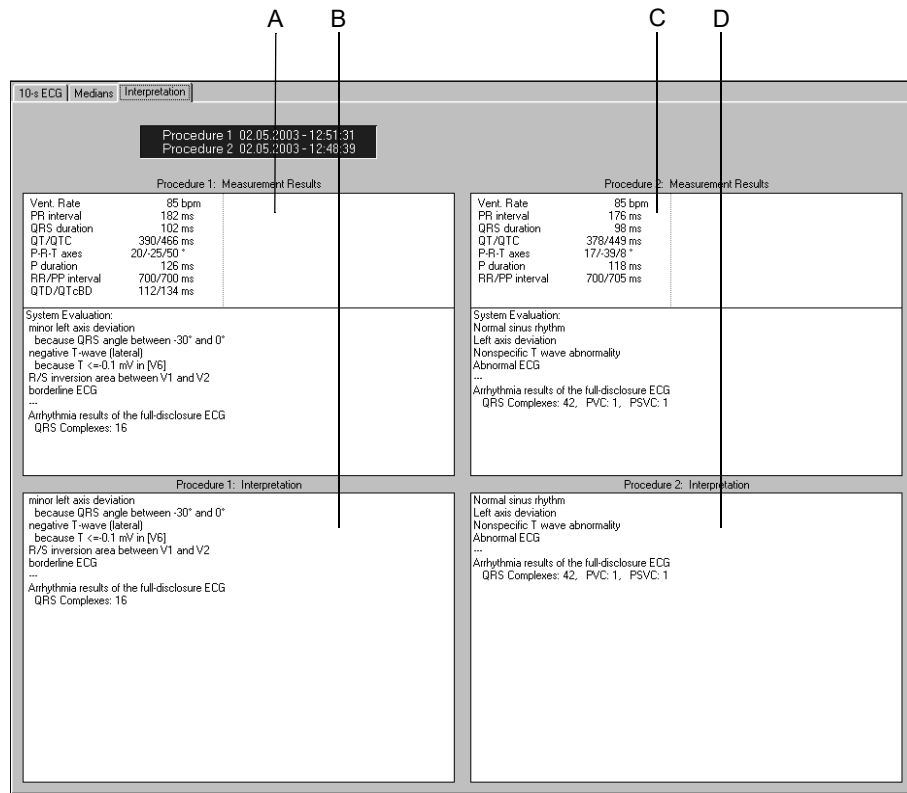
Faceți clic pe registrul *Medians (mediane)* pentru a deschide ecranul pentru compararea celor două complexe mediane. Câmpul de derulare vă permite deplasarea medianei procedurii 2 în sus și în jos și la dreapta și la stânga.

Interpretare

Faceți clic pe registrul *Interpretation (interpretare)* pentru a deschide ecranul pentru compararea a două interpretări.

Sunt afișate următoarele detalii ale celor două proceduri:

- rezultatele măsurătorii
- evaluarea sistemului și
- interpretarea



- A Rezultatele măsurătorii din procedura 1.
- B Interpretarea procedurii 1.
- C Rezultatele măsurătorii din procedura 2.
- D Interpretarea procedurii 2.

Compararea complexelor mediane a mai multor EKG în repaus

Este posibilă compararea medianelor a 3 până la 6 EKG-uri.

Notă

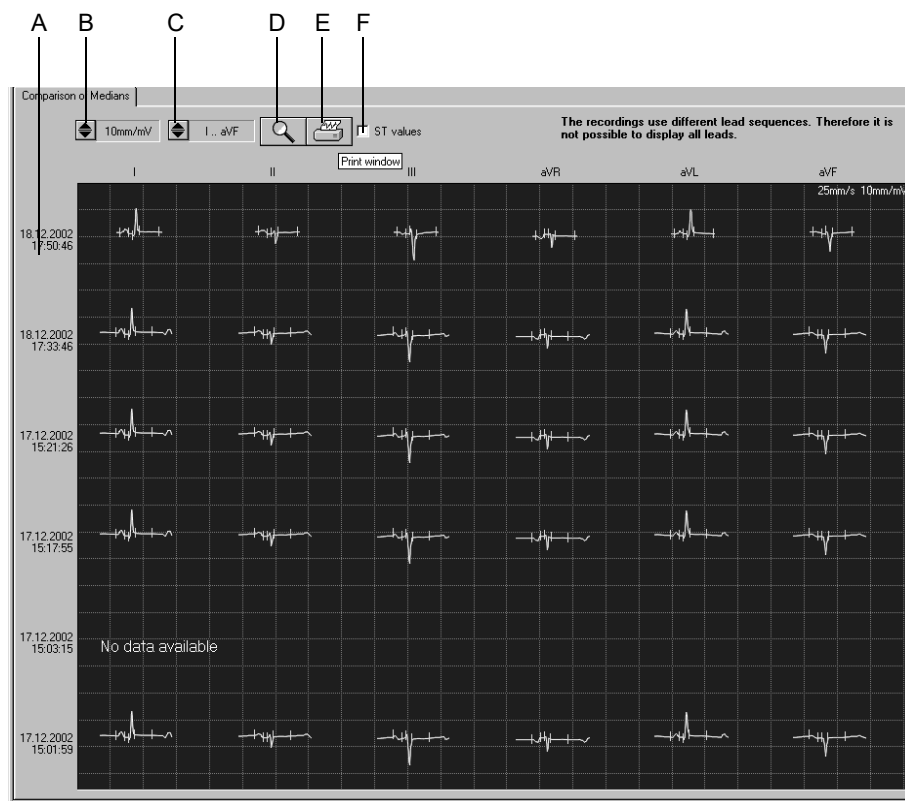
Opțiunea software ECGH este necesară pentru utilizarea acestei funcționalități.

1. Faceți clic pe *Compare (comparare)*.

Se deschide o listă cu EKG-urile în repaus ale pacienților.

2. Menținând apăsată tasta **Shift**, selectați procedura.
3. Faceți clic pe *OK* pentru a goli fereastra.

Va apare ecranul pentru compararea medianelor procedurilor selectate.



522A-R

- A Datele de achiziție.
- B Faceți clic pentru a selecta rezoluția.
- C Faceți clic pentru a selecta derivațiile.
- D Faceți clic pe simbol pentru a activa funcția zoom.
- E Faceți clic pe simbol pentru a imprima ecranul.
- F Faceți clic pentru a selecta valorile ST.

Modul zoom

Urmați acești pași pentru a activa modul zoom:

1. Faceți clic pe simbolul lupei.
2. Poziționați lupa deasupra zonei de interes și faceți clic.

Mediana selectată este afișată la o scară mai mare.

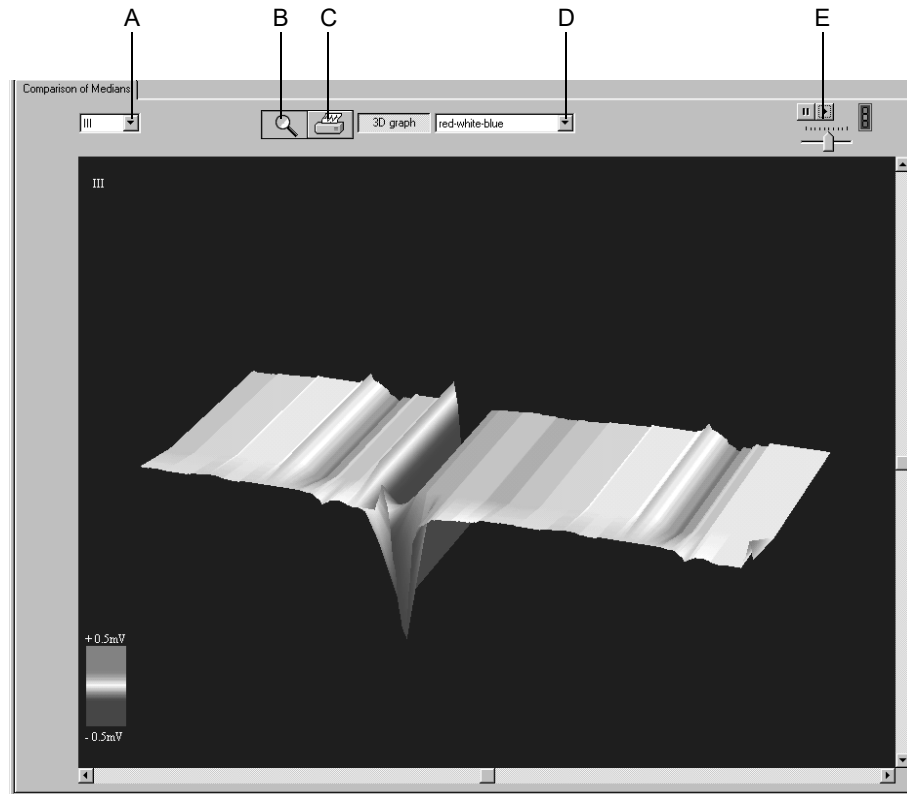


523A-R

- A Datele de achiziție.
- B Faceți clic pentru a selecta derivația.
- C Faceți clic pe simbol pentru a dezactiva funcția zoom.
- D Faceți clic pe simbol pentru a imprima mediana.
- E Faceți clic pe buton pentru a afișa graficul 3D.

Graficul 3D

Faceți clic pe butonul *3D graph (grafic 3D)* pentru a afișa o reprezentare tridimensională a medianelor procedurii selectate. Câmpurile de derulare vă permit să rotiți imaginea pe orizontală și pe verticală.



524A-R

- A Faceți clic pentru a selecta derivația.
- B Faceți clic pe simbol pentru a dezactiva funcția zoom.
- C Faceți clic pe simbol pentru a imprima imaginea.
- D Faceți clic pentru a selecta culoarea.
- E Faceți clic pentru a începe și pentru a opri rotația continuă a imaginii; setați viteza cu ajutorul cursorului de jos.

Pentru observațiile dvs.

6 Testul de efort

Pentru observațiile dvs.

Instruirea pacientului

Înainte de începerea testului, ar trebui să oferiți pacientului informații despre ceea ce se va întâmpla în timpul testului. Faceți clic pe butonul *Patient Education* (*instruirea pacientului*) pentru ca pe ecranul de pre-achiziție să fie afișată descrierea la ceea ce se poate întâmpla înainte, în timpul și după proba de efort.

Introducerea informațiilor despre test

Informații generale

În funcție de configurația sistemului dvs, fereastra *Test Information (informații despre test)* se va deschide automat sau o puteți vizualiza apăsând butonul *Test Information (informații despre test)*.

Acestea sunt file ale meniului

- *Patient Information (informații pacient)*
- *Test / Personnel (test/informații personale)*
- *Medications (medicații)*
- *Riscul producerii infarctului cardiac după AHA*
- *Riscul producerii CHD (Coronary Heart Disease (afecțiunilor coronariene))*

Închiderea unei file cu *Cancel (anulare)* sau *OK* va face să apară ecranul de achiziție.

Fila *Patient Information (informații despre pacient)*

051A-S

Fila *Patient Information (informații despre pacient)* este deschisă.

1. Verificați numele și ID-ul pacientului. Dacă datele nu sunt corecte, atunci faceți clic pe *Modify (modificare)* pentru a face modificările.
2. Selectați un protocol pentru următorul test (consultați capitolul «[Fila Protocol Editor \(editor pentru protocol\)](#)» la pagina 12-18 pentru informații referitoare la modificarea protocolului standard).
3. Confirmați sau modificați *Max. predicted HR (frecvența cardiacă maximă predictibilă)* pentru testul de efort (a se citi capitolul «[Fila Miscellaneous 1 \(Diverse 1\)](#)» la pagina 12-24 pentru informații referitoare la modificarea metodei de calcul).
4. Introduceți *Target HR (%) (frecvența cardiacă țintă (%))* a *Max. predicted HR (frecvența cardiacă maximă predictibilă)* (a se citi capitolul «[Fila Miscellaneous 1 \(Diverse 1\)](#)» la pagina 12-24 pentru informații referitoare la modificarea permanentă a procentului).
5. Introduceți denumirea *Camerei* (max. 5 caractere).

6. Selectați un *Location Number* (Număr locație) sau un *Location Name* (Nume locație) (numele pot fi configurate în registrul MUSE, vezi «Fila MUSE» la pagina 12-56).

Notă

Puteți asocia un nume de locație numărului locației (a se citi capitolul «Fila MUSE» la pagina 12-56).

7. Activați ☒ sau dezactivați ☐ analiza TWA.

Notă

Informațiile despre pacient pot fi alocate fișierului pacientului sau numai examinării.

Notă

Înainte de efectuarea analizei TWA, verificați dacă toate setările TWA sunt corecte (a se citi «Fila TWA (Alternanța de undă T)» la pagina 12-30) și dacă electrozii sunt aplicați adecvat, conform instrucțiunilor furnizate în capitolul 3, «Pregătirea pacientului».

Fila Test / Personnel (test / informații personale)

The screenshot shows the 'Test Information' dialog box with the following fields and callouts:

- 1: Tab 'Test/Personnel' (highlighted)
- 2: 'Medical History' text area
- 3: 'Reason for Test' dropdown menu
- 4: 'Test Type' dropdown menu
- 5: 'Ordering MD' dropdown menu
- 6: 'Attending MD' dropdown menu
- 7: 'Extra Questions' section with 'X1' and 'X2' checkboxes and 'Yes/No' radio buttons
- 8: 'Order Number' text field

052A-S

1. Faceți clic pe fila *Test / Personnel (test / informații personale)*.
2. Introduceți informațiile relevante în câmpul *Medical History (istoricul medical)*.
3. Introduceți *Reason for Test (motivul testului)* sau selectați unul din listă. Sunt permise selecții multiple.
4. Selectați *Test Type (tipul testului)*.
5. Introduceți numele medicului și tehnicianului sau selectați-le din listă.
6. Scrieți orice comentariu referitor la test.
7. Răspundeți la *Extra Questions (întrebări suplimentare)*.
8. Introduceți un *Order Number (număr de ordine)*. Numărul va apare pe rapoartele imprimate și pe Tabelul Rezumat.

Notă

Lista *Reason for Test (motivul testului)* poate fi editată (a se citi capitolul «[Fila Miscellaneous 2 \(Diverse 2\)](#)» la pagina 12-26).

Dacă este necesar, puteți defini două *Extra Questions (întrebări suplimentare)* (a se citi capitolul «[Introducerea unor întrebări suplimentare](#)» la pagina 12-28).

Introduceți numele medicului și a tehnicianului configurarea sistemului (a se citi capitolul «[Fila General \(Setări generale\)](#)» la pagina 12-40).

Fila *Medications* (medicații)

The screenshot shows a software window titled 'Test Information'. It contains several tabs: 'Patient Information', 'Test/Personnel', 'Medications', 'AHA Stroke Risk', and 'AHA CHD Risk'. The 'Medications' tab is selected. Below the tabs is a table with 10 rows. Each row has two columns: 'Medication' and 'Dose'. Above the table, there are three numbered callouts: '1' points to the 'Medications' tab, '2' points to the first row of the table, and '3' points to the 'Dose' column header. At the bottom of the window are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

053A-S

1. Faceți clic pe fila *Medications* (medicații).
2. Introduceți sau selectați max. 10 medicamente.
3. Introduceți doza medicamentelor.

Notă

Puteți edita lista (a se citi capitolul «[Editarea Textelor pentru Comments \(Comentarii\)](#)», [Test Types \(Tipurile de teste\)](#), [Reason for Test \(Motivul testului\)](#), [Reasons for Termination \(Motivul încheierii testului\)](#), [Medications \(Medicație\)](#)» la pagina 12-26).

Calcularea Patient Risk (riscului pentru pacient)

Pentru a calcula riscul pentru pacient de a face un infarct cardiac sau boli coronariene, introduceți vârsta și sexul pacientului. Sistemul va aloca anumite valori pentru parametrii care nu sunt cunoscuți sau care sunt în afara limitelor. Consultați «[Factori de risc](#)» la pagina B-12 pentru tabelul cu valori.

Calcularea riscului este un element de predicție a incidenței la nivelul grupurilor și se poate să nu se aplice pacienților individuali. Consultați detaliile din publicația American Heart Association (Asociației Americane de Cardiologie) «Instructions for Using Coronary Risk and Stroke Prediction Charts and Worksheet» (1990).

Sistemul calculează automat riscul. Puteți edita valorile calculate de sistem. Valorile editate sunt marcate cu un asterisc *.

Test Information

Patient Information | Test/Personnel | Medications | AHA Stroke Risk | AHA CHD Risk

Age: 35yrs
Gender: Male

BP sys (mmHg): [] []
Diabetes Mellitus: ☐
Left Ventr. Hypertrophy: ☐

Smoker: ☐
Date Quit Smoking: DD.MM.YYYY

Myocardial Infarction
Angina Pectoris
Coronary Insufficiency
Intermittent Claudication
Anti-Hypertensive Therapy
Atrial Fibrillation/Flutter
Congestive Failure

Stroke Risk --> 10 Years %

OK Cancel

94A

Test Information

Patient Information | Test/Personnel | Medications | AHA Stroke Risk | AHA CHD Risk

Age: 35yrs
Gender: Male

BP sys (mmHg): [] []
Diabetes Mellitus: ☐
Left Ventr. Hypertrophy: ☐

Smoker: ☐
Date Quit Smoking: DD.MM.YYYY

HDL Cholesterol: 0
Total Cholesterol: 0

Coronary Heart Disease Risk --> 5 Years %
10 Years %

OK Cancel

95A

1. Faceți clic pe fila *AHA Stroke Risk* (riscul producerii infarctului cardiac după AHA) sau pe fila *AHA CHD Risk* (riscul producerii afecțiunilor coronariene după AHA).
2. Introduceți factorii care influențează atât riscul producerii afecțiunilor coronariene, cât și al infarctului cardiac.
3. Introduceți factorii care influențează riscul producerii infarctului cardiac SAU al afecțiunilor coronariene.
4. Faceți clic pe *Stroke Risk* (Riscul producerii infarctului cardiac) sau pe *Coronary Heart Disease Risk* (Riscul producerii afecțiunilor coronariene).

Înainte de începerea testului

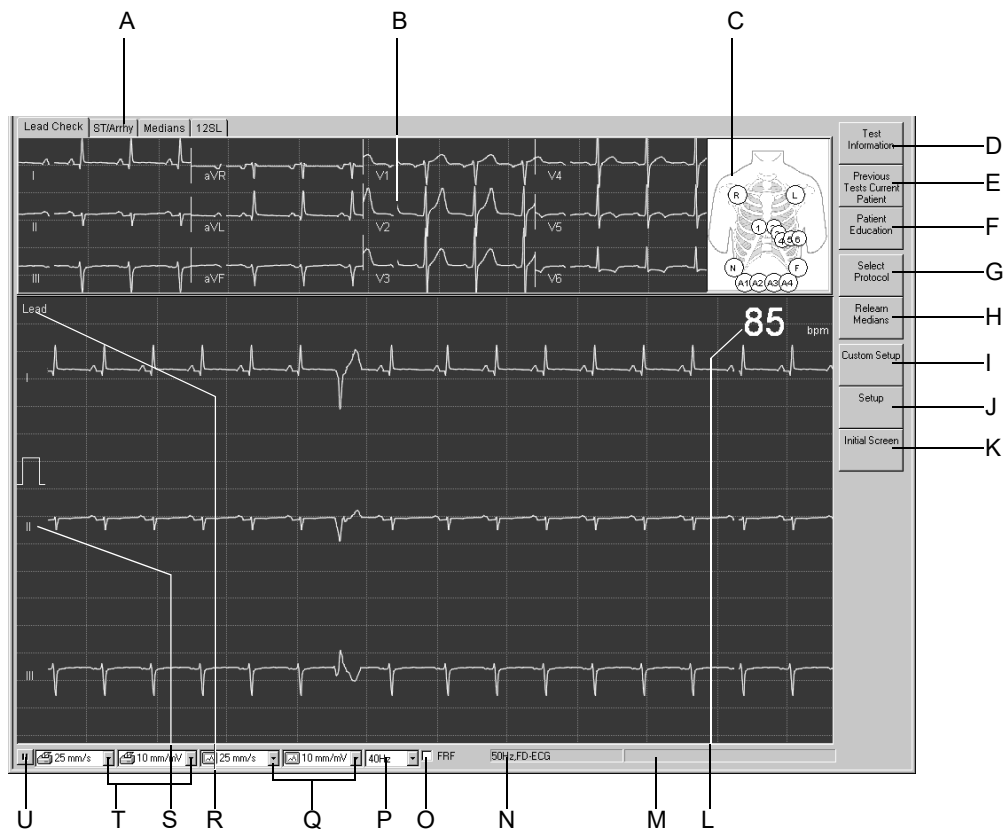
Ecranul de pre-achiziție

Informații generale

În partea de sus a ecranului veți găsi informații despre derivații pentru verificarea calității semnalului EKG. Sunt afișate toate cele 12 sau 15 derivații. Reprezentarea schematică a derivațiilor pe torace permite verificarea electrozilor aplicați. Traseul actual al undelor apare în câmpul de mai jos.

Notă

Tastele soft aflate în partea de jos a ecranului sunt utilizate pentru controlul testului de efort și sunt descrise în capitolul «**Tastele soft pentru controlul testelor de efort**» la pagina 2-8.



056A-S

- A Registrele care indică date diferite de analiză a EKG.
- B Fereastra de verificare a statusului derivațiilor (alte file sunt explicate în «During the Test» (în timpul testului) de la pagina 6-19 (*ST/Arrhy (ST/Aritm.)*), 6-20 (*Medians (mediane)*) și 6-26 (*12SL*)).

- C Reprezentarea schematică a electrozilor aplicați:
verde: corect, galben: problemă de derivație (impedanță mare),
alb: nu se utilizează, roșu: electrod deconectat sau derivație
întreruptă (numerele indică impedanța exprimată în k Ω).
- D  Faceți clic pentru a introduce sau pentru a revizui informațiile
necesare testului.
- E  Faceți clic pentru a selecta testele precedente a pacientului curent.
- F  Faceți clic pentru a afișa Patient Education (instruirea
pacientului).
- G  Faceți clic pentru a selecta un protocol pentru testul de efort. Un
nou protocol va deveni activ la următoarea fază.
- H  Faceți clic pentru a rememora complexul medianei. Cu *Relearn
Medians (rememorare mediane)* puteți reporni faza de refacere
atunci când nu sunt aplicați toți electrozii.
- I  Faceți clic pentru a încărca setările sistemului realizate de diferiți
utilizatori ai sistemului.
- J  Faceți clic pentru a edita setările testului de efort.
- K  Faceți clic pentru a reveni la ecranul inițial.
- L Frecvența cardiacă.
- M Fereastra de mesaje generate de sistem.
- N Indică dacă filtrul AC și funcția de înregistrare a aritmiei sunt
activate.
- O Activează sau dezactivează algoritmul FRF sau Cubic Spline;
citiți indicațiile de mai jos.
- P Selectarea frecvenței filtru (EKG curent)
- Q Selectarea rezoluției ecranului și vitezei.
- R Faceți clic pentru a modifica derivațiile selectate.
- S Eticheta derivațiilor, faceți clic pe etichetă cu butonul din dreapta
a mausului pentru afișarea săgeții sus/jos pentru ajustarea liniei de
referință a EKG.
- T Selectați rezoluția imprimantei și viteza (pentru înregistrări EKG
în timp real)
- U Faceți clic pe acest simbol pentru a opri și a relua traseul EKG (cu
excepția derivației de sus).

Avertisment

Interpretarea greșită — trebuie să țineți cont de faptul că filtrele
(20 Hz, 40 Hz, 100 Hz) pot inhiba părțile de semnal relevante
pentru diagnostic, precum și că pot limita banda semnalului. De
aceea, utilizați filtrele pentru mușchi numai dacă acest lucru este
necesar.

Notă

Cubic Spline și FRF sunt algoritme care reduc semnificativ artefactele și fluctuațiile de bază, fără a afecta negativ semnalul EKG, așa cum fac filtrele convenționale. Astfel, sistemul vă permite activarea sau dezactivarea acestor algoritme înainte sau în timpul testului, după cum este nevoie.

Notă

În timpul testului de efort, selecția unui nou protocol cu *Select Protocol* (*selectare protocol*) va face ca acesta să fie activ la faza următoare.

Notă

Pacienții cu stimulator cardiac — este foarte important să indicați în primul ecranul de date, ilustrat mai jos, dacă pacientul are implantat sau nu un STIMULATOR CARDIAC. Bifarea căsuței înseamnă ca pacientul ARE un stimulator cardiac.

Last Name	First Name	Date of Birth	Patient ID
Adamski	Wladlaw	09.12.1953	30399
Bahle	Claus	06.04.1943	24312
Barette	Massimo	12.05.1985	12282
Bauer	Christiane	15.10.1957	8038000
Boston	Silvia	20.02.1947	25603
Eisenhauer	Jeanette	21.08.1961	24564
Facklas	TATJANA	01.01.1987	01569
Gageur	Simone	24.06.1986	13195
Haschenberg	Willy	21.05.1943	224378
Malthisson	Guido	22.12.1973	08497
Overstraeten	Marisa	31.12.1988	16479
Runkunz	Karl	26.12.1954	RK19546212
Schmidt	Thomas	28.04.1968	ST443322
Siemes	Andi	04.04.1996	04432
Silber	Ole	02.04.1993	04535
TEST-DEMO	TEST-DEMO	28.04.1968	TEST-DEMO 000000
Thornes	Rogine	06.04.1977	16836
Thyssen	Jean	31.08.1849	02474
Ulmer	Peter	10.10.1960	12345
Young	Ernest	31.06.1934	03656

Modify...
 Last Name: Adamski
 First Name: Wladlaw
 Patient ID: 30399
 Date of Birth: 09.12.1953
 Height: 180 cm
 Weight: 90 kg
 Pacemaker: ☐
 Gender: Male

Recomandăm următoarele setări de filtru pentru testele de efort:

■ FRF ON (FRF ACTIVAT)

Setup
 Writer | Screen | Lead Sequence | Protocol Editor | Final Report | Miscellaneous 1 | Miscellaneous 2 | ST/Medians / 12SL | TWA

☒ Cubic Spline / FRF **FRF**
 Filter [Hz]: 40Hz
 Max predicted HR: WHO
 Target HR(%): 80
 Blood Pressure Limit [sys]: 300
 PE Scale: OFF

HR/Arrhythmia Lead
☐ Manual ☒ Scan
 V2 V6
 Acquisition Module
 Button #1: 12-Lead
 Button #2: Rhythm

☒ Arrhythmia Label
☒ Remote View
☐ QRS Beep
☐ Audible HR Alarm
☐ Pace Enhance
☐ Audible LEAD OFF Alarm
☐ Target Load
☐ Max Load Interpolation

Full disclosure ECG
☒ Save full disclosure ECG
 FD ECG Start: Exercise
 FD ECG Sampling Rate [samples/s]: 200
☒ Audio ECG
 METS Interpolation Time [s]: 120

Print Setup Help OK Cancel

Etapele utilizării

1. Verificați electrozii aplicați și verificați calitatea semnalului pe toate derivațiile.

Măsurătorile segmentului ST și analiza aritmiei vor fi afișate automat atunci când toți electrozii necesari sunt aplicați și calitatea semnalului este cea adecvată (de exemplu, fără fluctuații bazale majore) Dacă nu sunt utilizați toți electrozii, faceți clic pe *Relearn Medians (rememorare mediane)* pentru a activa manual măsurătorile segmentului ST și analiza episoadelor de aritmie.

2. Faceți clic pe *Select Protocol (selectare protocol)* pentru a verifica dacă protocolul pentru test adecvat este activ, sau pentru a selecta un alt protocol.
3. Faceți clic pe *Patient Education (instruirea pacientului)* pentru a afișa instrucțiunile pentru pacient referitoare la testul de efort.
4. Faceți clic pe *Custom Setup (setări personalizate)* pentru a selecta sau încărca setările pentru test specifice utilizatorului.
5. Faceți clic pe *Setup (setări)* pentru a edita setările testului de efort.

Notă

Odată ce ați inițiat faza pre-test, nu mai puteți modifica setările pentru test.

6. Apăsați *pretest* pentru a iniția testul. Va apare ecranul pre-test și faza pre-test va începe.

În timpul testului

Ecranul de achiziție

Informații generale

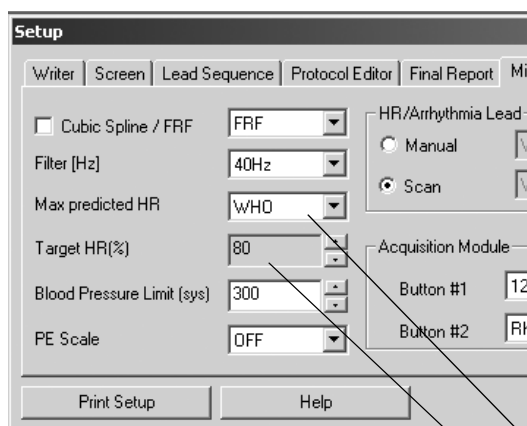


Notă

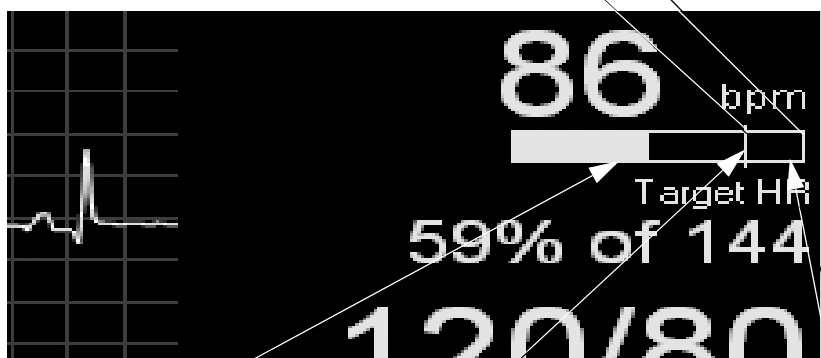
Ecranul de achiziție are același tip de informații în faza pre-test, în faza de efort și de recuperare.

- A Fereastra *ST/Arrhy* (*ST/Aritm.*) (a se citi «**Fereastra ST/Arrhy (ST/Aritm.)**» la pagina 6-19 pentru detalii).
- B File pentru afișarea ferestrelor cu date ale testului EKG (a se citi de la «**Fereastra ST/Arrhy (ST/Aritm.)**» la pagina 6-19 până la «**Fereastra Interpretare**» la pagina 6-27 pentru detalii).
- C  Butoane pentru marcarea și salvarea evenimentelor EKG (a se citi capitolul «**Episoadele de aritmie**» la pagina 6-45).
- D Frecvența cardiacă curentă și o histogramă ce indică procentul frecvenței cardiace maxime predictibile (vezi «**Fila Miscellaneous 1 (Diverse 1)**» la pagina 12-24 și imaginile de mai jos). Are culoarea roșie atunci când frecvența cardiacă maximă este depășită.

- E Cele mai recente măsurători ale PS. Au culoarea roșie atunci când PS sistolică maximă este depășită. Valorile mai vechi de 1 minut au culoarea gri.
- F Protocolul selectat, cronometrul – pornește odată cu faza de efort și indică durata acesteia.
- G Faza curentă, cronometru de fază – la începutul fiecărei faze noi (pre-test, efort, recuperare) acesta revine la zero.
- H Stadiul curent, cronometrul de stadiu – pornește din nou odată cu fiecare nou stadiu.
- I Banda de alergare: viteza și gradul de înclinare
bicicletă ergonomică: viteza de pedalare (RPM) și sarcina
METS (echivalenți metabolici) vezi «**Formula METS (echivalenți metabolici)**» la pagina 6-23
RPP (Rate Pressure Product - produsul tensiunii arteriale HR și sistolice)



85A-S



86A-S

Valoare HR curentă

Valoare HR țintă în %

Valoare teoretică max. HR

Faza pre-test

Informații generale

Faza pre-test poate consta în stadii configurate în fiecare protocol. Stadiile frecvent utilizate sunt:

- Culcat pe spate
- În picioare
- Hiperventilație
- Încălzire

Măsurătorile presiunii sangvine pot fi făcute manual sau automat, după cum este configurat în *Protocol Editor (editor protocol)*. Atunci când este setat pe manual, va apare automat fereastra pentru introducerea valorilor presiunii sangvine (a se citi capitolul «*Fila Protocol Editor (editor pentru protocol)*» la pagina 12-18).

Primul complex QRS al fazei de efort este salvat ca și complex de referință.

Etapele utilizării

1. Așteptați până când mesajul *Median update ceased...* (actualizarea mediane încheiată) *Relearn (Rememorare)* dispăre, măsurătoarea segmentului ST de referință apare și presiunea sangvină a fost măsurată.
2. Apăsați
 - a. butonul *I2 lead (I2 derivații)* pentru a iniția înregistrarea pe imprimanta termică sau pe cea laser
 - b. butonul *I2SL* pentru a achiziționa și analiza EKG de referință.
 - c. butonul *medians (mediane)* pentru a imprima EKG-ul de referință pe imprimanta termică sau pe cea laser.
3. Apăsați *pretest* pentru a trece la stadiul următor.

Notă

Când algoritmul TWA (alternanță de undă T) este activat, asigurați-vă că faza pre-test este suficient de lungă (aproximativ 1 minut pentru un factor de actualizare de 1/8).

Faza de efort

Informații generale

Programul selectat va controla banda de alergare sau bicicleta ergometrică. Atunci când începe faza de efort:

- viteza și gradul de înclinare a benzii sau încărcarea bicicletei se vor schimba conform protocolului selectat
- cronometrul pentru faza de efort va porni (cronometrul pentru fază și pentru stadiu va porni de la zero) și
- sistemul va începe să salveze datele testului. Aceste date pot fi vizualizate în registrele din partea de sus a ecranului (a se citi «[Fereastra ST/Arrhy \(ST/Aritm.\)](#)» la pagina 6-19 până la «[Fereastra Interpretare](#)» la pagina 6-27).

Etapele utilizării

Banda de alergare

1. Apăsați butonul *exercise (efort)* pentru a începe faza de efort.
2. Apăsați butonul *start tmill (start bandă de alergare)* pentru a porni banda de alergare.

Avertisment

Pericol de cădere— pacientul trebuie să aștepte până banda de alergare se pune în mișcare și apoi să se urce pe aceasta. Altfel, acesta poate cădea și se poate răni grav. Tot din acest motiv, evitați schimbările rapide ale vitezei benzii.

Dacă este selectat manual un nivel mai mare de sarcină înainte de pornirea benzii de alergare cu ajutorul butonului *start tmill (pornire bandă de alergare)*, banda de alergare va accelera la viteza corespunzătoare nivelului de sarcină selectat manual.

În caz de urgență, pentru oprirea rapidă a benzii de alergare, apăsați butonul *STOP tmill (STOP banda de alergare)* de două ori și așteptați cel puțin 1 secundă după prima apăsare, sau apăsați butonul pentru oprirea de urgență de la banda de alergare. Atunci când banda de alergare este repornită după o oprire RAPIDĂ, aceasta pornește de la viteza și gradul precedent.

Notă

Când algoritmul TWA (alternanță de undă T) este activat, asigurați-vă că pacientul nu începe să alerge decât atunci când frecvența cardiacă depășește limita frecvenței cardiace TWA (valoarea standard: 125 BPM, vezi «[Fila TWA \(Alternanța de undă T\)](#)» la pagina 12-30).

Bicicleta

Testul de efort începe automat atunci când pacientul începe să pedaleze.

Control manual

<i>F11: comment</i> (comentariu)	Apăsați pentru a introduce comentarii care vor apare în tabelul rezumat.
<i>F12: enter BP</i> (introducere PS)	Apăsați pentru a introduce valorile PS.
<i>12 lead (12 derivații)</i>	Apăsați pentru a începe o înregistrare EKG (12 derivații, 5 secunde din memorie, 5 secunde de date în timp real).
<i>recall (evocare)</i>	Apăsați pentru a imprima un raport decalat cu 10 secunde.
<i>rhythm (ritm)</i>	Apăsați pentru a porni un raport continuu al ritmului.
<i>stop writer</i> (stop imprimantă)	Apăsați pentru a opri imprimanta.
<i>medians (mediane)</i>	Apăsați pentru a imprima un raport al medianelor.
<i>arrhy doc (doc</i> <i>aritm.)</i>	Apăsați pentru a activa sau dezactiva documentarea automată a episoadelor de aritmie.

Notă

Algoritmele Cubic Spline / FRF pot întârzia raportul de ritm cu aprox. 2 secunde atunci când sunt activate.

<i>12SL</i>	Apăsați pentru a achiziționa un EKG 12SL de repaus însoțit de măsurătoare și interpretare (numai în pre-test și faza de recuperare)
<i>F7: grade up (grad</i> <i>înclinare +)</i>	Apăsați pentru a modifica gradul de înclinare a benzii de alergare.
<i>F8: grade down</i> (grad înclinare -)	
<i>F5: speed+ (viteza+)</i> sau <i>load+</i> (rezistența la pedalare+)	Apăsați pentru a modifica viteza benzii sau rezistența la pedalare a ergometrului.
<i>F6: speed- (viteza-)</i> sau <i>load- (rezistența</i> <i>la pedalare-)</i>	
<i>hold stage</i> (menținere stadiu)	Apăsați pentru a menține testul de efort la stadiul curent.
<i>start tmill/STOP</i> <i>tmill (start bandă de</i> <i>alergare/STOP</i> <i>bandă de alergare)</i>	Apăsați pentru a porni și pentru a opri banda de alergare.

Notă

În faza pre-test, **Shift + pre-test** sau **Shift + F1** vă permite revenirea la stadiul precedent.

Notă

Dacă este inițiat un test pe bicicleta ergometrică cu butonul **exercise (efort)**, cronometrul va porni chiar dacă pacientul nu a început să pedaleze.

Notă

Atunci când pacientul atinge frecvența cardiacă țintă, valorile FC vor avea culoarea roșie și este emis un semnal audio (dacă este configurat, a se citi capitolul «*Fila Miscellaneous 1 (Diverse 1)*» la pagina 12-24).

Notă

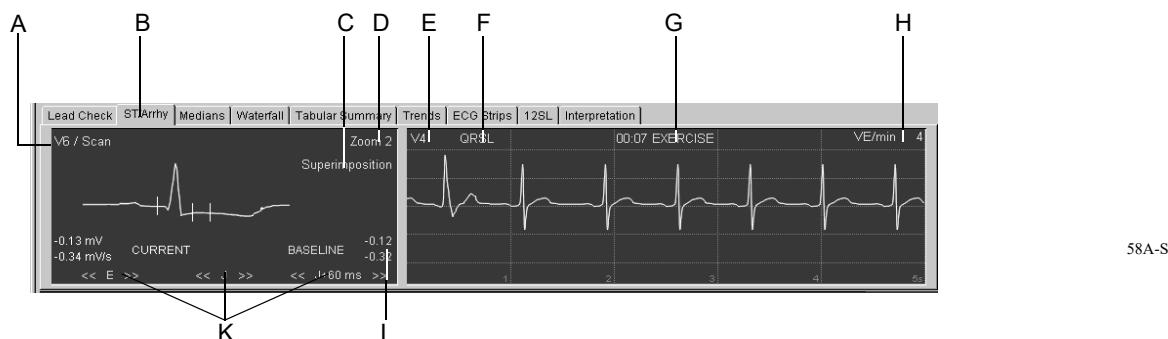
Utilizând butoanele pentru viteza și pentru gradul de înclinare al benzii în timpul unui protocol este posibil controlul manual al benzii de alergare. Sistemul nu mai este controlat automat prin protocol. Sistemul va intra într-un nou stadiu, iar denumirea fazei ce va apare în tabelul rezumat este *Manual*.

Fereastra de date EKG

Fereastra ST/Arrhy (ST/Aritm.)

Fereastra *ST/Arrhy (ST/Aritm.)* afișează complexul medianei (stânga) și aritmia curentă (dreapta). Imediat ce începe faza de efort, complexul medianei curente este suprapus peste complexul de referință și sunt afișate ambele măsurători.

Sistemul alege două derivații cu cea mai mare amplitudine pentru analiza aritmiei (faceți clic pe E pentru a selecta o altă derivație) Sistemul începe să salveze episoadele de aritmie la începutul pre-testului (max. 20 episoade de aritmie, după prioritățile presetate, a se citi capitolul «Episoadele de aritmie» la pagina 6-45).



- A Faceți clic pe eticheta derivației pentru a afișa complexele mediane a altor derivații. Mesajul *Scan (scanare)* indică faptul că sistemul a ales derivația cu cea mai semnificativă subdenivelare a segmentului ST. (Derivațiile aVR, aVL, V1 nu sunt luate în calcul.)
- B Faceți clic pe acest registru pentru a deschide fereastra *ST/Arrhy (ST/Aritm.)*.
- C Faceți clic pe *Superimposition (suprapunere)* pentru a afișa complexele mediane ale tuturor derivațiilor suprapuse (faceți clic din nou pentru a reveni la reprezentarea normală).
- D Faceți clic pe *Zoom (mărire imagine)* pentru a modifica mărimea complexului medianei.
- E Faceți clic pe eticheta derivației pentru a deschide fereastra pentru selecția manuală a derivației pentru aritmie (sistemul selectează 2 derivații cu cea mai mare amplitudine).
- F Eticheta pentru aritmie.
- G Momentul în care se produce episodul de aritmie în faza indicată.
- H Numărul de descărcări ectopice ventriculare pe minut.
- I Măsurătorile segmentului ST.
- K Faceți clic pe săgeți pentru a ajusta punctele de referință E, J și post-J (numai în modul «manual», a se citi capitolul «Fila ST/Medians / 12SL (ST/Mediane/12 SL)» la pagina 12-29).

Notă

Episoadele semnificative de aritmie sunt afișate în culoarea roșie.

Fereastra de Mediane

Fereastra de *Medians (mediane)* afișează complexul median curent. Sistemul salvează noile complexe mediane la intervalele de timp selectate în *Protocol Editor (editor de protocol)* (a se citi capitolul «*Fila Protocol Editor (editor pentru protocol)*» la pagina 12-18).



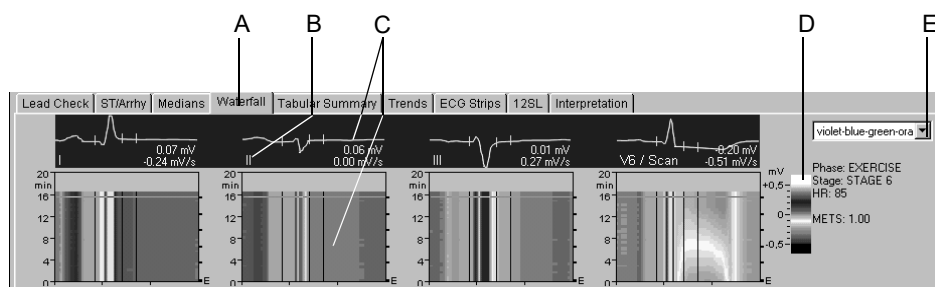
59A-S

- A Faceți clic pe acest registru pentru a deschide fereastra *Medians (mediane)*.
- B Faceți clic pe butonul de opțiuni pentru a selecta diferite grupe de derivații (a se citi «*Fila Screen (ecran)*» la pagina 12-13 pentru informații referitoare la alocarea derivațiilor la grupe).
- C Faceți clic pe *Superimposition (suprapunere)* pentru a afișa complexele mediane suprapuse ale grupului selectat (faceți clic din nou pentru a reveni la reprezentarea normală).
- D Afișează alte complexe ale medianelor.
 înapoi
 înainte
- E Eticheta pentru mediane (complexul este actualizat la un interval de timp selectat în *Protocol Editor (protocol editor)*).

Fereastra *Waterfall* (cascadă)

Fereastra afișează o reprezentare grafică color a modificărilor complexelor medianelor în cursul testului (actualizate la intervale de 30 secunde).

Faceți clic pe cascadă pentru a afișa complexul median și măsurătorile punctului corespunzător în timp (faza asociată, stadiul, FC, PS și METS apar în partea dreaptă).



60A-S

- A Faceți clic pe acest registru pentru a deschide fereastra *Waterfall* (Cascadă).
- B Faceți clic pe eticheta pentru derivații pentru a modifica derivațiile afișate.
- C Complexul median, măsurătoarea segmentului ST și cascada corespunzătoare.
- D Coduri de culori pentru diferite amplitudini, exprimate în mV.
- E Faceți clic pentru a selecta meniul de culori.

Fereastra *Tabular Summary* (tabel rezumat)

Fereastra *Tabular Summary* (tabel rezumat) afișează datele în două formate tabelare:

- format tip scară: 1 rând pe stadiu sau
- format detaliat: minim 1 rând / 30 secunde

Tabelul rezumat poate fi configurat. A se citi «[Configurarea Tabular Summary \(tabelului rezumat\)](#)» la pagina 12-14 pentru detalii.

Utilizați formatul detaliat pentru a introduce sau edita date.

1. Faceți clic pe valoare pentru a o modifica.
2. Introduceți noua valoare. Valorile editate au caractere îngroșate.

Pentru introducerea datelor noi:

1. Faceți clic pe un câmp gol.
2. Introduceți noua valoare.

B

C

A

Test Summary

Tabular Summary

Graphic Trends

Sample Card Cycles

Sample TWA Cycles

ECG Strips

Arrhythmia Review

Full-Disclosure ECG

Waterfall

12SL Report

Stages

Detail

	Phase Name	Stage Name	Time in Stage	Speed (km/h)	Grade (%)	Workload (METS)	HR	BP (mmHg)	RPP	VE (l/min)	ST Level (mV)	Comment
1	PRETEST	SUPINE	01:47	0.00	0.00	1.0	85			5	-0.02	
2		STANDING	00:15	0.00	0.00	1.0	85			5	-0.03	
3		HYPERV.	00:19	0.00	0.00	1.0	85			5	-0.03	
4	EXERCISE	STAGE 1	03:00	2.70	10.00	4.6	85	125/85	10625	5	-0.07	
5		STAGE 2	03:00	4.00	12.00	7.0	86			5	-0.12	
6		STAGE 3	02:00	5.40	14.00	9.9	83	131/91	10873	5	-0.15	
7	RECOVERY		00:55	2.40	0.00	6.4	85			5	-0.17	

61A-S

- A Faceți clic pe *Tabular Summary* (tabel rezumat) pentru a afișa fereastra.
- B Selectați pentru a afișa formatul treaptă: 1 rând/treaptă.
- C Selectați pentru a afișa formatul detaliat: 1 rând/30 secunde.

Formula METS (echivalenți metabolici)

Banda de alergare

$$\text{METS} = \frac{(\text{viteza} \times 26,8 \times 0,1) + (\text{gradul de înclinare} / 100 \times 1,8 \times \text{viteza} \times 26,8) + 3,5}{3,5}$$

viteza = mile pe oră

grad = procent

$$\text{METS} = \frac{(\text{viteza} \times 0,1) + (\text{grad} / 100 \times 1,8 \times \text{viteza}) + 3,5}{3,5}$$

viteza = metri pe minut

grad = procent

Bicicleta ergometrică

$$\text{METS} = \frac{12,3 \times \text{rezistența la pedalare}}{\text{greutatea} \times 3,5}$$

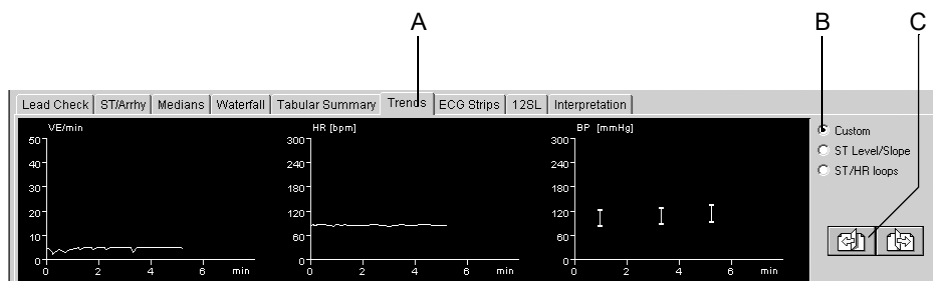
rezistența la pedalare = Watt

greutatea = kg

Între două stadii, va fi interpolată valoarea METS. Valoarea METS corectă a unui stadiu este atinsă după un timp de 60 secunde (valoare standard, poate fi modificată, a se citi capitolul «[Fila Miscellaneous 1 \(Diverse 1\)](#)» la pagina 12-24).

Fereastra *Evoluții*

Fereastra *Trends (evoluții)* afișează graficele evoluției diferiților parametri. Aceste evoluții sunt actualizate la intervale de 30 secunde.



62A-S

- A Faceți clic pe acest registru pentru a deschide fereastra *Trends (evoluții)*.
- B Faceți clic pe butonul de opțiuni pentru a afișa alte formate pentru evoluție.
Faceți clic pe *Custom (personalizare)* pentru a afișa evoluția configurată de utilizatori.
Faceți clic pe *ST Level/Slope (nivel ST/panta)* pentru a afișa evoluția și panta nivelului ST versus timp.
Faceți clic pe *ST/HR Loops (ST/bucle FC)* pentru reprezentarea bidimensională a nivelului ST versus FC (a se citi «**Configurarea evoluției**» la pagina 12-15).
- C Faceți clic pentru a afișa alte evoluții.



înapoi

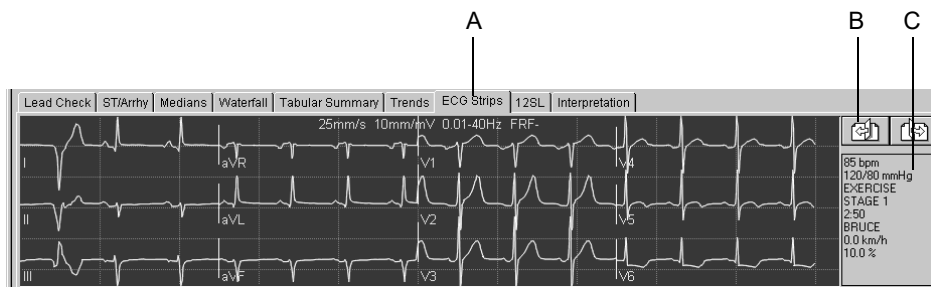


înainte

Fereastra *ECG Strips* (liniile EKG)

Fereastra *ECG Strips* (liniile EKG) afișează EKG-ul de 10 secunde.

- stocate pe parcursul a ultimilor 10 secunde ale fiecărui stadiu.
- achiziționate manual sau
- automat, conform configurației (a se citi capitolul «*Ecranul Protocol Editor (editor de protocol)*» la pagina 12-19).



63A-S

A Faceți clic pe acest registru pentru a deschide fereastra *ECG Strips* (liniile EKG).

B Faceți clic pentru a afișa alte linii EKG.



înapoi

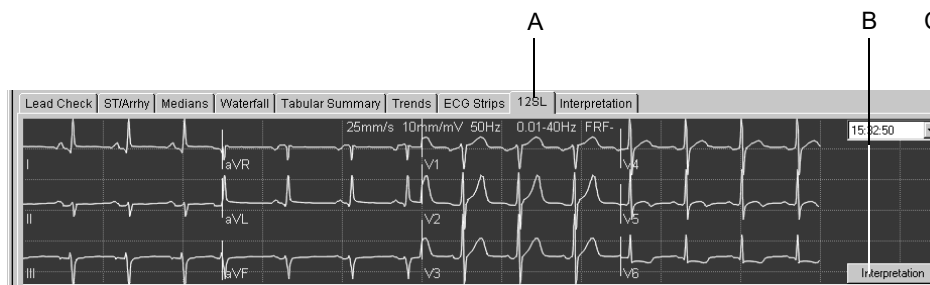


înainte

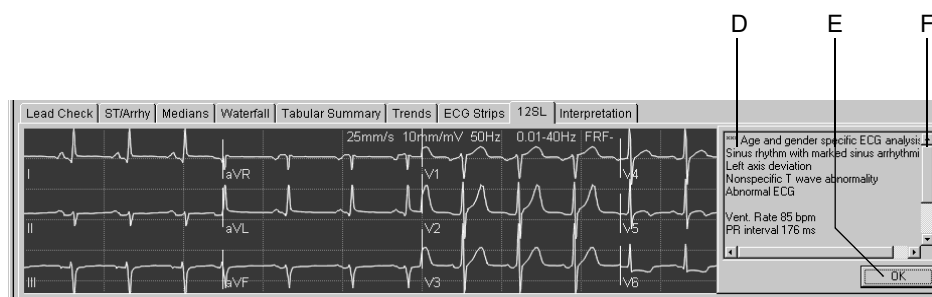
C Datele testului referitoare la liniile EKG.

Fereastra 12SL

Fereastra 12SL afișează măsurătorile EKG-ului 12SL în repaus și interpretarea prin apăsarea 12SL în timpul pre-achiziției, pre-testului și recuperării.



64A-S



65A-S

- A Faceți clic pe această filă pentru a deschide fereastra 12SL.
- B Faceți clic pe buton pentru a afișa interpretarea.
- C Faceți clic pentru a selecta înregistrarea:
- D Măsurătorile 12SL și interpretarea.
- E Faceți clic pentru a închide fereastra de interpretare.
- F Faceți clic pe săgeți pentru a afișa secțiunile din text care nu pot fi vizualizate.

Notă

Bucła vector este salvată în raportul 12SL numai dacă mesajul *Median update ceased...* (Actualizarea medianei terminată) *Relearn (rememorare)* a dispărut din fereastra ST/Arrhy (ST/Aritm.) în momentul în care raportul 12SL este salvat.

Notă

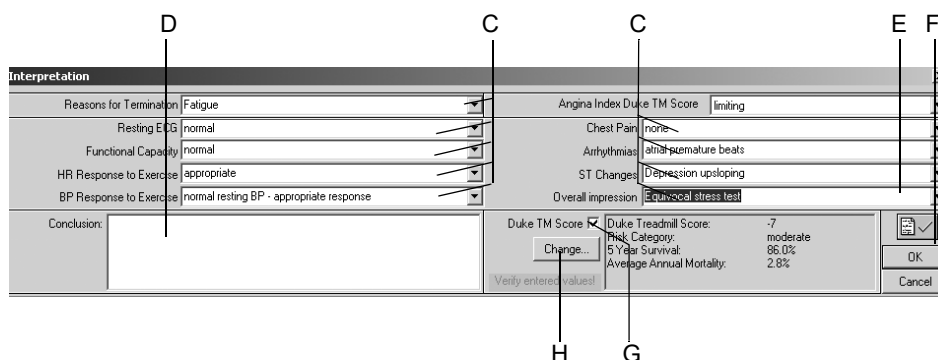
Sistemul poate salva până la cinci rapoarte 12SL.

Fereastra *Interpretare*

Fereastra *Interpretation (interpretare)* permite medicului să introducă interpretarea testului.



66A-S



67A-S

- A Faceți clic pe acest registru pentru a deschide fereastra *Interpretation (interpretare)*.
- B Faceți clic pentru a introduce sau edita interpretarea.
- C Introduceți sau selectați textele pentru diferite categorii de interpretări și pentru impresii generale.
- D Faceți clic pentru a introduce concluziile.
- E Faceți clic pe simbol pentru a confirma rezultatele testului.
- F Faceți clic pentru a închide fereastra.
- G Selectați pentru a include Scorul Duke pentru banda de alergare în Test Results (rezultatele testului) și în Final Report (raport final) sau deselectați.
- H Faceți clic pentru a edita Scorul Duke pentru banda de alergare.

Compararea datelor testelor anterioare

În orice moment al testului puteți compara datele curente cu cele ale unui test precedent.

1. Faceți clic pe *Previous Tests Current Patient* (Teste precedente ale pacientului curent).
2. Faceți dublu clic pe testul pe care doriți să-l revedeți:

Pag. 1 cu complexele medianelor va apare în partea de jos a ecranului, ca și referință.



68A-S

- A Detalii despre complexele medianelor afișate.
- B Faceți clic pe filă pentru a vizualiza alte ferestre cu date EKG.
- C Faceți clic pe *Close* (închidere) pentru a închide a doua fereastră.
- D Faceți clic pentru a vizualiza mai multe complexe ale medianelor.



înapoi



înainte

- E Faceți clic pentru a afișa medianele de referință.
- F Faceți clic pentru a afișa medianele din momentul de efort maxim.
- G Faceți clic pentru afișarea medianelor cu cea mai semnificativă subdenivelare a segmentului ST.

Faza de recuperare

Informații generale

Apăsați butonul *recovery* (*recuperare*) pentru a trece la faza de recuperare.

Cronometrul începe măsurarea fazei de recuperare. La recuperare, viteza și gradul de înclinare al benzii de alergare sau rezistența la pedalare a bicicletei ergometrice se va schimba, conform configurației protocolului.

Faza de încheiere a testului

Informații generale

1. Apăsați butonul *test end (încheiere test)* pentru a a încheia testul și pentru a iniția faza de încheiere a testului.
2. Faceți clic pe *Yes (da)* pentru a confirma încheierea testului. Va apare fereastra de interpretare și EKG-ul pacientului.

Notă

După ce ați apăsut butonul *test end (încheiere test)* vor avea loc următoarele:

- ◆ Sistemul nu va mai achiziționa și nu va mai stoca date ale măsurătorii EKG.
- ◆ Cronometrele se vor opri.
- ◆ Rezistența la pedalare, viteza și gradul înclinării nu vor mai fi afișate.

67A-S

Etapale utilizării

1. Introduceți sau selectați *Reasons for Termination (motivul încheierii testului)* (sunt permise selecții multiple).
2. Selectați *Angina Index (index angina)* care este necesar pentru a calcula Scorul Duke pentru banda de alergare.
3. Introduceți sau selectați rezumatele raportului (sunt permise selecții multiple).
4. Introduceți *concluziile*.
5. Faceți clic pe *Modify... (modificare)* pentru a edita Scorul Duke pentru banda de alergare (a se citi «**Scorul Duke pentru banda de alergare**» la pagina B-10).
Activați Scorul Duke pentru banda de alergare ☒: pentru a îl include în Test Results (rezultatele testului) și în Final Report (raport final).
6. Confirmați rezultatele testelor.
7. Faceți clic pe *OK* pentru a goli fereastra. Vor apare fereastra de interpretare și fila de meniu pentru încheierea testului.

ST/Arrhy	Patient Information	Test Information	Measurement Results	Tabular Summary	Interpretation
Reasons for Termination:		Fatigue			
Summary:					
Resting ECG:		normal.			
Functional Capacity:		normal.			
HR Response to Exercise:		appropriate.			
BP Response to Exercise:		normal resting BP - appropriate response.			
Chest Pain:		none.			
Arrhythmias:		atrial premature beats.			
ST Changes:		Depression upsloping.			
Overall Impression:		Equivocal stress test.			
Prognosis:					
Duke Treadmill Score:		-7			

Modify...

69A-S

Notă

Rapoartele în timp real pot fi imprimate cu ajutorul următoarelor taste numerice cu funcții:

12 derivații

mediane

ritm

recall (evocare)(datele nu sunt salvate).

8. Faceți clic pe filele test și meniu pentru revizuirea și editarea datelor.
9. Faceți clic pe *Print (imprimare)* sau apăsați *test end (încheiere test)* pentru a imprima raportul final (a se citi «*Imprimarea raportului*» la pagina 6-56).
10. Faceți clic pe *Post Test Review (revizie post test)* pentru a revedea informațiile stocate ale testului. Cu aceasta, afișajul traseului EKG al pacientului va dispărea.

Notă

Dacă nu doriți să treceți prin Post Test Review (revizie post test):

- ◆ Faceți clic pe *New Test (test nou)* pentru a începe o nouă testare sau
- ◆ Faceți clic pe *Initial Screen (ecran inițial)* pentru a încheia afișajul EKG și pentru a trece la ecranul inițial.

După test – revizie post test

Rezumatul testului

Informații generale

The screenshot shows the 'Test Summary' window in CardioSoft V6.73. The window is divided into four main sections: Patient Information, Measurement Results, Test Information, and Interpretation. A vertical line separates the left and right columns. On the right side, there is a vertical toolbar with buttons for New Test, Local Database, MUSE Browser, Print, Compare, Interpretation, Help, and Initial Screen. Labels A through L point to various elements in the interface.

Labels and their corresponding elements:

- A: Tabular Summary
- B: Patient Information
- C: Sample Card Cycles
- D: Measurement Results
- E: Interpretation
- F: New Test
- G: Local Database
- H: MUSE Browser
- I: Print
- J: Compare
- K: Interpretation
- L: Help

70A-S

- A Faceți clic pe o filă pentru a deschide fereastra corespunzătoare.
- B Zona pentru informații despre pacient.
- C Zona pentru informații despre test.
- D Zona pentru rezultatele măsurătorii: zona pentru măsurătorile pentru efort și aparat «Interpretarea testului de efort (XTI)».
- E Zona pentru interpretare: zona pentru interpretarea efectuată de medic.
- F  Faceți clic pentru a afișa lista de pacienți pentru un nou test.
- G  Faceți clic pentru a afișa o listă cu mai multe teste pentru pacientul curent (baza de date locală).
- H  Faceți clic pentru a afișa o listă cu mai multe teste pentru pacientul curent (baza de date MUSE).

- I  Faceți clic pentru a afișa fereastra cu setări pentru imprimare.
- J  Faceți clic pentru a afișa fereastra de interpretare unde poate fi creată o interpretare detaliată a testului.
- K  Faceți clic pentru a activa programul Help (ajutor) online.
- L  Faceți clic pentru a reveni la ecranul inițial.

Butoanele *Modify...* (*modificare*) permit editarea sau completarea datelor din zonele respective.

- *Informații despre pacient*: Se deschide fereastra *Patient Information* (*informații despre pacient*).
- *Informații despre test*: Se deschide fereastra *Test Information* (*informații despre test*).
- *Rezultatele măsurătorii*: Se deschide o fereastră unde puteți edita rezultatele măsurătorii. Rezultatele editate ale măsurătorii sunt identificate cu simbolul *. De asemenea, puteți alege dacă să fie sau nu afișată evaluarea sistemului.

Notă

După deschiderea ferestrei de editare cu *Modify...* (*Modificare*), puteți bifa o casetă pentru a elimina opțiunea *Exercise Test Interpretation* (*Interpretarea testului de efort*) din fereastra *Measurement Results* (*Rezultatele măsurătorii*).

- *Interpretarea*: Se deschide o fereastră unde puteți face interpretarea testului (a se citi capitolul «**Faza de încheiere a testului**» la pagina 6-30).

Tabel rezumat

Fereastra *Tabular Summary* (tabel rezumat) afișează datele în trei formate tabelare:

- format tip scară: 1 rând pe stadiu sau
- format detaliat: minim 1 rând / 30 secunde
- toate înregistrările

Tabelul rezumat poate fi configurat. A se citi «**Configurarea Tabular Summary (tabelului rezumat)**» la pagina 12-14 pentru detalii.

Utilizați *Detail (Detaliu)* sau *All entries (Toate înregistrările)* pentru a introduce sau pentru a edita datele.

1. Faceți clic pe valoare pentru a o modifica.
2. Introduceți noua valoare. Valorile editate au caractere îngroșate.

Pentru introducerea datelor noi:

1. Faceți clic pe un câmp gol.
2. Introduceți noua valoare.

A B C D

	Phase Name	Stage Name	Time in Stage	Speed (km/h)	Grade (%)	Workload (METs)	HR	BP (mmHg)	RPP	VE (l/min)	ST Level (mV)	Comment
1	PRETEST	SUPINE	01:47	0.00	0.00	1.0	85			5	-0.02	
2		STANDING	00:15	0.00	0.00	1.0	85			5	-0.03	
3		HYPERV.	00:19	0.00	0.00	1.0	85			5	-0.03	
4	EXERCISE	STAGE 1	03:00	2.70	10.00	4.6	85	125/85	10625	5	-0.07	
5		STAGE 2	03:00	4.00	12.00	7.0	86			5	-0.12	
6		STAGE 3	02:00	5.40	14.00	9.9	83	131/91	10873	5	-0.15	
7	RECOVERY		00:55	2.40	0.00	6.4	85			5	-0.17	

71A-S

- A Selectați pentru a afișa formatul treaptă (1 rând/stadiu)
- B Selectați pentru a afișa formatul detaliat (minim 1 rând/30 secunde)
- C Faceți clic pe fila *Tabular Summary* (tabelul rezumat) pentru a afișa formatul scară.
- D Selectați pentru a afișa toate înregistrările.

Notă

Numai formatul scară al *Tabular Summary* (tabelul rezumat) poate fi transferat în sistemul MUSE.

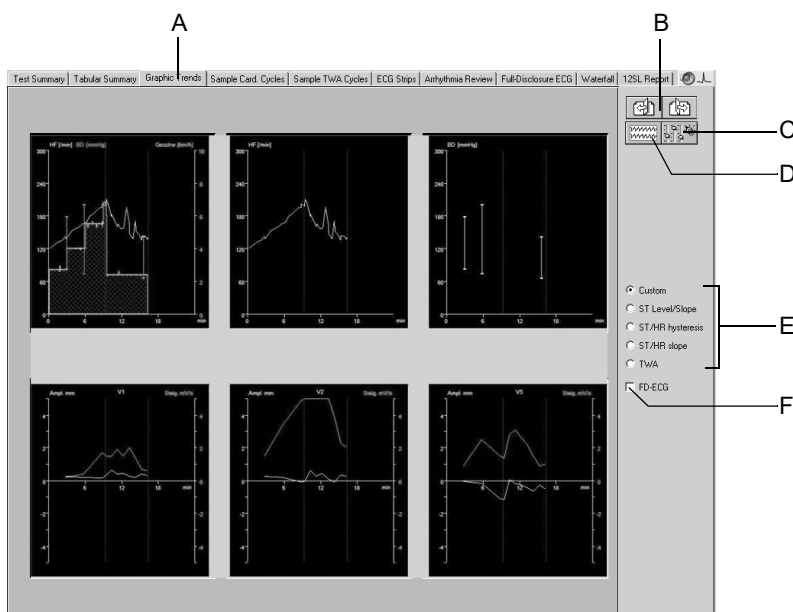
Formula METS

A se citi «**Formula METS (echivalenți metabolici)**» la pagina 6-23 pentru detalii referitoare la formulele METS.

Între două stadii, va fi interpolată valoarea METS. Valoarea METS corectă a unui stadiu este atinsă după un timp de 60 secunde (valoare standard, poate fi modificată, a se citi capitolul «**Fila Miscellaneous 1 (Diverse 1)**» la pagina 12-24).

Graficele evoluției

Informații generale



72A-S

- A Faceți clic pentru a afișa grafice pentru evoluție.
- B Faceți clic pentru a afișa evoluția altor derivații (nu este valabil în cazul ecranului cu toate evoluțiile).



înapoi



înainte

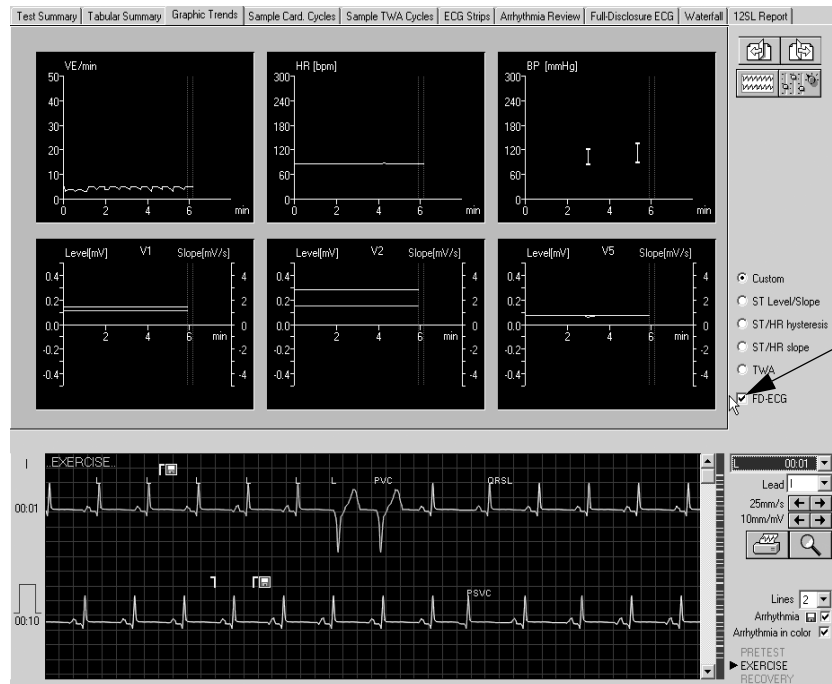
- C Faceți clic pe pictogramă pentru afișarea ferestrei de configurare a evoluției.
- D Faceți clic pentru a sări la o fereastră EKG separată, complet afișată.
- E Faceți clic pe butonul de opțiuni pentru a afișa alte formate pentru evoluție.
Faceți clic pe *Custom (personalizare)* pentru a afișa evoluția configurată de utilizatori.
Faceți clic pe *ST Level/Slope (Nivel ST/panta)* pentru a afișa evoluția și panta nivelului ST versus timp.
Faceți clic pe *ST/HR Loops (ST/bucle FC)* pentru reprezentarea bidimensională a nivelului ST versus FC. Pentru a extinde axele pentru segmentul ST și FC, faceți clic pe *Auto Scale ST (scala automată pentru ST)* și *Auto Scale HR (scala automată pentru FC)* (a se citi capitolul «Configurarea evoluției» la pagina 12-15).
Dacă ați achiziționat opțiunea STHY (Histereză ST/HR), se va afișa opțiunea *ST/HR Hysteresis (Histereză ST/HR)* în locul *ST/HR Loop (Bucă ST/HR)*.
Faceți clic pe *ST/HR Slope (panta ST/FC)* pentru a afișa panta frecvenței cardiace ajustată pentru toate derivațiile.
Faceți clic pe *TWA (alternanța de undă T)* pentru a afișa evoluția TWA.
- F Faceți clic pentru a afișa EKG-ul online (vezi pagina 6-36).

Notă

Sistemul începe să colecteze date despre trenduri la începutul fazei de efort.

Vizualizarea EKG online

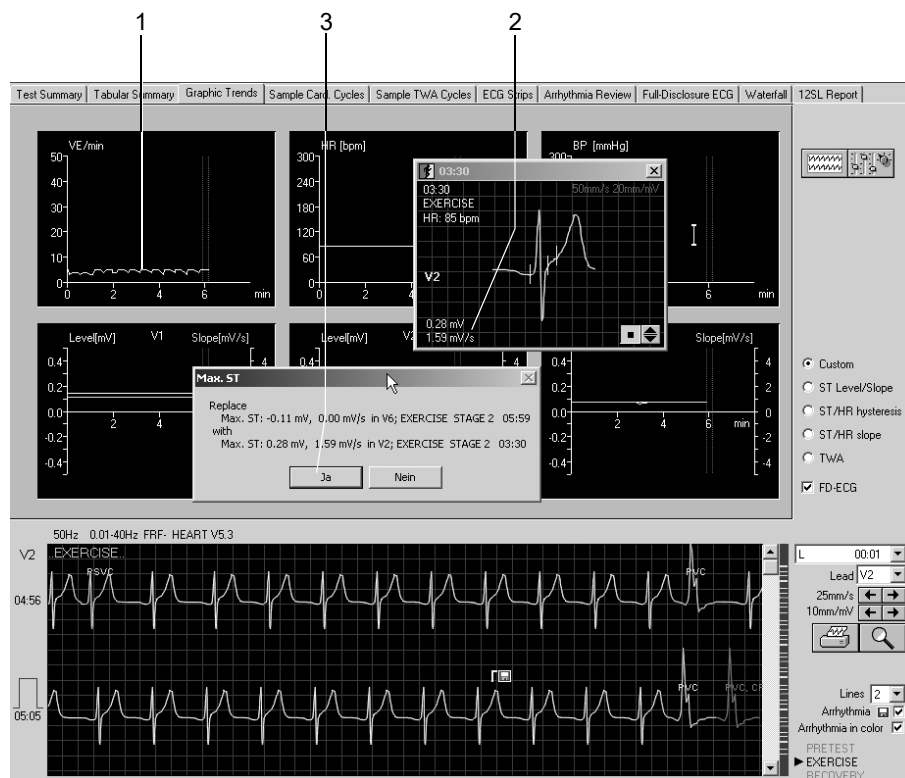
Selectând opțiunea Full disclosure (Online) pe ecranul cu evoluția, puteți vizualiza EKG-ul online. Comenzile de control din fereastra online sunt explicate în secțiunea «EKG online» la pagina 6-47.



942A-S

Vizualizarea medianelor, înlocuirea modificărilor maxime ST

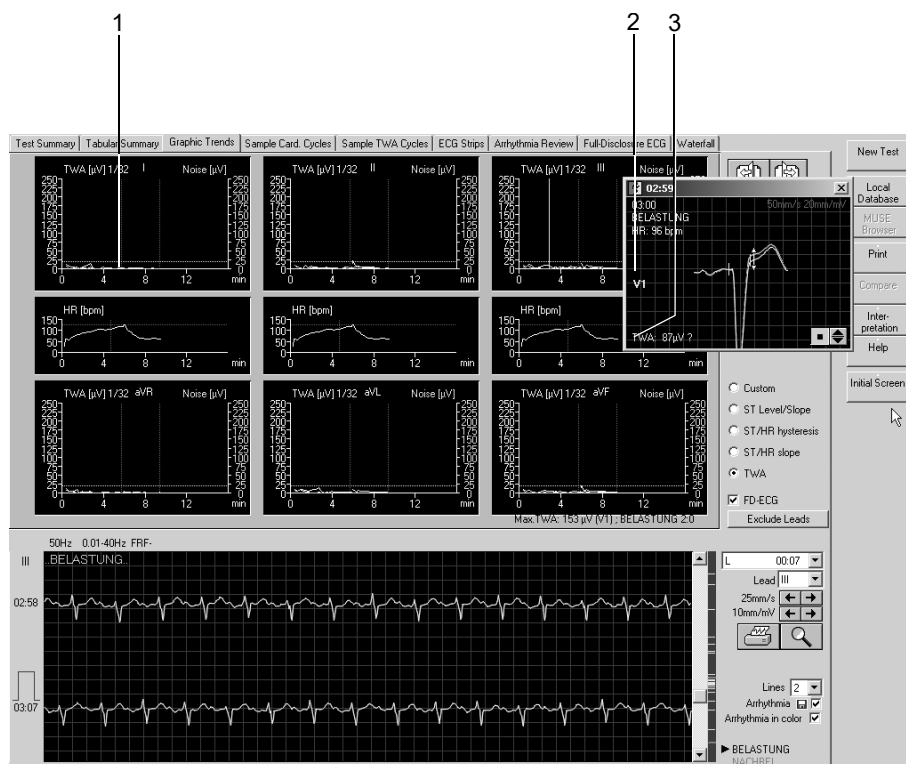
1. Localizați valoarea ST de pe graficul cu evoluția și faceți clic: se va deschide o fereastră nouă cu complexul de mediane corespunzătoare.
2. Faceți clic pe valoarea ST în fereastra cu complexul de mediane: se deschide o fereastră nouă cu valorile ST noi și cu cele vechi.
3. Faceți clic pe *Yes* (Da) și valoarea ST va fi modificată.



943A-S

Vizualizarea medianelor TWA, înlocuirea valorilor TWA maxime

1. Localizați valoarea TWA în graficul cu evoluția și faceți clic.
2. Se deschide o fereastră nouă cu complexele de mediane corespunzătoare.
3. Faceți clic pe valoarea TWA din fereastra cu complexul de mediane: se deschide o fereastră nouă cu valorile TWA noi și cu cele vechi.
4. Faceți clic pe *Yes* (Da) și valoarea TWA va fi modificată.



949A-S

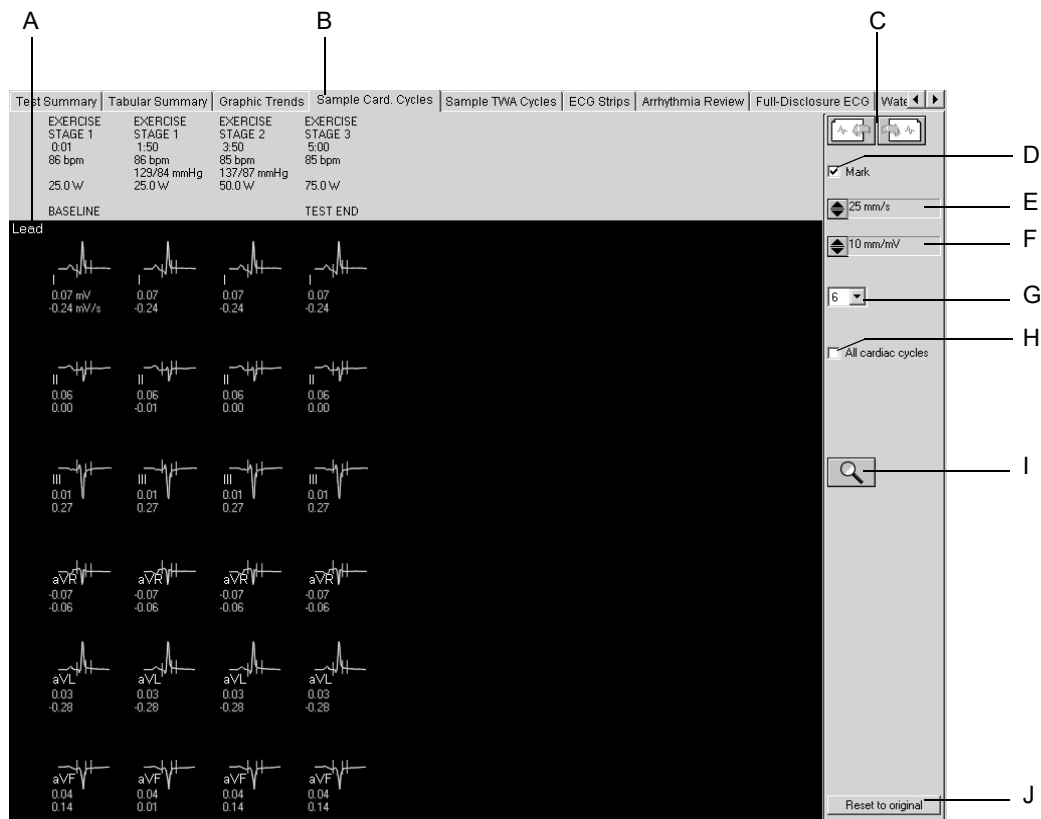
Notă

Liniuțele apar în cazul semnalului cu zgomot de imagine și/sau când frecvența cardiacă este prea mare (a se citi *Limita TWA a frecvenței cardiace* de la capitolul 12, «Setările sistemului» sub «Fila TWA (Alternanța de undă T)» la pagina 12-30).

Eșantioane de cicluri cardiace

Informații generale

Acest ecran arată complexele medianelor colectate în fiecare stadiu, începând cu faza pre-test.



73A-S

Notă

Reanalizați eșantioanele de cicluri cardiace în modul descris la «[Reanalizarea](#)» la pagina 6-41.

- A Faceți clic pe eticheta pentru derivații pentru a modifica derivațiile afișate.
- B Faceți clic pentru a afișa *Sample Cardiac Cycles* (eșantioanele de cicluri cardiace).
- C Faceți clic pentru a vizualiza mai multe eșantioane de cicluri cardiace.
- D Faceți clic pentru a afișa sau nu markerii măsurătorii.
- E Selectați viteza medianelor afișate.
- F Selectați rezoluția medianelor afișate.
- G Selectați numărul de rânduri (1, 3, 6).

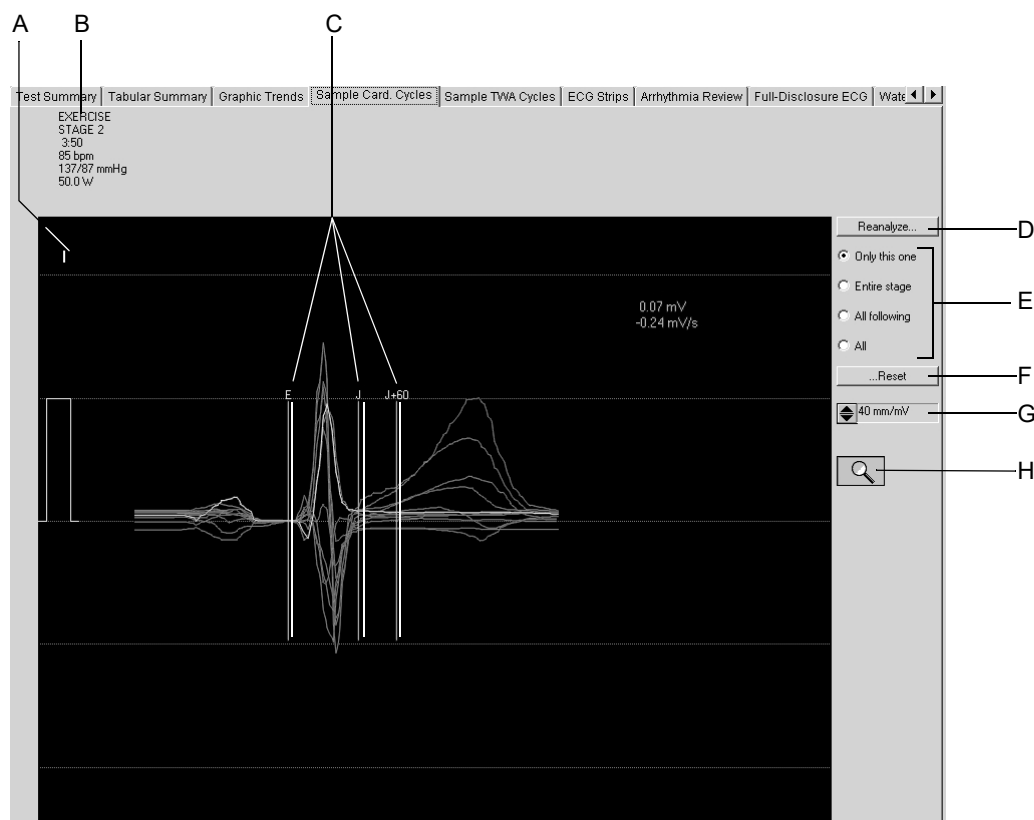
- H Numărul de mediane afișate pe stadiu:
☒: Toate ciclurile cardiace (la intervale de 30 secunde)
☐: numai un singur ciclu cardiac
- I Faceți clic pe simbol pentru a activa funcția zoom și funcția de reanaliză (a se citi pagina următoare).
- J Faceți clic pe *Reset to original (revenire la setările originale)* pentru a renunța la noile setări și pentru a reveni la setările originale.

Reanalizarea

Reanalizarea permite modificarea manuală a poziției markerilor măsurătorii ST. Pe ecranul de reanalizare medianele tuturor derivațiilor sunt suprapuse. Derivațiile curente selectate sunt evidențiate. Sunt indicați markerii măsurătorii determinați de către sistem. Markerii măsurătorii aflați deasupra liniei de referință pot fi editați.

Pentru a activa reanaliza

- ◆ Faceți clic pe simbolul Zoom în ecranul *Sample Cardiac Cycles* (eșantioane de cicluri cardiace)
- ◆ poziționați-l deasupra unui complex și faceți clic pe butonul din stânga al mausei



74A-S

- A Faceți clic pentru a selecta o altă derivație.
- B Detalii despre complexele medianelor selectate.
- C Markerii măsurătorii determinați de către sistem.
- D Faceți clic pe *Reanalyze* (reanalizare).
- E Faceți clic pe butonul de opțiuni pentru a selecta complexele pentru a le reanaliza.
- F Faceți clic pentru a pune markerii măsurătorii în pozițiile inițiale.
- G Faceți clic pentru a modifica rezoluția.

- H Faceți clic pe simbol pentru a încheia funcția de reanaliză și pentru a reveni la fereastra *Sample Cardiac Cycles* (eșantioane de cicluri cardiace).

Efectuarea reanalizării

1. Faceți clic pe markerul măsurătorii aflat deasupra liniei de referință și mențineți apăsat butonul mausului.
2. Mutați markerul măsurătorii într-o nouă poziție și eliberați butonul mausului.
3. Ajustați ceilalți markeri în același mod.
4. Selectați complexe pentru reanaliză.
5. Faceți clic pe butonul *Reanalyze* (reanalizare).
6. Faceți clic pe *...Reset* (resetare) și *Reanalyze...* (reanalizare) pentru a reveni la rezultatele originale ale analizei. (*Reset to original* (revenire la original) refăce rezultatele originale pentru toate complexe de pe parcursul întregului test de efort).

Efectuarea măsurătorilor complexului medianei

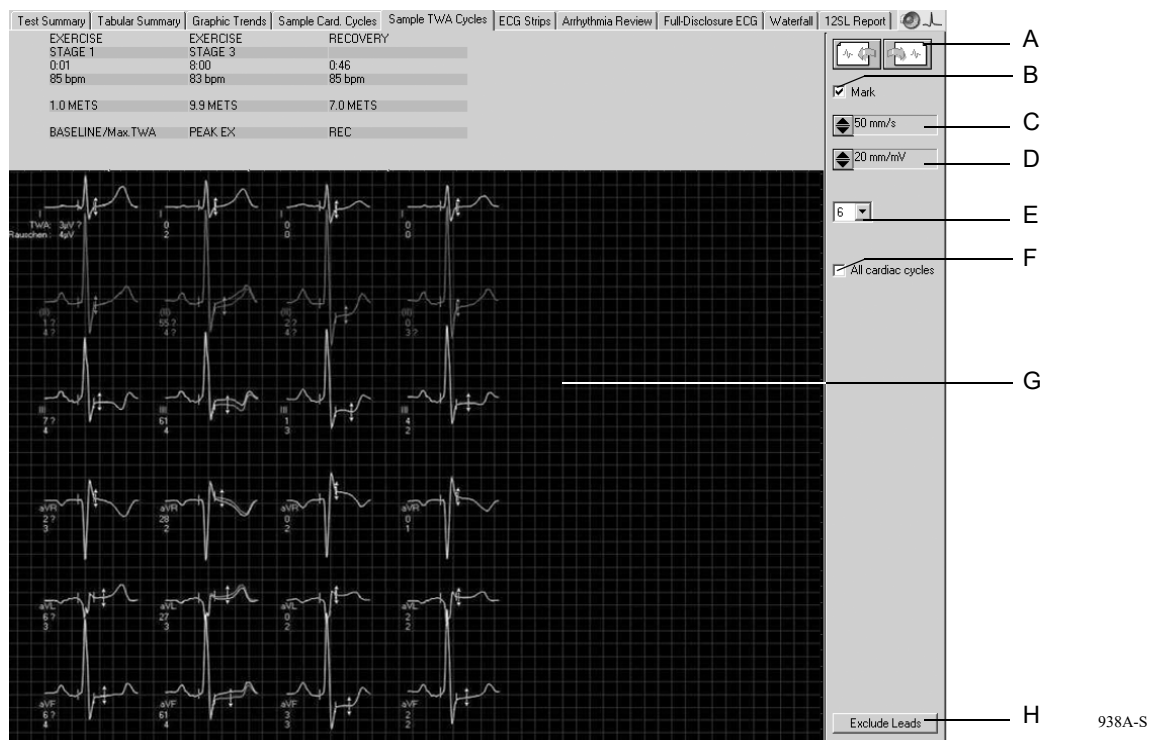
Amplitudinea (mV), intervalele (ms) și pantele (mV/s) pot fi măsurate pentru toate eșantioanele de cicluri cardiace:

1. Poziționați cursorul pe primul punct al măsurătorii și faceți clic. Apare un calibru.
2. Poziționați cursorul pe al doilea punct al măsurătorii și faceți clic. Acum va apare
 - ◆ cel de-al doilea calibru
 - ◆ linia măsurătorii
 - ◆ rezultatele măsurătorii
3. Faceți clic pe butonul din dreapta mausului pentru a îndepărta punctele măsurătorii.

Eșantioane de cicluri TWA

Informații generale

Acest ecran arată eșantioane de cicluri TWA. Valorile îndoielnice sunt identificate cu un semn de întrebare ?. O săgeată cu două capete identifică poziția unde au fost determinate valorile TWA. Derivațiile individuale pot fi excluse. Puteți repeta analiza fără aceste derivații. Această metodă previne obținerea de rezultate TWA fals pozitive, în special atunci când sunt excluse derivații care sunt permanent defecte.

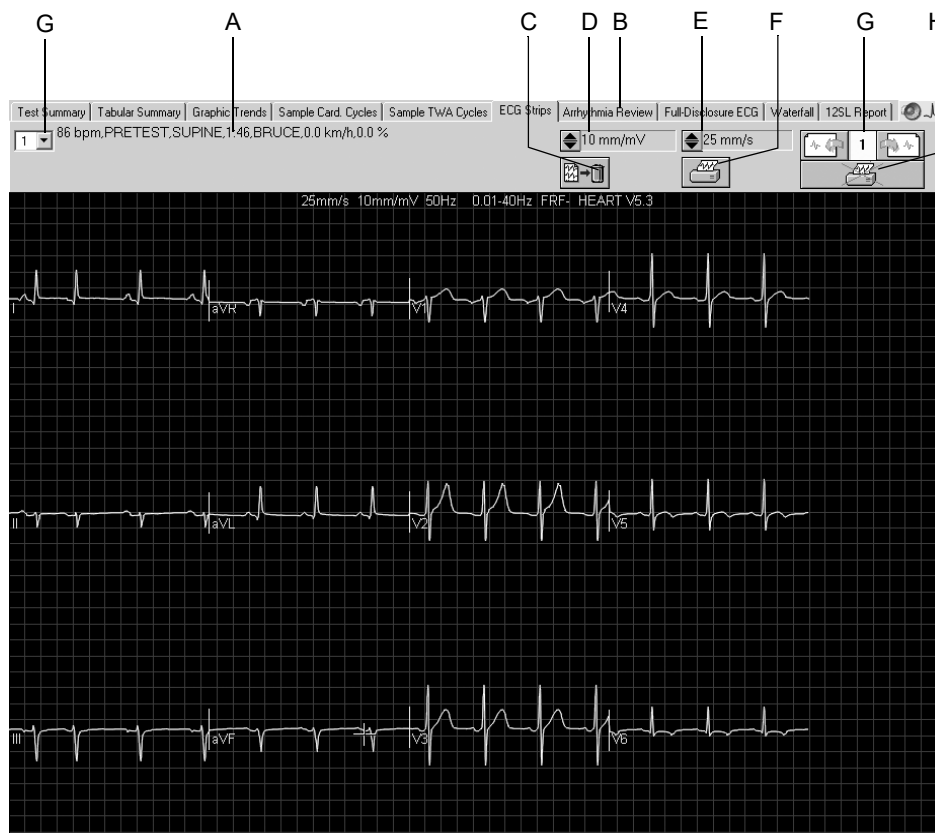


- A Faceți clic pentru a vizualiza mai multe eșantioane de cicluri TWA.
- B Faceți clic pentru a afișa sau nu markerii măsurătorii.
- C Selectați viteza medianelor afișate.
- D Selectați rezoluția medianelor afișate.
- E Selectați numărul de rânduri (1, 3, 6).
- F Numărul de mediane afișate pe stadiu:
 - ☒: Toate ciclurile cardiace (la intervale de 30 secunde)
 - ☐: numai un singur ciclu cardiac
- G Poziția unde a fost determinată valoarea TWA.
- H Faceți clic pentru a exclude derivațiile individuale.

Liniile EKG

Acest ecran afișează liniile EKG de 10 secunde.

- stocate pe parcursul a ultimilor 10 secunde ale fiecărui stadiu.
- achiziționate manual sau
- achiziționate automat, așa cum este configurat în *Protocol Editor (editor pentru protocol)*.



75A-S

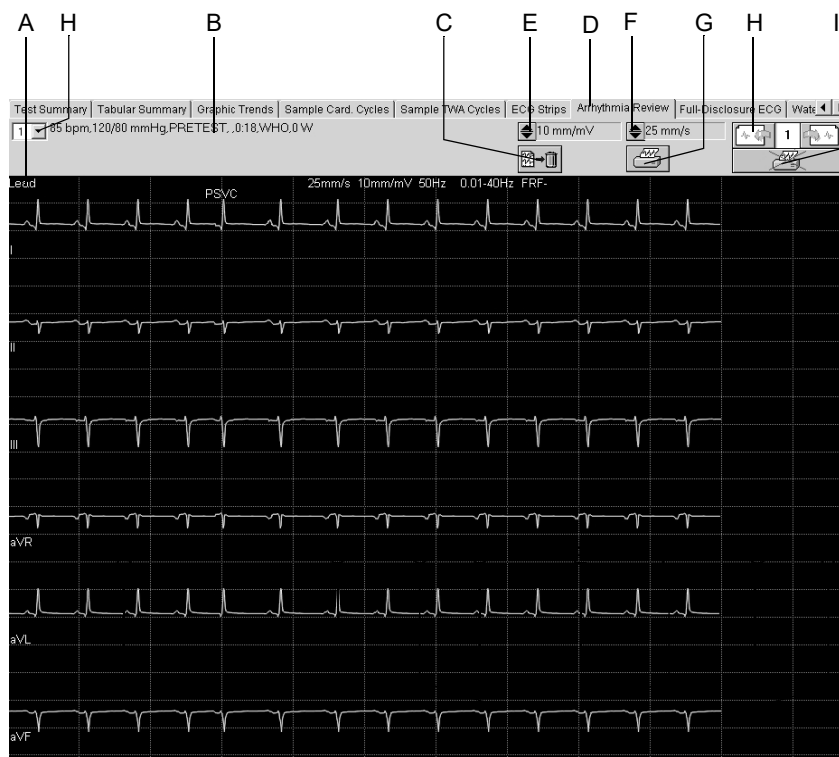
- A Detalii despre liniile EKG selectate.
- B Faceți clic pentru a deschide fereastra *ECG Strips (liniile EKG)*.
- C Faceți clic pe simbol pentru a șterge EKG-ul online.
- D Faceți clic pentru a modifica rezoluția.
- E Faceți clic pentru a modifica viteza.
- F Faceți clic pe simbol pentru a imprima linia EKG afișată.
- G Faceți clic pentru a afișa alte linii EKG.
- H Faceți clic pentru a include linia EKG în raportul testului (căsuța bifată) sau pentru a o exclude din raportul testului (imprimanta este tăiată)

Notă

Puteți efectua măsurătorile așa cum este descris la «**Efectuarea măsurătorilor complexului medianei**» la pagina 6-42.

Episoadele de aritmie

Sistemul va salva 10 secunde de EKG de fiecare dată când se produce un episod de aritmie și atunci când faceți clic pe butonul *Event Marker Full Disclosure* (marcare eveniment) din ecranul de achiziție (până la maxim 20). Când memoria pentru evenimente este plină, EKG-ul va fi suprascris, conform priorităților presetate.



76A-S

- A Faceți clic pentru a vizualiza *Arrhythmia Review* (episodul de aritmie) în alte derivații.
- B Detaliile EKG-ului afișat în *Arrhythmia Review* (episodul de aritmie).
- C Faceți clic pe simbol pentru a șterge *Arrhythmia Review* (episodul de aritmie) afișat.
- D Faceți clic pentru a deschide fereastra *Arrhythmia Review* (episodul de aritmie).
- E Faceți clic pentru a modifica rezoluția.
- F Faceți clic pentru a modifica viteza.
- G Faceți clic pe simbol pentru a imprima *Arrhythmia Review* (episodul de aritmie) afișat.
- H Faceți clic pentru a afișa alte *Arrhythmia Review* (episoade de aritmie).
- I Faceți clic pentru a include *Arrhythmia Review* (episodul de aritmie) în raportul testului (căsuța bifată) sau pentru a o exclude din raportul testului (imprimanta este tăiată)

Notă

Puteți efectua măsurătorile așa cum este descris la «**Efectuarea măsurătorilor complexului medianei**» la pagina 6-42.

Episoadele semnificative de aritmie sunt reprezentate în culoarea roșie.

Episoade de aritmie (prioritate descrescătoare)

– complexul QRS memorat tipic al pacientului	QRSL
– asistolie ¹ , valoare limită 3 s	ASYSTO
– fibrilație ventriculară/flutter ventricular ¹	VFIB
– tahicardia ventriculară ¹	VTAC
– salve ventriculare (minimum 3 extrasistole consecutive) ¹	RUN
– dublete ventriculare (minimum 2 extrasistole consecutive) ¹	CPLT
– fibrilație atrială	AFIB
– pauză cu lipsa a 2 bătăi cardiace ²	PAU2
– pauză cu lipsa a 1 bătăi cardiace ²	PAU1
– bigeminism ventricular	VBIG
– tahicardie supraventriculară paroxistică	PSVT
– eroare de stimulator cardiac	PERR
– ritm de scăpare ventriculară	ESC
– contracție ventriculară prematură ²	PVC
– contracție supraventriculară prematură	PSVC
– activitatea efectivă a stimulatorului cardiac	PCAP
– pauza absolută	PAUA
– artefact ³	A
– faza de memorare ³	L

1. episoade semnificative de aritmie

2. Algoritmul de analiză a aritmiei nu va raporta aceste evenimente atunci când este prezentă aritmia supraventriculară (de exemplu, fibrilația atrială)

3. nu în fereastra de aritmie, fără episoade de aritmie (numai în cazul EKG-ului online)

- H Faceți clic pentru a selecta rezoluția și viteza.
- I Faceți clic pe simbol pentru a activa funcția zoom.
- J Faceți clic pentru a imprima EKG-ul online sau segmentele selectate.
- K Faceți clic pe simbol pentru a trece la afișajul evoluției.
- L Faceți clic pe simbol pentru a șterge EKG-ul online.
- M Selectați numărul de trasee vizualizate.
- N Faceți clic pentru a afișa sau nu markerii episoadelor de aritmie (începutul/sfârșitul)
- O Selectați sau deselectați codurile de culoare pentru episoadele de aritmie.
- P Faceți clic pe simbol pentru derularea automată a traseului EKG, ajustați viteza derulării cu ajutorul cursorului de jos.

Imprimarea EKG online

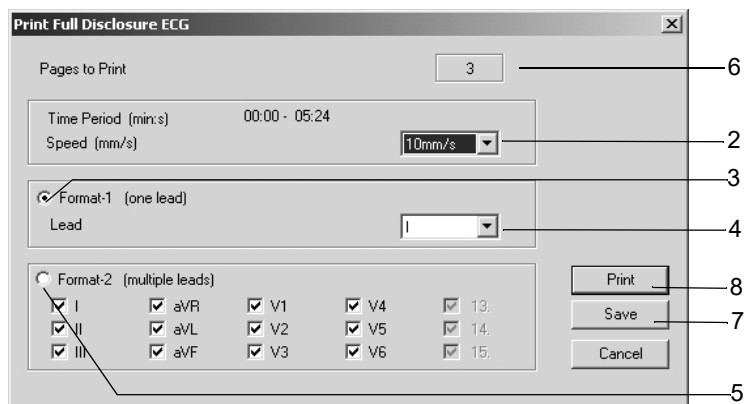
Puteți imprima fie întregul EKG Online, fie numai un segment selectat.

Selectarea unui segment EKG

1. Faceți clic pentru a marca începutul unui segment. Apare un steguleț.
2. Faceți clic pentru a marca sfârșitul segmentului. Apare al doilea steguleț.

Imprimarea

1. Faceți clic pe simbolul imprimantei. Fereastra cu setări pentru imprimantă se va deschide.



517A-R

2. Selectați viteza hârtiei.
3. Faceți clic pe butonul pentru opțiunea Format-1 dacă doriți imprimarea unei singure derivații.
4. Selectați derivația.
5. Faceți clic pe butonul pentru opțiunea Format-2 dacă doriți imprimarea mai multor derivații și selectați derivațiile.
6. Această casuță indică numărul de pagini ce vor fi imprimate; verificați dacă este suficientă hârtie înainte de imprimare.
7. Faceți clic pe butonul *Save (salvare)* pentru a salva setările pentru imprimare.
8. Inițiați imprimarea sau închideți fereastra cu *Cancel (anulare)*.

Notă

Pentru a imprima un EKG pe 12 derivații, activați opțiunea zoom în modul descris mai jos. Cu ajutorul butonului B puteți salva apoi sau imprima linia EKG.

Activarea modului zoom

1. Faceți clic pe simbolul lupei.
2. Poziționați lupa deasupra zonei de interes și faceți clic.

Va apare o imagine mărită a regiunii selectate.

Elementele de control rămân, în principiu, aceleași. Dacă apăsați simbolul imprimantei, numai acea pagină va fi imprimată.



78A-S

- A Faceți clic pe simbol pentru a imprima ecranul afișat.
- B Faceți clic pe simbol pentru a activa una din următoarele operațiuni
salvarea traseului EKG
imprimarea traseului EKG sau
salvarea și imprimarea traseului EKG (a se citi capitolul «Fila Writer (imprimanta)» la pagina 12-12).

EKG audio

EKG-ul audio permite personalului medical evaluarea rapidă și simplă a testului de efort.

EKG-ul este redat la o viteză de 60 de ori mai mare față de viteza inițială, astfel încât să puteți asculta o înregistrare de 10 minute în 10 secunde.

Redarea înregistrării este stereo: derivația V2 este asociată canalului stâng, iar derivația V5 canalului drept.

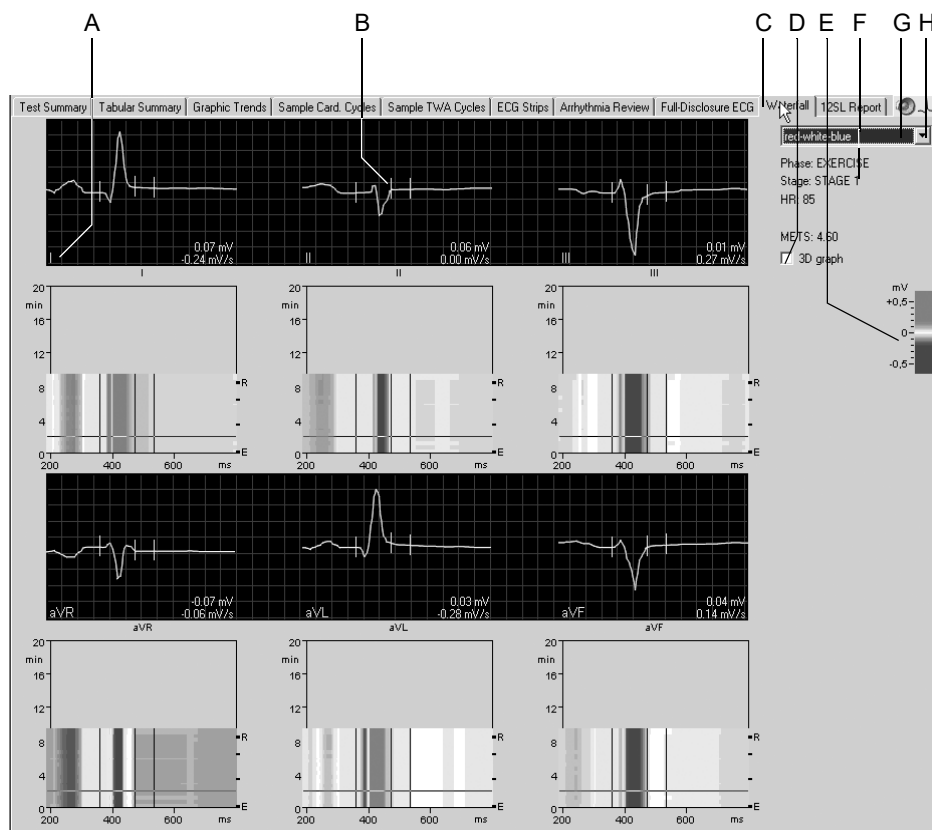
Viteza frecvenței cardiace ce crește constant corespunde fazei de efort, iar reducerea ulterioară corespunde fazei de recuperare. Episoadele de aritmie pot fi auzite foarte clar.

De asemenea, consultați Audio ECG Physician's Guide (Ghidul medicului EKG audio), Nr.comandă 2051167-001.

Cascada

Afișajul *Waterfall (cascadă)* este o reprezentare grafică color a modificărilor complexelor medianelor în cursul testului (actualizate la intervale de 30 secunde).

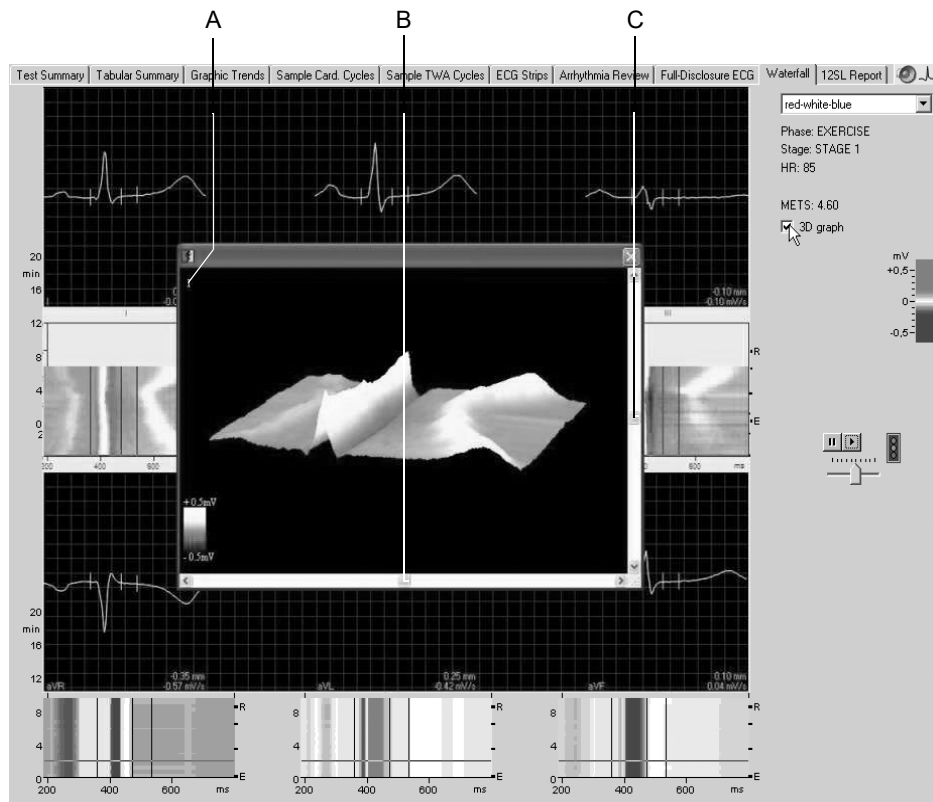
Faceți clic pe cascadă pentru a afișa complexul median și măsurătorile punctului corespunzător în timp (faza asociată, stadiul, FC, PS și METS apar în partea dreaptă).



79A-S

- A Faceți clic pe eticheta pentru derivații pentru a modifica derivațiile afișate.
- B Complexul medianei selectat în cascadă.
- C Faceți clic pentru a afișa *Waterfall (cascadă)*.
- D Bifați caseta pentru vizualizarea graficului 3D (vezi pagina următoare).
- E Coduri de culori pentru diferite amplitudini, exprimate în mV.
- F Detalii despre complexele medianelor selectate.
- G Faceți clic pentru redarea audio a EKG-ului (vezi «EKG audio» la pagina 6-51).
- H Faceți clic pentru a selecta meniul de culori.

Graficul 3D

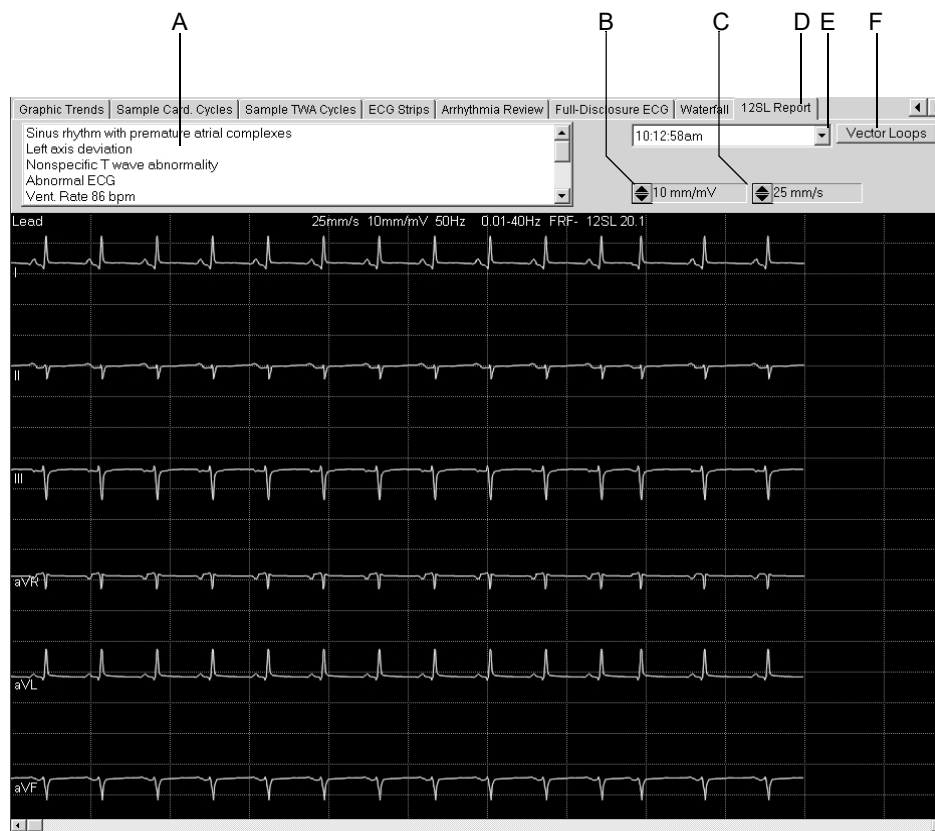


84A-S

- A Faceți clic pentru a selecta o altă derivație.
- B Faceți clic pentru a roti orizontal afișajul.
- C Faceți clic pentru a roti vertical afișajul.

12SL

Acest ecran indică măsurătorile din analiza 12SL EKG.

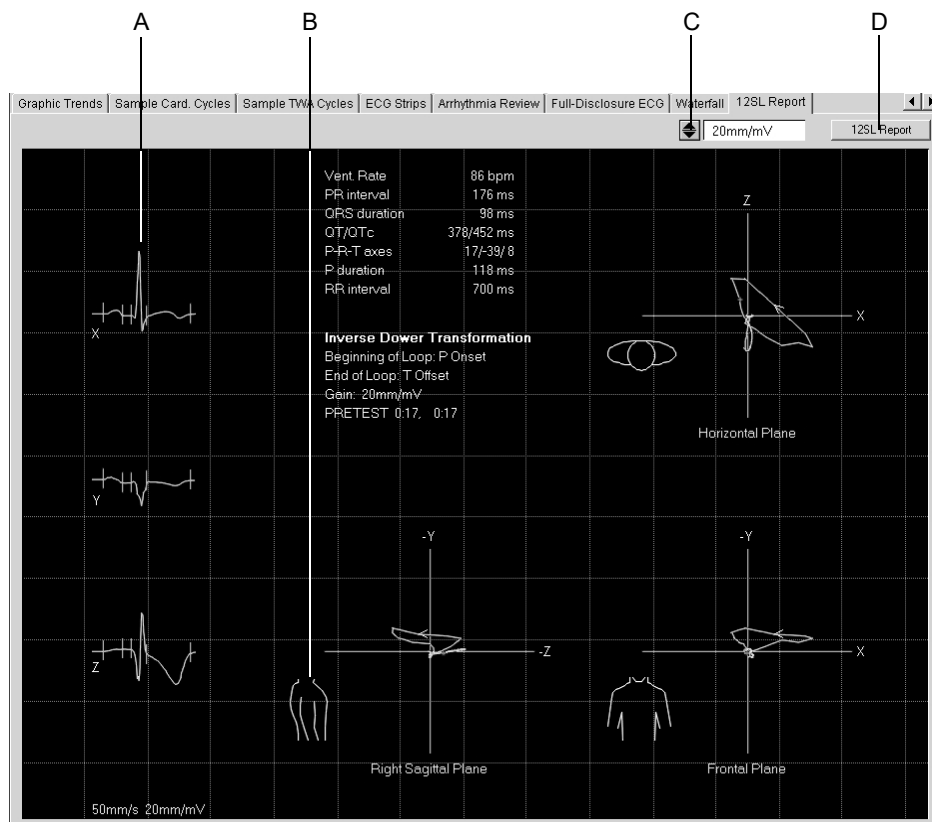


80A-S

- A Rezultatele analizei.
- B Faceți clic pentru a modifica rezoluția.
- C Faceți clic pentru a modifica viteza.
- D Faceți clic pentru a afișa *12SL Report* (raportul 12SL).
- E Faceți clic pentru a selecta un alt EKG 12SL.
- F Faceți clic pentru a vizualiza bucla vectorială corespunzătoare (a se citi pagina următoare).

Bucle vectoriale

Acest ecran arată complexele mediane ale derivațiilor otogonale FRANK X, Z și Y, ca și buclele vectoriale în 3 planuri.



81A-S

- A Complexul medianei.
- B Faceți clic pe torace pentru a schimba între planurile sagital drept și stâng.
- C Faceți clic pentru a modifica rezoluția.
- D Faceți clic pentru a afișa fereastra 12SL Report (raportul 12SL).

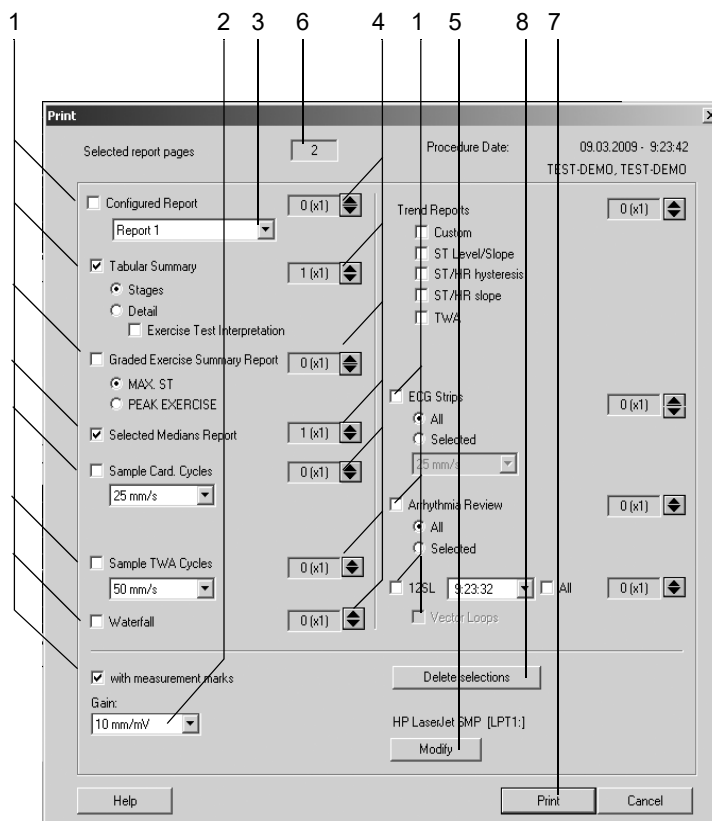
Notă

Puteți efectua măsurătorile așa cum este descris la «Măsurarea EKG» la pagina 5-15.

Bucula vector este salvată în raportul 12SL numai dacă mesajul *Median update ceased...* (Actualizarea medianei terminată) *Relearn* (rememorare) a dispărut din fereastra ST/Arrhy (ST/Aritm.) în momentul în care raportul 12SL este salvat.

Imprimarea raportului

Faceți clic pe butonul *Print* (imprimare) pentru a imprima raportul. Fereastra de setări pentru imprimare se deschide și puteți ajusta temporar setările pentru imprimare. Consultați capitolul «Fila Final Report (Raport final)» la pagina 12-23 pentru detalii privind modificarea permanentă a setărilor.



82A-S

1. Selectați documentele necesare pentru raport (*raportul configurat, tabelul rezumat, raportul rezumat al testului de efort gradat* etc.): În capitolul *Rapoarte pentru evoluții* selectați formatul raportului pentru imprimare.
2. Selectați rezoluția.
3. Selectați formatul *Configured Report* (*raport configurat*) (a se citi «*Editorul de raport*» la pagina 12-10).
4. Selectați numărul de copii imprimate pentru fiecare secțiune a raportului.
5. Selectați imprimanta.
6. Verificați numărul total de pagini.
7. Porniți imprimanta.
8. Faceți clic pe *Delete selections* (*ștergere selecții*) pentru a anula selecțiile.

Notă

Selectați opțiunea *ECG Grid* (*grilaj EKG*) dacă faceți imprimarea pe o hârtie albă.

Modificările temporare ale selecțiilor vor fi anulate odată cu închiderea ferestrei.

Formate pentru raport

Rapoartele In-Test

Format	Descriere
12SL	Interpretarea EKG în repaus cu caracterizare analitică a morfologiei, ritmului și a funcției de conducere. Măsurarea frecvenței, intervalelor și axelor. Sunt disponibile înaintea testului, în fazele de pre-test și recuperare. Formatele sunt: 4 x 2.5; 4 x 2.5 +1, 2 x 5; H2 (5 s EKG la viteza de 50 mm/s x 6) și H1 (EKG pe 6 derivații la 12.5 mm/s, mediane la 50 mm/s).
Raportul pentru 3, 6, 12 sau 15 derivații	Prezintă datele brute ale EKG în diferite formate: 4 x 2.5 s EKG; 4 x 2.5 +1 (2.5 secunde de date brute plus 1 înregistrare a 10 secunde de ritm continuu); 2 x 5 (5 secunde de date brute); 1 x 10 (10 secunde de date brute); format H2 (5 secunde de date brute la viteza de 50 mm/s x 6).
Raportul aritmiei	10 secunde de documentare a episoadelor de aritmie ce arată 2.5 secunde de date brute înainte de bătaia ectopică. Derivațiile pentru raportul aritmiei corespund derivațiilor de pe ecran.
Raportul evocat	Înregistrarea întârziată a 10 secunde de date brute: 3, 6, 12 derivații.
Raportul comparativ al medianelor	Mediane de referință sau cele curente urmate de 2.5 secunde de înregistrare în timp real pe 12 derivații. Nivelul și panta segmentului ST este raportată pentru fiecare derivație. De asemenea, apare și în formatul H1 Medians (mediane H1) cu 12 mediane la 50 mm/s + 6 derivații (selectabile) cu înregistrare de 10 secunde la 12.5 mm/s.
Rapoartele cuplate ale medianelor	4 x 2.5 cu derivația pentru ritm. 3 canale cu mediane cuplate la frecvența cardiacă curentă cu un al patrulea canal cu 10 secunde de date brute, înregistrate în timp real.
Notă Formatul poate diferi ușor atunci când este selectat <i>Swedish Reports (raportul suedez)</i> .	

Rapoarte finale

Format	Descriere
Raportul configurat	Raportul final personalizat, în format vertical. Utilizatorul formatează textul raportului și selectează câmpurile de date pentru a crea un model de raport. Raportul configurat fuzionează automat textul și datele, conform modelului selectat. Pentru detalii privind raportul configurat, consultați capitolul « Editorul de raport » la pagina 12-10.

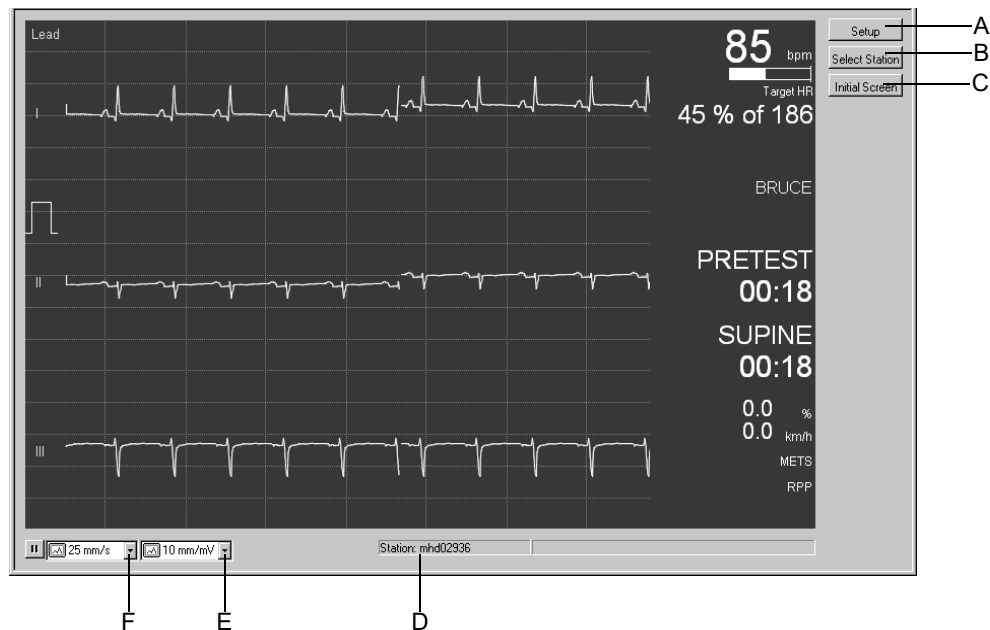
Format	Descriere
Tabel rezumat	Tabelul rezumat al testului pe stadiu include durata, viteza, gradul de înclinare, rezistența la pedalare, nivelul MET, frecvența cardiacă, presiunea sangvină, comentarii, cu selecțiile opționale pentru produsul dublu (RPR), nivelul ST, SpO ₂ și propriile înregistrări. Poate fi imprimat și ca Detailed Summary (rezumat detaliat) la intervale de minimum 30 secunde. Pentru instrucțiuni privind configurarea tabelului rezumat, citiți capitolul «Configurarea Tabular Summary (tabelului rezumat)» la pagina 12-14.
Raportul rezumat scurt al testului de efort gradat	Vedere de ansamblu pe o singură pagină a testului, cu morfologia medianei pe 12 derivații ale EKG-ului de referință și subdenivelarea maximă a segmentului ST sau momentul de efort maxim. Pentru subdenivelarea maximă a segmentului ST, raportul se imprimă numai când se produce o subdenivelare segmentului ST de minimum -0,5 mm pentru următoarele derivații: I, II, III, aVF, V2 până la V6 (V1, aVR, aVL sunt excluse; pentru supradenivelarea segmentului ST, -aVR este exclus).
Rapoartele medianelor selectate	Redarea morfologiei medianelor de referință, la subdenivelarea segmentului ST, în faza de efort maxim și la încheierea testului pe cele 12 derivații. Pentru medianele maxime ST, coloanele se imprimă numai când se produce o subdenivelare a segmentului ST de minimum -0,5 mm pe una din următoarele derivații: I, II, III, aVF, V2-V6. (V1, aVR, aVL sunt excluse; pentru supradenivelarea segmentului ST, -aVR este exclus).
Eșantioane de cicluri cardiace	Înregistrările morfologiei medianelor pe 12 derivații ca intervale definite de utilizator. Intervalele definite în <i>Protocol Editor (editor pentru protocol)</i> pentru fiecare protocol prin configurarea intervalelor de stocare a medianelor; 25 sau 50 mm/s.
Rapoarte pentru evoluții	Reprezentarea PVC (construcțiilor ventriculare premature), frecvenței cardiace și a presiunii sangvine sau a oricărei combinații de parametri definiți de utilizator (evoluții: personalizare). De asemenea, se creează și un raport al nivelului ST și al pantei versus timp (evoluții: Nivelul ST/Pantă, evoluții: TWA). Pentru detalii privind graficele evoluțiilor, consultați capitolul «Configurarea evoluției» la pagina 12-15.
Histereză ST/FC	Reprezentarea bidimensională a nivelului ST în raport cu frecvența cardiacă în fazele de efort și recuperare.
Bucle ST/FC	Reprezentarea regresiei liniare a pantei ajustate în funcție de frecvența cardiacă pentru toate derivațiile, plus morfologia medianei pe derivația cu cea mai mare pantă.
Liniile EKG	Raportul pentru toate cele 12 derivații (inclusiv mediane și recall stocate în format 12-derivații), stocate în timpul testelor (manual sau automat) Utilizatorul poate selecta toate sau numai unele din cele 12 derivații pentru a fi imprimate.
Episoadele de aritmie	Raportul a până la 20 de episoade de aritmie afișând 2,5 secunde de date brute înainte de descărcarea ectopică până la 2,5 secunde după ultima descărcare ectopică. Utilizatorul poate selecta toate sau numai unele episoade de aritmie pentru a fi imprimate.

Format	Descriere
Bucle vectoriale	Raportul ce arată derivațiile ortogonale Y, X, Z și bucla vectorială afișată în cele trei planuri orizontal, frontal și sagital, utilizând setul de derivații Frank X, Y, Z. Derivat din raportul 12SL asociat.
Eșantioane de cicluri TWA	Raportul medianelor TWA (a se citi «Eșantioane de cicluri TWA» la pagina 6-43).
Cascada	Raportul reprezentării cascadei pe toate derivațiile.
Raportul suedez al medianelor	Format special al medianelor pentru Suedia. Numai dacă opțiunea <i>Swedish Reports (rapoarte suedeze)</i> este activată.

Monitorizarea de la distanță a stațiilor de lucru pentru testul de efort

Programul permite monitorizarea unui test la efort efectuat pe o stație de lucru la distanță de pe computerul dvs. Numai o singură stație poate fi monitorizată de către altă stație la un anumit moment. Datele din fereastra pentru funcțiile vitale corespund setărilor stației la distanță. Condițiile pentru funcția de monitorizare de la distanță sunt:

- Funcția *Remote View* (monitorizare de la distanță) este activată la stația aflată la distanță (a se citi capitolul «Fila Miscellaneous 1 (Diverse 1)» la pagina 12-24).
 - Faza *pre-test* să fie deja pornită.
1. Faceți clic pe *Remote View* (monitorizare de la distanță) de pe ecranul inițial pentru a vizualiza de la distanță a testul de efort.
 2. Faceți clic pe butonul *Setup* (setări) și introduceți denumirea computerului în coloana din stânga a ferestrei.
 3. Faceți clic pe săgeți pentru a introduce automat adresa IP corespunzătoare. Dacă sistemul nu găsește adresa IP, o puteți introduce manual.
 4. Faceți clic pe *OK* pentru a goli fereastra.
 5. Faceți clic pe butonul *Select Station* (selectare stație) și selectați stația.



83A-S

A



Faceți clic pentru a introduce denumirile și adresele IP ale stațiilor aflate la distanță.

- B  Faceți clic pentru a selecta stația.
- C  Faceți clic pentru a reveni la ecranul inițial.
- D Denumirea stației de la distanță.
- E Faceți clic pentru a modifica rezoluția.
- F Faceți clic pentru a modifica viteza.

7 Măsurătoarea presiunii arteriale în ambulatoriu

Pentru observațiile dvs.

Monitoare pentru măsurătoarea presiunii arteriale în ambulatoriu

Pot fi conectate la sistem următoarele aparate pentru monitorizarea presiunii sangvine în ambulatoriu:

- TONOPORT V: numai presiunea sangvină, metoda oscilometrică
- TONOPORT IVa: presiunea sangvină, metoda oscilometrică și auscultatorie, precum și EKG

Pentru informații referitoare la setarea și utilizarea aparatului pentru monitorizarea presiunii sangvine în ambulatoriu, consultați Manualul de utilizare al TONOPORT.

Precauție

Pericol pentru pacient — deconectați aparatul TONOPORT de la pacient atunci când acesta este conectat la computer.

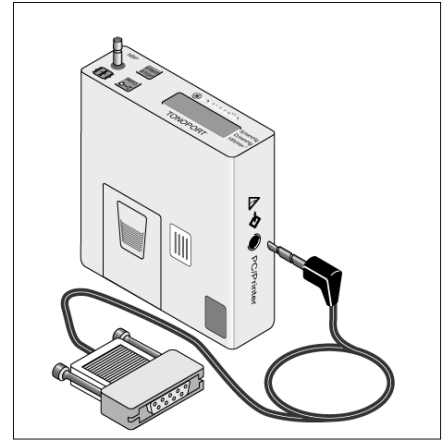
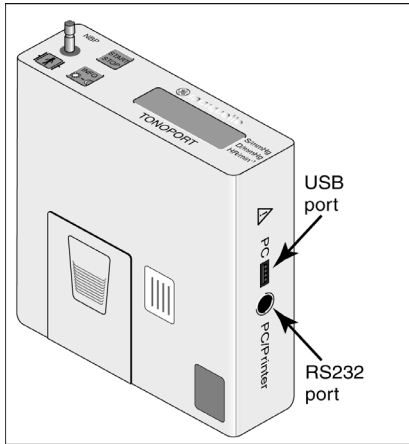
Notă

Verificați dacă portul pentru aparatul pentru monitorizarea presiunii sangvine în ambulatoriu este corect configurat (a se citi capitolul «[Fila Devices \(Aparate\)](#)» la pagina 12-54).

Tensiunea arterială poate fi măsurată în kPa sau mmHg. Pentru selectarea unității pentru tensiunea arterială, vezi «[Fila Country Settings \(Setări de țară\)](#)» la pagina 12-60.

Aparatele TONOPORT cu versiunea 2.0 sau mai noi pot fi conectate prin două interfețe: interfața serială (RS232) și interfața USB. Atunci când este utilizată interfața USB, asigurați-vă că instalați driver-ul adecvat (a se citi Manualul de utilizare TONOPORT, Instalarea programului)

Conectarea aparatului pentru monitorizarea PS în ambulatoriu



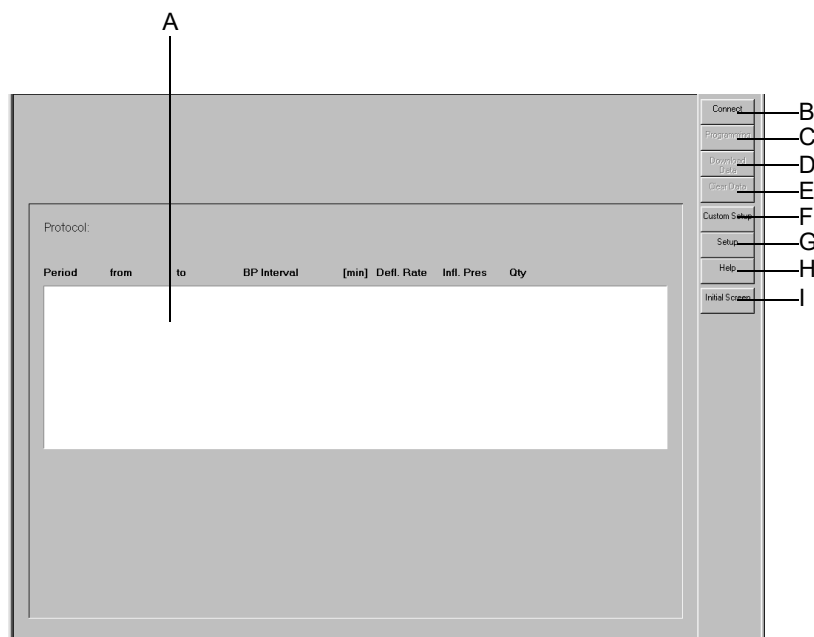
TONOPORT V, versiunea 2.0 și mai

180A-BP

1. Închideți aparatul și deschideți-l din nou.
2. Așteptați până apare ceasul, apoi conectați aparatul la computer.

Setarea aparatului pentru monitorizarea presiunii sangvine în ambulatoriu

Ecranul de achiziție



181A-BP

- A  Detaliile protocolului măsurătorii.
- B  Faceți clic pentru a conecta aparatul pentru monitorizarea presiunii sangvine în ambulatoriu la sistem.
- C  Faceți clic pentru a activa modul de programare. Dacă este selectat mai întâi un pacient, aparatele TONOPORT V cu versiunea 2.0 și mai nouă vor copia automat numărul ID al pacientului din baza de date CardioSoft.
- D  Faceți clic pentru a descărca datele stocate în sistem.
- E  Faceți clic pentru a șterge datele stocate în aparatul pentru monitorizarea presiunii sangvine.
- F  Faceți clic pentru a încărca setările sistemului realizate de diferiți utilizatori ai sistemului.
- G  Faceți clic pentru afișarea meniului cu setări pentru măsurătorile efectuate cu aparatul pentru monitorizarea presiunii sangvine (a se citi «**Setarea măsurătorii presiunii sangvine în ambulatoriu**» la pagina 12-31).
- H  Faceți clic pentru a activa programul Help (ajutor) online.

I  Faceți clic pentru a reveni la ecranul inițial.

Etapele utilizării

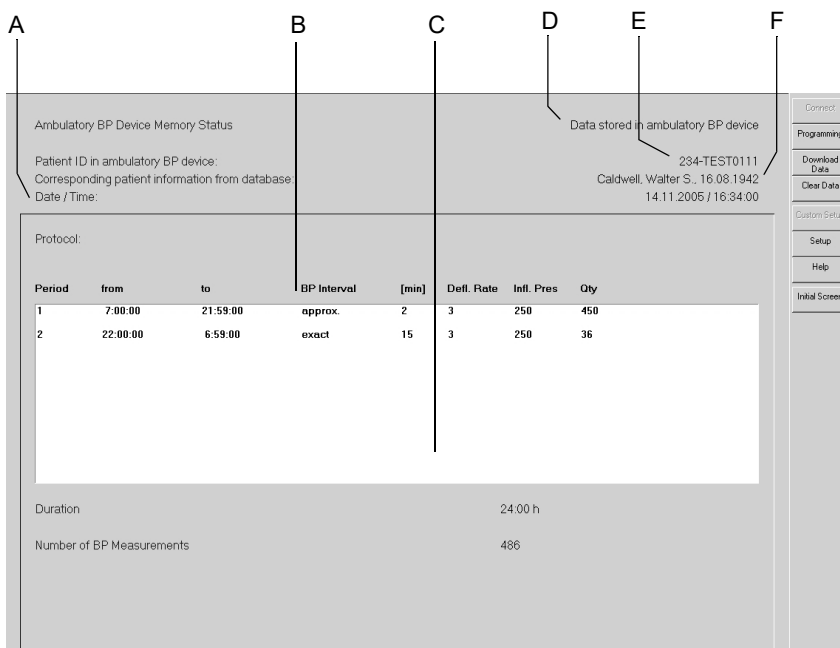
1. Închideți aparatul și deschideți-l din nou.
2. Așteptați până apare ceasul, apoi conectați aparatul la computer.
3. Faceți clic pe *Connect (conectare)*.

Ecranul de achiziție indică statusul memoriei aparatului pentru monitorizarea presiunii sangvine.

- A: Data și ora aparatului.
- B: Protocolul de măsurare.
- C: Numărul de măsurători ale PS și durata protocolului.
- D: Informații dacă datele sunt stocate sau nu în aparat.

Cu TONOPORT V, versiunea 2.0 și mai nouă.

- E: ID-ul pacientului stocat în aparatul TONOPORT V.
- F: Datele pacientului din baza de date CardioSoft sunt alocate ID-ului pacientului.



Ambulatory BP Device Memory Status

Patient ID in ambulatory BP device:
Corresponding patient information from database
Date / Time:

Protocol:

Period	from	to	BP Interval	[min]	Defl. Rate	Infl. Pres	Qty
1	7:00:00	21:59:00	approx.	2	3	250	450
2	22:00:00	6:59:00	exact	15	3	250	36

Duration 24:00 h

Number of BP Measurements 486

Data stored in ambulatory BP device

234-TEST0111
Caldwell, Walter S., 16.08.1942
14.11.2005 / 16:34:00

Connect
Programming
Download Data
Clear Data
Custom Setup
Setup
Help
Initial Screen

182A-BP

4. Faceți clic pe butonul *Clear Data (ștergere date)* pentru a șterge datele din aparat (cu aparatele TONOPORT V, versiunea 2.0 și mai nouă, această comandă va șterge și ID-ul pacientului).

Notă

Dacă datele stocate nu au fost transferate în sistem, descărcați datele așa cum este descris în capitolul următor.

5. Faceți clic pe *Programming (programare)* pentru a selecta protocolul.
6. Selectați protocolul și faceți clic pe *Programming (programare)*. Puteți alege unul din cele două protocoale. Consultați capitolul «**Editarea protocolului de măsurare a PS**» la pagina 12-32 pentru informații referitoare la configurarea protocoalelor.

Notă

Dacă utilizați aparate TONOPORT V, versiunea 2.0 și mai noi, verificați datele afișate ale pacientului pentru a evita producerea greșelilor.

7. Închideți aparatul și deconectați-l de la computer.
8. Conectați aparatul la pacient (a se citi Manualul de utilizare TONOPORT).

Raportul post-test

Descărcarea datelor

1. Închideți aparatul și deschideți-l din nou.
2. Așteptați până apare ceasul, apoi conectați aparatul la computer.
3. Selectați pacientul.

Notă

Dacă ID-ul pacientului este stocat în aparatul TONOPORT V, versiunea 2.0 sau mai nouă, nu este necesară selectarea pacientului. Faceți doar clic pe *Select (selectare)* și va apare ecranul de achiziție.

Asigurați-vă că descărcați datele în aceeași bază de date din care citiți ID-ul pacientului.

4. Faceți clic pe *Connect (conectare)*.
5. Faceți clic pe *Download Data (descărcare date)*. După descărcarea datelor, apare fila *Test Summary (rezumatul testului)*.

Notă

Nu uitați să ștergeți datele stocate în aparat. Astfel, vă asigurați că aparatul nu mai conține datele testului precedent atunci când utilizați aparatul la un nou pacient.

Când apare mesajul *Inconsistent data in ambulatory BP device! (datele din aparatul pentru monitorizarea PS în ambulatoriu sunt discordante!)* *Procedure cannot be saved! (procedura nu poate fi salvată!)* închideți pentru scurt timp aparatul și deschideți-l din nou.

Tabel rezumat

183A-BP

- A Faceți clic pe o filă pentru a deschide fereastra corespunzătoare.
- B Zona pentru informații despre pacient.
- C Zona pentru informații despre test.
- D Rezultatele măsurătorii (statistică rezumat).
- E Interpretare.
- F  Faceți clic pentru a afișa lista de pacienți pentru un nou test.
- G  Faceți clic pentru a afișa o listă cu mai multe teste pentru pacientul curent (baza de date locală).
- H  Faceți clic pentru a afișa o listă cu mai multe teste pentru pacientul curent (baza de date MUSE).
- I  Faceți clic pentru a afișa fereastra cu setări pentru imprimare.
- J  Faceți clic pentru a afișa fereastra de interpretare unde poate fi creată o interpretare detaliată a testului.
- K  Faceți clic pentru a activa programul Help (ajutor) online.
- L  Faceți clic pentru a reveni la ecranul inițial.

Butoanele *Modify...* (*modificare*) permit editarea sau completarea datelor din zonele respective, așa cum este descris mai jos:

Patient Information (informații pacient)

Se deschide fereastra Patient Information (informații despre pacient). Puteți edita sau completa datele. Orice modificare faceți, aceasta va fi alocată procedurii, nu pacientului.

Notă

Informațiile despre pacient pot fi alocate fișierului pacientului sau numai examinării.

184A-BP

Test Information (informații despre test)

Se deschide fereastra Test Information (informații despre test).

Acestea sunt file ale meniului

- Patient Information (informații pacient)
- Test / Personnel (test/informații personale)
- Medications (medicații)

Puteți edita datele (modificările pe care le faceți vor fi alocate procedurii, nu pacientului) sau puteți afișa alte registre făcând clic pe capetele de registre.

185A-BP

Test / Personnel (test/informații personale)

The screenshot shows a software window titled 'Test Information' with three tabs: 'Patient Information', 'Test/Personnel', and 'Medications'. The 'Test/Personnel' tab is active. It contains several input fields and a list box. Numbered callouts point to the following elements:

- 1: Points to the 'Medical History' text area.
- 2: Points to the 'Reason for Test' dropdown menu.
- 3: Points to the 'Ordering MD', 'Attending MD', 'Ref. MD', and 'Technician' dropdown menus.
- 4: Points to the 'Comment' text area.
- 5: Points to the 'Extra Questions' section, specifically the 'Smoker' radio buttons (Yes/No).
- 6: Points to the 'Order Number' text field.

At the bottom of the window are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

052A-R

1. Introduceți informațiile relevante în câmpul *Medical History* (istoricul medical).
2. Introduceți *Reason for Test* (motivul testului) sau selectați unul din listă. Sunt permise selecții multiple.
3. Introduceți numele medicului și tehnicianului sau selectați-le din listă.
4. Scrieți orice comentariu referitor la test.
5. Răspundeți la *Extra Questions* (întrebări suplimentare).
6. Introduceți un *Order Number* (număr de ordine). Numărul va apare pe rapoartele imprimate și pe Tabelul Rezumat.

Notă

Lista *Reason for Test* (motivul testului) poate fi editată (a se citi capitolul «Fila *Miscellaneous* (diverse)» la pagina 12-33).

Dacă este necesar, puteți defini două *Extra Questions* (întrebări suplimentare) (a se citi capitolul «Fila *Miscellaneous* (diverse)» la pagina 12-33).

Introduceți numele medicului și a tehnicianului EKG în System Configuration (configurarea sistemului) (a se citi capitolul «Fila *General* (Setări generale)» la pagina 12-40).

Medications (medicații)

053A-R

1. Faceți clic pe fila *Medications (medicații)*.
2. Introduceți sau selectați max. 5 medicamente.
3. Introduceți doza medicamentelor.

Notă

Puteți edita lista de medicamente (a se citi capitolul «Editarea textelor standard pentru Reason for Test (Motivul Testului), Medication (Medicație)» la pagina 12-36).

Rezultatele măsurătorii

În această fereastră puteți modifica temporar intervalele statisticii și limitele presiunii sangvine pentru acest raport.

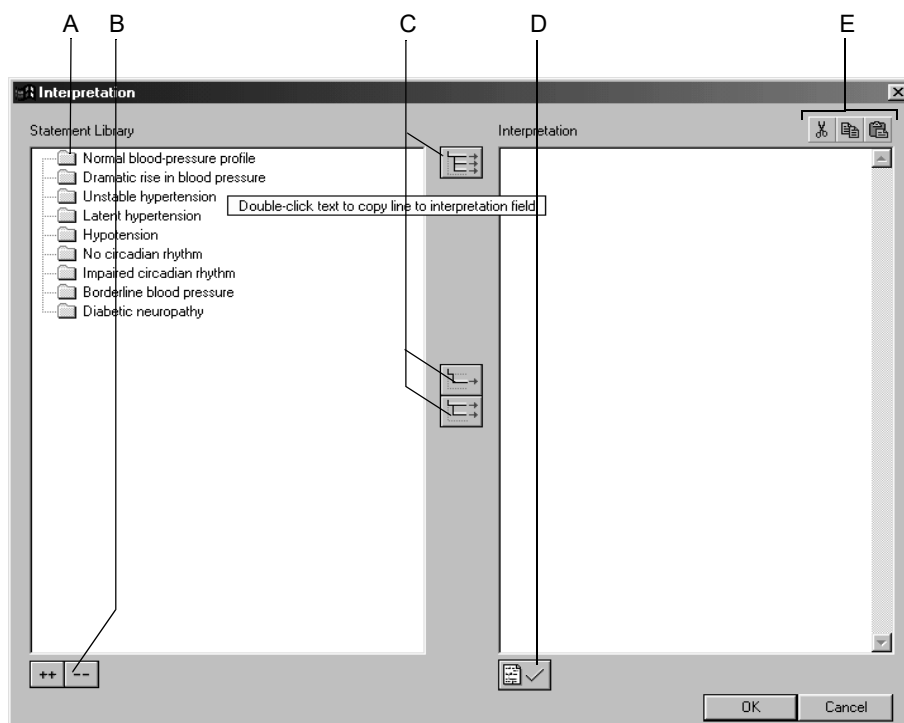
193A-BP

- A Selectați ☒ pentru a face o analiză statistică cu Statistics Intervals (intervale pentru statistică) din aparatul pentru monitorizarea PS în ambulatoriu; altfel, vor fi utilizate setările sistemului (a se citi capitolul «Editarea protocolului de măsurare a PS» la pagina 12-32). Funcția este activă numai după selectarea a 1 sau 2 intervale PS la aparatul TONOPORT V.
- B Selectați căsuța pentru a modifica intervalele pentru statistica pe timpul nopții.

- C Selectați căsuța pentru a modifica intervalele pentru statistică în timpul stării de veghe.
- D Faceți clic pentru a modifica limitele presiunii sangvine.

Crearea sau editarea interpretării

Faceți clic pe *Interpretation* (interpretare) sau *Modify...* (modificare) pentru a deschide fereastra. În partea stângă a ferestrei veți vedea un număr de directoare care conțin texte standard pentru interpretare. Sistemul creează interpretarea prin furnizarea unor texte standard care pot fi copiate în zona pentru Interpretare din dreapta. În zona pentru interpretare puteți edita texte după cum este nevoie (introduceți text nou, copiați, tăiați, lipiți, etc.). Consultați capitolul «[Editarea textelor standard pentru Interpretation \(Interpretare\)](#)» la pagina 12-34 pentru informații referitoare la editarea textelor standard.



186A-BP

- A Faceți clic pentru a deschide individual directoarele.
- B Faceți clic pe simbol pentru deschiderea (++) sau închiderea (-) simultană a tuturor directoarelor.
- C Faceți clic pe simbol pentru a copia directoarele , rândurile individuale , rândurile inclusiv capitolul .
- D Faceți clic pe simbol pentru a confirma rezultatele testului.

- E Faceți clic pe simbol pentru a tăia, copia, lipi textul în zona pentru interpretare.

Notă

Ca și alternativă, faceți dublu clic pe textul pe care doriți să îl copiați din stânga în dreapta.

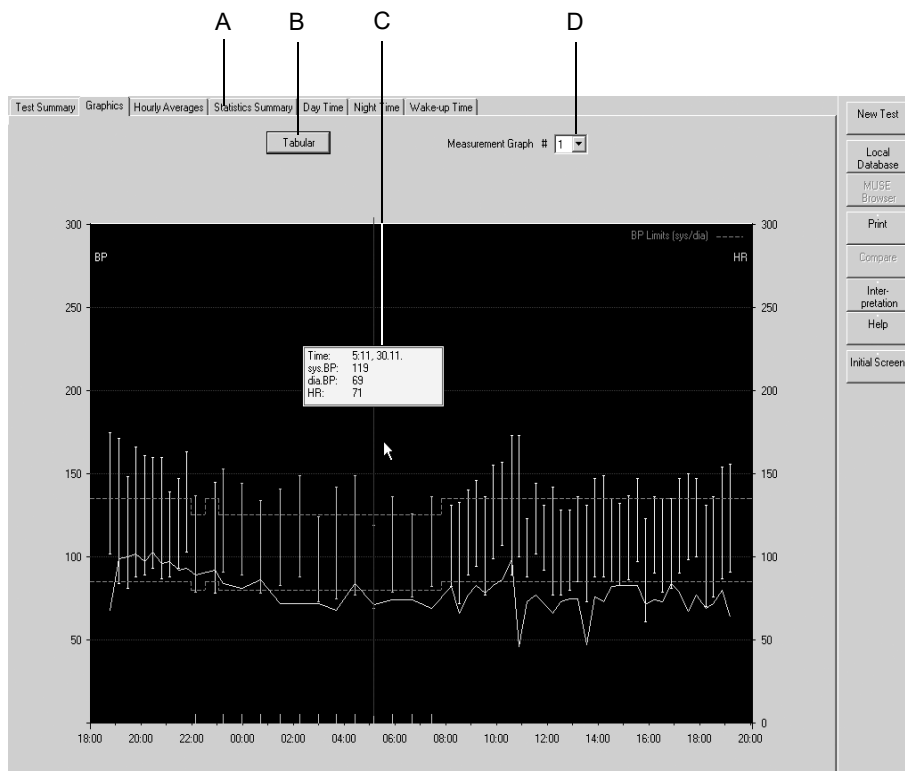
Grafice

Ecranul cu grafice afișează valorile PS achiziționate în cursul unei perioade de monitorizare. Valorile tensiunii arteriale sunt afișate în partea de sus, valorile de presiune (presiunea sistolică minus presiunea diastolică) în partea de jos. Puteți afișa sau ascunde valorile de presiune (vezi «[Setarea măsurătorii presiunii sangvine în ambulatoriu](#)» la pagina 12-31).

Puteți selecta între formatele de afișare 1, 2 și 3. Acest format poate fi presetat în System Settings (Setări sistem) și este salvat ca și configurare specifică utilizatorului. Formatul selectat va fi utilizat și pentru imprimarea datelor.

Se afișează o fereastră mică ce conține valorile corespunzătoare măsurătorii, atunci când deplasați mausul deasupra diagramei.

Pentru măsurătorile efectuate cu TONOPORT IVa, traseele EKG sunt afișate și ele.



187A-BP

- A Faceți clic pe o filă pentru a deschide fereastra corespunzătoare.
- B Faceți clic pe buton pentru a afișa tabelul rezumat.
- C Fereastra cu valorile de măsurare în poziția cursorului.
- D Faceți clic pe săgeată în jos pentru a selecta formatul de afișare (se utilizează același format și pentru imprimare).

Tabel rezumat

Notă

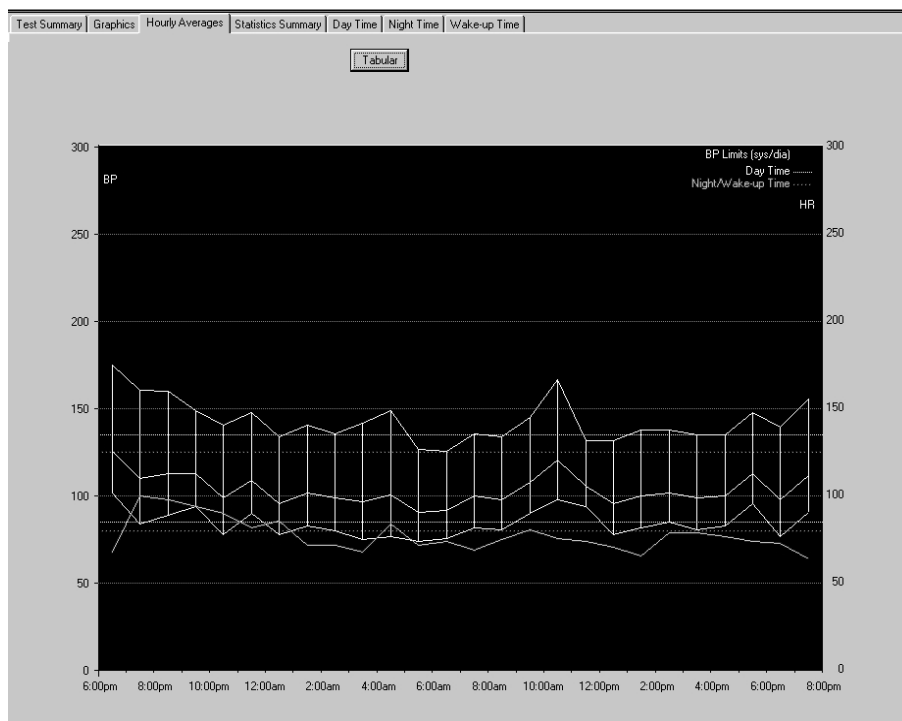
Măsurătorile individuale din tabelul rezumat pot fi șterse făcând dublu clic sau făcând clic pe butonul din dreapta a mousei; acestea pot fi refăcute în același mod. Datele șterse ale măsurătorii sunt excluse din analiza statistică.

Test Summary	Graphics	Hourly Averages	Statistics Summary	Day Time	Night Time	Wake-up Time
Return						
Measuring Interval from 18:48 until 19:14 (oscillometric)						
Time	HR	sys.BP	dia.BP	mn.BP	Comment	
18:48	68	175	102	126		
19:09	99	171	84	113		
19:29	100	148	81	103		
19:49	102	166	88	114		
20:09	97	161	89	113		
20:29	103	160	93	115		
20:49	96	160	87	111		
21:09	97	139	88	105		
21:29	92	147	93	111		
21:48	93	163	103	123		
22:09*	89	137	79	98		
22:55	92	145	78	100		
23:15*	84	153	91	111		
23:59*	81	144	89	107		
0:43*	86	134	78	96		
1:29*	72	141	83	102		
2:15*	72	149	88	108		
2:59*	72	124	73	90		
3:43*	68	142	75	97		
4:27*	84	149	77	101		
5:11*	71	119	69	85		
5:54*	74	136	79	98		
6:40*	74	126	76	92		
7:27*	69	136	82	100		
8:13	82	131	82	98		
8:33	66	133	72	92		
8:53	77	140	89	106		
9:13	83	146	94	111		
9:33	78	136	77	96		
9:53	83	155	99	117		
10:13	86	157	107	123		
10:36	98	173	89	117		
10:53	46	173	100	124		
BP Limits (sys/dia) Day Time : 135 / 85 Night/Wake-up Time : 125 / 80 ! : Limit exceeded * : Night Time + : Manual Measurement						

188A-BP

Mediile orare

Diagrama arată *Hourly Averages (mediile orare)* ale tuturor măsurătorilor efectuate în timpul perioadei de măsurătoare. Faceți clic pe *Tabular (tabel)* pentru a vizualiza aceleași date în format tabelar.



189A-BP

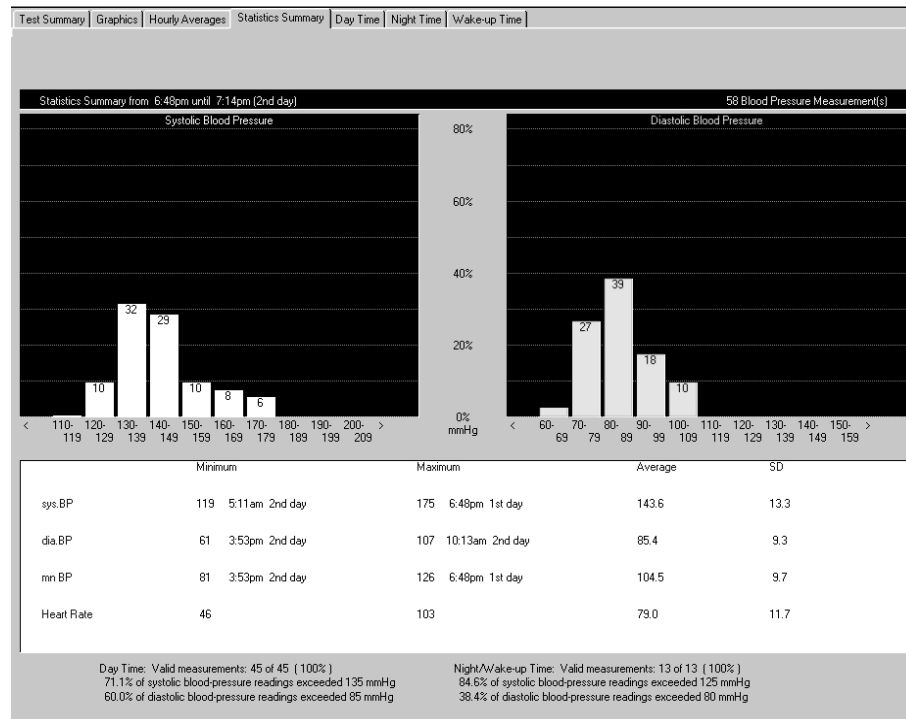
Rezumatul statisticii

Statistics Summary (rezumatul statisticii) arată câte o histogramă pentru fiecare valoare sistolică (stânga) și diastolică (dreapta) ca și frecvența distribuției exprimată în procente.

Tabelul de mai jos indică valoarea maximă, minimă și valoarea medie precum și derivația standard.

În imaginea de mai jos este arătat procentul măsurătorilor care au depășit limitele setate.

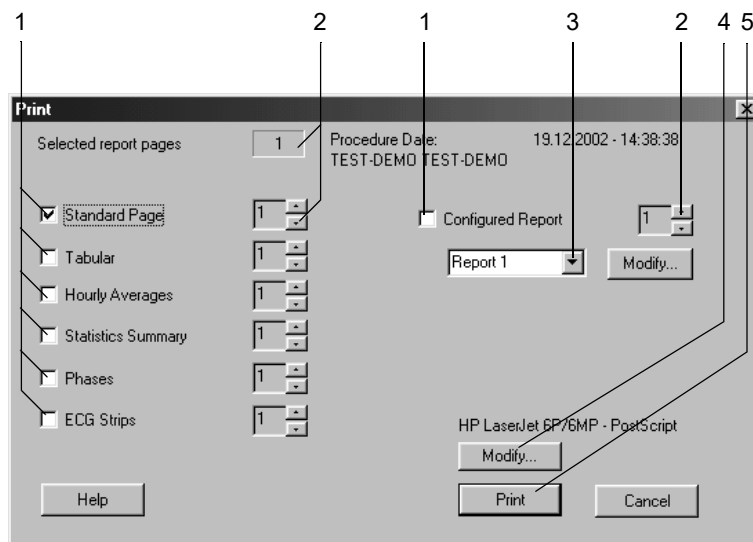
Aceleași pagini ale raportului sunt pentru perioada din timpul zilei, nopții și din perioada de veghe.



190A-BP

Imprimarea raportului

Faceți clic pe butonul *Print (imprimare)* pentru a imprima raportul. Fereastra de setări pentru imprimare se deschide și puteți ajusta temporar setările pentru imprimare. Consultați capitolul «*Fila Miscellaneous (diverse)*» la pagina 12-33 pentru detalii privind modificarea permanentă a setărilor.



191A-BP

1. Selectați documentele care trebuie incluse în raport ☒
 - ◆ *Standard Page (pagină standard)* (Test Information (informații despre test), Statistics Summary (rezumatul statisticii), Graphics (grafice))
 - ◆ *Tabular (tabel)* (toate valorile măsurătorii sunt afișate în format tabelar)
 - ◆ *Hourly Averages (mediile orare)* (format tabelar și grafic)
 - ◆ *Statistics Summary (rezumatul statisticii)* (Rezumatul statisticii ca histogramă, valori minime, maxime și valori medii, deviație standard)
 - ◆ *Phases (faze)* (același rezumat al statisticii, dar divizat în perioada din timpul zilei, perioada de veghe și perioada din timpul nopții).
 - ◆ *ECG Strips (liniile EKG)* (toate liniile EKG, în ordine cronologică, TONOPORT IVa)
 - ◆ *Raportul configurat*
2. Selectați numărul de copii pentru imprimare.
3. Selectați un format pentru raport (faceți clic pe *Modify... (modificare)* pentru afișarea Report Editor (raport editor), a se citi capitolul «*Editorul de raport*» la pagina 12-10).
4. Selectați imprimanta.
5. Faceți clic pe butonul *Print (imprimare)* pentru a iniția imprimarea.

8 Testele de spirometrie

Pentru observațiile dvs.

Senzori

- Senzorul respirator SpiroSoft pentru măsurătorile FVC (Capacității Vitale Forțate)
- Senzorul respirator LF50 pentru măsurătorile VC (Capacității Vitale) și FVC (Capacității Vitale Forțate)

Pentru informații legate de setarea și utilizarea senzorilor, consultați manualele de utilizare ale acestora.

Verificați dacă sistemul este setat pentru senzorul corect (a se citi «[Fila Devices \(Aparate\)](#)» la pagina 12-54) și conectați senzorul la portul configurat.

Introducerea informațiilor despre test

Informații generale

În funcție de configurația sistemului dvs., fereastra *Test Information (informații despre test)* se va deschide automat sau o puteți vizualiza apăsând butonul *Test Information (informații despre test)*.

Acestea sunt file ale meniului

- *Patient Information (informații pacient)*
- *Test / Personnel (test/informații personale)*
- *Medications (medicații)*

Închiderea unei file cu *Cancel (anulare)* sau *OK* va face să apară ecranul de achiziție.

Fila *Patient Information (informații despre pacient)*

101A-SP

Fila *Patient Information (informații despre pacient)* este deschisă.

1. Verificați numele și ID-ul pacientului. Dacă datele nu sunt corecte, atunci faceți clic pe *Modify (modificare)* pentru a face modificările.
2. Introduceți denumirea *Room (Camerei)* (max. 5 caractere).
3. Selectați un *Location Number (Număr locație)* sau un *Location Name (Nume locație)* (numele pot fi configurate în registrul MUSE, vezi «*Fila MUSE*» la pagina 12-56).
4. Verificați dacă informațiile despre pacient sunt complete.

Notă

În funcție de ecuația de valori de referință selectată, programul solicită sexul, înălțimea, greutatea, data nașterii și etnia pentru a calcula valorile de referință pentru spirometrie (a se citi capitolul «*Ecuațiile valorilor de referință spirometrice, modurile de interpretare, măsurătorile*» la pagina B-14).

Puteți alocă un nume de locație numărului locației (a se citi capitolul «*Fila MUSE*» la pagina 12-56).

Informațiile despre pacient pot fi alocate fișierului pacientului sau numai examinării.

Fila Test / Personnel (test / informații personale)

The screenshot shows a 'Test Information' dialog box with the following fields and callouts:

- 1: Points to the 'Test/Personnel' tab.
- 2: Points to the 'Medical History' text area.
- 3: Points to the 'Reason for Test' dropdown menu.
- 4: Points to the 'Ordering MD', 'Attending MD', 'Ref. MD', and 'Technician' dropdown menus.
- 5: Points to the 'Comment' text area.
- 6: Points to the 'Extra Questions' section, specifically the 'Smoker' radio buttons (Yes/No).
- 7: Points to the 'Order Number' text field.

At the bottom of the dialog are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

52A-R

1. Faceți clic pe fila *Test / Personnel (test / informații personale)*.
2. Introduceți informațiile relevante în câmpul *Medical History (istoricul medical)*.
3. Introduceți *Reason for Test (motivul testului)* sau selectați unul din listă. Sunt permise selecții multiple.
4. Introduceți numele medicului și tehnicianului sau selectați-le din listă.
5. Scrieți orice *comentariu* referitor la test.
6. Răspundeți la *Extra Questions (întrebări suplimentare)*.
7. Introduceți un *Order Number (număr de ordine)*. Numărul va apare pe rapoartele imprimate și pe Tabelul Rezumat.

Notă

Lista *Reason for Test (motivul testului)* poate fi editată (a se citi capitolul «*Editarea textelor standard pentru Reason for Test (Motivul Testului), Medication (Medicație)*» la pagina 12-36).

Dacă este necesar, puteți defini două *Extra Questions (întrebări suplimentare)* (a se citi capitolul «*Fila Miscellaneous (Diverse)*» la pagina 12-36).

Introduceți numele medicului și a tehnicianului configurarea sistemului (a se citi capitolul «*Fila General (Setări generale)*» la pagina 12-40).

Medicații

	Medication	Dose
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

53A-R

1. Faceți clic pe fila *Medications* (medicații).
2. Introduceți sau selectați max. 5 medicamente.
3. Introduceți doza medicamentelor.

Notă

Puteți edita lista de medicamente (a se citi capitolul «[Editarea textelor standard pentru Reason for Test \(Motivul Testului\), Medication \(Medicație\)](#)» la pagina 12-36).

Efectuarea testelor de spirometrie

Informații generale

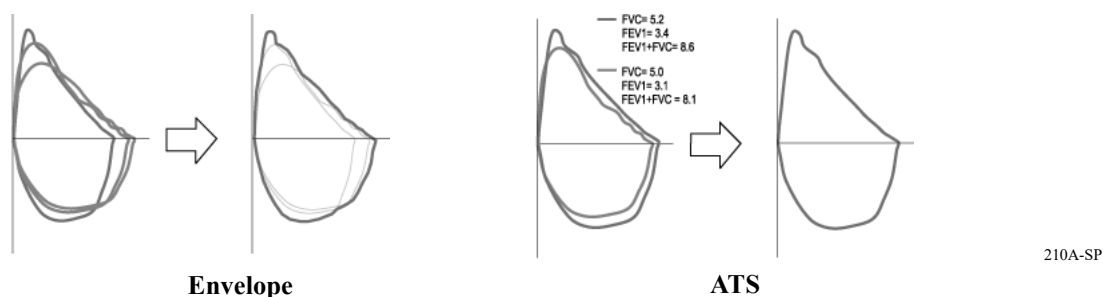
Va fi descrisă efectuarea testului de spirometrie cu senzorul respirator SpiroSoft. Mai jos sunt prezentate etapele efectuării testelor de spirometrie cu senzorul LF 501.

Curba debit-volum este înregistrată în testul de spirometrie; toate valorile relevante pentru diagnostic ale inspirației și expirației forțate pot deriva din curba debit-volum (a se citi capitolul «Definiția valorilor testelor de spirometrie» la pagina B-21). Puteți selecta unul din cele doua moduri de măsurătoare:

- *Envelope*
- *ATS*

Modul *Envelope* permite executarea mai multor manevre în cadrul unui test. La terminarea testului, sistemul va determina curbele envelope și indică valorile măsurătorii. Dacă se fac mai multe măsurători, sistemul va determina cea mai bună măsurătoare, adică pe aceea cu cea mai mare valoare a sumei FVC (Capacitate Vitală Forțată) + FEV1 (Volum Expirator Forțat pe Secundă).

Cu modul *ATS* (American Thoracic Society) (Societatea Americană Toracică), programul va determina mai întâi cele mai bune curbe expiratorii și inspiratorii ale testului, pe baza celei mai mari valori a sumei FVC (Capacitate Vitală Forțată) + FEV1 (Volum Expirator Forțat pe Secundă) sau FIVC (Capacitatea Inspiratorie Vitală Forțată) + FIV1 (Volum Inspirator Forțat pe Secundă). Apoi, sistemul va determina acceptabilitatea testului, utilizând criteriile ATS (a se citi «Criteriul de acceptabilitate» la pagina 8-10). Cele mai bune 3 teste sunt ordonate în funcție de cea mai mare valoare a sumei FVC + FEV1 și sunt stocate (a se citi tabelul *ATS Summary* (Rezumat ATS)). În următoarea etapă, programul stabilește dacă cele mai bune 2 teste întrunesc criteriile ATS privind reproductivitatea (a se citi «Criteriul de reproductibilitate» la pagina 8-10). Măsurătoarea totală care este afișată include curba flux-volum a celui mai bun test. Valorile FVC (Capacitate Vitală Forțată) și FEV1 (Volum Expirator Forțat pe Secundă) sunt cele mai bune valori dintre toate testele; similar, este și cazul curbei flux-volum și a altor valori ce sunt luate din cele mai bune teste.

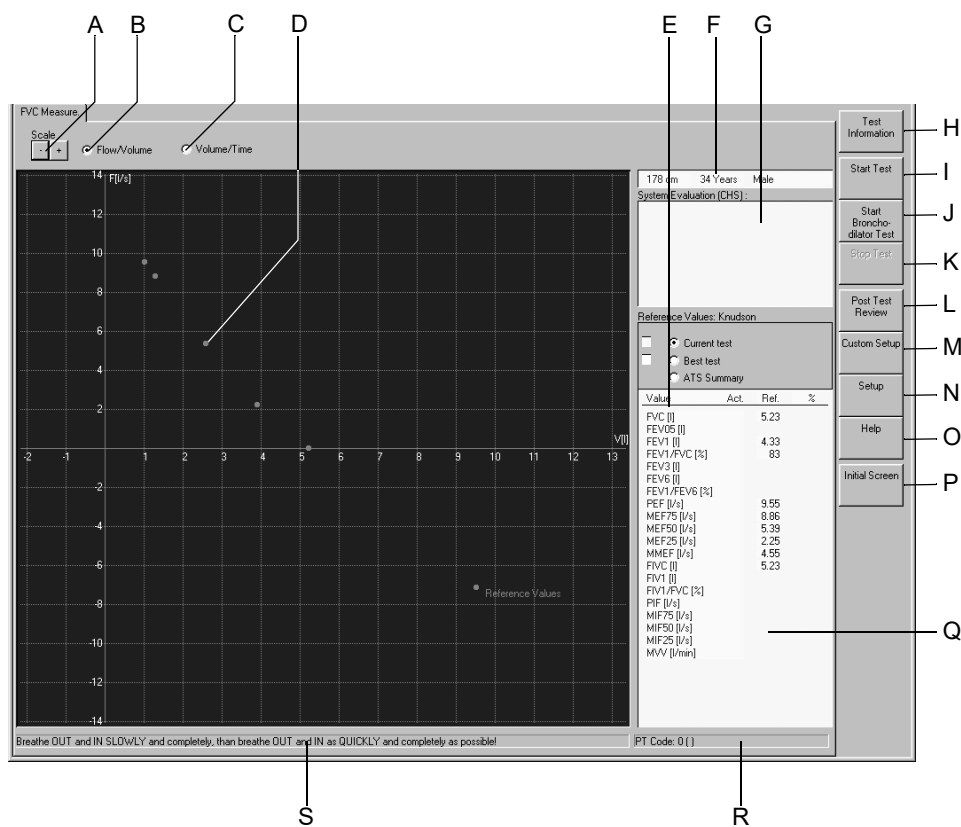


Sistemul oferă un număr de ecuații pentru calcularea valorilor de referință (a se citi capitolul «Ecuatiile valorilor de referință spirometrice, modurile de interpretare, măsurătorile» la pagina B-14); de asemenea, puteți alege unul dintre cele două

moduri de interpretare (a se citi capitolul «Modurile de interpretare» la pagina B-17).

Notă

- ◆ Pentru măsurătorile curbei flux-volum, cooperarea pacientului este esențială.
- ◆ Condițiile ambientale ar trebui verificate în fiecare zi, înainte de efectuarea testelor de spirometrie; temperatura este factorul cu cel mai mare impact asupra rezultatelor testului (a se citi capitolul «Fila de Acquisition (Achiziție)» la pagina 12-35).
- ◆ Consultați capitolul «Fila de Acquisition (Achiziție)» la pagina 12-35 pentru informații referitoare la selectarea *Measurement Mode (modulul de măsurătoare)*, *Interpretation Mode (modul de interpretare)* sau la *Equation for Reference Value Calculation (ecuația de calculare a valorii de referință)* sau la introducerea *PT Code (codul PT)*.



201A-SP

- | | |
|---|--|
| A | Faceți clic pe butoane pentru a modifica scala curbei. |
| B | Faceți clic pe butonul de opțiune pentru afișarea curbei flux-volum. |
| C | Faceți clic pe butonul de opțiune pentru afișarea curbei volum-timp. |
| D | Curba de referință. |
| E | Tabel cu valorile actuale și cele de referință. |

F		Datele pacientului.
G		Zona de evaluare a sistemului (cadranul MILLER numai cu LF 501).
H		Faceți clic pentru a introduce informațiile despre test.
I		Faceți clic pentru a începe testul.
J		Faceți clic pentru a începe testul de bronhodilație.
K		Faceți clic pentru a încheia testul.
L		Faceți clic pentru a avea raportul post test.
M		Faceți clic pentru a încărca setările sistemului realizate de diferiți utilizatori ai sistemului (a se citi capitolul «Custom Setups (Setări personalizate), Factory Setup (Setări din fabrică)» la pagina 12-38).
N		Faceți clic pentru a afișa meniul cu setări pentru testul de spirometrie (a se citi capitolul «Setarea testelor de spirometrie» la pagina 12-35).
O		Faceți clic pentru a activa programul Help (ajutor) online.
P		Faceți clic pentru a reveni la ecranul inițial.
Q		Acceptabilitatea ATS pentru testul curent, atestarea ATS.
R		Informații despre codul PT (pentru informații privind introducerea codului PT, consultați capitolul «Fila de Acquisition (Achiziție)» la pagina 12-35).
S		Bara de status cu informații referitoare la procedura testării.

Măsurătoarea Flux-Volum – etapele de utilizare

Avertisment

Măsurători incorecte, riscul de infecție — pneumotahul și piesa bucală sunt de unică folosință. Utilizați un pneumotah nou pentru fiecare pacient. Verificați dacă codul PT de pe pneumotah este identic cu codul PT de pe (R) ecranul de achiziție.

Curățați clipsul nazal după fiecare pacient și montați bureți noi.

La LF 501, utilizați o piesă bucală nouă pentru fiecare pacient.

1. Explicați pacientului procedura testului.

2. Montați clipsul nazal pentru a vă asigura că toate volumele respiratorii trec prin senzor.
3. În timpul măsurătorii, pacientul ar trebui să stea drept și să țină senzorul SpiroSoft în poziție orizontală.
4. Faceți clic pe *Start Test (start test)*, apoi faceți clic pe *OK* pentru a confirma faptul că pacientul nu respiră încă prin senzor.
5. Așteptați până ce bara de status devine verde.
6. Pacientul trebuie să lipească buzele în jurul piesei bucale și să execute următoarele manevre prin senzor:
 - a. Să expire complet.
 - b. Să inspire complet, lent.
 - c. Să expire puternic și cât mai lung posibil (parametrii expirației forțate; în modul *ATS*, expirația ar trebui să dureze cel puțin 6 secunde (a se citi informațiile referitoare la modul *ATS*)).
 - d. Să inspire puternic și cât mai adânc posibil (parametrii inspirației forțate).
7. Faceți clic pe *Stop Test (stop test)* (beep). Sistemul emite și un sunet beep atunci când SpiroSoft încheie automat măsurătoarea.
8. Repetați testul de câteva ori, deoarece cooperarea pacientului este foarte importantă pentru calitatea testului.
9. Faceți clic pe *Best test (cel mai bun test)* pentru afișarea celui mai bun nou test (inclusiv evaluarea sistemului) dintre toate testele efectuate.

Notă

Măsurătorile flux-volum în modul *ATS* trebuie să îndeplinească câteva criterii:

Criteriul de acceptabilitate

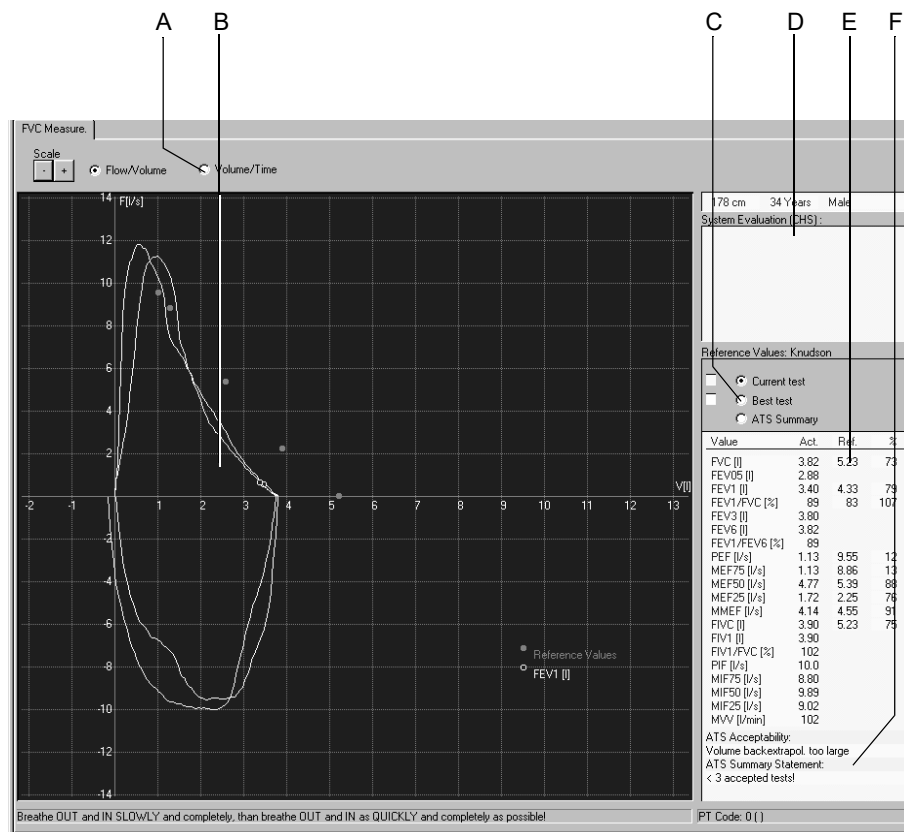
- ◆ Durata expirației la manevra FEV1 trebuie să fie mai mare de 6 secunde (se poate configura sunetul beep, a se citi capitolul «*Fila de Acquisition (Achiziție)*» la pagina 12-35). Altfel, va apare mesajul *Exhalation too short (expirație prea scurtă)*.
- ◆ Trebuie atins un platou la expirației, adică volumul expirator nu trebuie să varieze cu mai mult de 30 ml în ultimele secunde. Altfel, va apare mesajul *No endexpiratory plateau (nu s-a atins platoul expirator final)*.
- ◆ Expirația forțată trebuie să înceapă cât mai repede posibil. Parametrul utilizat pentru a determina startul corect este volumul extrapolat la timpul 0. Acest volum trebuie să fie mai mic de 150 ml sau mai puțin de 5% din FVC. Altfel, va apare mesajul *High back-extrapolated volume (volum extrapolat la timpul 0 prea mare)*.

Criteriul de reproductibilitate

- ◆ Sunt necesare minimum 3 testări acceptate: două dintre acestea trebuie să fie reproductibile. Criteriu pentru reproductibilitate este de o variație maximă de 200 ml între valorile FEV1 și FVC ale ambelor teste. Altfel va apare mesajul *High FEV1 variability (variabilitate FEV1 mare)* sau *High*

FVC variability (variabilitate FVC mare).

Sunt afișate curba flux-volum a testului curent și curba celui mai bun test. Tabelul arată valorile măsurătorii (*Act.*), valorile de referință și procentul deviației testului curent.



202A-SP

- A Faceți clic pe butonul de opțiune pentru afișarea curbei volum-timp.
- B Valoare FEV1.
- C Faceți clic pe butonul de opțiune pentru afișarea testului Curent, Celui mai Bun Test sau a rezumatului ATS.
- D Evaluarea sistemului, în funcție de modul de interpretare selectat (numai pentru *Best test (cel mai bun test)*).
- E Valorile măsurătorii, valorile de referință și procentul deviației în funcție de ecuația selectată pentru calculul valorilor de referință.
- F Acceptabilitatea ATS pentru testul curent, atestarea ATS.

Testul de bronhodilație

Testul de bronhodilație constă în două măsurători: una înainte și una după administrarea medicației. După administrarea medicației, măsurarea dilatației se face după cum urmează:

1. Faceți clic pe *Start Bronchodilator Test (start test de bronhodilație)* pentru a începe măsurătoarea.
2. Sistemul întreabă dacă măsurătoarea precedentă trebuie utilizată ca și test pre-dilație (*Before Bronchodilation (test pre-bronhodilație)*); această întrebare apare numai dacă la pacientul respectiv a mai fost efectuat un test de spirometrie în aceeași zi.
3. Răspundeți la întrebare cu *OK*.
4. Efectuați testul ca o măsurătoare normală flux-volum.

Atunci când selectați Post Test Review (raport post-test), aveți o altă posibilitate de a selecta testul pre-dilație pentru comparația cu testul curent.

Testul de spirometrie cu LF 501

LF 501 suportă și măsurători ale VC (capacitate vitală). Modulile de măsurătoare *ATS* și *Envelope* nu sunt disponibile.

Măsurătoarea capacității vitale

1. Explicați pacientului procedura testului.
2. Montați clipsul nazal pentru a vă asigura că toate volumele respiratorii trec prin senzor.
3. Faceți clic pe *Start Test (start test)* și solicitați pacientului să execute următoarele manevre atunci când indicatorul de culoare portocalie de pe senzor se aprinde:
 - ◆ Sa inspire, să expire și să inspire din nou maxim prin senzor. Apoi, pacientul poate respira normal.

Notă

- ◆ Manevra trebuie executată în interval de 20 secunde după ce ați făcut clic pe *Start Test (start test)*.
- ◆ Programul oprește măsurătoarea atunci când nu detectează o modificare de flux în intervalul de 4 secunde după 2 puncte de inversie identificate sau după 5 cicluri complete de respirație.

Fereastra de curbe indică curba volum-timp (numai expirație) și tabelul indică valorile măsurate și procentul deviației de la valorile de referință.

Faceți clic pe *Start Test (start test)* pentru a iniția măsurători suplimentare. Următoarea curbă va fi reprezentată cu o altă culoare și va fi suprapusă peste prima. Cele mai bune rezultate pentru EVC (capacitatea vitală expiratorie) și IVC

(capacitatea vitală inspiratorie), care nu sunt neapărat determinate în același test, dau VCmax (capacitatea vitală maximă).

Măsurătoarea capacității vitale forțate

1. Pe ecranul de achiziție faceți clic pe *FVC Measure (măsurare capacitate vitală forțată)*.
2. Explicați pacientului procedura testului.
3. Verificați clipsul nazal.
4. Faceți clic pe *Start Test (start test)* și solicitați pacientului să execute următoarele manevre atunci când indicatorul de culoare portocalie de pe senzor se aprinde:
 - ◆ Să inspire până la maximum prin senzor. Să expire până la maximum și cât mai repede posibil, apoi să inspire din nou la maximum și cât mai repede posibil. Apoi, pacientul poate respira normal.

Raportul Post-Test

Rezumatul testului

Value	Ref	Age	%
FVC [l]	5.23	3.44	73
FEV05 [l]	4.33	2.48	80
FEV1 [l]	4.33	2.48	100
FEV1/FVC [%]	83	98	
FEV3 [l]	3.84	3.44	
FEV6 [l]	3.44	3.44	
FEV1/FEV6 [%]	94	94	
PEF [l/s]	9.55	1.18	12
MEF75 [l/s]	8.86	1.43	12
MEF50 [l/s]	5.39	5.88	94
MEF25 [l/s]	2.25	1.42	85
MMEF [l/s]	4.55	4.44	100
FVC [l]	5.23	3.40	75
FEV1 [l]	3.15	3.15	
FEV1/FVC [%]	91	91	
PEF [l/s]	9.88	9.88	
MIF75 [l/s]	6.47	6.47	
MIF50 [l/s]	3.12	3.12	
MIF25 [l/s]	9.43	9.43	

203A-SP

- A Faceți clic pentru afișarea curbei flux-volum și a datelor tabelare.
- B Zona pentru informații despre pacient.
- C Zona pentru informații despre test.
- D Zona pentru rezultatele măsurătorii.
- E Interpretare.
- F Selectați ☒ afișarea și imprimarea evaluării sistemului sau deselectați ☐.

- G  Faceți clic pentru a afișa lista de pacienți pentru un nou test.
- H  Faceți clic pentru a afișa o listă cu mai multe teste pentru pacientul curent (baza de date locală).
- I  Faceți clic pentru a afișa o listă cu mai multe teste pentru pacientul curent (baza de date MUSE).
- J  Faceți clic pentru a afișa fereastra cu setări pentru imprimare.
- K  Faceți clic pentru a afișa o listă de teste în vederea comparării cu testul curent.
- L  Faceți clic pentru a afișa fereastra de interpretare unde poate fi creată o interpretare detaliată a testului.

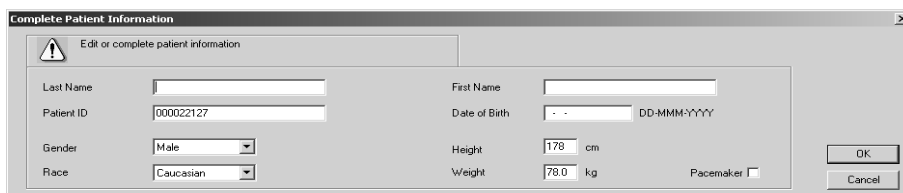
M  Faceți clic pentru a activa programul Help (ajutor) online.

N  Faceți clic pentru a reveni la ecranul inițial.

Butoanele *Modify...* (*modificare*) permit editarea sau completarea datelor din zonele respective, așa cum este descris mai jos:

Informații despre pacient

Se deschide fereastra Patient Information (informații despre pacient). Puteți numai să introduceți sau să corectați date, aceasta fără a afecta calcularea valorilor de referință.



184A-BP

Informații despre test

Se deschide fereastra *Test Information* (*informații despre test*) (a se citi «[Introducerea informațiilor despre test](#)» la pagina 8-4).

Notă

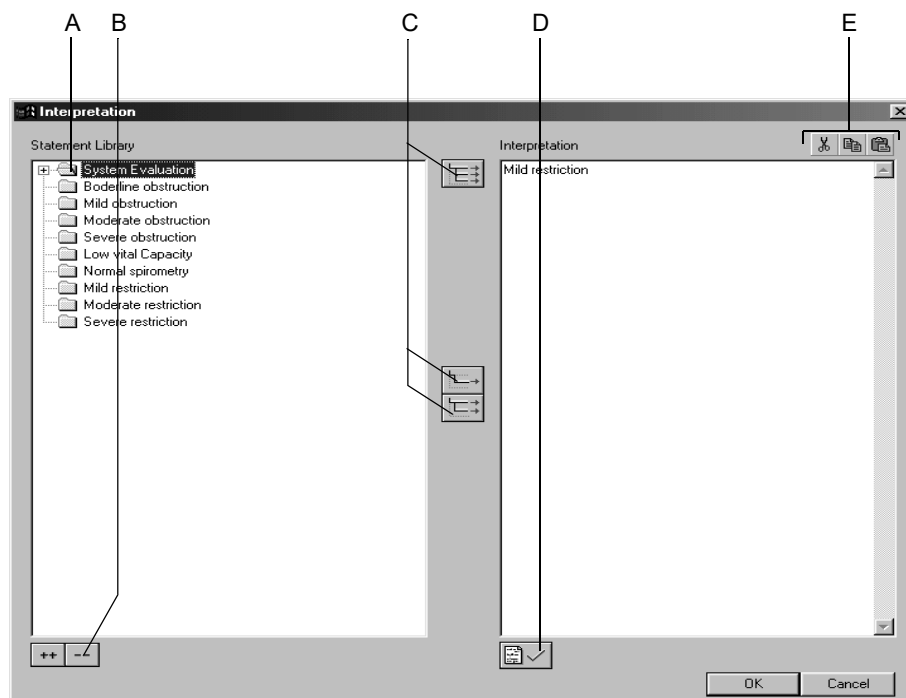
Informațiile despre test sunt alocate testului, nu pacientului.

Măsurătoarea capacității vitale forțate

Faceți clic pe registrul *FVC Measure* (*măsurătoarea capacității vitale forțate*), pentru afișarea ecranului de achiziție împreună cu curba flux-volum corespunzătoare și valorile măsurătorii. Bara de status indică condițiile ambientale la momentul efectuării măsurătorii.

Crearea sau editarea interpretării

La sfârșitul testului, evaluarea sistemului este introdusă automat în fereastra de interpretare. Faceți clic pe *Interpretation (interpretare)* sau *Modify...* (*modificare*) pentru a deschide fereastra. În partea stângă a ferestrei veți vedea un număr de directoare care conțin texte standard pentru interpretare. Sistemul creează interpretarea prin furnizarea unor texte standard care pot fi copiate în zona pentru Interpretare din dreapta. În zona pentru interpretare puteți edita texte după cum este nevoie (introduceți text nou, copiați, tăiați, lipiți, etc.). Consultați capitolul «[Editarea textelor standard pentru Interpretation \(Interpretare\)](#)» la pagina 12-37 pentru informații referitoare la editarea textelor standard.



206A-SP

- A Faceți clic pentru a deschide individual directoarele.
- B Faceți clic pe simbol pentru deschiderea (++) sau închiderea (-) simultană a tuturor directoarelor.
- C Faceți clic pe simbol pentru a copia directoarele , rândurile individuale , rândurile inclusiv capitolul .
- D Faceți clic pe simbol pentru a confirma rezultatele testului.
- E Faceți clic pe simbol pentru a tăia, copia, lipi textul în zona pentru interpretare.

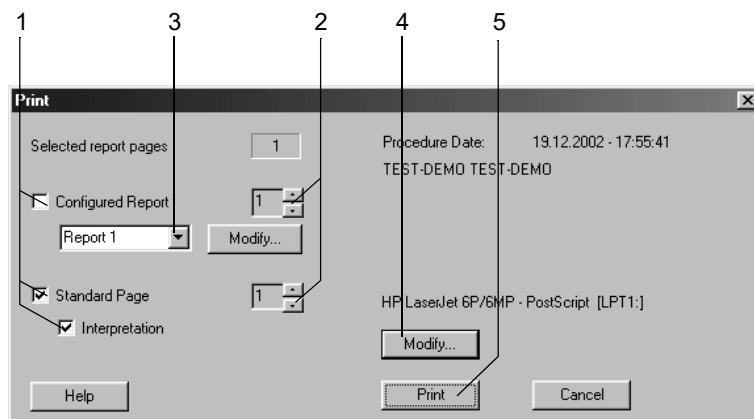
Notă

Ca și alternativă, faceți dublu clic pe textul pe care doriți să îl copiați din stânga

în dreapta.

Imprimarea raportului

Faceți clic pe butonul *Print* (imprimare) pentru a imprima raportul. Fereastra de setări pentru imprimare se deschide și puteți ajusta temporar setările pentru imprimare. Consultați capitolul «*Fila Miscellaneous (Diverse)*» la pagina 12-36 pentru detalii privind modificarea permanentă a setărilor.



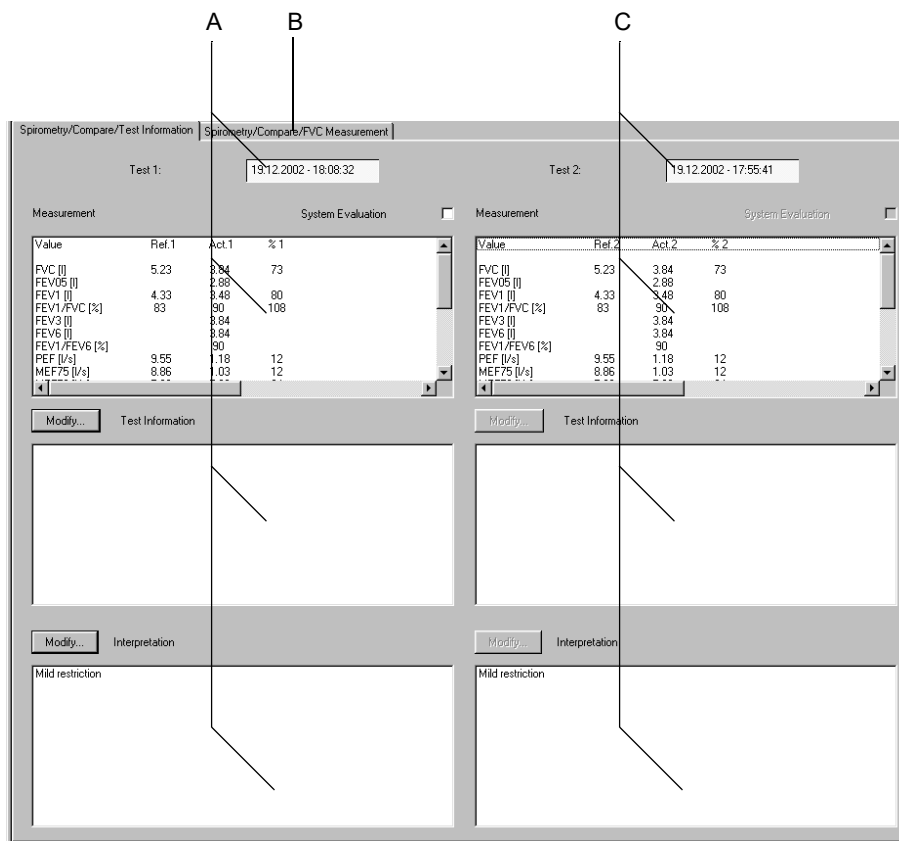
207A-SP

1. Selectați documentele care trebuie incluse în raport ☒
 - ◆ *Raportul configurat*
 - ◆ *Standard Page (pagina standard)* conține Curba Flux-Volum, Curba Volum-Timp, Măsurătorile
 - ◆ *Interpretare* (apare numai în Standard Page (pagina standard))
2. Selectați numărul de copii pentru imprimare.
3. Selectați un format pentru Raportul Configurat (faceți clic pe *Modify...* (modificare) pentru afișarea Report Editor (raport editor), a se citi capitolul «*Editorul de raport*» la pagina 12-10).
4. Selectați imprimanta.
5. Faceți clic pe butonul *Print* (imprimare) pentru a iniția imprimarea.

Compararea a două spirograme

Puteți compara spirograma prezentă a unui pacient cu o alta precedentă.

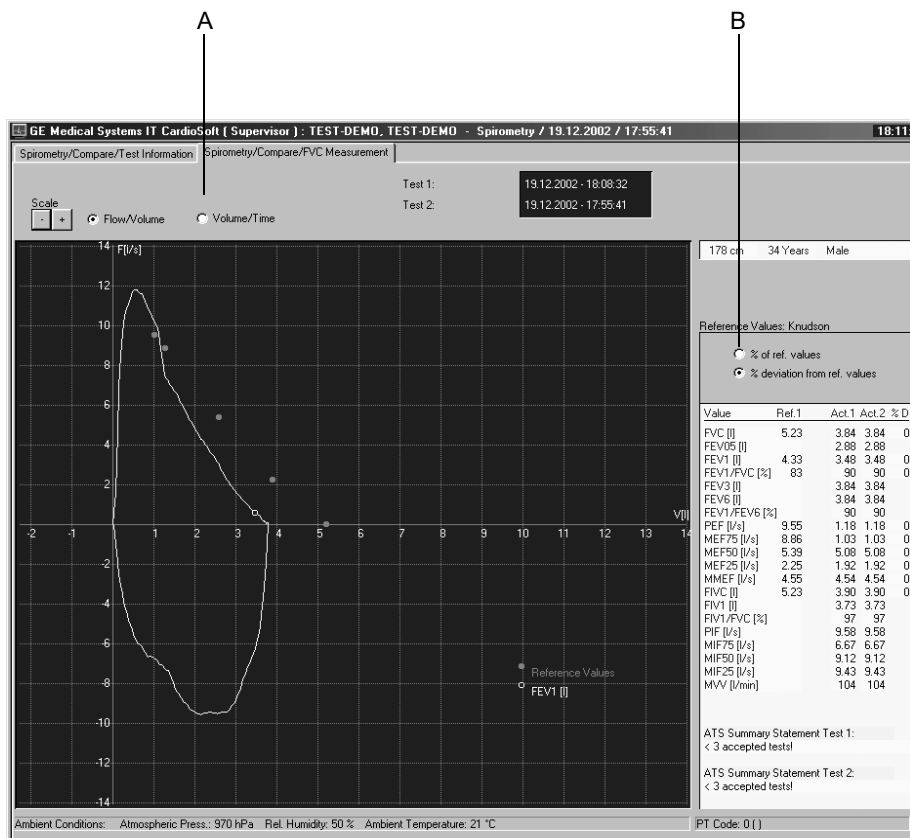
1. Faceți clic pe *Compare (comparare)*.
Se deschide o listă spirogramele pacientului.
2. Selectați un test.
3. Faceți clic pe *OK* pentru a închide fereastra.



204A-SP

- A Datele referitoare la testul 1 (testul de referință, testul selectat primul).
 B Faceți clic pentru afișarea curbei flux-volum și a datelor tabelare.
 C Datele referitoare la testul 2.

Faceți clic pe *Spirometry/Compare/FVC Measurement* (spirometrie/comparație/măsurătoare capacitate vitală forțată) pentru afișarea ecranului de comparație ce conține curba flux-volum. Ecranul indică două curbe și procentul deviației de la valorile standard sau procentul valorilor de referință atinse.



209A-SP

- A Faceți clic pe butonul de opțiune pentru afișarea curbei volum-timp.
- B Modificați afișajul tabular din *% of ref. values* (% valorilor de ref.) în *% deviation from ref. values* (% deviației de la valorile de referință).

Pentru observațiile dvs.

9 Gestionarea datelor

Pentru observațiile dvs.

Informații generale

Toate datele pacienților sunt stocate în baza de date locală. Datele pacienților pot fi

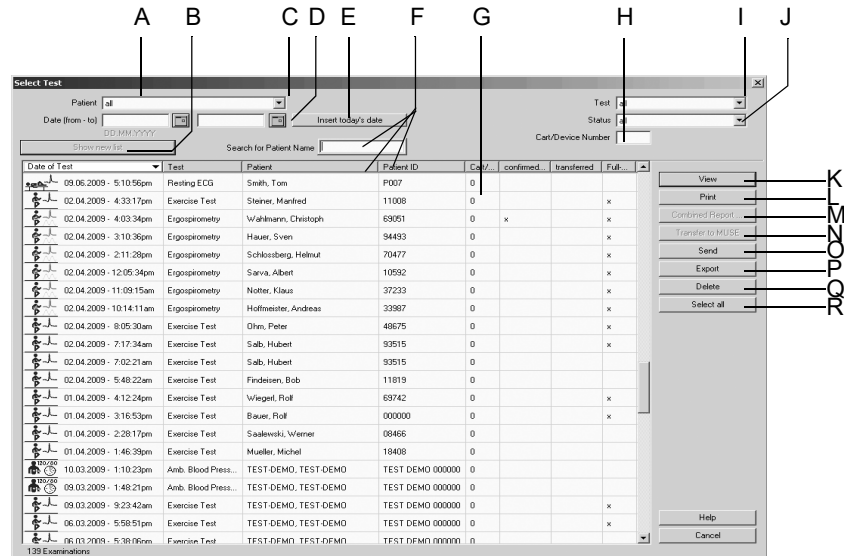
- vizualizate, editate, imprimate
- exportate către un alt mediu de stocare
- transferate în baza de date a sistemului MUSE sau
- șterse

Faceți clic pe *Local Database (baza de date locală)* pentru a deschide fereastra cu numele tuturor pacienților înregistrați.

În această fereastră puteți

- face clic pe *Test* pentru a vizualiza toate testele
- selecta un pacient și apoi face clic pe *Test* pentru a vizualiza doar testele acestui pacient

Selectarea examinărilor pacientului



101A

- A Pacientul selectat (sunt afișate numai examinările efectuate la acest pacient).
- B Faceți clic pe buton pentru actualizarea listei conform criteriilor de selectare.
- C Faceți clic pe săgeata jos pentru a deschide lista cu opțiuni *all* (toate) (adică vor fi afișate toate examinările stocate în baza locală de date).
- D Introduceți datele, dacă doriți să vizualizați examinările pacientului dintr-o anumită perioadă.
- E Faceți clic pe buton pentru a insera data curentă la D.
- F Căutați pacientul în funcție de nume sau ID (în funcție de selectarea coloanei *Patient* (Pacient) sau *Patient ID* (ID pacient)).
- G Coloanele cu detalii despre examinările pacientului: *Cart/Device Number* (număr sistem sistem/aparat): Numărul ID al aparatului de achiziție, *confirmare*: rezultatele au fost văzute și confirmate de un medic, *transferate*: examinările pacientului au fost transferate în sistemul MUSE, *Full disclosure ECG* (EKG online): EKG online a fost transferat, *Patient* (pacient): numele pacientului când *all* (toate) testele din baza de date sunt afișate.
Lista poate fi aranjată pe coloane. Pentru aceasta, faceți clic pe antetul coloanei cu butonul stâng al mausei.
Butonul drept al mausei se utilizează pentru revenirea la lățimea inițială a coloanei.
- H Introduceți un *Cart/Device Number* (număr sistem/aparat), dacă doriți să vizualizați numai examinările pacientului efectuate cu un anumit aparat.

- I Faceți clic pe săgeata jos pentru afișarea listei cu toate tipurile de teste și selectați.
 - J Faceți clic pe săgeata jos pentru afișarea listei diferitelor statusuri ale testelor și selectați. numai examinări ale pacientului *confirmed* (*confirmate*) sau *unconfirmed* (*neconfirmate*) sau *all* (*toate*) examinările pacientului.
 - K Faceți clic pe buton pentru a vizualiza examinările selectate ale pacientului.
 - L Faceți clic pe buton pentru a imprima raportul final al examinărilor selectate ale pacientului.
 - M Faceți clic pe buton pentru a crea un raport combinat pentru pacientul curent (a se citi capitolul «**Imprimarea unui raport combinat**» la pagina 9-7).
 - N Faceți clic pe buton pentru a transfera examinarea (examinările) pacientului selectat în baza de date MUSE.
 - O Faceți clic pe buton pentru a transfera examinarea (examinările) pacientului prin modem sau pentru a salva o (le) în alt director.
 - P Faceți clic pe buton pentru a exporta examinarea (examinările) pacientului utilizând fișiere cu format PDF, Word, Excel sau XML.
 - Q Faceți clic pe buton pentru a șterge examinarea (examinările) selectate ale pacientului.
 - R Faceți clic pe buton pentru a selecta toate examinările afișate ale pacientului.
1. Selectați *all* (*toate*) în lista *Patient* (*pacient*) dacă doriți să vizualizați toate examinările stocate ale pacientului și nu doar cele ale pacientului selectat.
 2. Pentru a reduce numărul examinărilor afișate
 - ◆ introduceți *Cart/Device Number* (*numărul sistemului sistemului/aparatului*) pentru a vizualiza numai examinările efectuate cu acel sistem/aparat.
 - ◆ introduceți o perioadă de timp *Date (from – to)* (*data (de la – la)*) pentru a vizualiza numai acele examinări efectuate în acea perioadă.
 - ◆ faceți clic pe *Insert today's date* (*inserare data curentă*) pentru a vizualiza numai examinările pacientului efectuate în acea zi.
 - ◆ selectați un tip specific de test (de ex. numai testele de efort) din lista de *Test* (*teste*)
 - ◆ selectați statusul testelor (confirmate, neconfirmate) din lista de *Status* (*status*)
 3. Faceți clic pe *Show new list* (*vizualizare listă nouă*) pentru a actualiza lista conform setărilor făcute.
 4. Selectați o examinare a pacientului făcând clic pe aceasta.

Notă

Examinările pacientului marcate cu un asterisc * sunt stocate pe un mediu extern.

Puteți selecta mai multe examinări ale pacientului, ținând apăsată tasta **Shift**.

Faceți clic pe *Select all (selectare toate)* pentru a selecta toate examinările afișate ale pacientului.

În cazul unei rețele, testul unui pacient nu trebuie vizualizat pe mai multe stații de lucru odată.

Verificarea, editare, imprimarea examinărilor pacientului

Faceți clic pe *View (vizualizare)*.

Va apărea mai întâi *Test Summary (rezumatul testului)*.

Puteți edita informațiile. Modificările sunt salvate automat în baza de date locală atunci când ieșiți din ecran. Pentru a imprima examinările pacientului afișate, faceți clic pe butonul *Print (imprimare)*.

Notă

Examinarea unui pacient o puteți afișa și făcând dublu clic pe aceasta.

Atunci când lucrați în rețea, nu este posibilă vizualizarea examinarea unui pacient pe mai multe stații de lucru odată.

Atunci când selectați examinarea unui pacient stocată pe un mediu extern, sistemul vă întreabă dacă doriți numai să vizualizați acea examinare (în acest caz, rămâne pe mediu extern) sau dacă doriți să salvați acea examinare pe computerul dvs.

Examinările pacientului transferate în baza de date a sistemului MUSE pot fi vizualizate și imprimate cu ajutorul Browser-ului MUSE.

Atunci când selectați opțiunea *Delete local test data after transfer to MUSE* (ștergeți datele locale ale testului după transferul în sistemul MUSE) din registrul MUSE (a se citi capitolul «Fila MUSE» la pagina 12-56), toate datele testului vor fi șterse automat din baza de date locală. Rămân salvate numai datele demografice ale pacientului.

Imprimarea unui raport combinat

Pentru pacientul selectat, puteți crea și imprima un raport combinat a mai multor examinări.

1. Selectați pacientul.
2. Selectați o examinare (sau selectați mai multe examinări, ținând apăsată tasta **Shift**).
3. Faceți clic pe *Combined Report (raport combinat)*.

Este afișat raportul combinat.

Raportul combinat poate fi editat și imprimat, dar nu poate fi salvat.

Vizualizarea și imprimarea examinărilor din sistemul MUSE

1. Faceți clic pe butonul *MUSE Browser (browser MUSE)* de pe ecranul inițial.
2. Introduceți parola MUSE dacă este solicitat. Va apare pagina web MUSE.
3. Selectați *Display with Frame (afișare cu cadru)* sau *Display without Frame (afișare fără cadru)*.
4. Interogați sistemul sau identificați examinarea pacientului după ID-ul sau numele pacientului.
5. Afișați documentele individuale ale examinării pacientului.
6. Imprimați rapoartele utilizând instrumentele de imprimare de pe ecranul Acrobat Reader (bara cu instrumente se află deasupra paginii de raport).

NU UTILIZAȚI instrumentele de imprimare ale Internet Explorer (instrumentele se află în partea de sus a ecranului).

Arhivarea, exportul, ștergerea examinărilor pacientului

Mai întâi selectați examinarea (examinările) pacientului.

- Pentru a selecta o serie de examinări consecutive, țineți apăsată tasta **Shift** și faceți clic pe prima și pe ultima examinare a seriei.
- Pentru a selecta examinări individuale, țineți apăsată tasta **Ctrl** și faceți clic pe fiecare examinare individuală pe care doriți să o selectați.
- Pentru a selecta toate examinările afișate ale pacientului *Select all (selectare toate)*.

Transferul în sistemul MUSE

Pentru a transfera examinarea (examinările) pacientului în sistemul MUSE, faceți clic pe butonul *Transfer to MUSE (transferare în MUSE)*.

Notă

Acest buton este activ numai dacă transferul datelor în sistemul MUSE a fost activat din registrul *MUSE* (a se citi capitolul «*Fila MUSE*» la pagina 12-56).

Datele transmise către sistemul MUSE pot fi editate doar când programul este configurat corespunzător (vezi «*Fila MUSE*» la pagina 12-56).

Examinările pacientului transferate în sistemul MUSE pot fi vizualizate și imprimate cu ajutorul browser-ului MUSE. Rețineți: Selectați formatul *Landscape* înainte de fiecare imprimare.

Transmiterea

Faceți clic pe butonul *Send (transmitere)* pentru a transmite examinarea/examinările pacientului prin modem sau pentru a le salva pe un mediu de stocare.

Transmiterea examinărilor prin modem

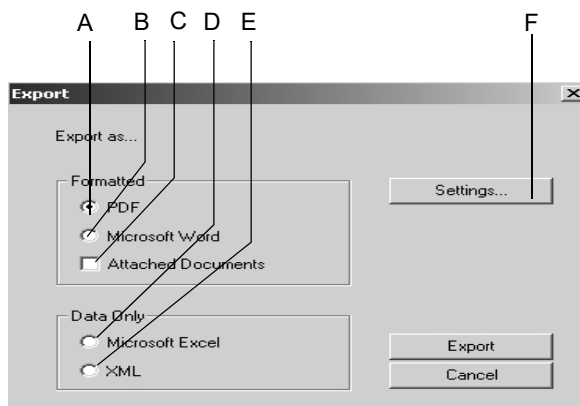
- faceți clic pe *Transmission via modem (transmitere prin modem)*
- introduceți numărul de telefon, numele și parola stației de lucru care urmează să recepționeze examinările.
- Faceți clic pe *OK* pentru a goli fereastra.

Salvarea examinărilor pe un mediu de stocare

- faceți clic pe *Save procedure to storage medium (salvare procedură pe mediu de stocare)*
- Faceți clic pe *OK* pentru a goli fereastra.

Exportul

Faceți clic pe butonul *Export (export)* pentru a exporta examinarea/examinările pacientului utilizând diferite formate ale fișierelor.

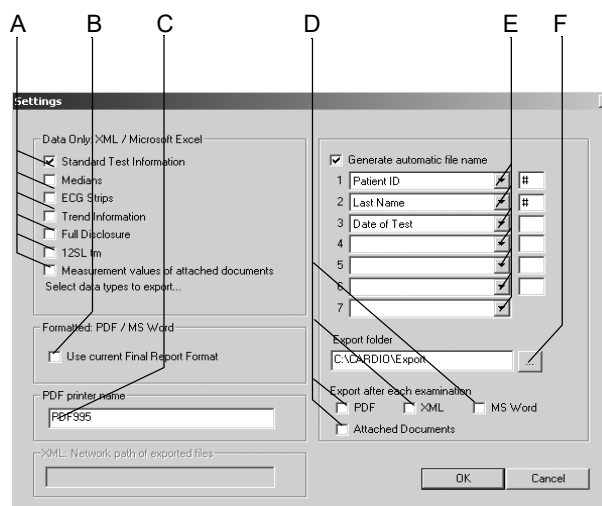


102A

- A Selectați butonul pentru opțiunea de export de date ca fișier *PDF*.
 - B Selectați butonul pentru opțiunea de export de date ca fișier *Microsoft Word*.
 - C Selectați butonul de opțiuni pentru a exporta documentele atașate (ergospirometrie).
 - D Selectați butonul pentru opțiunea de export de date ca fișier *Microsoft Excel*.
 - E Selectați butonul pentru opțiunea de export de date ca fișier *XML*.
 - F Faceți clic pe buton pentru a afișa ecranul cu setări.
1. Selectați formatul pentru export (A, B, D sau E).
 2. Configurați setările pentru export, dacă este necesar (a se citi pagina următoare).
 3. Faceți clic pe butonul *Export (export)* pentru a exporta datele.

Pentru formatul *PDF*, selectați documentele pentru imprimare din fereastra *Print (imprimare)*.

Setări



102A

- A Selectați datele pentru a fi exportate ca fișiere XLM/Excel.
- B Selectați căsuța dacă doriți să utilizați setările din fila Final Report (raport final) (a se citi «Fila Final Report (raport final)» la pagina 12-9 și «Fila Final Report (Raport final)» la pagina 12-23). Altfel, va apare ecranul pentru configurarea raportului final.
- C Introduceți driverul de imprimantă pentru fișierele PDF.
- D Bifați opțiunea dacă doriți exportul automat al fiecărui test după finalizarea lui, ca fișier DPF, XML sau Word, și cu denumirea selectată la E, și dacă doriți ca documentele atașate să fie incluse în export.
- E Selectați informațiile despre pacient/despre test care doriți să fie incluse în denumirea fișierului pe care îl va genera automat sistemul:
 - tipul testului
 - data
 - numele pacientului
 - prenumele pacientului
 - data de naștere a pacientului
 - ID Pacient
 - nr. examinare pacient
 - dată export
- F Selectați directorul în care doriți să se facă exportul datelor.

Notă

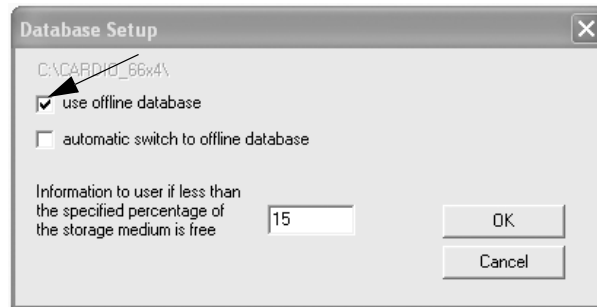
Dacă nu utilizați *driverul de imprimantă PDF PDF995* pentru a exporta datele în format PDF, trebuie să setați directorul de export în aplicația de editare PDF corespunzătoare.

Lucrul temporar cu baza de date locală

Dacă doriți să lucrați temporar cu baza de date (pentru vizitele doctorului la domiciliu) offline (locală), puteți copia lista pacienților (fără examinări) în baza de date locală. Puteți face acest lucru manual sau automat.

Manual

1. Conectați computerul la rețeaua de date.
2. Faceți clic pe *System Configuration (Configurație sistem)* pentru afișarea meniului cu configurația sistemului.
3. Faceți clic pe *Database... (Bază de date...)*
4. În fereastra *Database Setup (Configurare bază de date)* selectați *use offline database (utilizează baza de date offline)*.



162A

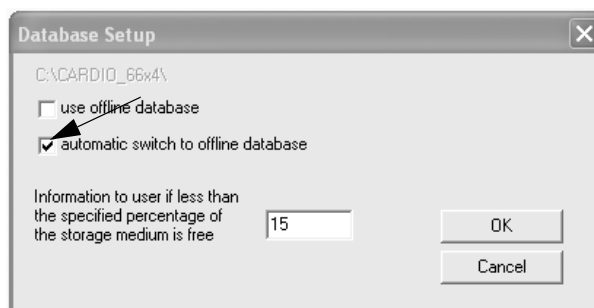
Lista cu pacienții, fără examinările corespunzătoare va fi copiată în baza de date locală.

Acum puteți deconecta computerul de la rețeaua de date și continua să lucrați cu baza de date locală ca de obicei, adică puteți selecta un pacient și efectua un test sau accepta un pacient nou pentru a efectua un test.

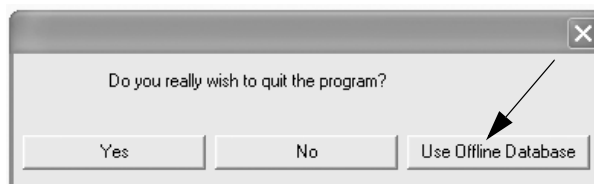
Când ați terminat de lucrat cu baza de date locală, reconectați computerul la rețea și deselectați opțiunea *use offline database (utilizează baza de date offline)*: noile teste și noii pacienți pentru care există teste vor fi copiate în baza de date de pe server.

Automat

Dacă bifați opțiunea *automatic switch to offline database* (trecere automată la baza de date offline) în fereastra *Database Setup* (Configurare bază de date), se va afișa un buton suplimentar când închideți programul: *Use Offline Database* (Utilizează baza de date offline).



163A



164A

Când închideți programul cu acest buton, lista de pacienți va fi copiată în baza de date locală. Continuați să lucrați cu computerul dvs. ca de obicei.

Când ați terminat de lucrat cu baza de date locală, închideți programul, reconectați computerul la rețea și porniți programul. Noile teste și noii pacienți pentru care există teste vor fi copiate automat în baza de date de pe server. Un mesaj vă informează despre procedura de copiere.

10 Utilizarea instrumentelor de administrare

Pentru observațiile dvs.

Informații generale

Programul poate fi utilizat în combinație cu următoarele instrumente administrative:

- program de restituire pentru serviciile medicale
- sistem informatizat al spitalului (HIS)
- sistem EMR (înregistrări electronice medicale)

Descriere

Programul CardioSoft acceptă comunicarea cu instrumentele administrative prin intermediul următoarelor interfețe

- GDT (German medical device data standard (Standardul medical german de date pentru dispozitive))
- BDT (German medical data standard (Standardul medical german de date))
- HL7 (necesită opțiunea XEMR)

Notă

Consultați descrierile furnizate separat.

Dacă programul se utilizează în combinație cu un instrument administrativ, fișierul pacientului este gestionat întotdeauna cu instrumentul administrativ, în vreme ce datele de testare sunt gestionate cu programul CardioSoft. În acest caz veți selecta și pacientul în instrumentul de administrare și veți introduce înălțimea și greutatea acestuia.

După selectarea pacientului, alegeți tipul testului. Veți fi transferat automat în sistemul CardioSoft pe care îl utilizați de obicei. Dacă doriți să selectați un alt pacient, trebuie să închideți programul de examinare și să selectați pacientul din instrumentul administrativ.

După terminarea testului și închiderea programului de examinare, datele cele mai importante, dar nu și curbele, vor fi transferate în instrumentul administrativ.

Dialog între instrumentul administrativ și CardioSoft:

- pornirea instrumentului administrativ
- selectarea pacientului
- afișarea istoricului medical al pacientului
- selectarea unei examinări (pornirea CardioSoft)
- achiziția unui test nou (EKG, spiogramă etc.)
- închiderea programului de examinare
- transferul datelor de testare în instrumentul de administrare

În timp ce programul CardioSoft rulează în combinație cu un instrument administrativ, funcțiile *selecting another patient (selectare alt pacient)*, *admitting a new patient (înregistrare pacient nou)*, nu sunt disponibile.

Pacientul este înregistrat în instrumentul administrativ cu numele, prenumele, ID-ul pacientului, data nașterii, înălțimea și greutatea.

Notă

GE Healthcare nu garantează, în toate situațiile, compatibilitatea completă a instrumentului de administrare cu CardioSoft.

11 Interfață DICOM

Pentru observațiile dvs.

Informații generale

DICOM (**D**igital **I**maging and **C**ommunications in **M**edicine (Imagistică digitală și comunicații în medicină)) este un standard deschis de schimb pentru date medicale.

DICOM standardizează formatul fișierelor pentru stocarea datelor, precum și protocolul de comunicare pentru schimbul acestor date.

Sunt acceptate următoarele funcții:

- efectuarea procedurilor pe baza listei de comandă (examinări programate)
- efectuarea procedurilor fără lista de comandă (examinări neprogramate)
- transmiterea datelor de procedură către sistemul de arhivare

Notă

Un cod de opțiune DICOM valid va activa interfața DICOM și fila *DICOM*.

Configurațiile din fila *DICOM* trebuie să fie consultate de personalul IT/service (vezi Manualul de service).

Efectuarea procedurilor cu lista de comenzi (procedurile programate)

1. Faceți clic pe *New Test (Test nou)*.
2. Selectați pacientul și faceți clic pe *Order List (Listă de comenzi)*.

Last Name	First Name	Date of Birth	Patient ID
Doe	John	15.03.1949	P-4
Finch	Mikel	01.11.1955	10001000
FirstN	LastN	30.01.1950	PID1
Middleton	Joe	01.01.1970	P-2
Miller	Jack	12.12.1971	P-3
Smith	Tom	02.03.1978	P007
TEST-DEMO	TEST-DEMO	28.04.1968	TEST DEMO 000000
Wabel	Phil	30.03.1982	48029496

104A

O interogare pentru lista de comenzi este transmisă automat prin rețea. Acestea sunt criteriile de căutare implicite:

- comenzile pentru pacientul selectat
- comenzile pentru ziua curentă (azi)
- comenzile asociate cu această stație de lucru

Notă

Este posibilă vizualizarea listei de comenzi fără selectarea prealabilă a unui pacient. O interogare pentru lista de comenzi este transmisă automat prin rețea. Acestea sunt criteriile de căutare implicite:

- ◆ comenzi pentru toți pacienții
- ◆ comenzile pentru ziua curentă (azi)
- ◆ comenzile asociate cu această stație de lucru

3. Dacă este necesar, puteți modifica aceste setări implicite. Apoi, faceți clic pe *Find (Căutare)* pentru a începe interogarea.
4. Selectați din listă comanda. Mai multe detalii pot fi găsite în lista de comenzi.
5. Faceți clic pe *Start Procedure (Pornire procedură)*.

Va începe procedura cu datele pacientului din comanda selectată. Pentru testele de efort, va fi selectat automat un protocol de testare asociat comenzii (vezi Manualul de service).

Dacă există, următoarele date vor fi salvate odată cu testul.

- Numărul de comandă (sursa configurabilă, vezi Manualul de service)
- Numele medicului care a făcut solicitarea
- Numele medicului care efectuează procedura

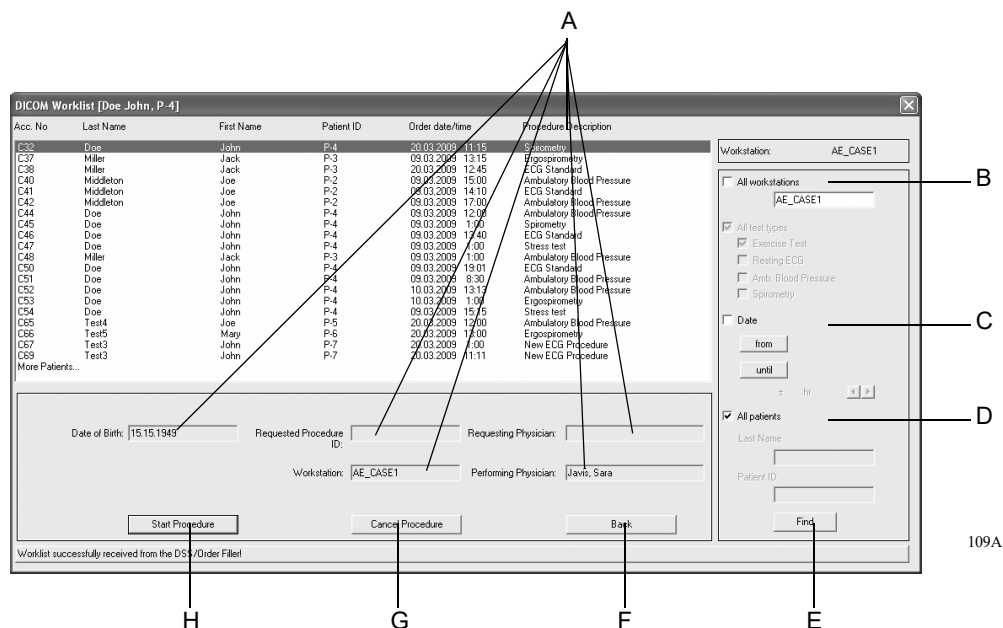
6. Efectuați examinarea conform instrucțiunilor pentru utilizatori.
7. La finalul examinării vi se cere să confirmați dacă testul este unul valid sau unul nevalid. Dacă este nevalid, trebuie să furnizați și un motiv.
8. Confirmați înregistrările dvs.

După ce testul a fost încheiat cu succes (sau după ce a fost analizat, vezi Manualul de service), datele vor fi transmise către sistemul de arhivare.

În funcție de configurația DICOM, doar traseele EKG (doar pentru testele de efort) sau traseele EKG și raportul testului (așa cum a fost configurat pentru imprimare) vor fi transmise către arhivare. După transfer, examinarea este etichetată cu *Transferred (DCM)* (*Transferat (DCM)*) în lista de examinări.

Când datele sunt arhivate (poate dura mai mult sau mai puțin, în funcție de sistemul de arhivare utilizat), examinarea este etichetată cu *Archived (DCM)* (*Arhivat (DCM)*) în lista de examinări. În funcție de configurație, poate să nu fie posibilă editarea examinării arhivate.

Elemente ale listei de comenzi – explicație



- A Conținutul acestor câmpuri variază în funcție de configurația programului.
- B Criteriul de căutare pentru stația de lucru: căutarea unei stații de lucru specifice sau căutarea comenzilor pentru toate stațiile de lucru.
- C Perioada pentru criteriul de căutare: găsirea comenzilor pentru perioada de timp selectată sau găsirea comenzilor indiferent de perioada de timp.
- D Criteriul de căutare în funcție de numele/ID-ul pacientului: căutarea comenzilor pentru pacienți, în funcție de numele de familie sau ID, sau căutarea comenzilor pentru toți pacienții.
- E Faceți clic pentru a căuta comenzi care se încadrează în criteriile de căutare specificate.
- F Faceți clic pentru a închide fereastra.
- G Faceți clic pentru a respinge comanda, furnizând și un motiv.
- H Faceți clic pentru a începe procedura comenzii selectate.

Efectuarea procedurilor fără lista de comenzi (procedurile neprogramate)

- Faceți clic pe *New Test (Test nou)*.
- Selectați pacientul sau introduceți un pacient nou.
- Selectați tipul testului.
- Începeți testul.
- Procedura se efectuează și se arhivează în modul prezentat la secțiunea anterioară.

12 Setările sistemului

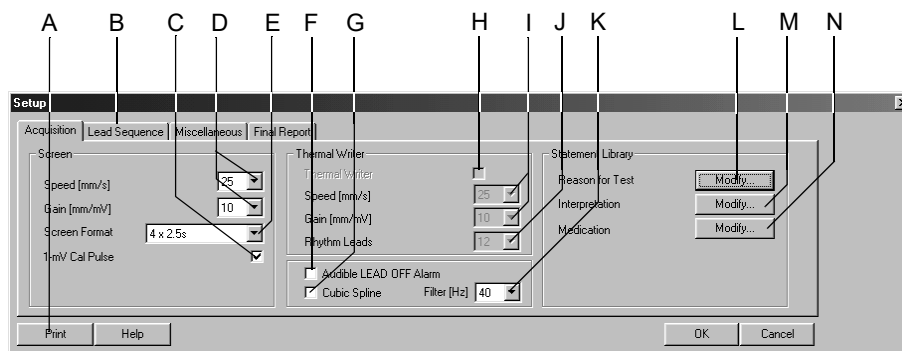
Pentru observațiile dvs.

Setarea EKG-ului în repaus

Setările specifice pentru EKG-ul în repaus pot fi introduse fie în ecranul de achiziție a EKG-ului în repaus unde faceți clic pe *Setup (setare)* pentru a afișa meniul de setări, fie din registrul *General (setări generale)* din System Configuration (configurarea sistemului) (a se citi «*Fila General (Setări generale)*» la pagina 12-41).

Fila de Acquisition (achiziție)

Fila de *Acquisition (achiziție)* cu setările pentru achiziție apare deja în partea de sus.



91A-R

- A Faceți clic pentru a imprima setările pentru EKG-ul în repaus.
- B Faceți clic pentru a afișa alte file pentru setări.
- C Selectați ☒ sau deselectați afișajul calibrării impulsului 1-mV.
- D Selectați viteza și rezoluția (ecranului).
- E Selectați formatul pentru ecran.
- F Selectați ☒ alarma acustică pentru deconectarea electrozilor. Dacă este selectată, sistemul va emite un sunet beep atunci când unul din electrozi este deconectat.
- G Selectați ☒ activarea algoritmului Cubic Spline (compensarea automată a variațiilor de referință). Cubic Spline produce o întârziere a semnalului cu aprox. 2 secunde.
- H Faceți clic ☒ pentru a activa imprimanta termică.
- I Selectați viteza și rezoluția imprimantei.
- J Selectați numărul derivațiilor pentru ritm ce vor fi înregistrate cu imprimanta termică.
- K Selectați frecvența filtrului (EKG).
- L Faceți clic pentru a edita lista pentru *Reason for Test (motivul testului)* (a se citi pagina următoare).
- M Faceți clic pentru a edita textele standard pentru *Interpretation (Interpretare)*.
- N Faceți clic pentru a edita textele standard pentru *Medications (medicație)*.

Editarea textelor standard pentru *Reason for Test (motivul testului)*

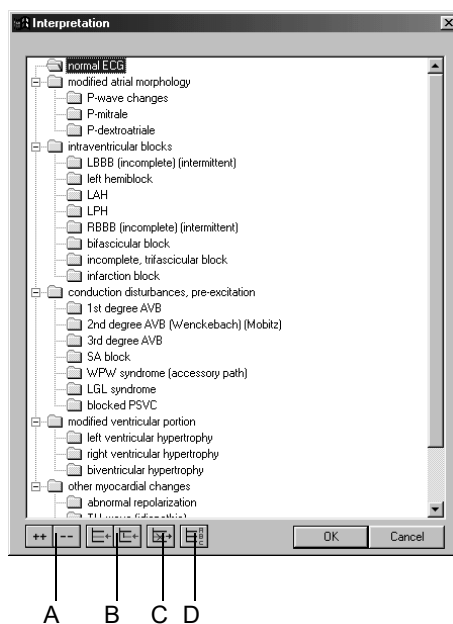
În această fereastră puteți edita textele pentru caseta cu lista ce conține motivele testului. Puteți introduce maxim 12 texte.

1. Faceți clic pe *Modify...* (*modificare...*) pentru a afișa textele standard pentru *Reason for Test (motivul testului)*.
2. Selectați un rând necompletat.
3. Introduceți textul.

Editarea textelor standard pentru *Interpretation (interpretare)*

În această fereastră puteți edita textele standard pentru interpretarea rezultatelor.

1. Faceți clic pe *Modify...* (*modificare*) pentru a afișa textele standard pentru *Interpretation (interpretare)*.
2. Faceți clic pe un rând pentru a îl marca.
3. Faceți clic pe rând pentru a doua oară pentru a activa modul de editare și introduceți modificările.
4. Cu simbolurile aflate în partea de jos a ferestrei puteți
 - ◆ deschide (++) sau închide (- -) directoarele
 - ◆ insera capitole 
 - ◆ insera rânduri 
 - ◆ șterge capitole 
 - ◆ sorta texte în ordine alfabetică 



92A-R

- A Faceți clic pe simbol pentru a deschide (++) sau închide (- -) directoarelor.
- B Faceți clic pentru a insera capitole sau rânduri.
- C Faceți clic pentru a șterge capitole.
- D Faceți clic pe simbol pentru a sorta textele în ordine alfabetică.

Editarea grupelor de medicamente, alocarea denumirii medicamentelor

1. Faceți clic pe *Modify...* (modificare) pentru a afișa textele standard pentru *Medications* (medicație).
2. Faceți clic pe săgeata jos pentru a deschide lista.
3. Selectați grupul de medicamente.
4. Faceți clic pe câmpul pentru *Drug Name* (denumirea medicamentului) pentru a introduce numele medicamentului.

Notă

Alocarea denumirii corecte a medicamentelor la grupele de medicamente este responsabilitatea medicului.



93A-R

Fila Lead Sequence (secvența derivațiilor)

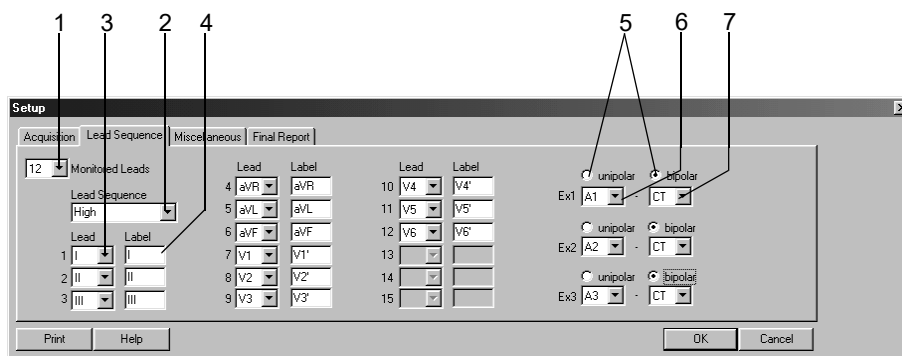
Faceți clic pe fila *Lead Sequence (secvența derivațiilor)* pentru a deschide fereastra.

Secvența derivațiilor reprezintă alocarea derivațiilor EKG la imprimantă sau la canalele ecranului.

Puteți modifica secvența derivațiilor în funcție de necesități și o puteți salva cu același nume sau cu un nume diferit. De asemenea, puteți crea secvențe de derivații noi.

Notă

Secvențele de derivații *Standard* și *Cabrera* nu pot fi modificate.



94A-R

Modificarea secvenței de derivații

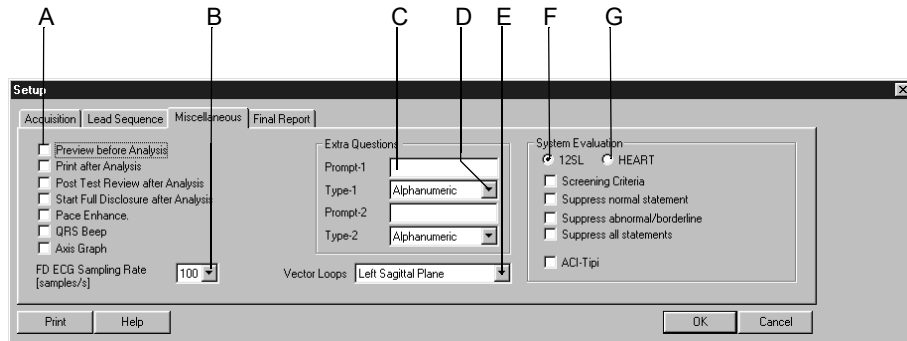
1. Selectați numărul de derivații monitorizate. Aceste derivații vor fi înregistrate.
2. Selectați o *Lead Sequence (secvență de derivații)*.
3. Deschideți câmpul cu lista de canale în care doriți să înregistrați o altă derivație și selectați.
4. Introduceți denumirea derivației.

Configurarea derivațiilor Ex1, Ex2, Ex3

5. Alegeți unipolar sau bipolar.
6. Alegeți prima locație a electrodului Ex1.
7. Selectați a doua locație a electrodului Ex1 (*bipolară*) (a doua locație pentru derivația *unipolară* este întotdeauna CT).
8. Dacă este necesar, modificați denumirea secvenței de derivații (pasul 2) și faceți clic pe *OK* pentru a salva.

Dacă modificați una din selecțiile pentru derivațiile «Ex», numele secvenței apare ca «?».

Fila *Miscellaneous* (diverse)

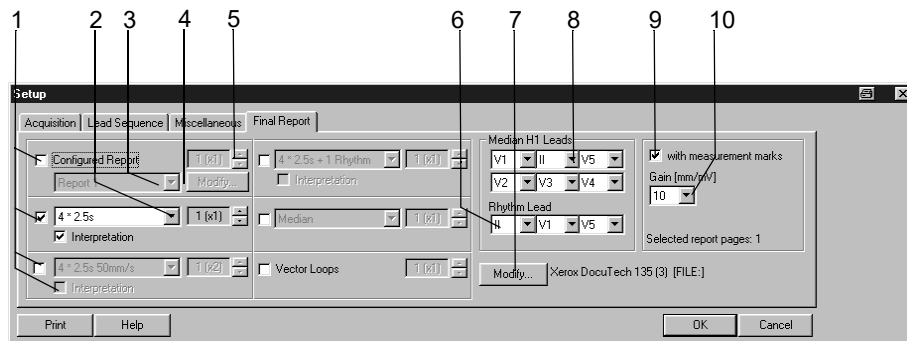


95A-R

- A Selectați căsuțele pentru a ☒ activa următoarele funcții:
Preview before Analysis (Vizualizare înainte de analiză): Este afișat un EKG de 10 secunde pe tot ecranul, analiza urmează numai după confirmare.
Print after Analysis (Imprimare după analiză): Imprimarea automată după achiziția EKG-ului de 10 secunde.
Post Test Review after Analysis (Vizualizarea raportului post test după analiză): Este afișat automat raportul unui EKG de 10 secunde după analiză și achiziție.
Start Full Disclosure after Analysis (Start EKG online după analiză): După achiziția EKG-ului de 10 secunde, sistemul începe salvarea datelor EKG online.
Pace Enhancement (Amplificarea impulsurilor stimulatorului cardiac): Toate impulsurile stimulatorului cardiac vor fi afișate cu o amplitudine de 0,5 mV.
QRS Beep: Sistemul emite un sunet beep de fiecare dată când detectează un complex QRS (numai cu modulul de achiziție CAM-14).
Axis Graph (Graficul axelor): Este afișat un grafic al axelor în *tabelul rezumat* și în *raportul medianelor*.
- B Selectați o valoare eșantion pentru EKG online.
- C Pentru introducerea Extra Question 1 (întrebării suplimentare 1) (apare în *Test Information (informații despre test)*, *Test/Personnel (test/Informații personale)*).
- D Selectați un format pentru răspunsul la întrebarea suplimentară 1.
- E Selectați planul sagital (dreapta/stânga) pentru afișarea buclei vectoriale.
- F Programul de analiză *12SL*:
 Selectați căsuța pentru a afișa rezultatele corespunzătoare în *tabelul rezumat* (ACI-TIPI (Acute Cardiac Ischemia – Time Insensitive Predictive Instrument) este o decizie bazată pe calcule matematice ce s-a dovedit a fi utilă în situații critice în care viteza stabilirii diagnosticului este crucială).
- G Programul de analiză *HEART*.

Fila *Final Report (raport final)*

Faceți clic pe fila *Final Reports (rapoarte finale)* pentru configurarea raportului pentru imprimare.



96A-R

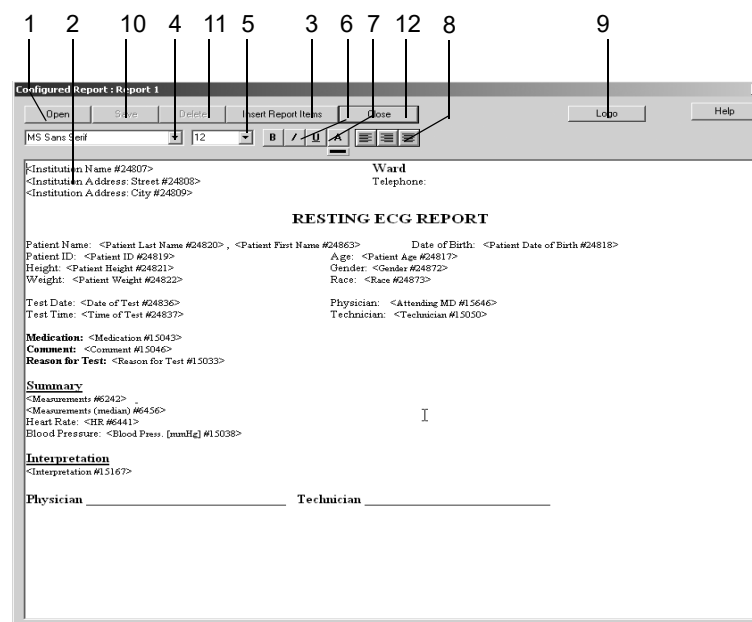
1. Selectați documentele care trebuie incluse în raport ☒
 - ◆ *Raportul configurat*
 - ◆ EKG de 10-secunde (până la 3 formate diferite, cu și fără *Interpretation (interpretare)*)
 - ◆ *Mediane*
 - ◆ *Bucle vectoriale.*
2. Selectați formatul ecranului pentru EKG-ul de 10 secunde. Puteți alege încă două formate în plus.
3. Selectați un format pentru raport.
4. Faceți clic pe *Modify...* (*modificare...*) pentru a edita un raport sau pentru a crea un nou raport configurat (a se citi «*Editorul de raport*» la pagina 12-10).
5. Selectați numărul de copii pentru imprimare.
6. Selectați derivația pentru ritmul cardiac.
7. Selectați imprimanta.
8. Alegeți derivațiile, dacă ați selectat formatul *Swedish H1*.
9. Selectați căsuța dacă doriți să imprimați markerii măsurătorii.
10. Selectați rezoluția.

Editorul de raport

Editorul de raport configurat permite să creați maxim 10 modele (de exemplu, scrisoare către medicul care a făcut trimiterea). Două șabloane (Raport 1 și 2) sunt preconfigurate și nu pot fi modificate.

Faceți clic pe *Modify...* (modificare...) din registrul *Final Report (raport final)* pentru afișarea ferestrei *Configured Report Editor (editorul pentru raportul configurat)*.

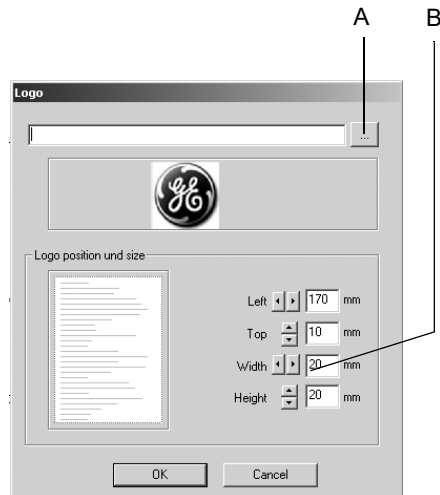
Puteți introduce textul și insera puncte de raport din listă (de exemplu, numele pacientului, frecvența cardiacă) Atunci când raportul este imprimat, programul va înlocui aceste puncte ale raportului cu date actuale.



97A-R

1. Faceți clic pentru a selecta și deschide un șablon de raport.
2. Faceți clic în fereastră și scrieți textul.
3. Faceți clic pe *Insert Report Items (Inserare puncte pentru raport)* pentru a deschide lista cu câmpuri de date disponibile și pentru a le selecta prin dublu clic.
4. Evidențiați textul și selectați fonturile.
5. Selectați mărimea fonturilor.
6. Selectați formatul fonturilor: **bold (aldin)**, *italics (cursiv)* sau underlined (subliniat).
7. Selectați o culoare din paleta de culori A și faceți clic pe bara colorată.
8. Selectați formatul paragrafelor: aliniat la dreapta, aliniat la stânga sau centrat.

9. Faceți clic pe Logo (Siglă) pentru a deschide fereastra.



944A

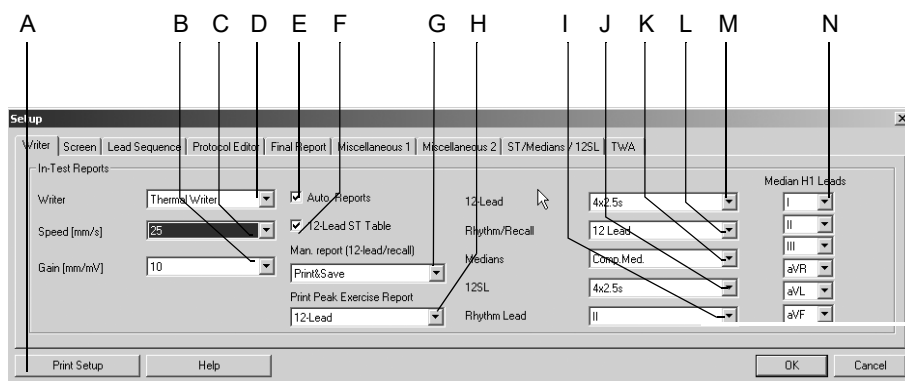
- A Faceți clic pentru a selecta sigla.
- B Utilizați butoanele cu săgeată sau câmpurile text pentru a defini dimensiunea și poziția siglei.
10. Faceți clic pe buton pentru a salva șablonul. Pentru aceasta, introduceți mai întâi denumirea șablonului. Această denumire vă va permite ulterior să selectați acest șablon, atunci când configurați un raport pentru imprimare. Odată editate, rapoartele 1 și 2 trebuiesc salvate sub un nume nou.
11. Faceți clic pentru a șterge șablonul.
12. Închideți fereastra *Configured Report (raport configurat)*.

Setările testului de efort

Setările specifice pentru EKG de efort pot fi introduse fie în ecranul de pre-achiziție a EKG în repaus unde faceți clic pe *Setup (setare)* pentru a afișa meniul de setări, fie din registrul *General (setări generale)* din System Configuration (configurarea sistemului) (a se citi «*Fila General (Setări generale)*» la pagina 12-41).

Fila Writer (imprimanta)

Fila *Writer (imprimanta)* cu setările pentru imprimantă apare deja în partea de sus.

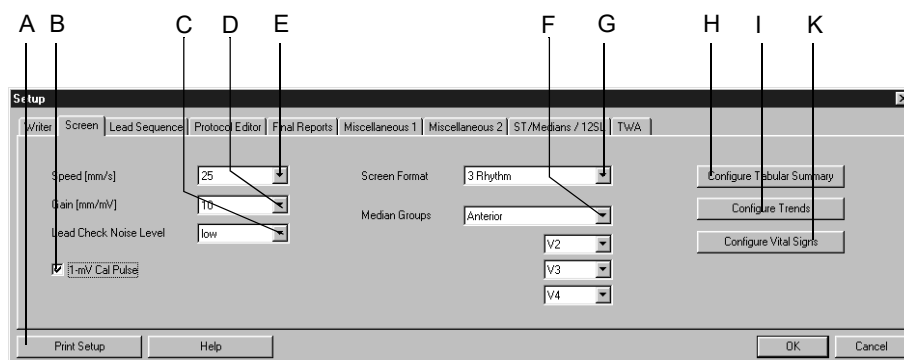


98A-S

- A Faceți clic pentru a imprima setările testului de efort.
- B Faceți clic pentru a selecta rezoluția imprimantei.
- C Faceți clic pentru a selecta viteza imprimantei.
- D Faceți clic pentru a selecta imprimanta pentru rapoartele in-test.
- E Selectați ☒ sau deselectați ☐ rapoartele in-test automate configurate în *Protocol Editor (editorul de protocol)* (a se citi «*Fila Protocol Editor (editor pentru protocol)*» la pagina 12-18).
- F Selectați ☒ sau deselectați ☐ afișarea tabelului ST Table în raportul pentru 12 derivații.
- G Definiți ieșirea rapoartelor in-test realizate manual: *Print (imprimare)*, *Print&Save (imprimare&salvare)* sau *Save (salvare)*.
- H Selectați tipul raportului pentru momentul de efort maxim: *none (nici unul)*, *Medians (mediane)*, *12-Lead ECG (EKG pe 12 derivații)*.
- I Selectați derivația de ritm pentru vizualizare și înregistrare.
- J Selectați formatul raportului *12SL*.
- K Selectați raportul *Medians (medianelor)*:
 - Selectați derivația de ritm pentru medianele conectate la I.
 - Selectați derivațiile pentru medianele H1 conectate la N.
- L Selectați formatul raportului *Rhythm/Recall (ritm/evocare)*.
- M Selectați formatul raportului *12-Lead (12 derivații)*.
- N Selectați derivațiile EKG *H1*.

Fila Screen (ecran)

Faceți clic pe fila *Screen (ecran)* pentru a deschide fereastra.



99A-S

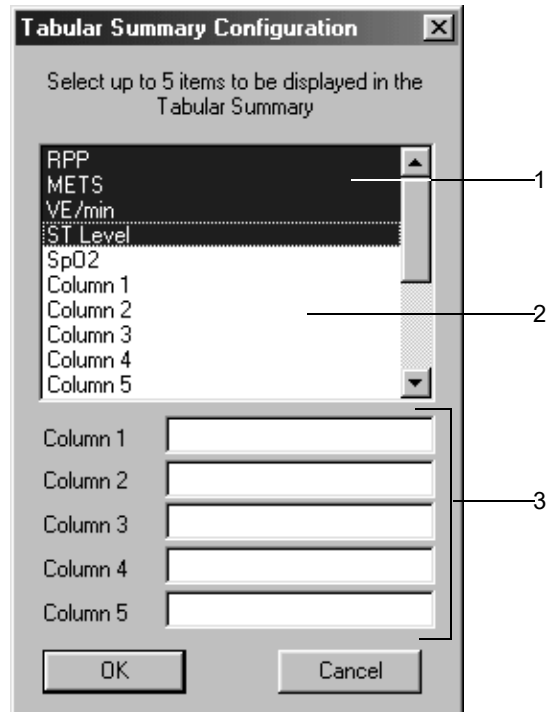
- A Faceți clic pentru a imprima setările testului de efort.
- B Selectați ☒ sau deselectați ☐ afișajul calibrării impulsului 1-mV.
- C Selectați nivelul de sensibilitate la zgomot (raport zgomot/semnal): scăzut, mediu, crescut (electrozii cu o impedanță mare sunt afișați în galben).
- D Selectați rezoluția pentru EKG-urile afișate.
- E Selectați viteza pentru EKG-urile afișate.
- F Selectați grupul de mediane. Apoi selectați derivațiile pentru acest grup.
- G Selectați formatul EKG care va fi afișat pe ecran.
- H Faceți clic pentru a configura *Tabular Summary* (tabelul rezumat) (a se citi pagina următoare).
- I Faceți clic pentru a configura *Trends* (evoluțiile) (a se citi «Configurarea evoluției» la pagina 12-15).
- K Faceți clic pentru a configura fereastra *Vital Signs* (semne vitale) (a se citi «Configurarea semnelor vitale» la pagina 12-16).

Configurarea Tabular Summary (tabelului rezumat)

Puteți defini până la 5 coloane de date în tabelul rezumat în plus față de cele 8 standard.

Selectați tipurile de date preconfigurate sau creați un nou capăt de coloană.

Faceți clic pe *Configure Tabular Summary* (configurarea tabelului rezumat) din «Fila Screen (ecran)» la pagina 12-13 pentru a deschide fereastra.



910A-S

Punctele marcate sunt selectate pentru a fi afișate.

1. Faceți clic pe un punct pentru a îl deselecta.
2. Faceți clic pe un punct deselectat pentru a îl selecta.
3. Pentru a crea propriul capăt de coloană:
 - a. Scrieți noul capăt de coloană.
 - b. Faceți clic pe capătul de coloană pentru a îl selecta.

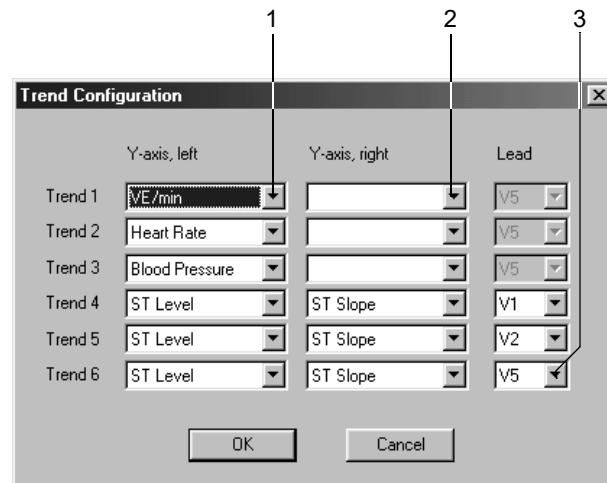
Notă

În coloanele 1 până la 5 puteți introduce valorile fie direct în Tabular Summary (tabelul rezumat), fie prin utilizarea tastei *F11:comentariu*.

Configurarea evoluției

Faceți clic pe *Configure Trends (configurarea evoluției)* din «Fila Screen (ecran)» la pagina 12-13 pentru a deschide fereastra.

Puteți alege parametrii pentru 6 graficul evoluției.



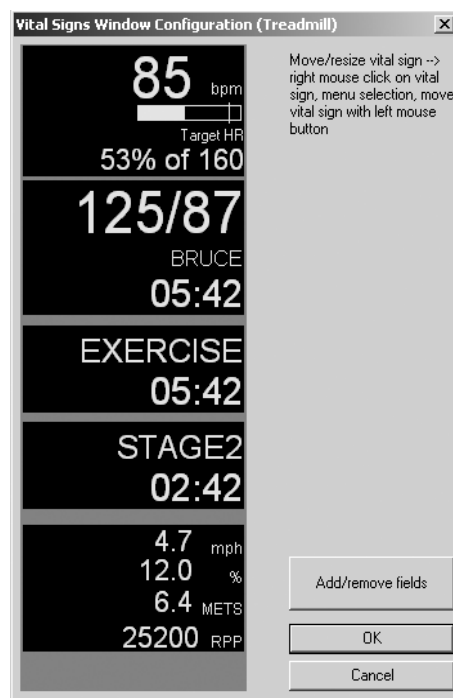
911A-S

1. Selectați parametrii pentru axa Y din stânga.
2. Selectați parametrii pentru axa Y din dreapta.
3. Alegeți derivația EKG pentru graficul evoluției ST.

Configurarea semnelor vitale

Faceți clic pe *Configure Vital Signs (configurarea semnelor vitale)* pe «Fila Screen (ecran)» la pagina 12-13 pentru a deschide fereastra pentru configurare. Puteți alege

- să fie afișate semnele vitale
- ordinea în care acestea să fie prezentate
- mărimea fonturilor



912A-S

1. Faceți clic pe *Add/remove fields (adăugare/ștergere câmpuri)* pentru a selecta semnele vitale care trebuie afișate.
2. Faceți dublu clic dreapta pe un punct din fereastră pentru a alege o mărime diferită a fonturilor sau pentru a muta poziția acestui punct.

Acestea sunt selecții aflate în meniu:

- ◆ mutare
 - ◆ fonturi mai mari
 - ◆ fonturi mai mici
3. Faceți clic pe punctul adecvat din meniu pentru a modifica mărimea fonturilor.
 4. Faceți clic pe *Move (mutare)* pentru a selecta o altă locație a punctului de meniu. Apare un câmp în jurul punctului selectat.
 5. Faceți clic pe câmp și, ținând apăsat butonul mausului, mutați-l într-o nouă poziție.

Notă

Puteți defini diferite setări pentru bicicletele ergometrice și benzile de alergare.

Fila *Lead Sequence* (secvența derivațiilor)

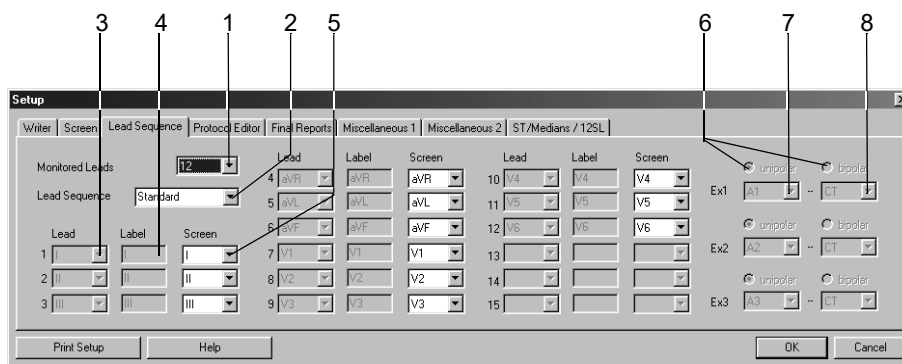
Faceți clic pe fila *Lead Sequence* (secvența derivațiilor) pentru a deschide fereastra.

Secvența derivațiilor reprezintă alocarea derivațiilor EKG la imprimantă sau la canalele ecranului.

Puteți modifica secvența derivațiilor în funcție de necesități și o puteți salva cu același nume sau cu un nume diferit. De asemenea, puteți defini diferite secvențe de derivații pentru afișarea pe ecran și imprimare.

Notă

Primele două secvențe de derivații sunt fixe și nu pot fi modificate.



913A-S

Modificarea secvenței de derivații

1. Selectați numărul de derivații monitorizate. Aceste derivații vor fi înregistrate.
2. Selectați o *Lead Sequence* (secvență de derivații).
3. Deschideți câmpul cu lista de canale în care doriți să înregistrați o altă derivație și selectați.
4. Introduceți denumirea derivației.
5. Selectați derivația pentru afișarea pe ecran (este posibil numai după definirea secvenței de derivații)

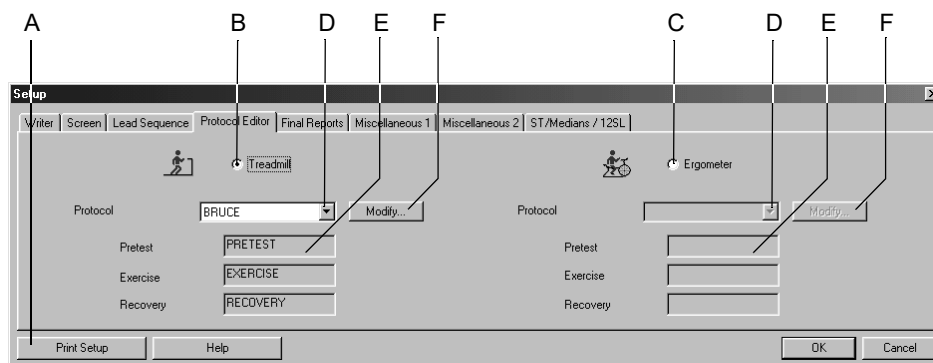
Configurarea derivațiilor Ex1, Ex2, Ex3

6. Alegeți *unipolară* sau *bipolară*.
7. Alegeți prima locație a electrodului *Ex1*.
8. Selectați a doua locație a electrodului *Ex1* (*bipolar*) a doua locație pentru derivația *unipolară* este întotdeauna CT).
9. Dacă este necesar, modificați denumirea secvenței de derivații (pasul 2) și faceți clic pe *OK* pentru a salva.

Dacă modificați una din selecțiile făcute la derivația *Ex* numele secvenței apare ca ???.

Fila *Protocol Editor* (editor pentru protocol)

Faceți clic pe fila *Protocol Editor* (editor de protocol) pentru a deschide fereastra.



914A-S

- A Faceți clic pentru a imprima setările testului de efort.
- B Faceți clic pe butonul de opțiuni pentru a selecta un test de efort cu banda de alergare.
- C Faceți clic pe butonul de opțiuni pentru a selecta un test de efort cu bicicleta ergometrică.
- D Faceți clic pe săgeată jos pentru a selecta un protocol.
- E Numele fazei protocolului.
- F Faceți clic pentru a modifica sau a șterge protocoalele (a se citi «[Ecranul Protocol Editor \(editor de protocol\)](#)» la pagina 12-19).

Selectarea Protocolului standard

1. Selectați un dispozitiv pentru testarea la efort cu banda de alergare B sau bicicleta ergometrică C.
2. Selectați protocolul standard D.
 - ◆ Puteți fie să selectați un protocol deja existent (de exemplu, *BRUCE*) și edita parametrii fie
 - ◆ puteți crea un protocol nou pornind de la un șablon care nu este preconfigurat (de exemplu, *TEST 14*).
3. Faceți clic pe *Modify* (Modificare) F pentru a edita protocoalele deja existente sau pentru a crea unele noi. Va apare fereastra *Protocol Editor* (Editorul de protocol).

Notă

Puteți selecta protocoalele pentru testele farmaceutice (de exemplu, Dobutamina) la D.

Ecranul *Protocol Editor* (editor de protocol)

Protocol Editor

Protocol: **BRUCE**

Phase	Stage	Stage Time	Speed (km/h)	Grade (%)	12 Lead Report First	12 Lead Report Repeat	Median Report First	Median Report Repeat	BP First	BP Repeat	Stage Median First	Stage Median Repeat
PRE-TEST	Ramping off	99:00	0.0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---
	SUPINE	99:00	0.0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---
	STANDING	99:00	0.0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---
	HYPERV.	99:00	0.0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---
	WARM-UP	99:00	16	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---
EXERCISE	Ramping off	03:00	27	10.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 1	03:00	40	12.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 2	03:00	54	14.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 3	03:00	67	16.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 4	03:00	80	18.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 5	03:00	88	20.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 6	03:00	96	22.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
RECOVERY	Ramping off	99:00	24	0.0	00:50	01:00	---	---	02:00	03:00	00:50	01:00

Phase/Stage Name: **PRE-TEST**

Stage Time: min

Speed: km/h

Grade: %

☐ Ramping

12 Lead Report: First min

12 Lead Report: Repeat min

Median Report: First min

Median Report: Repeat min

BP: First min

BP: Repeat min

Store Median: First min

Store Median: Repeat min

Buttons: New protocol, Delete protocol, Print protocol, Reset protocol, Add phase, Add pre-test phase, Delete phase, Add stage, Delete stage

OK Cancel Help

915A-S

Notă

Formatele rapoartelor *12 lead* (12 derivații) și *Median* (Mediana) sunt selectate din fila *Writer* (Imprimanta).

Medianele salvate cu *Store Median* (Stocarea Mediane) sunt salvate în raportul *Medians* (Mediane).

- A Denumirea fazei.
- B Protocolul selectat.
- C Denumirea stadiului.
- D Selectați sau deselectați faza tip rampă (= viteza constantă/rezistența la pedalare în creștere; se poate selecta numai dacă denumirea fazei, de exemplu, BRUCE, este marcată; fiecare fază poate fi ajustată separat).

- E Câmpurile pentru parametrii (corespunzătoare coloanelor de la stânga la dreapta).
Denumirea fazei/stadiului.
Durata stadiului.
Viteza.
Grad de înclinare.
Fila 12 *Lead (12 derivații): First (Primul)* = durata imprimării primului raport 12-derivații.
Fila 12 *Lead (12 derivații): Repeat (Repetare)* = intervalul de imprimare după primul raport.
Median Report (Raportul medianei): First (Primul) = durata imprimării primului raport al medianei.
Median Report (Raportul medianei): Repeat (Repetare) = intervalul de imprimare după primul raport.
PS: First (Primul) = durata primei solicitări pentru PS sau a măsurătorii.
PS: Repeat (Repetare) = intervalul după prima solicitare pentru PS sau după măsurătoare.
Store Median (Mediana stocată): First (Primul) = durata salvării primei mediane.
Store Median (Mediana stocată): Repeat (Repetare) = intervalul după stocarea primei mediane.
- F Faceți clic pe buton pentru a adăuga un noi protocol, pentru a șterge sau imprima un protocol deja existent.
- G Faceți clic pe buton pentru a reveni la setările inițiale.
- H Faceți clic pe buton pentru a adăuga o fază sau o fază gradată.
- I Faceți clic pe buton pentru a șterge faza selectată.
- J Faceți clic pe buton pentru a adăuga sau șterge un stadiu.

Precauție

Pericol de producere a contuziilor — NU stabiliți intervalele de măsurare a PS mai scurte de 2 minute. Măsurătorile PS pot fi incorecte și pot conduce la lezarea țesutului.

Crearea unei faze noi

Protocol Editor

Protocol:

Phase	Stage	Stage Time	Speed (km/h)	Grade (%)	12 Lead Report		Median Report		BP First	Repeat	Store Median First	Repeat
					First	Repeat	First	Repeat				
PRETEST	Ramping: off											
	SUPINE	99:00	0.0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---
	STANDING	99:00	0.0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---
	HYPERV	99:00	0.0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---
	WARM-UP	99:00	1.6	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---
EXERCISE	Ramping: off											
	STAGE 1	03:00	2.7	10.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 2	03:00	4.0	12.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 3	03:00	5.4	14.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 4	03:00	6.7	16.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 5	03:00	8.0	18.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 6	03:00	8.8	20.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
	STAGE 7	03:00	9.6	22.0	02:50	03:00	---	---	02:00	03:00	02:50	03:00
RECOVERY	Ramping: off	99:00	2.4	0.0	00:50	01:00	---	---	02:00	03:00	00:50	01:00

Phase/Stage Name:

Stage Time: min

Speed: km/h

Grade: %

☐ Ramping

12 Lead Report: First min

12 Lead Report: Repeat min

Median Report: First min

Median Report: Repeat min

BP: First min

BP: Repeat min

Store Median: First min

Store Median: Repeat min

Buttons: New protocol, Delete protocol, Print protocol, Reset protocol, Add phase, Add graded phase, Delete phase, Add stage, Delete stage

OK Cancel Help

915A-S

1. Selectați un protocol neconfigurat (de exemplu, *TEST 14*).
2. Faceți clic pe butonul *New Protocol (Protocol nou)* pentru a deschide fereastra cu toate modelele de protocol.
3. Selectați un model din listă.

Editarea stadiului sau informațiilor despre fază

4. Faceți clic pe un stadiu sau pe o fază pentru afișarea câmpurilor active de date.
5. Introduceți datele noi pentru stadiu sau pentru fază.
6. Pentru a șterge acest stadiu sau fază, faceți clic pe butonul *Delete stage* (*Ștergere stadiu*) sau *Delete phase* (*Ștergere fază*).
7. Pentru a adăuga un stadiu, faceți clic *Add stage* (*Adăugare stadiu*).
8. Pentru a adăuga o fază, selectați fază. Apoi faceți clic pe *Add phase* (*Adăugare fază*) sau *Add graded phase* (*Adăugare fază gradată*). Noua fază va fi inserată după fază selectată.

Notă

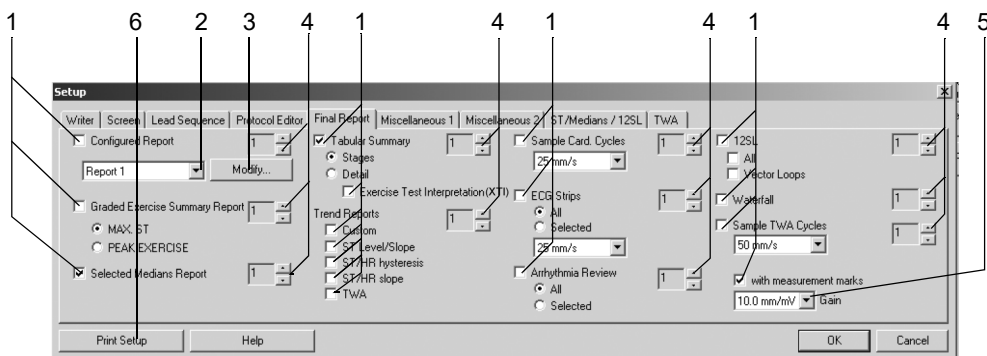
Noile protocoale pot fi create numai atunci când protocolul deschis este neconfigurat sau dacă a fost șters.

Noile faze pot fi create numai dacă o fază existentă este ștearsă mai întâi și dacă protocolul are mai puțin de trei faze.

Dacă durata stadiului este presetată la 0, faza de pre-test va începe automat atunci când pacientul începe pedalarea.

Fila *Final Report (Raport final)*

Faceți clic pe fila *Final Report (Raport final)* pentru configurarea raportului pentru imprimare.

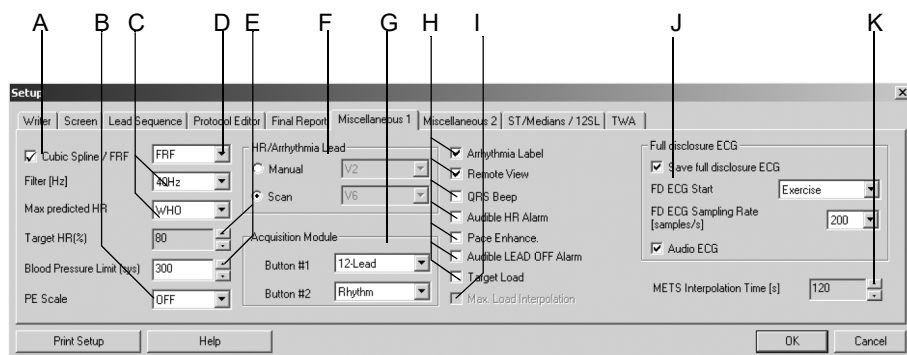


916A-S

1. Selectați documentele care trebuie incluse în raport ☒
 - ◆ *Configured Report (Raportul configurat)*
 - ◆ *Graded Exercise Summary Report (Raportul rezumat scurt al testului de efort gradat)*
 - ◆ *Selected Medians Report (Rapoartele medianelor selectate)*
 - ◆ *Tabular Summary (Tabelul rezumat) (tip scară/detalii)*
 - ◆ *Exercise Test Interpretation (XTI) (Interpretarea testului de efort (XTI))*
 - ◆ *Trend Reports (Rapoartele Evoluției) (numai graficele selectate vor fi imprimate)*
 - ◆ *Sample Card. Cycles (Eșantioane de cicluri cardiace)*
 - ◆ *ECG Strips / Arrhythmia Review (Liniile EKG/episoade de aritmie):*
Toate: imprimarea tuturor liniilor EKG și episoadelor de aritmie stocate;
Selected (Selectate): imprimă liniile EKG sau episoadele de aritmie din raportul post-test.
 - ◆ *12SL / Vector Loops (Bucle vectoriale)*
 - ◆ *Waterfall (Cascada)*
 - ◆ *Sample TWA Cycles (Mediane TWA) (Alternanță de undă T)*
 - ◆ *with measurement marks (cu markerii măsurătorii):* complexe medianelor cu markerii măsurătorii ST.
2. Selectați un format pentru raport.
3. Faceți clic pe *Modify...* (*Modificare...*) pentru a edita un raport sau pentru a crea un nou raport configurat (a se citi «*Editorul de raport*» la pagina 12-10).
4. Selectați numărul de copii.
5. Selectați rezoluția.
6. Faceți clic pentru a imprima setările testului de efort.

Fila *Miscellaneous 1 (Diverse 1)*

Faceți clic pe fila *Miscellaneous 1 (Diverse 2)* pentru a deschide fereastra.



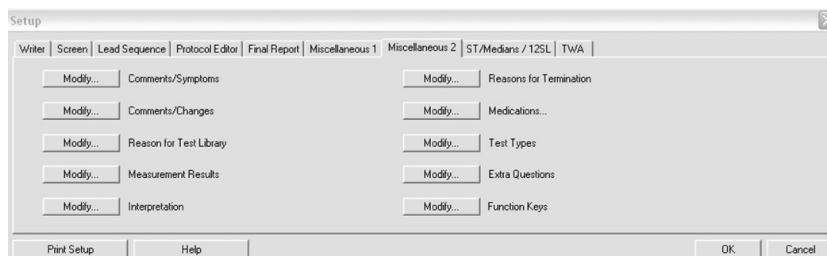
917A-S

- A Selectați ☒ sau deselectați ☐ FRF (Finite Residual Filter algorithm = filtrarea componentelor de înaltă și de joasă frecvență fără alterarea complexelor QRS, întârzierea semnalului 1 s) sau Cubic Spline (compensarea fluctuațiilor de referință, întârzierea semnalului 2 s); a se citi capitolul «*Sfaturi privind utilizarea*» la pagina B-7.
- B Selectarea scalei PE (Perceived Exertion (Efortul observat)). Scala observată va apare în câmpul cu lista evenimentelor.
- C Selectați frecvența filtrului pentru mușchi și metoda de calcul a *Max. predicted HR (FC maximă predictibilă)*.
 ■ WHO: FC maximă predictibilă = 220 - vârsta
 ■ AHA: FC maximă predictibilă pentru vârsta < 25: 160, pentru vârsta > 75: 115, pentru vârsta cuprinsă între 25 și 75: 160 - (vârsta - 25) x 45/50.
- D Selectați FRF sau Cubic Spline (a se citi A).
- E Selectați *Target HR (%) (FC Țintă (%))* ca procent din FC maximă predictibilă și PS maximă.
- F Selectați modul de selecție a derivației pentru aritmie: Automat sau manual (daca este manual: selectați derivațiile).
- G Selectați rapoartele care vor fi inițiate cu butoanele 1 și 2 ale modulului de achiziție CAM-14.
- H Selectați ☒ sau deselectați ☐ următoarele funcții:
 ■ afișarea *Arrhythmia Labels (Etichetelor pentru aritmii)*
 ■ *Remote View (Monitorizarea de la distanță)*
 ■ *QRS Beep (Sunetul beep pentru QRS)*
 ■ *Audible HR Alarm (Alarmă acustică pentru FC)* (emite o alertă când FC țintă este depășită)
 ■ afișarea markerilor *Pace Enhancement (Amplificării impulsurilor stimulatorului)*
 ■ *Audible LEAD OFF Alarm (Alarmă acustică pentru întreruperea derivației)* (emite alerta atunci când un electrod este deconectat).
 ■ *Target Load (Valoarea țintă a rezistenței la pedalare)* (valoare care este calculată și indicată numai în cazul bicicletelor ergometrice).

- I Selectați funcția *Max. Load Interpolation (Interpolarea rezistenței maxime la pedalare)* (posibilă numai în cazul în care testul de efort este efectuat cu o bicicletă ergometrică). Rezistența maximă la pedalare reprezintă rezistența ultimului stadiu complet plus durata ultimului stadiu x mărirea rezistenței/durata stadiului.
Exemplu:
rezistența la pedalare a ultimului stadiu complet: 125 wați
ultimul stadiu a fost abandonat după 1 minut.
mărirea rezistenței la pedalare: 25 wați
durata stadiului. 2 minute
 $125 \text{ W} + 1 \times 25/2 = 137,5 \text{ W}$
Această valoare este utilizată pentru a determina procentul valorii țintă a rezistenței la pedalare.
- J Selectați *Save full disclosure ECG (Salvare EKG Online)*, și apoi alegeți faza în care să înceapă stocarea EKG-ului online, frecvența eșantionului, și dacă doriți sau nu să înregistrați audio EKG-ul.
- K Selectați *METS Interpolation Time (Durata interpolării METS)*.

Fila *Miscellaneous 2 (Diverse 2)*

Faceți clic pe fila *Miscellaneous 2 (Diverse 2)* pentru a deschide fereastra.



918A-S

Editarea Textelor pentru *Comments (Comentarii)*, *Test Types (Tipurile de teste)*, *Reason for Test (Motivul testului)*, *Reasons for Termination (Motivul încheierii testului)*, *Medications (Medicație)*

1. Faceți clic pe *Modify... (Modificare...)* pentru a deschide fereastra de editare.
2. Editați, ștergeți sau adăugați noi texte.

Configurarea rezultatelor măsurătorii

1. Faceți clic pe *Modify... (Modificare...)* pentru a afișa fereastra cu *Measurement Results (Rezultatele măsurătorii)*.
2. Selectați parametrii care să fie incluși în Measurement Results (Rezultatele măsurătorii) (Test Summary) (Tabelul rezumat)).

Notă

Indexul ST/FC reprezintă modificarea maximă a subdenivelării ST, ca funcție a modificării frecvenței cardiace în timpul recuperării.

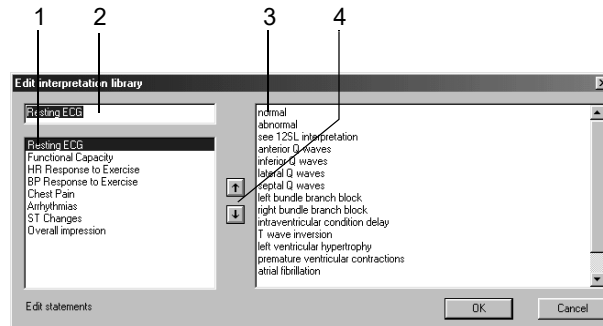
Prin selectarea parametrilor multipli capătul de raport se poate continua și pe a doua pagină.

Editarea textelor standard pentru Interpretation (Interpretare)

Faceți clic pe *Modify...* (Modificare...) pentru a deschide fereastra *Interpretation Library* (Texte Standard pentru Interpretare).

Notă

Puteți edita cele opt subiecte presetate în fereastra din partea stângă. Nu editați subiectele dacă datele vor fi transmise către MUSE. Afirmatiile suplimentare pot fi introduse în fereastra din partea dreaptă. Pentru aceasta, faceți clic pe spațiul gol de sub ultima afirmație.

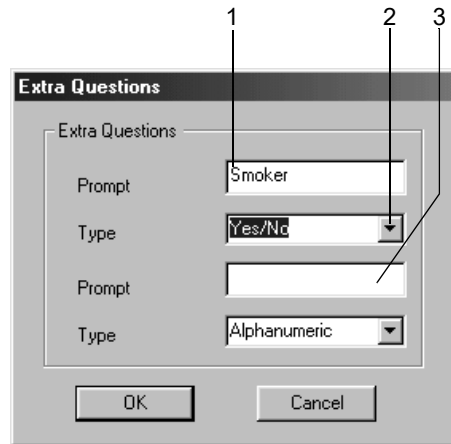


919A-S

1. Selectați tema care trebuie editată.
2. Faceți clic pe caseta text pentru a edita textul.
3. Ștergeți sau modificați textele standard sau adăugați unele noi (pot fi introduse maxim 20 de texte pentru fiecare temă).
4. Faceți clic pe săgețile sus/jos pentru a modifica ordinea temelor și a afirmațiilor.

Introducerea unor întrebări suplimentare

Faceți clic pe *Modify...* (*Modificare...*) pentru a deschide fereastra *Extra Questions* (*Întrebări Suplimentare*).

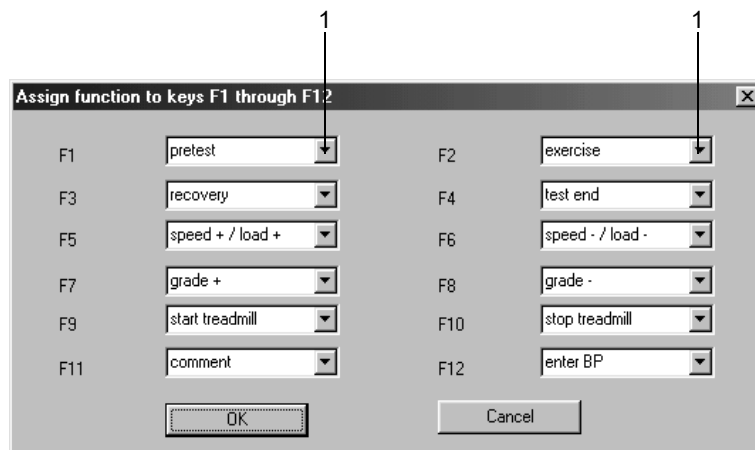


920A-S

1. Faceți clic în câmpul pentru text pentru prima întrebare și scrieți un text (maxim 20 caractere).
2. Selectați formatul răspunsului: *Alphanumeric* (*Alfaneumeric*), *Numeric* (*Numeric*), *Yes/No* (*Da/Nu*).
3. Introduceți a doua întrebare în același mod.

Alocarea funcțiilor la tastele numerice cu funcții

Puteți alocă diferite funcții la tastele cu funcții cu ajutorul tastelor F1 până la F12 de pe tastatură. Faceți clic pe *Modify...* (*Modificare...*) pentru a deschide fereastra de *alocare a funcțiilor la tastele F1 până la F12*. Câmpurile pentru text afișează funcțiile curente alocate tastelor.

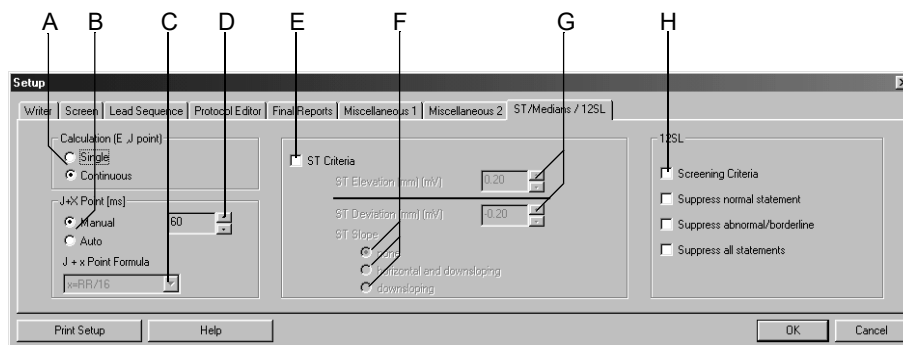


921A-S

1. Faceți clic pe săgeata jos pe tasta cu funcții a cărei funcție doriți să o schimbați.
2. Selectați o funcție din listă.

Fila *ST/Medians / 12SL (ST/Mediane/12 SL)*

Faceți clic pe fila *ST/Medians / 12SL (ST/Mediane/12 SL)* pentru a deschide fereastra cu setări pentru măsurătoarea ST și 12SL.



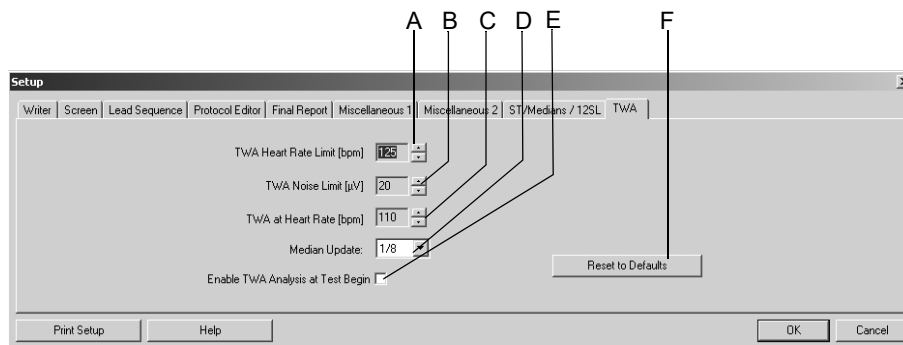
922A-S

- A Faceți clic pe buton pentru a selecta metoda de calcul pentru punctele E și J.
- B Faceți clic pe butonul pentru opțiuni pentru a selecta metoda de calcul pentru punctul post-J.
Manual: setați punctul post-J la D
Auto: selectați formula la C.
- C Selectați formula pentru calculul punctului post-J.
- D Selectați manual valoarea post-J.
- E Selectați ☒ sau deselectați ☐ criteriile ST.
- F Faceți clic pe buton pentru a selecta criteriile pantei ST.
- G Selectați supradenivelarea/subdenivelarea maximă a ST (când limita este atinsă apare un mesaj pe ecranul de achiziție).
- H Selectați ☒ sau deselectați ☐ criteriile 12SL.

Fila TWA (Alternanța de undă T)

Faceți clic pe fila TWA (Alternanța de undă T) pentru a deschide fereastra.

În timpul testului de efort, algoritmul TWA analizează datele din fundal. În fiecare din derivațiile selectate, algoritmul calculează medianele pare și impare, valorile TWA și limita zgomotului. Aceste date sunt salvate la intervale de 15 secunde. Verificați setările TWA din acest registru înainte de efectuarea testului.



923A-S

- A Selectați *TWA Heart Rate Limit (Limita Frecvenței Cardiace TWA)* (valorile TWA, la care frecvența cardiacă depășește această limită, sunt excluse din calculul valorii maxime TWA și sunt identificate pe ecran cu un semn de întrebare).
- B Selectați *TWA Noise Limit (Limita Zgomotului TWA)* (valorile TWA, la care valorile corespunzătoare ale zgomotului depășesc această limită, sunt excluse din calculul valorii maxime TWA și sunt identificate pe ecran cu un semn de întrebare).
- C Frecvența cardiacă: la care valoarea corespunzătoare a TWA este atinsă prima dată, este stocată separat.
- D Faceți clic pe săgeata jos pentru a selecta factorul de actualizare.
- E Selectați caseta de selectare pentru a activa analiza TWA la începutul testului, sau deselectați-o.
- E Faceți clic pentru a reveni la valorile inițiale.

Notă

În timpul testului, seturile de date TWA sunt salvate la un anumit moment. Fiecare set de date TWA furnizează următoarele informații:

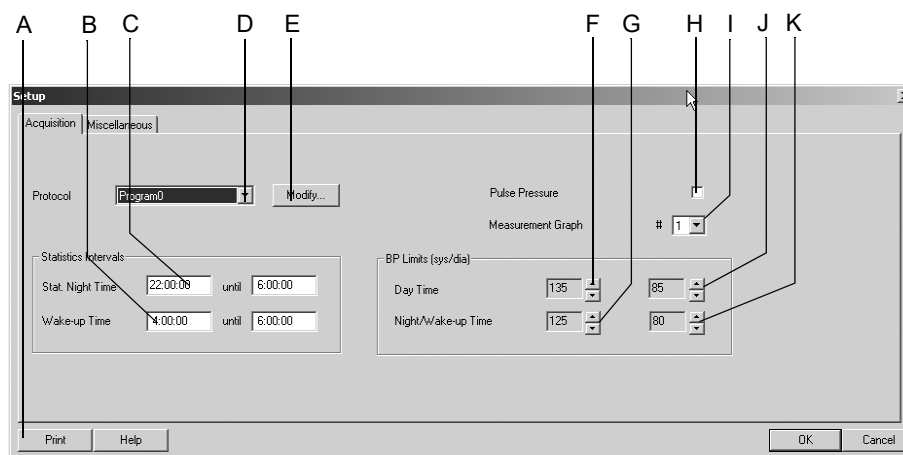
- ◆ momentul în care s-a făcut salvarea
- ◆ frecvența cardiacă.
- ◆ valorile TWA și ale zgomotului pentru fiecare derivație

Setarea măsurătorii presiunii sangvine în ambulatoriu

Setările specifice pentru măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu pot fi introduse fie în ecranul de achiziție pentru măsurarea presiunii sangvine în ambulatoriu unde faceți clic pe *Setup (Setare)* pentru a afișa meniul de setări, fie din registrul *General (Setări generale)* din System Configuration (Configurația sistemului) (a se citi «*Fila General (Setări generale)*» la pagina 12-41).

Fila de Acquisition (achiziție)

Fila *Acquisition (Achiziție)* se află deja în partea de sus.



192A-BP

- A Faceți clic pentru a imprima setările măsurătorii presiunii sangvine în ambulatoriu.
- B Selectați căsuța pentru a modifica intervalele pentru statistică în timpul stării de veghe.
- C Selectați căsuța pentru a modifica intervalele pentru statistica pe timpul nopții.
- D Faceți clic pentru a selecta protocolul de măsurare.
- E Faceți clic pentru a edita protocolul (a se citi capitolul următor).
- F Faceți clic pentru a modifica limita presiunii sangvine sistolice pe perioada zilei.
- G Faceți clic pentru a modifica limita presiunii sangvine sistolice pe perioada nopții/momentului de trezire.
- H Selectați caseta de selectare pentru a adăuga valoarea de presiune (presiunea sistolică minus presiunea diastolică) pentru următoarele formate de raport pe afișaj și pe pagina imprimată: rezultate măsurători, grafic, rezumat statistică, faza de zi, faza de noapte și faza la trezire.
- I Faceți clic pentru a selecta formatul de afișare a graficului pentru afișaj și pentru imprimare: 1 = grafic liniar, 2 = grafic suprafață, 3 = grafic cu valori limitate.
- J Faceți clic pentru a modifica limita presiunii sangvine diastolice pe perioada zilei.

- K Faceți clic pentru a modifica limita presiunii sangvine diastolice pe perioada nopții/momentului de trezire.

Editarea protocolului de măsurare a PS

Faceți clic pe *Modify (Modificare)* pentru afișarea meniului pentru configurare.

The screenshot shows a 'Protocol' configuration window with the following elements and numbered callouts:

- 1:** Radio buttons for 'No. of BP Periods' (0, 1, 2, 3, 4). Callout 1 points to the '2' button.
- 2:** 'from' time input field (7:00:00).
- 3:** 'to' time input field (21:59:00).
- 4:** 'BP Interval' dropdown menu (set to 'exact').
- 5:** '[min]' input field (30).
- 6:** 'Defl. Rate' dropdown menu (3).
- 7:** 'Infl. Press' input field (250).
- 8:** 'Qty' input field (30).
- 9:** 'ECG Strip Length (0 to 10 s; 0=none)' input field (3).
- 10:** 'Ratio of ECG strips to BP measurements' dropdown menu (1:2).

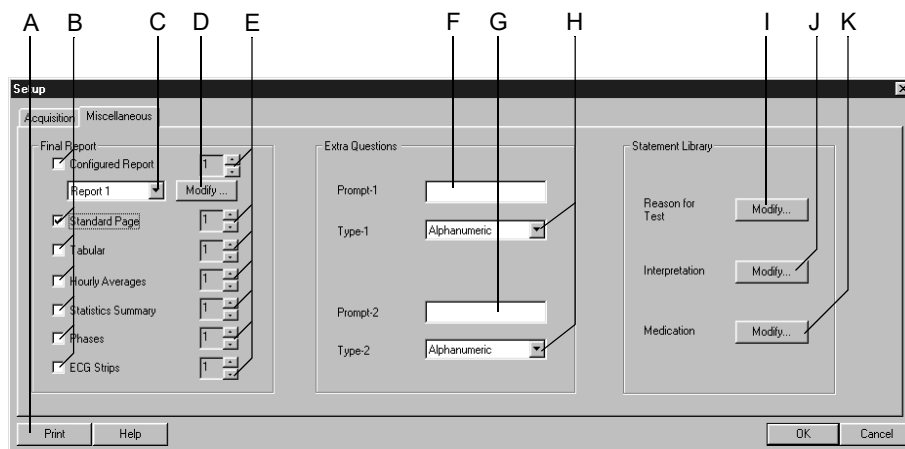
Other visible elements include a 'Protocol' dropdown (Program0), 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

194A-BP

1. Selectați numărul de perioadelor de măsurare a PS.
2. Selectați momentul de începere a perioadei.
3. Selectați momentul de încheiere a perioadei.
4. Selectați dacă măsurătorile să fie efectuate la intervale exacte de timp sau la intervale aproximative.
5. Selectați intervalul de măsurare a PS.
6. Selectați viteza de dezumflare a manșetei.
7. Introduceți denumirea protocolului.
8. Selectați presiunea de umflarea manșetei pentru prima măsurătoare.
9. Selectați lungimea liniilor EKG (numai în cazul TONOPORT IVa).
10. Selectați dacă doriți înregistrarea unui EKG la fiecare, fiecare a doua sau a treia măsurătoare a PS (numai în cazul TONOPORT IVa).
11. Faceți clic pe *OK* pentru a goli fereastra.

Fila *Miscellaneous (diverse)*

Faceți clic pe fila *Miscellaneous (Diverse)* pentru a deschide fereastra.



195A-BP

- A Faceți clic pentru a imprima setările măsurătorii presiunii sangvine în ambulatoriu.
- B Selectați documentele care trebuie incluse în raport
- C Selectați formatul raportului configurat.
- D Faceți clic pe buton pentru a edita raportul configurat sau pentru a crea unul nou (a se citi «**Editorul de raport**» la pagina 12-10).
- E Selectați numărul de copii.
- F Introduceți Extra Question 1 (Întrebarea suplimentară 2) (maxim 20 caractere.).
- G Introduceți Extra Question 2 (Întrebarea suplimentară 2) (maxim 20 caractere.).
- H Selectați formatul răspunsului pentru Extra Questions (Întrebările suplimentare).
- I Faceți clic pentru a edita textele standard pentru *Reason for Test* (Motivul testului).
- J Faceți clic pentru a edita textele standard pentru *Interpretation* (Interpretare).
- K Faceți clic pentru a edita textele standard pentru *Medications* (Medicație).

Editarea textelor *Reason for Test, Medication (Motivul testului, medicația)*

1. Faceți clic pe *Modify...* (Modificare...) pentru a afișa fereastra de editare.
2. Editați, ștergeți sau adăugați noi texte.

Editarea textelor standard pentru *Interpretation (Interpretare)*

În această fereastră puteți edita textele standard pentru interpretarea rezultatelor. Puteți introduce maxim 12 texte.

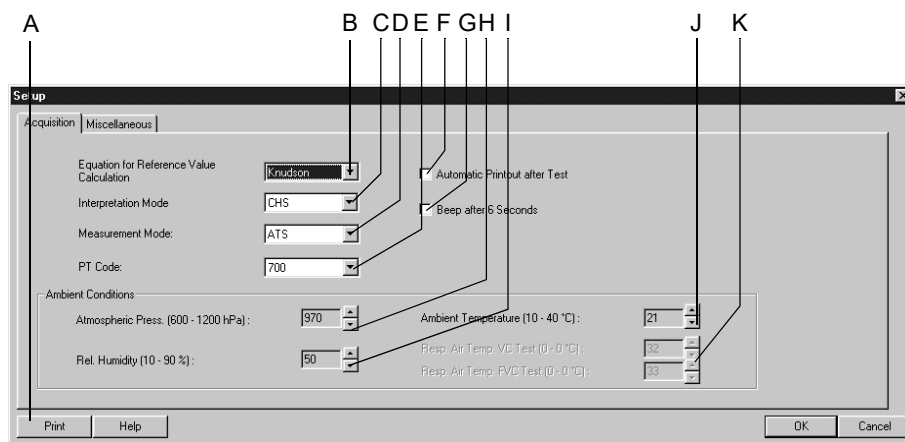
1. Faceți clic pe *Modify...* (*Modificare*) pentru a afișa textele standard pentru *Interpretation (Interpretare)*.
2. Faceți clic pe un rând pentru a-l marca.
3. Faceți clic pe rând pentru a doua oară pentru a activa modul de editare și introduceți modificările.
4. Cu simbolurile aflate în partea de jos a ferestrei puteți
 - ◆ deschide (++) sau închide (- -) directoarele
 - ◆ insera capitole 
 - ◆ insera rânduri 
 - ◆ șterge capitole 
 - ◆ sorta texte în ordine alfabetică 

Setarea testelor de spirometrie

Setările specifice pentru testele de spirometrie pot fi introduse fie în ecranul de achiziție unde faceți clic pe *Setup (Setare)* pentru a afișa meniul de setări, fie din registrul *General (Setări generale)* din System Configuration (Configurația Sistemului) (a se citi «*Fila General (Setări generale)*» la pagina 12-41).

Fila de Acquisition (Achiziție)

Fila *Acquisition (Achiziție)* se află deja în partea de sus.



205A-SP

- A Faceți clic pentru a imprima setările testului de spirometrie.
- B Selectați ecuația pentru calcularea valorilor de referință.
- C Selectați modul de interpretare.
- D Selectați modul de măsurare.
- E Selectați codul PT.
- F Selectați ☒ imprimarea automată a raportului după test.
- G Selectați ☒ dacă doriți să se audă un sunet beep la sfârșitul expirației în modul *ATS*.
- H Introduceți presiunea atmosferică.
- I Introduceți umiditatea relativă a aerului.
- J Introduceți temperatura ambientală (numai în cazul SpiroSoft).
- K Introduceți temperatura aerului respirat pentru testul VC/FVC (numai în cazul LF 501).

Notă

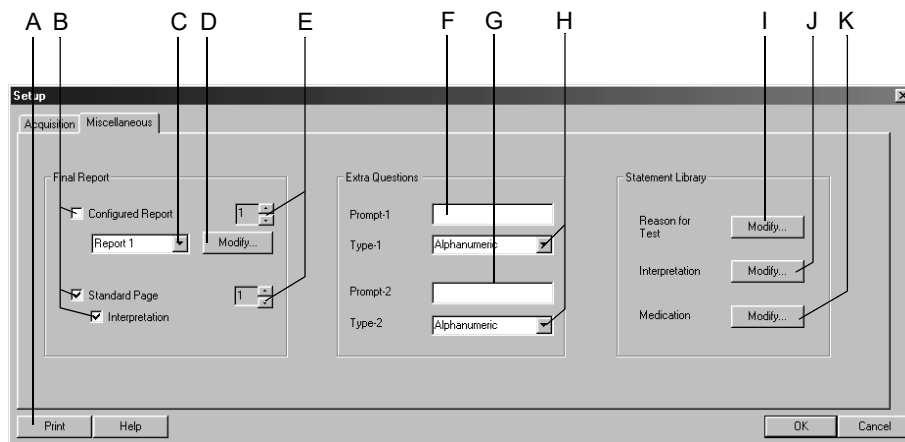
Verificați în fiecare zi condițiile ambientale introduse. Programul are nevoie de aceste informații pentru corecția BTPS (Body Temperature Pressure Saturated (Temperatura corpului în atmosferă saturată)), aceasta însemnând că valorile măsurătorii se referă la presiunea ambientală și saturația cu vapori de apă la temperatura corpului de 37 °C.

Notă

Prin ieșirea din meniul de setări pentru spirometrie cu *OK (OK)* sunt confirmate toate datele și codul PT. În același timp, data și ora pe rândul codului PT de pe ecranul de achiziție vor fi actualizate.

Fila *Miscellaneous (Diverse)*

Faceți clic pe fila *Miscellaneous (Diverse)* pentru a deschide fereastra.



208A-SP

- A Faceți clic pentru a imprima setările testului de spirometrie.
- B Selectați documentele care trebuie incluse în raport
- C Selectați formatul raportului configurat.
- D Faceți clic pe buton pentru a edita raportul configurat sau pentru a crea unul nou (a se citi «**Editorul de raport**» la pagina 12-10).
- E Selectați numărul de copii.
- F Introduceți Extra Question 1 (Întrebarea suplimentară 2) (maxim 20 caractere.).
- G Introduceți Extra Question 2 (Întrebarea suplimentară 2) (maxim 20 caractere.).
- H Selectați formatul răspunsului pentru Extra Questions (Întrebările suplimentare).
- I Faceți clic pentru a edita textele standard pentru *Reason for Test* (Motivul testului).
- J Faceți clic pentru a edita textele standard pentru *Interpretation* (Interpretare).
- K Faceți clic pentru a edita textele standard pentru *Medications* (Medicație).

Editarea textelor standard pentru *Reason for Test (Motivul Testului)*, *Medication (Medicație)*

1. Faceți clic pe *Modify...* (Modificare...) pentru a afișa fereastra de editare.
2. Editați, ștergeți sau adăugați noi texte.

Editarea textelor standard pentru *Interpretation (Interpretare)*

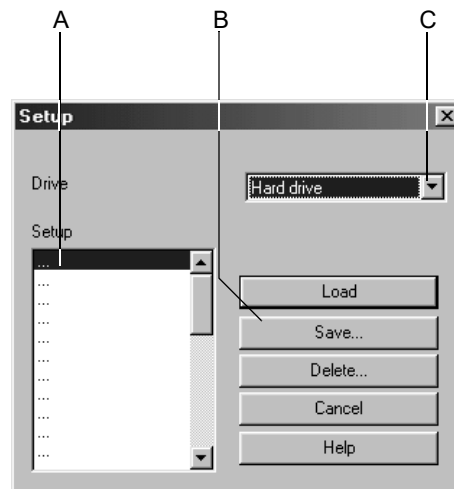
În această fereastră puteți edita textele standard pentru interpretarea rezultatelor. Puteți introduce maxim 12 texte.

1. Faceți clic pe *Modify...* (*Modificare*) pentru a afișa textele standard pentru *Interpretation (Interpretare)*.
2. Faceți clic pe un rând pentru a-l marca.
3. Faceți clic pe rând pentru a doua oară pentru a activa modul de editare și introduceți modificările.
4. Cu simbolurile aflate în partea de jos a ferestrei puteți
 - ◆ deschide (++) sau închide (- -) directoarele
 - ◆ insera capitole 
 - ◆ insera rânduri 
 - ◆ șterge capitole 
 - ◆ sorta texte în ordine alfabetică 

Custom Setups (Setări personalizate), Factory Setup (Setări din fabrică)

Programul permite să salvați, încărcați și să ștergeți setările personale făcute pentru diferite modalități de testare. Din același meniu, puteți reveni la setările din fabrică.

Puteți accesa meniul de setări făcând clic pe butonul *Custom Setup (Setări Personalizate)* din ecranul de achiziție sau pre-achiziție sau din fila *General* aflată în System Configuration (Configurația Sistemului) (a se citi «*Fila General (Setări generale)*» la pagina 12-41).



924A

- A Denumirea setărilor personalizate stocate.
- B Faceți clic pe buton pentru a încărca, salva sau șterge o setare.
- C Faceți clic pentru a selecta unitatea.

Salvare

1. Faceți clic pe butonul *Save (Salvare)*.
2. În fereastra *Save Setup (Salvare setări)*, selectați din listă unitatea țintă.
 - ◆ Hard disc
 - ◆ Unitatea de disc A
3. Selectați un rând în fereastra A de *Setup (Setări)*.
4. În câmpul *Save As (Salvare ca)*, introduceți un nume.
5. Faceți clic pe *Save... (Salvare)*.

Notă

Cu această comandă salvați setările tuturor modalităților de testare, nu doar a celei selectate.

Încărcarea sau ștergerea

1. Selectați unitatea.
2. Selectați denumirea.
3. Faceți clic pe *Load (Încărcare)* pentru a încărca setările sau faceți clic pe *Delete (Ștergere)* pentru a le șterge.

Notă

Salvați setările curente ÎNAINTE de a încărca unele setări deja stocate, altfel modificările făcute se vor pierde.

La unele biciclete ergometrice, revenirea la setările din fabrică va șterge protocoalele dvs. pentru testele de efort sau fazele.

Următorii parametrii nu pot fi încărcăți, stocați sau resetați la standardul din fabrică.

Testele de efort

- ◆ Monitorizarea de la distanță
- ◆ portul pentru imprimanta termică

Testele de spirometrie

- ◆ condiții ambientale

Configurația sistemului

- ◆ toate setările în fila *General (Setări generale)*

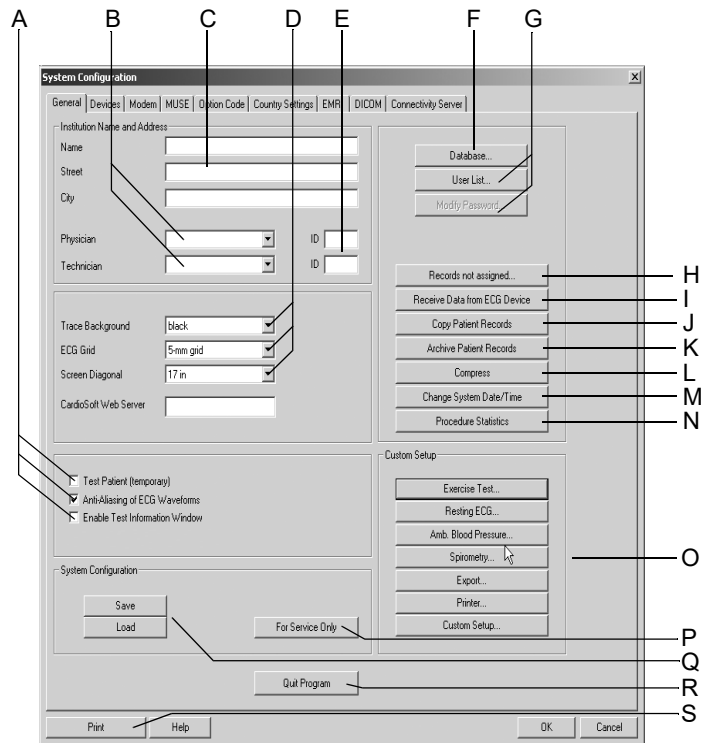
Load the Factory Setup (Încărcarea setărilor din fabrică)

1. Faceți clic pe butonul *Custom Setup (Setări personalizate)* de pe ecranul de achiziție sau de pre-achiziție sau pe fila *General (Setări generale)* aflat în System Configuration (Configurația sistemului).
2. Derulați până la sfârșitul listei.
3. Selectați *Factory Setup (Setări din fabrică)*.
4. Faceți clic pe *Load (Încărcare)* pentru a încărca setările.

Configurația sistemului

Faceți clic pe butonul *System Configuration (Configurația sistemului)* de pe ecranul inițial pentru afișarea meniului.

Fila General (Setări generale)



925A

- A ■ **Test Patient (Pacient test):** Selectați căsuța pentru a efectua un test utilizând datele unui pacient simulat. Selectați această funcție de fiecare dată înaintea începerii testului simulat.

Avertisment

Interpretarea greșită — selectați datele pacientului simulat pentru scopuri demonstrative doar pentru evitarea interpretării eronate a datelor.

- **Anti-Aliasing:** Selectați căsuța pentru a nivela traseele semnalelor EKG.
 - **Enable Test Information Window (Activarea ferestrei cu informații despre test):** Selectați căsuța pentru afișarea automată a ferestrei *Test Information (Informații Test)* aflată în ecranul de achiziție sau pre-achiziție.
- B Introduceți sau selectați numele medicului și tehnicianului (numele vor apare în registrul *Test/Personnel (Test/Informații Personale)*).

- C Introduceți numele și adresa spitalului sau cabinetului (informația va apare pe rapoartele imprimate).
- D
- *Trace Background (fundalul traseului EKG)*: Clic pentru a selecta fundalul pentru traseele semnalului.
 - *ECG Grid (Grilajul EKG)*: Selectați formatul de grilaj pentru afișarea EKG-ului.
 - *Report ECG Grid (Grilajul EKG în raport)*: Selectați formatul de grilaj pentru EKG imprimat.
 - *Screen Diagonal (Diagonala ecranului)*: Selectați mărimea monitorului computerului (custom (personalizat), vezi «**Reglarea dimensiunii ecranului pentru monitoarele cu ecran lat**» la pagina 12-43).
- E Introduceți ID-ul medicului și tehnicianului. Atunci când transmiteți date sistemului MUSE, verificați dacă User ID (ID-ul de Utilizator) alocat sistemului MUSE coincide cu User ID (ID-ul de Utilizator) alocat în programul CardioSoft.
- F Setări pentru utilizarea temporară a bazei de date offline (locale) (vezi «**Lucrul temporar cu baza de date locală**» la pagina 9-11). Faceți clic pentru a introduce valoarea pentru spațiul minim liber pentru stocare al unității. Apare un mesaj atunci când spațiul liber de stocare este mai mic decât această valoare.
- G
- *Lista de utilizatori*: Faceți clic pentru a defini utilizatorii, grupurile și privilegiile pentru persoanele care lucrează cu acest sistem (a se citi pagina următoare).
 - *Modificarea parolei*: Faceți clic pentru a modifica parola curentă de utilizator (nu în lista de utilizator Windows).
- H Faceți clic pentru a afișa lista (disponibilă numai în cazul în care există teste nealocate, a se citi «**Lista de alocare**» la pagina 12-48)
- I Faceți clic pentru a transfera EKG-uri (a se citi «**Recepționarea EKG în repaus de la alte aparate EKG**» la pagina 12-46).
- J Faceți clic pentru a copia examinările unui pacient pe un alt mediu de stocare. Examinările pacientului rămân stocate în baza de date locale (a se citi «**Copierea examinărilor pacientului**» la pagina 12-49).
- K Faceți clic pentru a arhiva pe un mediu de stocare extern examinările pacientului care nu sunt utilizate frecvent (a se citi «**Arhivarea examinărilor pacientului**» la pagina 12-50).
- L Faceți clic pentru a compara examinările pacientului (a se citi «**Comprimarea examinărilor pacientului**» la pagina 12-51).
- M Faceți clic pentru a modifica data și ora (a se citi «**Modificarea datei și orei sistemului**» la pagina 12-52).
- N Faceți clic pentru a realiza o analiză statistică a tuturor testelor efectuate cu acest sistem (a se citi «**Procedure Statistics (Statistica procedurilor)**» la pagina 12-53).

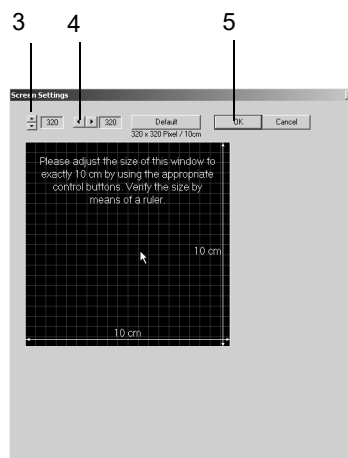
- O Faceți clic pentru afișarea ecranului *Custom Setup (Setări personalizate)* pentru
 - EKG în repaus (a se citi «Setarea EKG-ului în repaus» la pagina 12-3)
 - Testul de efort (a se citi «Setările testului de efort» la pagina 12-12)
 - Spirometrie (a se citi «Setarea testelor de spirometrie» la pagina 12-36)
 - Măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu (a se citi «Setarea măsurătorii presiunii sangvine în ambulatoriu» la pagina 12-31)
 - Exportul (a se citi «Setări» la pagina 9-10)
 - Imprimantă (vezi «Setări imprimantă» la pagina 12-54)
 - Setări personalizate (a se citi «Custom Setups (Setări personalizate), Factory Setup (Setări din fabrică)» la pagina 12-39)
- P Faceți clic pentru a accesa ecranul de service (necesită parola de Service).
- Q Faceți clic pentru a salva sau a încărca configurația sistemului.
- R Faceți clic pentru a închide programul.
- S Faceți clic pentru a imprima configurația sistemului.

Notă

Dacă nu vă amintiți parola de supervisor, contactați service-ul de suport tehnic al GE Healthcare sau reprezentantul de service local.

Reglarea dimensiunii ecranului pentru monitoarele cu ecran lat

1. Selectați *custom (personalizat)*.
2. Faceți clic .
3. Reglați înălțimea ferestrei afișate la 10 cm, utilizând o riglă.
4. Reglați lățimea în același mod.
5. Închideți fereastra.



945A

Administrarea utilizatorilor

User List (Lista de utilizatori) (G din «**Fila General (Setări generale)**» la pagina 12-41) afișează lista tuturor utilizatorilor înregistrați ai sistemului dacă selectați căsuța *Enable Password Function* (Activarea funcției de parolă) în fereastra precedentă. Puteți edita datele utilizatorului cu *Modify...* (*Modificare*) (mai întâi selectați numele), ștergeți utilizatorul cu *Delete...* (*Ștergere*) sau înregistrați un nou utilizator cu *New...* (*Nou*).

Dacă activați *Use Windows User List (Folosirea listei de utilizatori de Windows)*, va apare lista de utilizatori ai domeniului *Windows*.

Lista de utilizatori de Windows

Această caracteristică permite afișarea listei de utilizatori ai domeniului Windows și autorizarea acestora pentru a accesa sistemul. Lista locală de utilizatori va fi ștearsă.

1. Faceți clic pe *Set Administrator User Name (Setarea numelui de utilizator al administratorului)* pentru a vă conecta ca și administrator.
2. Selectați un utilizator din listă.
3. Înregistrați utilizatorul cu privilegiile adecvate.

Notă

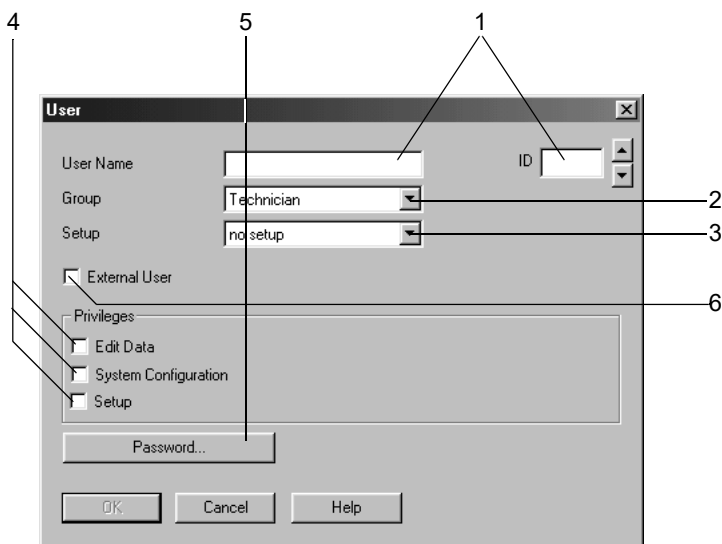
Notați numele de utilizator ca administrator și alocați privilegiile administratorului.

Setările pentru înregistrare sunt accesate din *User List (Lista de Utilizatori)*. Evenimentele selectate vor fi capturate. Puteți accesa *Event Log (Înregistrarea evenimentelor)* cu *Start (Start) ->Programs (Programe) ->General Administration (Administrare generală) ->Event Log (Înregistrarea evenimentelor)*. Selectați punctul capturat în *Event Log (Înregistrarea Evenimentelor)*. Sursa tuturor înregistrărilor din această aplicație este *CARDIO*. Acestea sunt detaliile afișate după ce faceți dublu-clic pe înregistrare:

- ◆ categoria evenimentului
- ◆ utilizator
- ◆ numărul suportului sistemului/aparatului
- ◆ ID Pacient
- ◆ tipul testului
- ◆ data testului
- ◆ durata testului

Notă

Numai administratorul de sistem este autorizat să efectueze aceste operațiuni administrative.



926A

Faceți clic pe *New... (Nou)* pentru afișarea ferestrei de înregistrare.

1. Introduceți numele de utilizator și numărul ID. Dacă introduceți numele de familie înaintea prenumelui, puneți o virgulă între. Altfel, primul nume scris va deveni numele de familie și numele scris al doilea va deveni prenume atunci când utilizatorul este înregistrat în sistemul MUSE. Rețineți că MUSE acceptă nume de familie care au o lungime de maxim 10 caractere, iar prenumele nu trebuie să fie mai lungi de 16 caractere. Atunci când transmiteți date sistemului MUSE, verificați dacă ID-ul de utilizator alocat sistemului MUSE coincide cu ID-ul de utilizator alocat în programul CardioSoft.
2. Selectați grupul de utilizatori.
3. Selectați setările personalizate de utilizator (se citi «*Custom Setups (Setări personalizate)*, *Factory Setup (Setări din fabrică)*» la pagina 12-39).
4. Selectați privilegiile utilizatorilor.

Editarea datelor: utilizatorul este autorizat să editeze datele testului și pacientului.

System Configuration (Configurația sistemului): utilizatorul este autorizat să editeze *System Configuration (Configurația sistemului)*.

Setup (Setări): utilizatorul este autorizat să editeze setările testului.

5. Introduceți parola. Nu uitați parola. Dacă o uitați, va trebui să contactați serviciul de suport tehnic al GE Healthcare sau reprezentantul de service local.
6. Selectați căsuța *External User (Utilizator extern)* dacă doriți să primiți date de la stații de testare aflate la distanță (la stația de la care se face transmiterea, introduceți numele și parola).

Notă

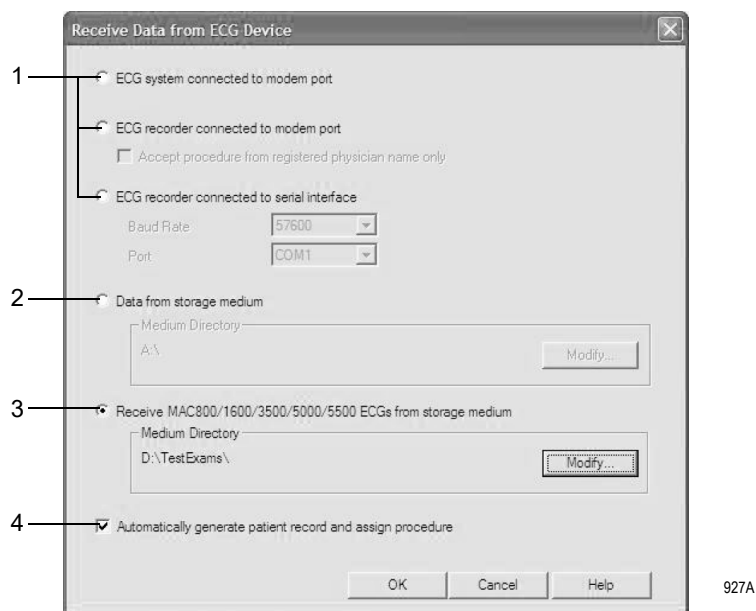
Nu utilizați caractere speciale la parolă. Mărimea a parolei este de maxim 6 caractere.

Recepționarea EKG în repaus de la alte aparate EKG

Cu funcția *Receive Data from ECG Device* (Recepționarea de date de la alte aparate EKG) EKG-urile în repaus achiziționate cu alte aparate pentru EKG fabricate de GE Healthcare pot fi transferate în baza locală de date.

Notă

Dacă un EKG este recepționat fără ID-ul pacientului (nici măcar spații), va apărea automat în listă pentru alocarea manuală a ID-ului special pentru pacient «000000».



Faceți clic pe *Receive Data from ECG Device* (Recepționare date de la alt aparat pentru EKG) (1 din fila *General* (Setări generale)) pentru a afișa fereastra de setări.

1. Selectați modalitatea de transmisie.

- ◆ Sistemul EKG este conectat la un port modem = CardioSoft
- ◆ Recorderul EKG este conectat la un port modem = recorder MAC EKG. Dacă doriți să acceptați numai procedurile efectuate de medicii înregistrați, selectați căsuța. Numele medicului trebuie introdus înainte de achiziția EKG în repaus la MAC 1200 și MAC 1600. Numele aceluiași medic trebuie înregistrat în lista de utilizatori din grupul de medici.
- ◆ Recorderul MAC EKG conectat la o interfață serială: Introduceți rata baud (este de preferat 19200; a se citi specificațiile tehnice ale echipamentului utilizat) și portul.

Notă

Uneori, atunci când ID-ul pacientului nu a fost introdus, în loc de ID-ul pacientului recorder-ul EKG poate trimite o serie de spații goale.

La recorder-ul EKG poate fi introdus un număr de aparat (de exemplu, 12). iar pentru a face aceasta, introduceți spital %12% la Hospital/Practice Name (Nume spital/Cabinet).

2. Selectați acest buton de opțiune pentru a recepționa date de pe un mediu de stocare și specificați directorul.
3. Selectați acest buton de opțiune pentru a recepționa EKG-uri MAC de pe un disc sau un card de memorie (SD card) și specificați directorul.
4. Selectați ☒ pentru alocarea automată de teste la pacient sau deselectați ☐ pentru a introduce testele într-o listă de unde pot fi alocate manual.

Condiții pentru alocarea automată a testelor la pacienți:

- ◆ ID-ul pacientului este nou și este transferat în baza de date împreună cu datele pacientului ce aparțin testului.
- ◆ ID-ul pacientului există deja, iar numele, prenumele, ca și data nașterii sunt identice cu informațiile testului ce se recepționează. Câmpurile goale de date sunt considerate a fi identice.

Dacă nu sunt îndeplinite aceste condiții, testul va apare în lista pentru alocarea manuală, chiar dacă a fost selectată opțiunea de alocare automată (a se citi pagina următoare).

5. Faceți clic pe *OK* pentru a iniția transferul.

Va apare un indicator de progres al transferului. Respectați instrucțiunile afișate pe ecran.

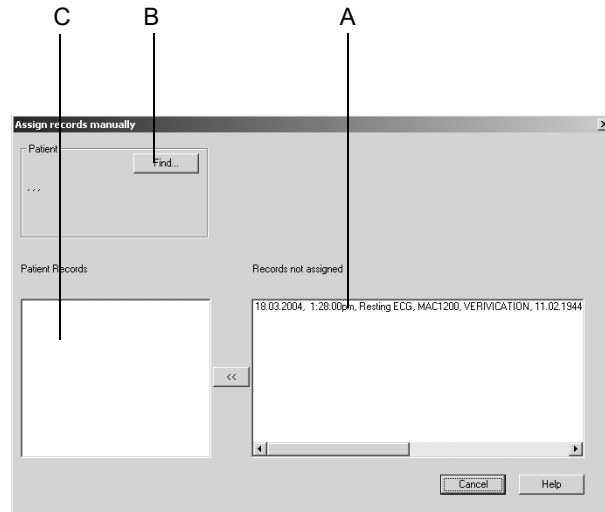
6. Dacă a fost selectată o transmisie serială, apăsați tasta **Copy (Copiere)** de pe aparatul EKG sau transmiteți EKG-urile stocate (a se citi manualul de utilizare livrat cu aparatul EKG).
7. Faceți clic pe *Cancel (Anulare)* pentru a încheia transferul.

Notă

Este posibilă transmiterea simultană prin modem la sistem a EKG-uri provenite de la 4 recordere EKG. Pentru a utiliza această caracteristică, este necesar un computer suplimentar ca și server de comunicare. Acest server este parte a rețelei prin care EKG-urile pot fi transmise la sistem sau la baza de date MUSE. Pentru detalii, contactați serviciul de suport tehnic al GE Healthcare sau reprezentantul de service local.

Lista de alocare

În lista de alocare veți găsi toate testele care nu sunt alocate automat la examinările pacientului. Această listă apare de fiecare dată când un EKG ce se recepționează nu poate fi alocat sau o puteți afișa manual din registrul *General (Setări generale)* (a se citi «[Fila General \(Setări generale\)](#)» la pagina 12-41).



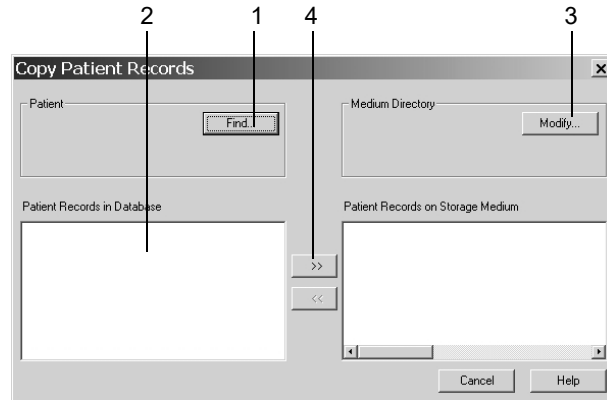
940A

- A Aceste teste nu au putut fi alocate.
 - B Faceți clic pe buton pentru a selecta pacientul corect pentru alocarea testului.
 - C Testele deja existente ale pacientului selectat.
1. Faceți clic pe examinarea pacientului.
 2. Faceți clic pe *Find...* (*Căutare*) pentru a selecta pacientul sau pentru a introduce un nou pacient.
 3. Faceți clic pe << pentru a alocă examinarea la pacient.

Copierea examinărilor pacientului

Cu funcția *Copy Patient Records (Copierea Examinărilor Pacientului)*, examinările pacientului pot fi copiate din baza de date locală pe un disc amovibil sau pe o unitate de rețea, sau pot fi mutate de pe un disc amovibil sau de pe o unitate de rețea în baza de date locală. Odată «mutate», datele examinării vor fi șterse de pe mediul sursă.

Faceți clic pe *Copy Patient Records (Copierea examinărilor pacientului)* (J din fila *General (Setări generale)*) pentru afișarea ferestrei de setări.



928A

1. Selectați pacientul.
2. Selectați examinarea pacientului care trebuie copiată.
3. Selectați unitatea și/sau directorul țintă.
4. Faceți clic >> pentru a copia examinările unui pacient PE un disc.
5. Faceți clic << pentru a copia examinările unui pacient DE PE un disc.

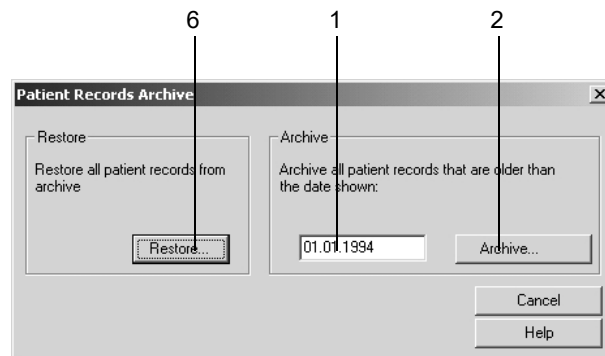
Arhivarea examinărilor pacientului

Cu funcția *Archive Patient Records* (*Arhivarea examinărilor pacientului*) puteți exporta examinările pacientului care nu sunt utilizate în mod curent pe un mediu extern. Data și tipul testului rămân în lista examinărilor pacientului. Asterisk-ul * identifică examinările arhivate ale pacientului.

Nu copiați datele în directorul rădăcină (de exemplu, d:\), creați un subdirector (de exemplu, d:\data\)

Dacă doriți să vizualizați o examinare arhivată a pacientului, sistemul va indica mediul de stocare. Examinările arhivate ale pacientului pot fi transferate în baza de date MUSE numai după ce au fost extrase.

Faceți clic pe *Archive Patient Records* (*Arhivarea examinărilor pacientului*) (**K** din fila *General* (*Setări generale*)) pentru afișarea ferestrei de setări.



929A

1. Introduceți o dată: examinările pacientului efectuate înainte de această dată vor fi arhivate.
2. Faceți clic pe butonul *Archive...* (*Arhivare*).
3. Introduceți mediul de stocare și, după arhivare, etichetați-l cu numărul afișat.
4. Selectați unitatea sau directorul țintă.
5. Faceți clic pe *OK*. Respectați instrucțiunile afișate pe ecran.
6. Procedați în mod similar pentru a extrage examinările pacientului.

Comprimarea examinărilor pacientului

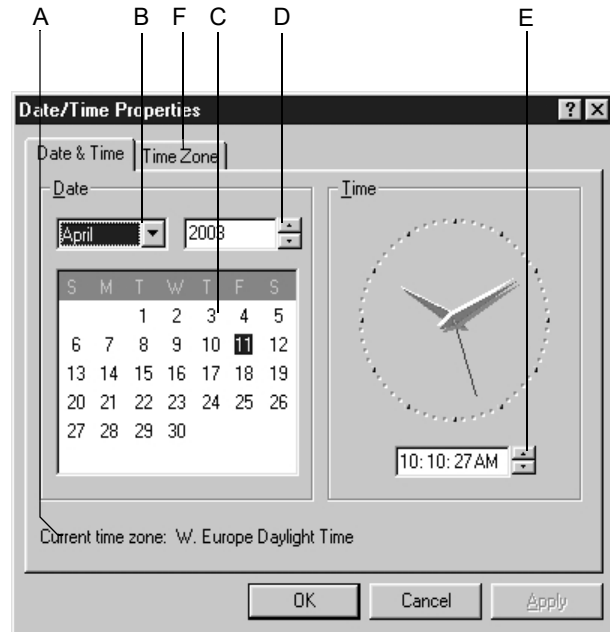
Examinările mai vechi ale pacientului care sunt rareori utilizate pot fi comprimate cu funcția de *Compress (Comprimare)* pentru a elibera spațiul de stocare pentru date noi. Dacă selectați pentru vizualizare examinări comprimate, atunci ele se vor decompresa automat.

Faceți clic pe *Compress (Comprimare)* (**J** din fila *General (Setări generale)*) pentru afișarea ferestrei de setări.

1. Introduceți o dată: examinările pacientului efectuate înainte de această dată vor fi comprimate.
2. Faceți clic pe butonul *Compress... (Compactare)*.

Modificarea datei și orei sistemului

Faceți clic pe *Change System Date/Time (Modificarea datei/orei sistemului)* (J din fila *General (Setări generale)*) pentru afișarea ferestrei de setări.



930A

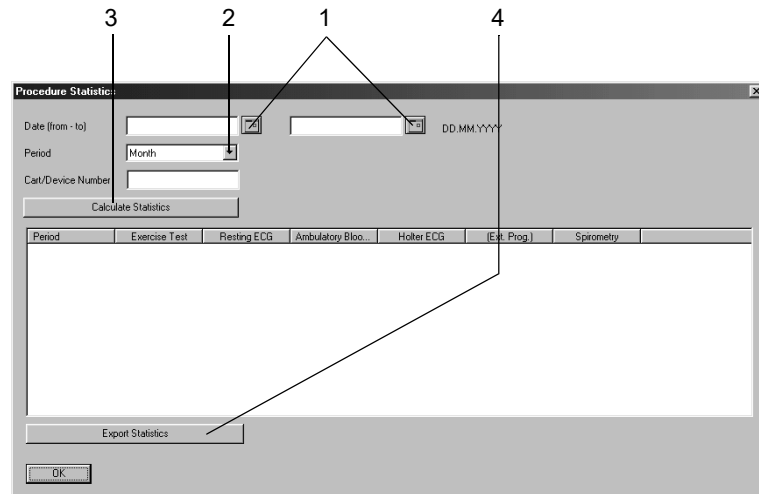
- A Selectați fusul orar.
- B Faceți clic pentru a selecta luna.
- C Faceți clic pentru a selecta ziua.
- D Faceți clic pentru a selecta anul.
- E Faceți clic pentru a modifica ora sistemului.
- F Faceți clic pentru a selecta *Time Zone (Fusul orar)*.

Notă

Accesul la fereastra *Date/Time Properties (Caracteristicile datei/orei)* este permis doar utilizatorilor autorizați ai sistemului.

Procedure Statistics (Statistica procedurilor)

Faceți clic pe *Procedure Statistics (Statistica procedurilor)* (N din fila *General (Setări generale)*) pentru afișarea ferestrei de setări.

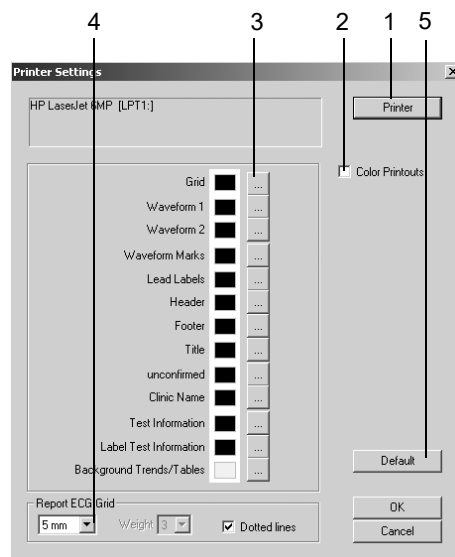


932A

1. Introduceți o perioadă pentru efectuarea analizei statistice.
2. Selectați perioada (luna, trimestrul, anul)
3. Faceți clic pentru a calcula statistica.
4. Faceți clic pentru a exporta datele în Microsoft Excel.

Setări imprimantă

Faceți clic pe *Printer (Imprimantă)* (O în fila *General (General)*, la pagina 12-41) pentru afișarea ferestrei de configurare.

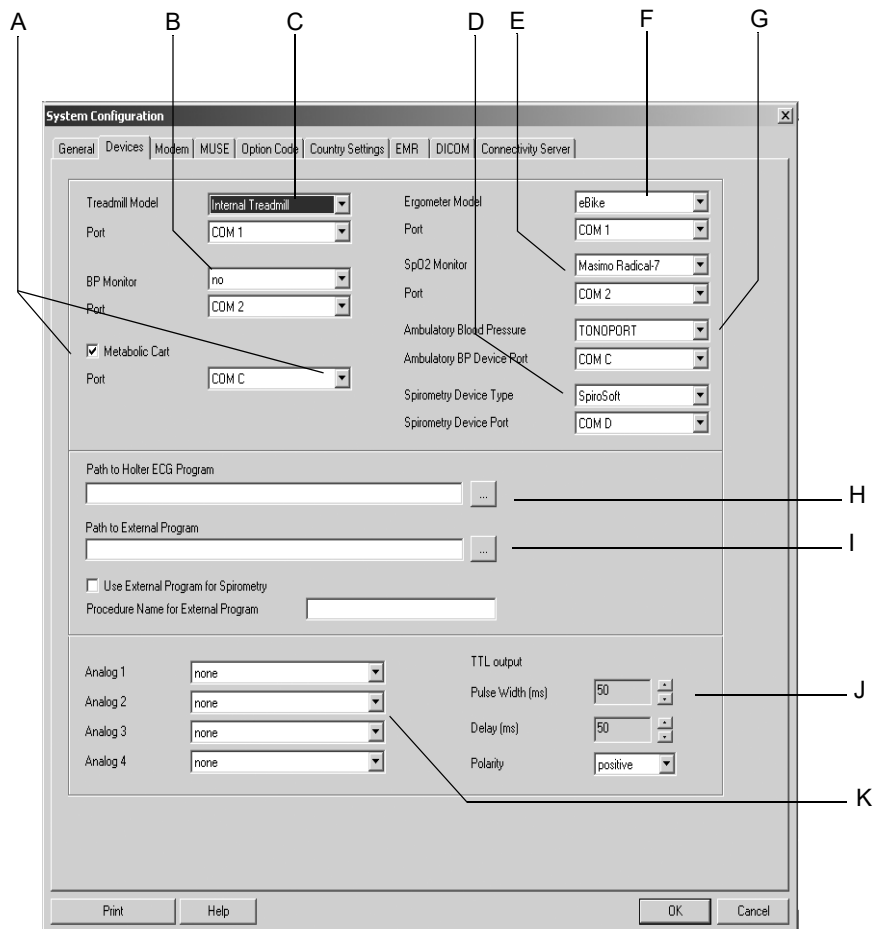


946A

1. Selectați imprimanta.
2. Selectați caseta *Color Printouts (Imprimări color)*, dacă doriți.
3. Definiți culorile.
4. Selectați formatul pentru grila EKG.
5. Faceți clic pe *Default (Implicit)* pentru a reveni la setările inițiale.
6. Faceți clic pe *OK* pentru a goli fereastra.

Fila *Devices (Aparate)*

Faceți clic pe fila *Devices (Aparate)* pentru a deschide fereastra.



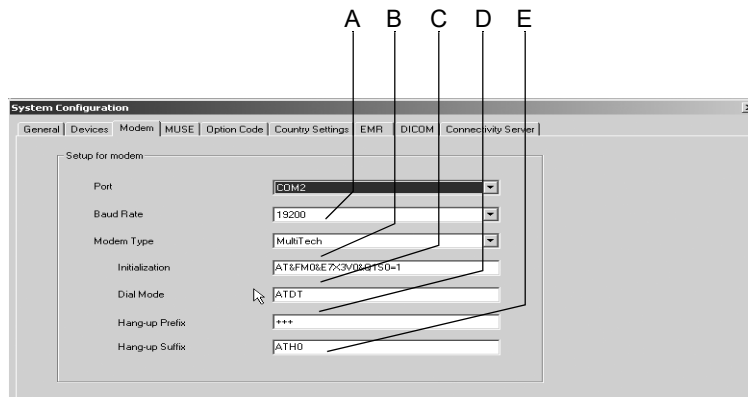
933A

- A Selectați căsuța, apoi selectați portul pentru sistemul pentru spiro-ergometrie.
- B Faceți clic pentru a selecta modelul aparatului pentru măsurarea PS și portul.
- C Faceți clic pentru a selecta modelul benzii de alergare și portul.
- D Faceți clic pentru a selecta tipul aparatului pentru spirometrie și portul (*nu* indică faptul că modul este inactiv).
- E Faceți clic pentru a selecta modelul aparatului pentru măsurarea SpO₂ și portul.
- F Faceți clic pentru a selecta modelul ergometrului și portul.
- G Faceți clic pentru a selecta tipul aparatului pentru măsurarea PS în ambulatoriu și portul (*nu* indică faptul că modul este inactiv).
- H Introduceți sau selectați calea pentru programul Holter EKG.
- I Selectați/deselectați un program extern pentru spirometrie, introduceți sau selectați calea.
- J Specificați caracteristicile semnalului pentru ieșirea TTL.

- K Selectați până la 4 semnale analoge ale interfeței CAM-USB A/T. Selecțiile devin active numai după ce ați pornit modul de testare la efort.

Fila *Modem (Modem)*

Faceți clic pe fila *Modem (Modem)* pentru a deschide fereastra.



934A

- A Selectați un port pentru modem și o rată baud (aceeași rată baud atât la unitatea care transmite cât și la cea care recepționează).
- B Selectați tipul modemului.
- C Câmp pentru introducerea comenzilor de inițializare (introduse automat la modemurile *MultiTech* și *ELSA*). comenzile de inițializare pentru alte tipuri de modemi (de exemplu, MultiTech 56K): AT&FM0\X3V0S0=1
- D Câmp pentru introducerea modului de formare (puls / ton).
- E Câmp pentru introducerea unui *Hang-up Prefix* (Prefix de deconectare) și *Hang-up Suffix* (Sufix de deconectare).

Avertisment

Pericol pentru pacient — Toate modem-urile conectate la sistem trebuie să îndeplinească cerințele IEC 60950 sau UL1950. Trebuie respectate, de asemenea, toate reglementările în vigoare din țara dvs. Modemul trebuie instalat în camera medicală, dar nu în apropierea pacientului.

Notă

Pentru *Dial Mode* (Modul de formare), *Hang-up Prefix* (Prefixul de deconectare) și *Hang-up Suffix* (Sufixul de deconectare), consultați manualul de utilizare al modemului.

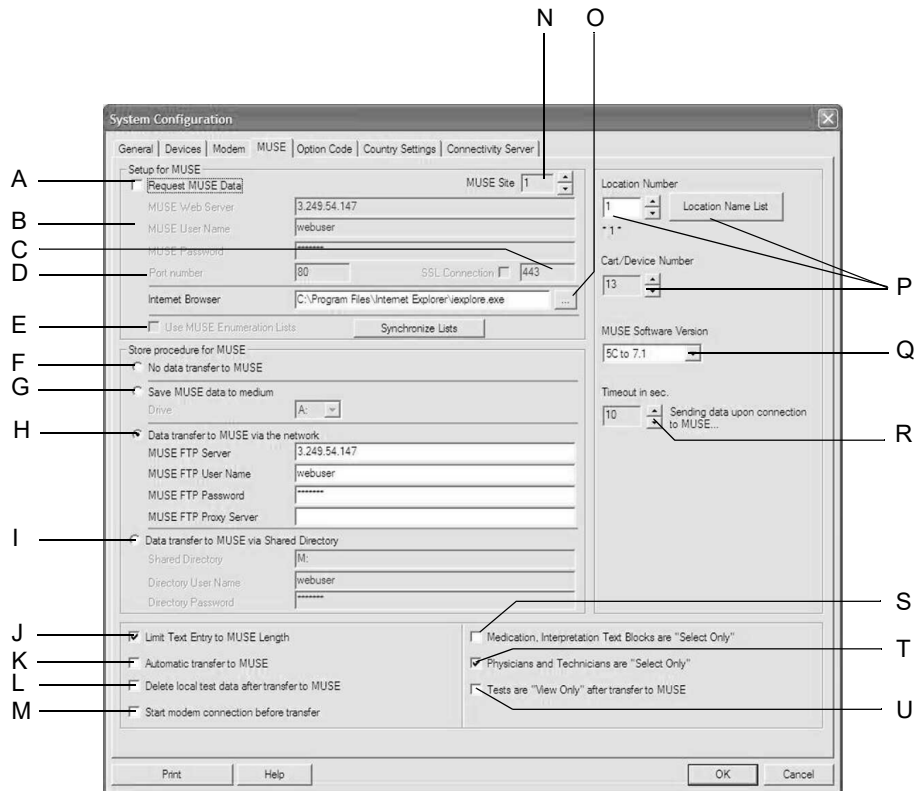
Fila *MUSE*

Faceți clic pe fila *MUSE* pentru a deschide fereastra.

Notă

CardioSoft este compatibil cu următoarele versiuni ale sistemului MUSE:

Pre 5C, 5C – 7.1 sau 7.2 and above.



- A Selectați pentru a extrage datele pacientului și comenzile din sistemul MUSE.
- B Introduceți informațiile necesare pentru comunicarea cu sistemul MUSE web.
- C Selectați dacă pe serverul MUSE este configurată conexiunea SSL.
- D Câmpul pentru introducerea numărului portului.
- E Lista MUSE cu teste de efort (comentarii, motivul testului, interpretare, etc.) este utilizată: Da/Nu. Faceți clic pe *Synchronize Lists* (*Sincronizare liste*) pentru a încărca listele din serverul MUSE Web.
- F Selectați atunci când datele nu sunt transferate la sistemul MUSE.
- G Selectați pentru a transfera datele la sistemul MUSE prin intermediul unui disc.
- H Selectați pentru a transfera datele la sistemul MUSE prin intermediul rețelei. Introduceți informațiile despre serverul FTP MUSE (MUSE versiunea 5A și mai nouă).

- I Selectați pentru a transfera date la sistemul MUSE prin rețea, utilizând un director partajat (permite transferul datelor în rețea către o versiune mai veche a MUSE; este necesar un director separat partajat pe fiecare din stațiile de lucru).
- J Selectați pentru a limita numărul textelor introduse, cum ar fi în *Patient Information (Informații despre pacient)*, *(Informații despre test)*, la mărimea maximă acceptată de MUSE.
- K Selectați transferul automat al fiecărui test sau a fiecărei modificări pentru un test către sistemul MUSE.
- L Selectați pentru a șterge automat examinările pacientului din baza de date locală, după transferul acestora în sistemul MUSE.
- M Selectați pentru a iniția conexiunea modem-ului înainte de transfer.
- N Introduceți numărul site-ului MUSE.
- O Faceți clic pentru a configura Internet browser (Browser-ul internet). Introduceți adresa în browser-ul internet pentru a deschide browser-ul MUSE. Ambele programe de navigare în internet (Internet Explorer, versiunea 4.0 și mai nouă) și Acrobat Reader trebuie să fie deja instalate. Browser-ul Internet trebuie să fie setat pentru o comunicare adecvată (adresa web a sistemului MUSE, etc.). Contactați echipa de service a companiei GE Healthcare pentru detalii.
- P Introduceți locația și numărul de cart/aparat. Afișați lista cu denumirea locației.
- Q Selectați versiunea de program a sistemului MUSE ce recepționează. *Pre 5C, 5C – 7.1 sau 7.2 and above*. Versiunea 5C și mai nouă transmite date mai detaliate despre examinare.
- R Setati timpul maxim de transmisie permis.
- S Selectați pentru a preveni adăugarea textelor noi în ferestrele Medication (Medicație) și Interpretation (Interpretare). Dacă deselectați opțiunea, textele pot fi adăugate.
- T Selectați pentru a preveni adăugarea textelor noi în ferestrele Physicians (Medici) și Technicians (Tehnicienii). Dacă deselectați opțiunea, textele pot fi adăugate.
- U Selectați pentru prevenirea editării testelor după transferul în sistemul MUSE.

Notă

Utilizați kitul de instalare a rețelei produs de GE Healthcare pentru a vă asigura că sunt îndeplinite toate cerințele pentru izolarea pacientului.

Sistemul MUSE trebuie configurat de către Reprezentantul de Service al GE Healthcare.

În sistemul MUSE pot fi transferate numai EKG-uri în repaus și teste de efort.

Următoarele date ale EKG în repaus nu pot fi transferate în sistemul MUSE deoarece MUSE nu suportă acest tip de date:

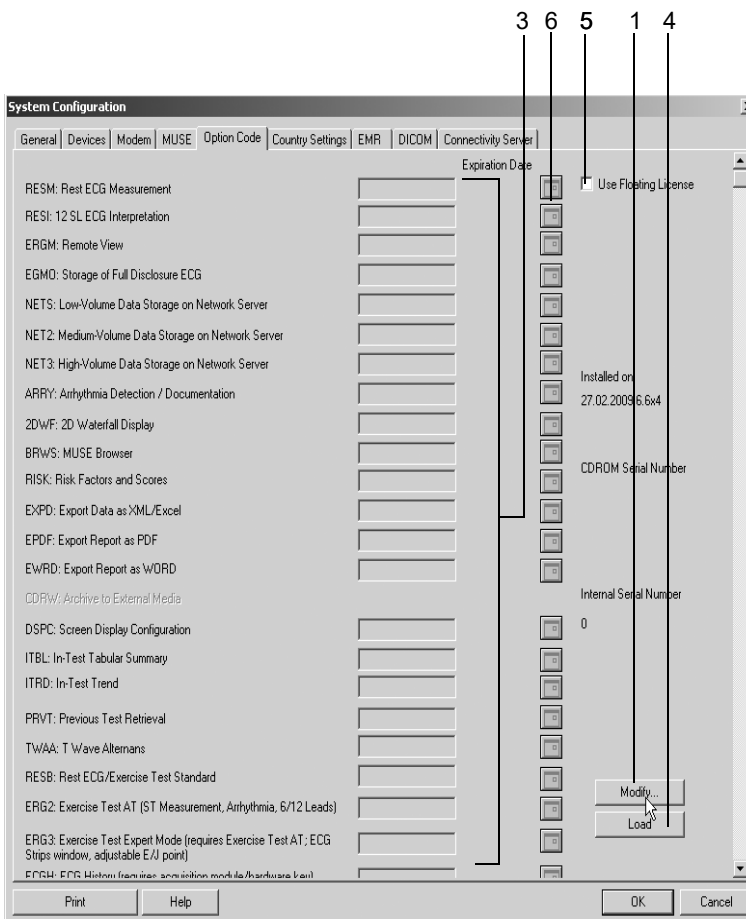
- ◆ numele spitalului, strada, dispersia QT
- ◆ rezultatele aritmiei pentru fiecare complex QRS
- ◆ bucle vectoriale.
- ◆ valori ale măsurătorii care depind de derivații (tabel rezumat)
- ◆ EKG online

Următoarele date ale testului de efort nu pot fi transferate în sistemul MUSE deoarece MUSE nu suportă acest tip de date:

- ◆ indexul Sokolov, dispersia QT
- ◆ EKG Online
- ◆ episoadele de aritmie
- ◆ panta ST/FC
- ◆ indexul ST/FC
- ◆ cascada
- ◆ rezultatele TWA
- ◆ medianele TWA

Fila *Option Code* (Codurile pentru opțiuni)

Faceți clic pe fila *Option Code* (Codurile pentru opțiuni) pentru a deschide fereastra cu codurile pentru opțiuni. Dacă ați achiziționat programele opționale suplimentare, introduceți codurile pentru a activa aceste programe opționale. Numerele de cod sunt scrise pe fișa cu codurile pentru opțiuni livrată sau pe un disc.



936A

1. Faceți clic pe *Modify...* (Modificare).
2. Atunci când este solicitat, *Change software option* (Modificarea programului opțional). *Are you sure?* (Confirmați?), faceți clic pe *Yes* (Da) pentru a închide fereastra.
3. Introduceți codul opțiunii în câmpul adecvat sau
4. Faceți clic pe *Load* (Încărcare) pentru a încărca codul pentru opțiune de pe disc.
5. Selectați căsuța atunci când utilizați opțiunea *Floating License* (Licență flotantă).
6. Pentru a activa o opțiune pentru o perioadă limitată de timp, faceți clic pe simbol și introduceți data expirării opțiunii (dacă nu este încă afișată).

Notă

Dacă lucrați cu date ale testului simulat, *Test Patient* (Pacient Test) puteți activa toate opțiunile cu codul «123».

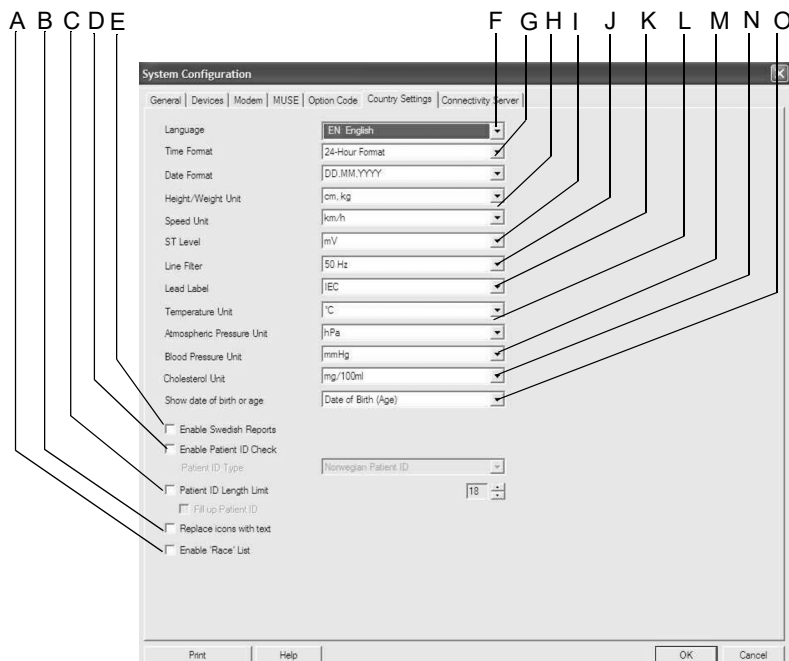
Fila Country Settings (Setări de țară)

Faceți clic pe fila *Country Settings (Setări de țară)* pentru a deschide fereastra.

Notă

După ce ați selectat limba, mai întâi încărcați setările din fabrică pentru a seta toate textele standard într-o altă limbă (*Custom Setup (Setări personalizate) – Factory Settings (Setări din fabrică) – Load (Încărcare)*).

Selectați limbile chineză, japoneză, coreeană sau rusă numai dacă sistemul de operare al computerului dvs. suportă seturile de caractere necesare.



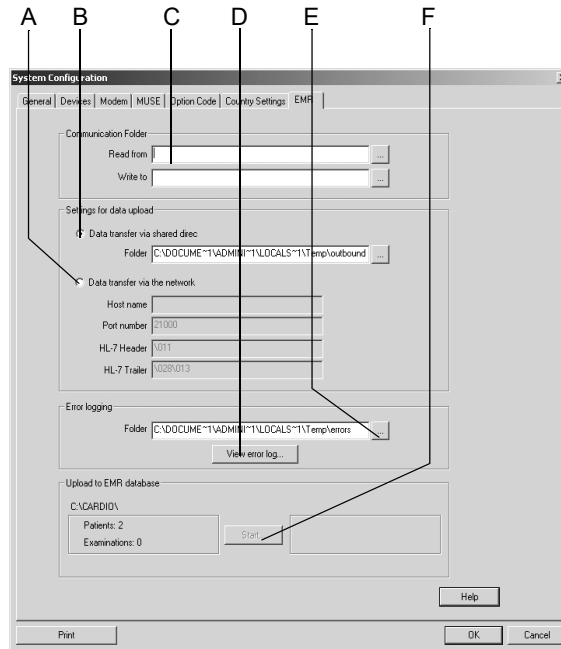
937A

- A Selectați ☒ pentru a activa lista pentru etnie de pe ecranul cu informații despre pacient.
- B Selectați pentru a înlocui simbolurile butoanelor de control cu texte.
- C Selectați pentru a limita lungime ID-urilor pacienților (3 – 29 cifre).
- D Selectați pentru a activa sistemul de verificare a ID-ului pacientului (selectați tipul ID-ului pacientului).
- E Selectați pentru a activa formatele Swedish pentru rapoarte.
- F Selectați limba.
- G Selectați formatul datei și orei.
- H Selectați unitățile de măsură pentru greutate, înălțime și viteză (aceleași unități trebuie selectate și în cazul benzii de alergare).
- I Selectați unitatea pentru amplitudinea ST.
- J Selectați frecvența filtrului AC (off = filtru dezactivat).
- K Selectați etichetele derivațiilor EKG (IEC, AAMI).
- L Selectați unitățile de măsură pentru temperatură și presiunea atmosferică (pentru spirometrie).
- M Selectați unitatea de măsură pentru tensiunea arterială (kPa, mmHg).
- N Selectați unitatea de colesterol.

- O Selectați dacă doriți să vizualizați vârsta pacientului sau data de naștere a acestuia.

Fila *EMR*

Faceți clic pe fila *EMR* pentru a deschide fereastra (numai cu opțiunea XEMR).



941A

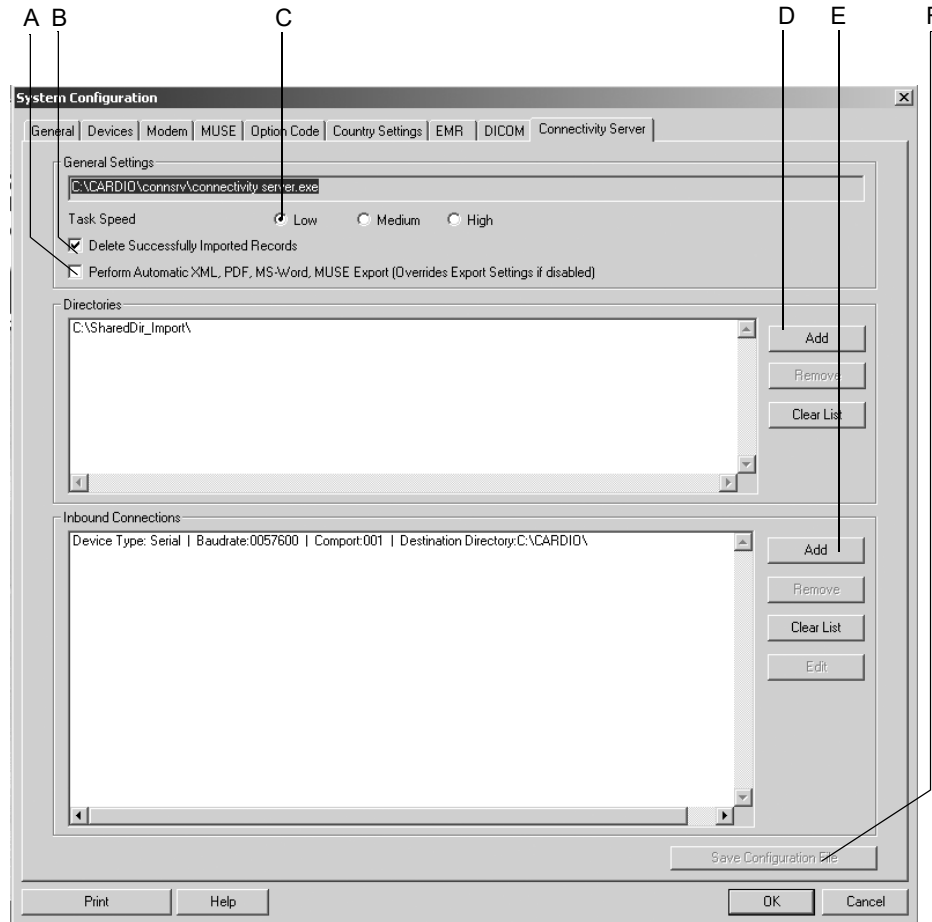
- A Selectați pentru a transfera datele pe interfața EMR prin intermediul rețelei.
- B Selectați pentru a transfera datele pe interfața EMR prin intermediul unui director partajat.
- C Setați sau selectați directoarele pentru comunicare (citirea comenzilor pe interfața EMR, scrierea de date pe interfața EMR).
- D Faceți clic pentru a vizualiza lista cu erori.
- E Setați sau selectați directorul pentru lista cu erori.
- F Faceți clic pentru a iniția transferul de date (datele pacientului, datele testului) din programul CardioSoft în directoarele de pe interfața EMR, selectate la A și B.

Fila Connectivity Server (Server de conectare)

Notă

Informațiile referitoare la instalarea Connectivity Server se pot găsi în Ghidul de instalare și actualizare a programului CardioSoft.

Faceți clic pe fila *Connectivity Server (Server de conectare)* pentru a deschide fereastra.

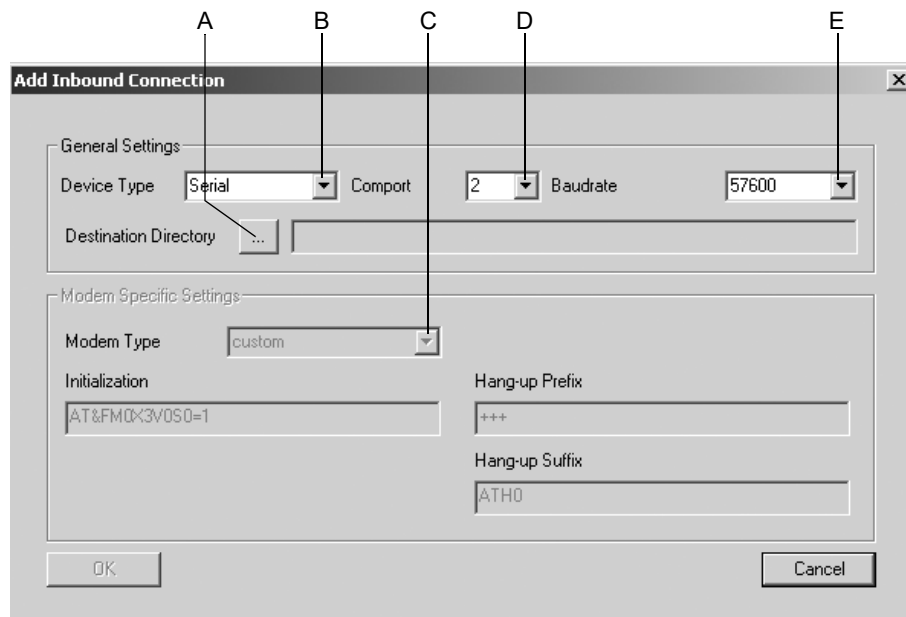


947A

- A Selectați pentru a exporta automat datele în format Word, XML sau PDF în funcție de cum s-a configurat opțiunea în System Configuration (Configurație sistem) (vezi «**Configurația sistemului**» la pagina 12-41 și «**Exportul**» la pagina 9-9). Selecția este valabilă și pentru exportul datelor către sistemul MUSE (vezi «**Fila MUSE**» la pagina 12-57). Dacă deselectați opțiunea, vor fi aplicate doar setările de sistem definite pentru export și pentru MUSE.
- B Selectați pentru ștergerea examinărilor pacientului care au fost importate în baza de date CardioSoft dintr-un director la distanță.
- C Viteză interogare – scăzută: o pauză lungă între ciclurile de interogare, ridicată: o pauză scurtă.

- D Faceți clic pentru a deschide o casetă de dialog pentru adăugarea directoarelor partajate. Selectați un director pentru care aveți permisiunea să salvați datele. În mod normal, va fi creat un utilizator și drepturile necesare pentru salvarea datelor vor fi alocate acestuia. Pe grafic, acest utilizator va fi folosit pentru conectarea în sistem. După aceasta directorul este verificat regulat, iar examinările cu datele existente sunt transferate.
- E Faceți clic pentru a deschide o casetă de dialog și pentru a adăuga conexiunile la intrare (vezi mai jos).
- F Faceți clic pentru a salva setările.

Adăugarea conexiunilor la intrare



948A

- A Faceți clic pentru a selecta directorul țintă (directorul existent, acolo unde sunt stocate datele de intrare va fi adăugat aici). Serverul de conectare va monitoriza acest director, iar datele recepționate vor fi descărcate.
- B Faceți clic pentru a selecta tipul de conexiune: *serială* sau *modem*.
- C Faceți clic pentru a selecta tipul de modem (vezi «[Fila Modem \(Modem\)](#)» la pagina 12-56).
- D Clic pentru a selecta portul pentru serverul de conectare. Serverul va recepționa datele prin acest port (de obicei, în conjuncție cu programul serial/IP care oferă porturile COM virtuale și care este capabil să mapeze link-urile TCP/IP (LAN) pe porturile COM).
- E Faceți clic pentru a selecta rata de transfer. Pentru modemuri, este acceptată o rată maximă de transfer de 57600, iar pentru conexiunile seriale, o rată maximă de transfer de 115200.

Fila *DICOM*

Notă

Un cod de opțiune DICOM valid va activa interfața DICOM și fila DICOM.

Pentru configurațiile din fila DICOM trebuie consultat personalul IT/service (vezi Manualul de service).

A Curățarea și întreținerea

Pentru observațiile dvs.

Curățarea, dezinfectia și întreținerea

Suprafața echipamentului

Avertisment

Pericol de electrocutare — deconectați cablul de alimentare de la priza de curent electric înainte de a începe curățarea sau dezinfectarea sistemului.

- Utilizați o bucată umezită de material pentru a curăța suprafața; nu este permisă pătrunderea lichidelor în sistem. Pot fi utilizați toți agenții de curățare și dezinfectanții frecvent folosiți în spitale care conțin până la 70% alcool. Dacă în sistem au pătruns lichide, informați echipa de service pentru a verifica dacă sistemul a fost deteriorat, înainte de a îl utiliza din nou.
- NU UTILIZAȚI substanțe dezinfectante pe bază de fenoli sau compuși peroxidici pentru a dezinfecta suprafețele externe.

Cabluri

- Deconectați cablul de la sistem înainte de curățare sau dezinfectare. Pentru a deconecta cablurile, trageți de ștecher, nu de cablu.
- Pentru curățare, ștergeți cablurile cu o soluție de săpun, pentru dezinfectare utilizați o soluție dezinfectantă. Pot fi utilizați toți agenții de curățare și dezinfectanții frecvent folosiți în spitale care conțin până la 70% alcool. Nu scufundați cablurile în lichid.

Întreținerea

Înainte de fiecare utilizare

Înainte de fiecare utilizare, inspectați vizual echipamentul, cablurile și electrozii pentru a detecta semnele deteriorării mecanice.

Dacă detectați deteriorări sau funcționarea dereglată a echipamentului, care ar putea conduce la apariția pericolului pentru pacient sau pentru operator, echipamentul trebuie reparat sau schimbat înainte de utilizare.

Sistemul nu necesită alte lucrări de întreținere periodică.

Verificările tehnice

Pentru utilizarea în siguranță, aparatul necesită efectuarea de lucrări periodice de întreținere. Pentru siguranța funcțională și operațională a sistemului, verificările tehnice ar trebui efectuate anual.

Aceste verificări ar trebui efectuate de către persoane cu o instruire și experiență adecvată.

Verificările pot fi făcute de către GE Healthcare Service pe baza unui contract de service. Verificările tehnice includ:

- Verificarea vizuală a aparatului și accesoriilor pentru detectarea deteriorărilor mecanice care ar conduce la dereglarea funcționării aparatului.
- Verificarea lizibilității etichetelor referitoare la utilizarea în siguranță.
- Un test funcțional.
- Măsurarea scurgerilor de curent și rezistența conductorului protector în conformitate cu reglementările locale.

Sistemul nu necesită alte lucrări de întreținere periodică.

Eliminarea la sfârșitul perioadei de utilizare



Acest simbol indică faptul că echipamentul electric și electronic nu trebuie eliminat ca și deșeuri menajere nesortate și că acesta trebuie colectat separat. Contactați reprezentantul autorizat al producătorului pentru informații privind eliminarea echipamentului dvs.

B Diverse

Pentru observațiile dvs.

Conectarea aparatelor periferice

Notă

Ergometrele și benzile de alergare trebuie calibrate înainte de utilizarea lor împreună cu sistemul. Consultați manualele de service adecvate pentru informații privind calibrarea.

Bicicletele ergometrice

Conectați bicicletele ergometrice la porturile COM.

Model	Configurație
Ergoline 900 / 900 L / 900 EL ¹), variobike 500	Ergoline 900
eBike PC, eBike PCplus, eBike L, eBike EL	eBike

1. A se citi «[Conectarea ergometrelor ERGOLINE 900/900 L/900 EL la sistem](#)» na stranică B-3.

Conectarea ergometrelor ERGOLINE 900/900 L/900 EL la sistem

Setați următorii parametrii la sistem:

- Tipul EKG: P10
- Rata baud: 4800

Programul ergometrului trebuie să fie versiunea V436 sau V236; ergometrele cu panel de control cu 4 butoane trebuie să aibă versiunea 752 sau M343.

Introduceți conectorul rotund al cablului conector în portul **J10 / RS 232** al ergometrului și celălalt capăt în unul din porturile **COM** ale sistemului.

Benzi de alergare

Conectați benzile de alergare la porturile COM.

Model	Configurație
Bandă de alergare fără interfață digitală de comunicare	bandă de alergare internă
GE Healthcare benzi de alergare	Seriile 2000
■ 1800	
■ 1900	
■ T2000/T2100	
■ T2100	T2100

Notă

Și alte modele de biciclete ergometrice și benzi de alergare care au un port

analog pot fi conectate la intrarea analogă a sistemului.

Aparat pentru monitorizarea presiunii sangvine

Notă

Tensiunea arterială poate fi măsurată în kPa sau mmHg. Pentru selectarea unității pentru tensiunea arterială, vezi «[Fila Country Settings \(Setări de țară\)](#)» la pagina 12-60.

Conectați aparatul pentru monitorizarea presiunii sangvine la porturile COM.

Model	Configurație
integrat în ergometru	integrat în ergometru
fără aparat pentru monitorizarea PS (cu posibilitatea solicitării măsurării PS)	nu
SunTech 4240 și 2120 (Tango), Tango+	Suntech 4240
Bosotron 2 / BP 511	Bosotron

Aparatul pentru monitorizarea presiunii sangvine trebuie să fie pregătit pentru utilizare înainte ca testul de efort să fie activat. Altfel, sistemul nu îl va recunoaște și va solicita operatorului să măsoare manual PS.

Dacă măsurătoarea durează mai mult de 60 secunde, valorile pot apare sub formă de date tabelare la etapa sau faza următoare.

Dacă nici un aparat extern pentru monitorizarea PS nu este conectat la sistem, ca setare standard, sistemul utilizează aparatul pentru monitorizarea PS integrat sau conectat la ergometru.

Notă

Dacă se așteaptă ca presiunea sistolică să depășească valoarea 200 mmHg (26,7 kPa), selectați o rată mai mare de evacuare a aerului din aparatul pentru măsurarea PS pentru a accelera măsurătoarea. Bosotron 2 va termina măsurătoarea în aprox. 90 secunde.

Dacă Bosotron 2 identifică probleme în timpul măsurătorii, valorile vor fi afișate pe Bosotron 2, dar nu vor fi acceptate de program.

Utilizați întotdeauna electrozi SunTech ECG, atunci când efectuați măsurători ale PS cu SunTech 4240 în timpul testelor de efort.

Setarea aparatului pentru monitorizarea PS SunTech 4240

Acest aparat pentru monitorizarea PS trebuie configurat o singură dată:

1. De pe ecranul programului selectați *Change Test Parameters (Modificarea parametrilor testului)*.

Deplasați cursorul cu ajutorul tastelor *LAST (ULTIMUL)* și *NEXT (URMĂTORUL)*.

2. Confirmați selecțiile cu *YES (DA)*.
3. Selectați *Set BP Reading Interval (Setarea intervalului de citire a PS)* și apăsați *YES (DA)* pentru a confirma selecția.
4. Selectați *MAN* pentru *PRE*, *TEST* și *POST* (cu *YES (DA)* sau *NO (NU)*, 1 până la 90 min., *MAN*).
5. Afișați ecranul programului din nou prin apăsarea de două ori a *OK* și selectați *Utilities (Utilitare)*.
6. Confirmați selecțiile cu *YES (DA)*.
7. Selectați *Select System Interface (Selectarea interfeței sistemului)* și apăsați *YES (DA)* pentru a confirma selecția.
8. Selectați *SUNTECH* cu *YES (DA)* sau *NO (NU)*.
9. Afișați ecranul programului din nou prin apăsarea de două ori a *OK (OK)*.

Acum, setarea este completă. Aparatul pentru monitorizarea PS va fi pornit, din acest moment, de către sistem.

Aparatul pentru măsurarea SpO₂

Conectați aparatele pentru măsurarea SpO₂ la porturile COM.

Model	Configurație
Masimo Radical-7	Masimo Radical-7
Tango+	Pe monitorul BP

Sistemul indică numai nivelul curent al SpO₂.

Setările sunt făcute direct la aparatul pentru măsurarea SpO₂.

Recorder-ul EKG

Conectați MAC 1200 (V5.21 sau o versiune mai recentă) la portul COM, utilizând un port serial.

Conectați MAC 500 (V2.22 sau o versiune mai recentă) la un port serial printr-un convertor IR.

Conectați MAC 600, MAC 800, MAC 1600, MAC 3500, MAC 5000, MAC 5500 la LAN, la un port serial (RS232), sau la modem.

Modem

Conectați MAC 1200 la portul COM, utilizând un port serial.

Imprimante laser

Imprimanta locală

Avertisment

Pericol pentru pacient — nu efectuați setarea imprimantei în apropierea pacientului (1,5 m).

- GE Healthcare recomandă modelul de imprimantă HP LaserJet P3015dn.
- Respectați instrucțiunile pentru instalarea imprimantei livrate odată cu aceasta.

Notă

Pentru informații referitoare la selectarea imprimantei, consultați capitolul 12, «**Setările sistemului**».

Imprimante în rețea

Avertisment

Pericol de electrocutare — conform IEC 60601-1, imprimantele utilizate într-un mediu cu pacienți trebuie să fie conectate prin intermediul unui transformator de izolare sau printr-un sistem de egalizare a potențialului (un conductor cu împământare).

- Capacitate recomandată de stocare: 8 MB
- Imprimantă recomandată: HP LaserJet P3015dn

Sfaturi privind utilizarea

Aplicație generală

Atunci când utilizați sistemul în rețea, faceți scanarea periodică a sistemului pentru detectarea virusurilor. Programul anti-virus trebuie actualizat săptămânal. Clienții își asumă responsabilitatea pentru instalarea și întreținerea programului anti-virus.

Înregistrarea unui EKG la pacienții cu stimulator cardiac

Nu este întotdeauna posibilă afișarea directă a impulsurilor stimulatorului. Atunci când viteza de baleiaj sau a imprimantei este de 50 mm/s și durata impulsului este doar de 0,5 ms, lățimea impulsului înregistrat ar fi de 0,025 mm. Atunci când este activată amplificarea impulsului stimulatorului (a se citi «[Fila Miscellaneous \(diverse\)](#)» la pagina 12-8), un impuls de 6-ms cu polaritate corectă și amplitudine de 0,5 mV înlocuiește impulsul stimulatorului. În funcție de polaritatea impulsului dat de stimulator pe derivațiile I și II, impulsul stimulatorului pe derivația III poate fi suprimat.

Notă

- ◆ Algoritmii Cubic Spline și FRF produc o întârziere a semnalului de aprox. 2 secunde; în orice caz, acestea ar trebui să fie dezactivate pentru ajustarea parametrilor stimulatorului cardiac.
- ◆ Dacă apar mai multe situații adverse simultan, trebuie luată în considerare și posibilitatea că impulsurile stimulatorului pot fi interpretate ca și complexe QRS. Pe de altă parte, în anumite situații, complexe QRS pot fi suprimate. Pentru siguranță, întotdeauna supravegheați cu atenție pacienții cu stimulator cardiac.

Înregistrarea EKG-urilor în timpul defibrilației

Intrarea pentru semnalul provenit de la pacient este rezistentă la șocurile electrice generate la defibrilare. De aceea, nu este nevoie să îndepărtați electrozii EKG înainte de efectuarea defibrilării.

Atunci când utilizați electrozi din inox sau din argint, descărcarea de curent generată de defibrilator poate conduce la acumularea unui curent rezidual în electrozi ce produce polarizarea sau o tensiune de decalaj a curentului continuu la nivelul electrozilor/suprafeței tegumentului. Polarizarea electrozilor va bloca achiziția semnalului EKG pentru câteva minute. Pentru a evita această situație, utilizați electrozi de argint-clorura de argint.

Dacă utilizați alt tip de electrozi, recomandăm să deconectați cablul pentru pacient de la sistem înainte de a aplica șocul de defibrilare.

Algoritmii Cubic Spline și FRF provoacă o întârziere a semnalului cu aprox. 2 secunde; de aceea, acestea ar trebui dezactivate atunci când pacientul trebuie defibrilat în timpul înregistrării EKG («[Fila de Acquisition \(achiziție\)](#)» la pagina 12-3).

Recomandăm utilizarea unor electrozi ne-polarizabili cu valori de restabilire după defibrilare specifice, conform AAMI EC 12.3.2.2.4 (MMS P/N 900703 Silver Trace). Cerința AAMI EC12 este ca potențialul de polarizare a unei perechi de electrozi să nu depășească 100 mV 5 secunde după șocul electric de defibrilare.

Notă

Dacă există o tensiune excesivă a DC la nivelul electrozilor, va apare un mesaj care indică întreruperea derivației.

Interpretarea testului de efort (XTI)

Un test de efort pe o bandă de alergare sau pe o bicicletă oferă un număr mare de măsurători care sunt de valoare în prezicerea morbidității/mortalității, în depistarea afecțiunilor artero-coronariene și în descrierea răspunsului funcțional la efort al unui pacient.

Totuși, este dificilă obținerea unor informații complexe pentru toate măsurătorile și pragurile acestora, mai ales cele noi, mai exact recuperarea HR, recuperarea FVE, histereza ST/HR și rezerva HR utilizate.

Programul de Interpretare a testului de efort (XTI) compară măsurătorile din timpul efortului cu pragurile stabilite și furnizează texte cu rezultate și argumentație (explicația rezultatelor) atunci când pragurile sunt depășite.

Mai jos, puteți observa un exemplu de rezultat, cu interpretarea aferentă:

Ischemia, probably caused by coronary artery disease

because ST/HR hysteresis > 0.02 mV in [V5 V6] and

HR reserve used < 70%

Scopul textelor cu rezultatele și argumentația este furnizarea unei prezentări scurte, clare și precise a rezultatelor unui test de efort.

Pentru mai multe detalii, consultați Physician's Guide to GE Stress Systems (Ghidul medicului pentru Sistemele GE de testare la efort), Nr. comandă 2009352-001, Revizia E.

Scorul Duke pentru banda de alergare

1. Sistemul generează automat scorul Duke pentru banda de alergare utilizând următorul calcul standard.

$$\text{Scorul Duke pentru banda de alergare} = \frac{\text{(Bruce) Durata efort (minute)}}{5} - \left\{ \begin{array}{c} \text{maxim} \\ \text{deviația ST} \\ \text{(mm)} \end{array} \right\} - 4 \text{ (Angina Index)}$$

Angina-Index 0 = nu, 1 = nerestrictiv, 2 = restrictiv

Notă

Deviația maximă a ST se referă la numărul deviațiilor induse de efort a segmentului ST, adică cea mai mare supradenivelare sau subdenivelare după scăderea nivelului ST de referință.

- ◆ Valoarea calculată a deviației ST depinde de setările pentru J+x (standard: J+60 ms). Frecvența cardiacă crescută influențează acuratețea acestei valori.
- ◆ Deviația ST calculată nu diferențiază între segmentele ST orizontale, descendente, ascendente sau nu ia în considerare semnificația undei Q.

Notă

Utilizatorul trebuie să verifice și să corecteze eventual valoarea calculată de sistem.

2. Categoriile de risc ale scorului Duke pentru banda de alergare sunt alocate domeniilor următoare:
 - ◆ $\geq (+5)$ scăzut
 - ◆ $(-10 \text{ la } +4,9)$ intermediar
 - ◆ $< (-10)$ înalt
3. Procentul pentru prognosticul ratei de supraviețuire la 5 ani și rata medie a mortalității anuale este calculată din nomograma relațiilor cu prognosticul care este inclusă în scorul Duke pentru banda de alergare.
4. Durata efortului, utilizând protocolul Bruce, este standard. Ca protocol alternativ, pot fi utilizate măsurătorile echivalente multiple ale consumului de oxigen în repaus (METS).

Referințe

Studiați următoarele publicații pentru înțelegerea corectă a scorului DUKE pentru banda de alergare:

Gibbons et al.: ACC / AHA Guidelines For Exercise Testing. JACC, 30 (1):260 – 315, July 1997.

Mark, D.B.; Shaw, L.; Harrell, F. E.; Lee, K. L.; Bengton, J.R.; McCants, C.B.; Califf, R.M.; Pryor, D.B.: Prognostic value of a treadmill exercise score in outpatients with suspected coronary artery disease. The New England Journal of Medicine. 325 (12): 849 – 853 (Sept. 1991)

Mark, D.B. An overview of risk assessment in coronary artery disease. The American Journal of Cardiology. 73: 19B – 25B (Martie 1994)

Mark, D.B.; Hatky, M.A.; Harrell, F.E.; Lee, K.L.; Bengton, J.R.; Califf, R.M.; Pryor, D.B. Exercise treadmill score for predicting prognosis in coronary artery disease. Annals of Internal Medicine. 106 (6): 793 – 800 (Iunie 1987)

Factori de risc

Conform «Instructions of Using Coronary Risk and Stroke Risk Prediction Charts and Worksheet» propuse de Asociația Americană de Cardiologie (AAC) (a se citi și Ghidul medicului pentru utilizarea sistemului GE), sistemul calculează automat factorii de risc pentru afecțiunile coronariene și infarctul miocardic. Dacă o valoare de intrare este necunoscută sau este în afara limitelor, sistemul utilizează valorile factorilor de risc:

Valorile factorilor de risc pentru afecțiunile coronariene pentru parametrii necunoscuți sau care sunt în afara limitelor

Parametru	Valoare	Valoare utilizată
Vârsta (femeie) necunoscută	necunoscută	40
	< 30 ani	30
	> 74 ani	74
Vârsta (bărbat) necunoscută	necunoscută	33
	< 30 ani	30
	> 74 ani	74
Vârsta (sexul necunoscut)	toate valorile	33
Colesterol HDL	necunoscut	50
	< 25	25
	> 96	96
Colesterol total	necunoscut	199
	< 139	139
	> 330	330
Presiunea sangvină sistolică	necunoscută	120
	< 98	98
	> 185	185
Fumător	necunoscut	nu
Diabetic (femeie sau bărbat)	necunoscut	nu
Diabetic (sexul necunoscut)	toate valorile	nu
ECG-LVH (indicativul EKG pentru hipertrofia ventriculară stângă)	necunoscut	nu

**Valorile factorilor de risc pentru infarctul miocardic la bărbați
pentru parametrii necunoscuți sau care sunt în afara limitelor**

Parametru	Valoare	Valoare utilizată
Vârsta	necunoscută	56
	< 54 ani	54
	> 86 ani	86
Presiunea sangvină sistolică	necunoscută	105
	< 95	95
	> 213	213
HYP RX (medicamente anti-hipertensive)	necunoscute	nu
Diabet	necunoscut	nu
Fumător (țigări)	necunoscut	nu
CVD (afecțiuni cardiovasculare)	necunoscute	nu
AF (fibrilație atrială)	necunoscută	nu
LVH (hipertrofie ventriculară stângă)	necunoscută	nu

**Valorile factorilor de risc pentru infarctul miocardic la femei
pentru parametrii necunoscuți sau care sunt în afara limitelor**

Parametru	Valoare	Valoare utilizată
Vârsta	necunoscută	56
	< 54 ani	54
	> 86 ani	86
Presiunea sangvină sistolică	necunoscută	104
	< 95	95
	> 204	204
HYP RX (medicamente anti-hipertensive)	necunoscute	nu
Diabet	necunoscut	nu
Fumător (țigări)	necunoscut	nu
CVD	necunoscute	nu
AF	necunoscut	nu
LVH	necunoscut	nu

Ecuațiile valorilor de referință spirometrice, modurile de interpretare, măsurătorile

Ecuațiile valorilor de referință

ECCS/Zapletal

Această ecuație utilizează valorile de referință create de QUANJER (ECCS93) și ZAPLETAL.

Valorile de referință ale ECCS au fost publicate în 1993 (ISBN 87-16-15024-4).

Valorile de referință depind de înălțimea și sexul pacientului și sunt definite pentru pacienții cu vârsta cuprinsă între 19 și 70 ani.

Notă

- ◆ Pacienții cu vârsta între 10 și 25 de ani sunt considerați a fi de 25.
- ◆ Domeniul pentru înălțime nu este definit.

Valorile de referință ZAPLETAL au fost publicate în 1987. (Progress of Respiration Research Vol 22 (1987): Lung function in Children and Adolescents; ISBN: 3-8055-4495-2).

Valorile de referință depind de înălțimea și sexul pacientului și sunt definite pentru pacienții cu vârsta cuprinsă între 5 și 18 ani.

Notă

- ◆ Domeniul de la 107 cm la 182 cm.
- ◆ Pentru pacienții care depășesc aceste limitele acestui domeniu, se vor lua în considerare valorile limită.

Ecuația definește următoarele valori de referință: FEV1/FVC (calculate din valori individuale), FEV1, FVC, MEF25, MEF50, MEF75, MMEF, PEF, VC (la fel ca la FIVC).

NHANESIII

Ecuația valorii de referință a fost publicată în 1999 (AM J RESPIR CRIT CARE MED 1999; 159:179-187).

Valorile de referință depind de înălțimea și sexul pacientului și sunt definite pentru pacienții cu vârsta cuprinsă între 8 și 80 ani pentru grupa etnică caucaziană (selecția etniei: *Caucasian*), afroamerican (Selecție etnie: *rasa neagră*), mexicoamerican (Selecție etnie: *hispanic*).

Notă

- ◆ Domeniul de la 110 cm la 200 cm.
- ◆ Domeniul vârstei de la 8 la 80 ani.
- ◆ Pentru pacienții care depășesc aceste limitele acestui domeniu, se vor lua în considerare valorile limită.

Ecuația definește următoarele valori de referință: FEV1, FEV6, FVC, PEF, MMEF, FEV1/FEV6, FEV1/FVC.

Knudson

Această ecuație a valorii de referință a fost publicată în 1983 (KNUDSON et al. Am Rev Respir Dis 127 (1983) 725-734).

Valorile de referință depind de înălțimea și sexul pacientului și sunt definite pentru pacienții cu vârsta cuprinsă între 5 și 90 ani pentru grupa etnică caucaziană (selecția etniei: *Caucasian*), afroamerican (Selecție etnie: *rasa neagră*).

Notă

- ◆ Domeniul vârstei de la 5 la 90 ani.
- ◆ Pentru pacienții care depășesc aceste limitele acestui domeniu, se vor lua în considerare valorile limită.
- ◆ Domeniul pentru înălțime nu este definit.

Ecuția definește următoarele valori de referință: VC (la fel ca la FIVC), MEF75, MEF50, MEF25, PEF, MMEF, FVC, FEV1, FEV1/FVC.

Forche

Această ecuație a valorii de referință a fost publicată în 1994 (Sollwerte für die Lungenfunktion; Arbeitskreis für die Standardisierung der Österreichischen Gesellschaft für Lungenerkrankungen und Tuberkulose 1994).

Valorile de referință depind de înălțimea și sexul pacientului și sunt definite pentru pacienții cu vârsta cuprinsă între 5 și 90 ani pentru adolescenți, valorile depind și de greutate.

Notă

- ◆ Domeniul vârstei de la 5 la 90 ani.
- ◆ Pentru pacienții care depășesc aceste limitele acestui domeniu, se vor lua în considerare valorile limită.
- ◆ Domeniul pentru înălțime nu este definit.

Ecuția definește următoarele valori de referință: VC (la fel ca la FIVC), MEF75, MEF50, MEF25, PEF, FVC, FEV1, FEV1/FVC.

Finlanda

Ecuția combină valorile de referință create de VILJANEN și WANNE.

Valorile de referință create de VILJANEN au fost publicate în 1982 (Scand. J. clin. Invest. Vol. 452 Suppl. 159 1982).

Valorile de referință depind de înălțimea și sexul pacientului și sunt definite pentru pacienții cu vârsta cuprinsă între 18 și 65 ani.

Notă

- ◆ Domeniul vârstei de la 18 la 65 ani.
- ◆ Pentru pacienții mai în vârstă de 65 ani, vârsta se setează la 65.
- ◆ Domeniul pentru înălțime nu este definit.

Ecuația definește următoarele valori de referință: MEF25, MEF50, PEF, FVC, FEV1, FEV1/FVC, VC (la fel ca la FIVC).

Valorile de referință create de Wanne depind de înălțimea și sexul pacientului și sunt definite pentru pacienții cu vârsta cuprinsă între 6 și 17 ani.

Notă

- ◆ Domeniul vârstei de la 6 la 17 ani.
- ◆ Pentru pacienții mai tineri de 6 ani, vârsta se setează la 6.
- ◆ Domeniul pentru înălțime nu este definit.

Ecuația definește următoarele valori de referință: MEF50, PEF, FVC, FEV1, FEV1/FVC, VC (la fel ca la FIVC).

Brazilia

Ecuația *Brazilia* are la bază valorile de referință ale lui PEREIRA și MALLOZI.

Valorile de referință create de PEREIRA au fost publicate în 1992 (Jornal de Pneumologia 1992; 18:10-22).

Valorile de referință depind de înălțimea și sexul pacientului și sunt definite pentru bărbații cu vârsta cuprinsă între 25 și 78 ani și femeile cu vârsta cuprinsă între 20 și 78 ani.

Notă

- ◆ Domeniul de vârstă de la 25 la 78 ani pentru bărbați și de la 20 la 78 ani pentru femei.
- ◆ Pentru pacienții cu vârsta ce depășește limita superioară, va fi utilizată limita superioară.
- ◆ Domeniul pentru înălțime nu este definit.

Ecuația definește următoarele valori de referință: PEF, FVC, FEV1, FEV1/FVC, MMEF.

Valorile de referință MALLOZI au fost publicate în 1995 (Tese, Doutorado, Escola Paulista de Medicina, 1995; 116p.).

Valorile de referință depind de înălțimea și sexul pacientului și sunt definite pentru bărbații cu vârsta cuprinsă între 6 și 24 ani și femeile cu vârsta cuprinsă între 6 și 19 ani.

Notă

- ◆ Domeniul de vârstă de la 6 la 24 ani pentru bărbați și de la 6 la 19 ani pentru femei.
- ◆ Pentru pacienții cu vârsta mai mică decât limita inferioară, va fi utilizată limita inferioară.
- ◆ Domeniul pentru înălțime nu este definit.

Ecuația definește următoarele valori de referință: PEF, FVC, FEV1, FEV1/FVC, MMEF.

Modurile de interpretare

Notă

Autorii valorilor de referință au creat și moduri de interpretare a ecuațiilor valorilor de referință. Celelalte ecuații ale valorilor de referință pot conduce la interpretări diferite.

Europa

Mod de interpretare ce are la bază valorile de referință ECCS. Curba flux-volum este analizată conform acestor criterii:

1. Limitarea fluxului expirator?
2. Curba tipică a restricției pulmonare?
3. Stenoze expiratorii?
4. Afectarea respirației la nivelul căilor respiratorii periferice?

Limitarea fluxului expirator

Cauze posibile	creșterea rezistenței căilor respiratorii (de exemplu, în astm), reducerea elasticității pulmonare (de exemplu, emfizem), obstrucția căilor respiratorii.
Criteriu	MEF50 % VC Ref.
Definiție	Text interpretare
> 70 %	normal*
50 ... 70 %	limitare ușoară a fluxului expirator
35 ... 49 %	limitare moderată a fluxului expirator
< 35 %	limitare severă a fluxului expirator
dacă < 70 %	se recomandă măsurarea suplimentară a funcției pulmonare

* Dacă toate patru criteriile de interpretare sunt *normal* (*normal*), textul interpretării afișat este *Normal lung function values* (*Valori normale ale funcției pulmonare*).

Curba tipică a restricției pulmonare

Cauze posibile	volum pulmonar redus (restricție), elasticitate pulmonară crescută (fibroză)
Criteriu	FVC Act. < xx % FVC Ref. și (VC MAX / (2 x MEF50) < 0,8)
Definiție	Text interpretare
> 70 %	normal*
50 ... 70 %	curba tipică a restricției pulmonare ușoare
< 49 %	curba tipică a restricției pulmonare moderate până la severă
dacă < 70 %	se recomandă măsurarea suplimentară a funcției pulmonare

Stenoze expiratorii

Cauze posibile	Stenoze la nivelul căilor respiratorii cu diametru mare, obstrucția extratoracică a fluxului de aer, stenoza traheală expiratorie
Criteriu	FVC Act. / PEF > 0,8
Definiție	Text interpretare
< 0,8	normal*
> 0,8	Se recomandă examinarea pentru detectarea obstrucției extratoracice a fluxului de aer și pentru detectarea stenozei traheale expiratorii. Aveți grijă ca pacientul să coopereze.

* Dacă toate patru criteriile de interpretare sunt *normal (normal)*, textul interpretării afișat este *Normal lung function values (Valori normale ale funcției pulmonare)*.

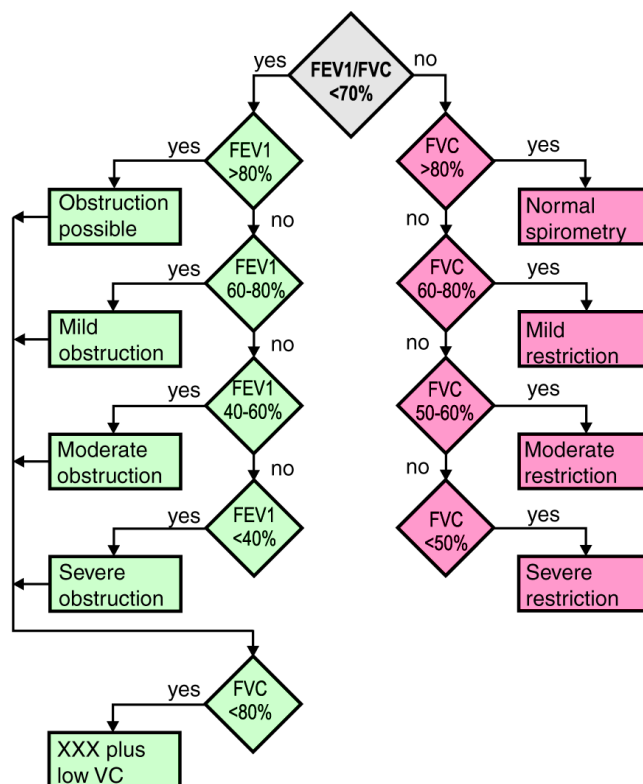
Afectarea respirației la nivelul căilor respiratorii periferice

Cauze posibile	reducerea elasticității pulmonare (emfizem), diminuarea distribuției ventilației, obstrucția căilor respiratorii periferice
Criteriu	VC MAX / (2 x MEF50)
Definiție	Text interpretare
T50 % = < 0,8 s	normal*
T50 % = 0,8 - 1 s	limitare expiratorie ușoară a fluxului la o expirație adâncă
T50 % = > 1 s	limitare expiratorie moderată până la severă a fluxului la o expirație adâncă
dacă > 0,8 s	se recomandă măsurarea suplimentară a funcției pulmonare

* Dacă toate patru criteriile de interpretare sunt *normal (normal)*, textul interpretării afișat este *Normal lung function values (Valori normale ale funcției pulmonare)*.

CHS

Mod de interpretare care are la bază «American Thoracic Society recommendations for disability testing» (Recomandările Societății Toracice Americane pentru testarea incapacității) Cel mai important criteriu utilizat este raportul FEV1 / FVC; modificările FEV 1 și FVC sunt luate, de asemenea, în considerare. Valorile de referință de mai jos sunt cele publicate de KNUDSON.



XXX = "Obstruction possible" or "Mild" or "Moderate" or "Severe obstruction"

211A

Definiția valorilor testelor de spirometrie

FVC	capacitatea vitală expiratorie forțată
FEV05	volumul expiratoriu forțat în primele 0,5 secunde
FEV1	volumul expiratoriu forțat în prima secundă (la fel ca FVC, dacă durata expirației < 1 secundă)
FEV1/FVC	FEV1 ca procent din FVC
FEV3	volumul expiratoriu forțat în primele 3 secunde (la fel ca FVC, dacă durata expirației < 3 secunde)
FEV6	volumul expiratoriu forțat în primele 6 secunde (la fel ca FVC, dacă durata expirației < 6 secunde)
FEV1/FEV6	FEV1 ca procent din FEV6
PEF	fluxul expirator maxim
MEF75	fluxul expirator maxim atunci când există un volum rezidual de 75% din FVC
MEF50	fluxul expirator maxim atunci când există un volum rezidual de 50% din FVC
MEF25	fluxul expirator maxim atunci când există un volum rezidual de 25% din FVC
MMEF	fluxul expirator maxim de mijloc (între 25 și 75% din FVC)
FVC	capacitatea vitală inspiratorie forțată
FIV1	volum inspirator forțat în prima secundă
FEV1/FVC	FEV1 ca procent din FVC
PIF	fluxul inspirator maxim
MIF25	fluxul inspirator maxim atunci când a fost inhalat 25% din FIVC
MIF50	fluxul inspirator maxim atunci când a fost inhalat 50% din FIVC
MIF75	fluxul inspirator maxim atunci când a fost inhalat 75% din FIVC
MVV(ind)	volum maxim de ventilație expiratorie (determinat indirect: $30 \cdot \text{FEV1}$)

CardioSoft Web

CardioSoft Web permite extragerea testelor via Intranet/Internet si afișarea acestora pe oricare computer.

Notă

Pentru instrucțiuni privind instalarea, consultați Cardiosoft Software Installation and Upgrade Guide “Ghidul de instalare și actualizare a programului CardioSoft”.

Particularități

Setări generale

- Traseele EKG se suprapun pe un model de grilaj care nu se adaptează nici mărimii monitorului nici rezoluției afișajului. Modelul grilaj este destinat unui monitor de 17 inci cu o rezoluție de 1024 x 768 pixeli.

Testele de efort

- Panta ST/FC nu este afișată.

Testele de spirometrie

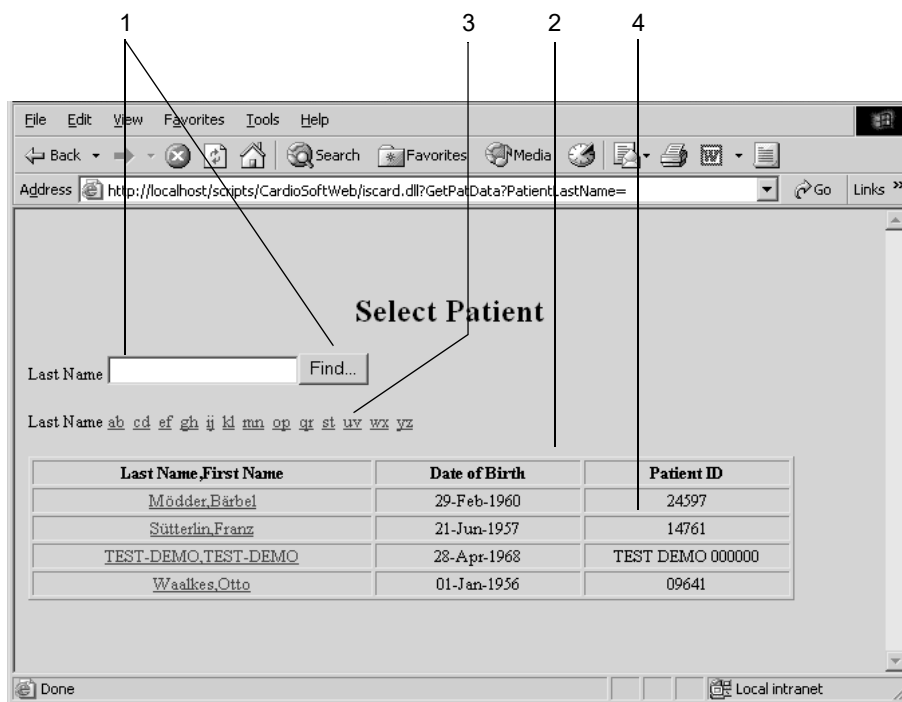
- Comparația a două teste de spirometrie nu este afișată.

Gestionarea pacienților

- Examinările arhivate ale pacientului nu apar în lista de examinări ale pacientului.
- Lista de examinări ale pacientului informează despre:
 - ◆ tipul testului
 - ◆ data și ora
 - ◆ numărul suportului sistemului/aparatului
 - ◆ confirmat (da/nu)
 - ◆ transferat (da/nu)
- Lista de pacienți indică numai numele, prenumele, data nașterii și ID-ul pacientului.

Afișarea testelor

1. Introduceți numele de familie al pacientului sau prima literă a acestuia și faceți clic pe *Find...* (Căutare).
2. Lista de pacienți va fi afișată.
3. Ca și alternativă, puteți face clic în alfabet pe litera inițială a numelui pentru a afișa lista de pacienți (de exemplu, faceți clic pe s pentru a căuta un pacient cu numele Saunders).
4. Selectați pacientul ale cărui examinări doriți să le vedeți.
Va apare lista de examinări ale pacientului.
5. Selectați examinarea pe care doriți să o vizualizați.



210A

Instalarea programului

Notă

Pentru instrucțiuni privind instalarea, consultați Cardiosoft Software Installation and Upgrade Guide «Ghidul de instalare și actualizare a programului CardioSoft».

Probleme ce pot apare și remedierea acestora

Problema	Remediu
Instalarea modulului de achiziție nu este posibilă, modulul are probleme de transmitere a datelor, apare o bară roșie pe EKG.	CAM-USB sau CAM-USB A/T: ■ LED verde APRINS, LED galben STINS: semnal transmisie în curs ■ LED verde APRINS, LED galben APRINS: pregătit pentru transmiterea semnalelor EKG (de ex., nu există comunicare cu CAM14) ■ LED verde STINS, LED galben STINS: energia electrică este absentă ■ LED verde APRINS, LED galben iluminat intermitent: comunicarea cu CAM14 întreruptă (de ex., CAM14 neconectat) ■ Când apare o problemă de comunicare între cutia cu interfața CAM-USB și computer (datorită blocării unui program), cutia va emite un ton continuu, iar ambele LED-uri vor fi APRINSE. ■ Dacă imprimanta instalată de producător are un spooler sau un indicator de status (de exemplu, HP), imprimanta trebuie dezinstalată și toate comenzile trebuie șterse din registru. Acest lucru ar trebui realizat de un administrator de sistem autorizat, deoarece comenzile incorecte în registru pot duce la defectarea sistemului. Instalați o unitate de imprimare standard, de exemplu, pentru imprimantele laser: unitatea Windows HP LaserJet.
<i>Transmiterea datelor testului de efort nu este posibilă</i>	■ Verificați adresa de rețea a computerului aflat la distanță și corectați-o, dacă este necesar. ■ Verificați codul pentru opțiune și corectați-l, dacă este necesar. ■ Activați funcția <i>Remote View (Vizualizare de la distanță)</i>.
Analiza testului de efort nu începe.	■ Nu sunt aplicați toți electrozii necesari. Dacă doriți să inițiați analiza, faceți clic pe butonul <i>Relearn medians (Rememorarea medianelor)</i>.
Rezultate eronate ale FC și episoadelor de aritmie	■ Se poate ca programul să fi ales 2 derivații necorespunzătoare. Selectați manual 2 derivații bune (a se citi capitolul «<i>Fila Miscellaneous 1 (Diverse 1)</i>» la pagina 12-24).
Datele afișate sunt incomplete.	■ Diagonala ecranului setată în System Configuration (Configurația sistemului) (capitolul «<i>Fila General (Setări generale)</i>» la pagina 12-40) este incorectă. ■ Pentru diagonale sub 7 inci: bara de sarcini a Windows este întotdeauna în partea de sus (Windows settings (Setări Windows) – Taskbar (Bara de sarcini)). ■ Rezoluția ecranului în Windows este greșită. Utilizați <i>Small Fonts (Fonturi mici)</i>.

Problema	Remediu
Mesajul <i>The following software options are not available (Următoarele opțiuni ale programului nu sunt disponibile):</i> apare, deși codurile pentru opțiuni au fost introduse corect	■ Interfața CAM-USB nu a fost conectată atunci când programul a fost pornit. Conectați cutia cu interfața CAM-USB, ieșiți din program și porniți din nou computerul.
Sistemul nu identifică ergometrul.	■ Modelul ergometrului este greșit / portul selectat este greșit (capitolul «Fila Devices (Aparate)» la pagina 12-54). ■ Verificați cablul de conectare și conectorii. ■ Închideți ergometrul și deschideți-l din nou. Deschideți din nou CardioSoft.
Nu există comunicare cu MUSE	■ Adresa de rețea a serverului MUSE este greșită sau directorul partajat este greșit (capitolul «Fila MUSE» la pagina 12-56). ■ Opțiunile necesare <i>Request MUSE Data (Solicitare date MUSE)</i> sau <i>Send Data to MUSE (Transmitere date către MUSE)</i> nu sunt activate (capitolul «Fila MUSE» la pagina 12-56). ■ Configurația rețelei este greșită (administrator de sistem). ■ Setarea Internet Explorer este greșită (este necesară versiunea >4.0, chiar și pentru transmiterea de date către MUSE).

Problema	Remediu
Modelul de grilaj nu este vizibil în fișierele PDF.	■ Setări Acrobat Distiller după cum urmează Acrobat V6.0: ■ <i>Start -> Settings (Start-setări) -> Printer (Imprimantă) -> Adobe PDF -> menu (meniu) Printer (Imprimantă) -> Document Defaults (Setări standard ale documentului) -> menu (meniu) Adobe PDF Settings (Setări Adobe PDF) -> disable (dezactivat) do not send fonts to distiller (nu trimiteți fonturi către distiler);</i> menu (meniu) <i>Paper/Quality (Hârtie/Calitate) -> buton Advanced (Avansat) -> Graphic (Grafic) și selectați câmpul Download True Type Font as Softfont (Descărcați True Type Font ca Softfont).</i> - Acrobat V5.0: ■ <i>Start (Start) -> Settings (Setări) -> Printer (Imprimantă) -> Acrobat Distiller -> menu (meniu) Printer (Imprimantă) -> Document Defaults (Setări Standard Document) -> menu (meniu) Adobe PDF Settings (Setări Adobe PDF) -> disable (dezactivat) do not send fonts to distiller (nu trimiteți fonturi către distiler);</i> menu (meniu) <i>Paper/Quality (Hârtie/Calitate) -> buton Advanced (Avansat) -> Graphic (Grafic) și selectați câmpul Download True Type Font as Softfont (Descărcați True Type Font ca Softfont).</i> ■ Dacă acești pași nu rezolvă problema, modificați formatul grilajului: System Configuration (Configurație sistem) -> General Tab (Fila general) -> Printer (Imprimantă) -> deselectați Dotted line (Linie punctată) -> selectați formatul grilajului. Sfat: dacă liniile grilajului sunt prea intense, selectați o nuanță de gri în loc de negru.
Mesajul <i>Not enough free memory on hard drive! (Nu este suficientă memorie liberă pe hard disc!)</i>	■ Eliberați din spațiul de stocare a hard discului unde este stocată baza de date, de exemplu, prin arhivarea datelor testelor de efort sau prin ștergerea examinărilor. De asemenea, asigurați-vă că este spațiu de stocare suficient pe hard discul unde este localizat sistemul de operare și în directoarele temporare (minim 100 MB)
După conectarea cutiei cu interfață CAM-USB la computer, nu va fi afișat nici un EKG	■ Îndepărtați conectorul cutiei cu interfața CAM-USB de la computer, așteptați aprox. 10 secunde și apoi reconectați. Când este solicitată instalarea unui nou dispozitiv USB, ștergeți solicitarea sau orice alt mesaj cu <i>Cancel (Anulare)</i>.
Examinarea pacientului nu poate fi deschisă și raportul este blocat.	■ Într-o rețea, după prăbușirea computerului server sau client (de exemplu, datorită întreruperii alimentării cu energie electrică), examinarea unui pacient deschisă curent se poate bloca. Contactați serviciul clienți pentru consiliere.

Notă

Puteți trimite imaginea ecranului ce raportează problema la GE Healthcare.

- ◆ Utilizând tasta **Print (Imprimare)** de pe tastatură, copiați imaginea ecranului pe Clipboard.
- ◆ Deschideți *WordPad* prin selectarea *Start (Start) -> Programs (Programe) -> Accessories (Accesorii)*.
- ◆ Inserați imaginea ecranului pe Clipboard cu *Edit (Editare) -> Paste (Alipire)*.
- ◆ Selectați orientarea paginii utilizând *File (Pagina) -> Print setup (Setări imprimare) -> Landscape / (Format orizontal)*.
- ◆ Imprimați pagina și trimiteți-o prin fax la GE Healthcare sau salvați pagina ca un document *WordPad* și trimiteți-l prin e-mail.

Service de la distanță

Prin asocierea cu aplicația InSiteExC, CardioSoft devine un sistem la care pot fi efectuate operațiuni de service de la distanță. Pentru instrucțiuni privind instalarea, consultați Cardiosoft Software Installation and Upgrade Guide «Ghidul de instalare și actualizare a programului CardioSoft». Pentru a utiliza caracteristica de service de la distanță, trebuie să aveți acces la internet.

Avertisment

Pericol pentru pacient — Deconectați pacientul de la sistem în timpul efectuării operațiunilor de service de la distanță.

Întreținerea sistemului

Backup-ul datelor

Recomandăm să faceți un backup al sistemului de operare și backup-uri zilnice pentru programul CardioSoft și datele pacienților.

Protecție antivirus

Pentru a proteja sistemul CardioSoft de viruși trebuie instalat un program antivirus adecvat. Pentru a evita infectarea cu viruși trebuie să actualizați definițiile de viruși.

Precauție

Dereglarea funcționării programului — Asigurați-vă că ați dezactivat (oprit) funcția de autoprotecție a programului antivirus în timp ce utilizați programul CardioSoft. Acest lucru previne interferența programului de protecție antivirus cu CardioSoft programul atunci când se realizează testarea la un pacient.

Notă

Este recomandată efectuarea unei scanări manuale antivirus săptămânale — atunci când NU se realizează testarea la un pacient.

Actualizările automate online trebuie să fie dezactivate. În schimb, vă recomandăm actualizarea periodică a bazei de date a definițiilor de viruși prin modem sau rețea TCP/IP, utilizând caracteristica Live Update manual (săptămânal, dacă este posibil).

Avertisment

Pericol pentru pacient — deconectați pacientul de la sistem atunci când este conectat un modem.

Transmiterea directă prin fax a documentelor imprimate

În locul transmiterii documentelor către imprimantă, acestea pot fi direcționate direct către alt computer sau către un aparat fax. În acest scop, este necesar un modem cu port serial. Modem-urile recomandate de GE Healthcare includ programul FAX.

Atunci când instalați programul pentru fax de pe discul original, puteți configura portul pentru fax ca imprimantă standard. Cu această setare, fiecare comandă de imprimare este trimisă la programul pentru fax. Introduceți numerele de fax frecvent utilizate în *Telephone Directory (Agenda telefonică)*. Selectați rezoluția imprimantei *high (înaltă)* și formatul orizontal. Dacă aceeași imagine este transferată de mai mult de două ori între două computere, trebuie să selectați orientarea verticală după al doilea transfer.

Transmiterea unui fax

1. Afișați imaginea ce urmează a fi imprimată.
2. Selectați faxul ca și imprimantă (de exemplu, faxul imprimantă CAPTURE FAX BVZP).

Programul convertește EKG în fișier tip fotografie. În funcție de performanța computerului, aceasta poate dura câteva minute. Indicatorul de status arată pagina care este convertită. Programul pentru fax este activat imediat după terminarea conversiei.

3. Selectați numărul (din agenda telefonică).
4. Selectați *Send (Transmitere)*. O fereastră de status și un semnal audio indică efectuarea transferului.

Notă

Toate modemurile conectate la sistem trebuie să îndeplinească cerințele IEC 60950 sau UL1950. În plus, trebuie respectate reglementările în vigoare specifice fiecărei țări. Modemul trebuie instalat în camera medicală, dar nu în apropierea pacientului.

Avertisment

Pericol pentru pacient — deconectați pacientul de la sistem atunci când este conectat un modem.

Ghiduri pentru medici asociate

Pentru informații detaliate cu privire la diversele subiecte, vă recomandăm să consultați aceste ghiduri pentru medici:

- Stress Test Physician's Guide (Ghidul medicului pentru testul la efort), Nr. comandă 2051167-001
- TWA Physican's Guide «Ghidul medicului pentru TWA», Nr. comandă. 2020044-067
- Audio ECG Physician's Guide (Ghidurile medicului pentru EKG audio), Nr. comandă 2051167-001
- HEART Resting ECG Interpretation Program (Programul HEART de interpretare a EKG), Nr. comandă 22747702
- 12 SL Physician's Guide (Ghidul 12 SL pentru medici), Nr. comandă 416791-001

C Informații pentru comandă

Pentru observațiile dvs.

Informații pentru comandă

Ne rezervăm dreptul de a face modificări. Consultați întotdeauna cea mai nouă listă de accesorii.

2060450-001	Pachetul standard CardioSoft pentru analiza EKG, inclusiv modulul de achiziție
2060452-001	Pachetul software CardioSoft Client pentru analiza ECG, inclusiv cheia hardware
2060451-001	Pachetul software de vizualizare CardioSoft, inclusiv cheia hardware
2060629-001	Sistemul de aplicare a electrozilor pentru KISS

Programe opționale

45502401	Resting ECG Interpretation (RESI) (Interpretarea EKG-ului în repaus)
45502901	Remote View (ERGM) (Vizualizarea de la distanță)
45502701	Storage of the Full-Disclosure ECG (EGMO) (Stocarea EKG online)
45503001	Data Storage on Network Server (Stocarea datelor pe serverul de rețea), < 3,000 teste (NETS)
2014659-001	Data Storage on Network Server (Stocarea datelor pe serverul de rețea), < 15.000 teste (NET2)
2014659-002	Data Storage on Network Server (Stocarea datelor pe serverul de rețea), număr nelimitat de teste (NET3)
2014659-014	Arrhythmia Detection / Documentation (Detectarea episoadelor de aritmie/Documentarea) (ARRY)
2014659-003	2D Waterfall Display (Afișaj în cascadă 2D) (2DWF)
2014659-004	MUSE Browser (Browser MUSE) (BRWS)
2014659-005	Factori de risc (RISK)
2014659-006	Data Export in Excel or XML Format (Exportul datelor în format Excel sau XLM) (EXPD)
2014659-007	Report Export as PDF File (Exportul raportului ca fișier PDF) (EPDF)
2014659-008	Report Export as Word File (Exportul raportului ca fișier Word) (EWRD)
2014659-009	Display Configuration (Configurarea afișajului) (DSPC)
2014659-010	In-Test Tabular Summary (Tabel rezumat In-Test) (ITBL)

2014659-011	In-Test Trend (Evoluție In Test) (ITRD)
2014659-012	Previous Test Retrieval (Extragerea testului precedent) (PRVT)
2014659-013	T-Wave Alternans (Alternanța de undă T) (TWAA)
2014659-020	EMR Interface (Interfața EMR) (XEMR)
2014659-021	Floating License (Licența flotantă) (FLLX)
45502301	Resting ECG Measurement (Măsurătoarea EKG în repaus) (RESM)
45502601	Măsurătoarea ST, episoade de aritmie, test de efort pe 6/12-derivații (ERG2)
45503201	Exercise Test Expert Mode (ERG3) (Modul expert pentru testul de efort)
45505101	CardioSoft Web (CWEB)
45504001	ECG History (Istoricul EKG) – necesită cheia hardware (ECGH)
2014659-026	Interfață DICOM (DICM)
2014659-028	Histereză ST/HR (STHY)
2014659-029	Exercise Test Interpretation (EXTI) (Interpretarea testului de efort)

Cabluri

223 362 03	Cablu de conectare pentru monitorul Bosotron BP sau variobike 500 / MAC 1200
223 380 01	Cablu de conectare pentru bicicletele ergometrice Ergoline și eBike
223 381 01	Cablu de conectare pentru SunTech 4240
700609-002	Cablu de conectare pentru T2000/T2100 (RS232), ROHS
700607-001	Cablu de conectare pentru banda de alergare modelul 1800 / 1900 / T2000/T2100 (RS422)

Modem

2245794	Kit Global Modem
---------	------------------

Index

A

Achiziția EKG 12SL 6-15
Acord de licență 1-3
Acronime 5-28
Administrarea utilizatorilor 12-43
Afișajul cascadei 6-52
Analiza 12SL 6-54
Analiza TWA, activare 6-5
Aparat pentru monitorizarea presiunii sangvine, conectare B-4
Aparatul pentru măsurarea SpO2, conectare B-5
Aplicarea electrozilor 3-3

- Aplicarea electrozilor auxiliari CM5, CC5, CH 3-12
- Aplicarea electrozilor auxiliari CM5, CC5, ML 3-11
- Aplicarea electrozilor cu derivații FRANK X, Y, Z 3-9
- Aplicarea electrozilor cu derivații NEHB 3-10
- Aplicarea electrozilor MASON-LIKAR 3-8
- Aplicarea standard a electrozilor pe 12 derivații 3-5
- Aplicarea standard a electrozilor pe 15 derivații 3-7

ATS, mod de măsurare 8-7, 8-10
Avertisment (definiție) 1-8

B

Backup-ul datelor B-28
Baza de date a sistemului MUSE 4-6
Baza de date locală 4-3, 9-3, 9-11
Baza de date locală, lista cu datele tuturor pacienților 9-3
Baza de date locală, selectarea examinărilor pacientului 9-4
Baza de date offline 9-11
Baza de date pentru securitatea produselor GE 1-17
Benzi de alergare, conectare B-3
Bicicletele ergometrice, conectare B-3
Biocompatibilitatea 1-17
Bucle vectoriale 5-22, 6-55
Butoanele modului de achiziție 3-13

C

Calcularea Patient Risk (riscului pentru pacient) 6-7
Clasificare 1-13
Codul PT 8-9
Codurile pentru opțiuni, introducere 12-59
Comentarii, introducerea în tabelul rezumat 6-17
Compararea spiogramelor 8-18
Compararea testelor de efort 6-28
Conectarea modemului B-5
Configurarea protocolului de măsurare a PS 12-32
Configurarea protocolului, editorul de protocol 12-19
Configurația sistemului

- Fila Connectivity Server (Server de conectare) 12-62
- Fila Country Settings (Setări de țară) 12-60
- Fila Devices (Aparate) 12-54

- Fila DICOM 12-64
- Fila EMR 12-61
- Fila General (Setări generale) 12-40
- Fila Modem (Modem) 12-56
- Fila MUSE 12-56
- Fila Option Code (Codurile pentru opțiuni) 12-59

Cubic Spline 6-11

Curățare, suprafața echipamentului, cabluri A-3

Custom Setups (Setări personalizate), Load (Încărcare) – Save (Salvare) – Delete (Ștergere) 12-38

D

Data și ora sistemului, modificare 12-51
Destinația utilizării 1-5
Determinarea frecvenței cardiace 5-21

E

Ecranul inițial 2-7
Ecuațiile valorilor de referință, spirometrie B-14
Editarea examinărilor pacientului 9-6
Editorul de raport 12-10
EKG audio 6-51
EKG de 10 secunde, vizualizare 5-13
EKG în repaus, recepționarea de la alte aparate EKG 12-45
EKG online (EKG în repaus)

- Imprimare 5-24
- Salvare 5-10
- Vizualizare 5-23

EKG online (test de efort)

- Imprimare 6-49
- Vizualizare 6-47

EKG-ul de 10 secunde cu analiza 5-7
Eliminarea A-4
Envelope, mod de măsurare 8-7
Episoadele de aritmie 6-45

- EKG în repaus 5-20

Eșantioane de cicluri cardiace 6-39
Eșantioane de cicluri TWA 6-43
Eticheta software-ului 1-16
Evoluția, configurare 12-15
Examinările pacientului, arhivare 12-49
Examinările pacientului, comprimare 12-50
Examinările pacientului, copiere 12-48
Examinările pacientului, editare 9-6
Examinări, comparare

- EKG în repaus, interpretare 5-32
- EKG în repaus, mediane 5-32
- EKG în repaus, mediane multiple 5-33
- EKG-uri în repaus 5-29

F

Factori de risc B-12
 Factorul zoom, selectare 5-14
 Factory Setup (Setări din fabrică), Load (Încărcare) 12-39
 Faza de efort 6-16
 Faza de recuperare 6-29
 Faza pre-test 6-15
 Fereastra de date EKG
 – Analiza 12SL 6-26
 – Evoluții 6-24
 – Interpretare 6-27
 – Liniile EKG 6-25
 – ST/Arrhy (ST/Aritm.) 6-19
 – Tabel rezumat 6-22
 Fereastra pentru semnele vitale, configurare 12-16
 Fila Informații despre pacient
 – Măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 7-10
 Fila informații despre pacient
 – EKG în repaus 5-3
 – Testele de efort 6-4
 – Testele de spirometrie 8-4
 Fila Medications (medicații)
 – EKG în repaus 5-5
 – Măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 7-12
 – Testele de efort 6-7
 – Testele de spirometrie 8-6
 Fila Test / Personnel (test / informații personale)
 – EKG în repaus 5-4
 – Măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 7-11
 – Testele de efort 6-6
 – Testele de spirometrie 8-5
 Formatul ecranului 5-13
 Formula METS 6-23
 Frecvența cardiacă țintă 6-18
 FRF 6-11

G

Graficele evoluției 6-35
 Grafice, măsurătoarea presiunii arteriale în ambulatoriu 7-14
 Graficul 3D 5-35
 Graficul 3D 6-53
 Grupe de medicamente, editare
 – EKG în repaus 12-6
 – Măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 12-33
 – Testele de spirometrie 12-36

I

ID Pacient 4-7
 Identificarea echipamentului 1-18
 Imprimanta locală B-6
 Imprimante în rețea B-6
 Imprimante laser, conectare B-6
 Imprimarea raportului
 – EKG în repaus 5-26

– Măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 7-18
 – Testele de efort 6-56
 – Testele de spirometrie 8-17
 Imprimarea raportului în timp Real 6-31
 Imprimarea ritmului 5-10
 Informații despre test, introducere
 – EKG în repaus 5-3
 – Testele de efort 6-4
 Informații privind etnia 1-17
 Informații privind siguranța 1-5
 Instalarea programului B-23
 Instruirea pacientului 6-3
 Instrumente de administrare, folosind programul și 10-1
 Interfață DICOM 11-1
 Interpretare
 – EKG în repaus 5-27
 – Măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 7-13
 – Testele de spirometrie 8-16
 Istoricul reviziei 1-4

Î

Înclinarea benzii de alergare, control manual 6-18
 Înregistrarea EKG (Test de efort) 6-17
 Înregistrarea EKG-lui de 10 secunde 5-7
 Înregistrarea EKG-urilor în timpul defibrilației B-7
 Înregistrarea unui EKG la pacienții cu stimulator cardiac B-7
 Întrebări suplimentare, introducere
 – Testele de efort 12-28

L

LF 501 8-12
 Liniile EKG 6-44
 Lista de comenzi 4-6

M

Manual de utilizare, vizualizare, imprimare 2-10
 Marcare evenimente 5-10
 Markerii măsurătorii, ajustare 5-17
 Markerul pentru sfârșitul undei T, ajustare 5-19
 Măsurarea EKG 5-15
 Măsurarea markerului pentru sfârșitul undei T, ajustare 5-19
 Măsurătoarea capacității vitale 8-12
 Măsurătoarea capacității vitale forțate cu LF 501 8-13
 Măsurătoarea Flux-Volum 8-9
 Măsurătoarea FVC (Capacitate Vitală Forțată) cu SpiroSoft 8-9
 Mediane
 – EKG în repaus 5-16
 Medicamente, alocarea la grupe de medicamente 12-6
 – EKG în repaus 5-5
 Mediile orare, măsurătoarea presiunii arteriale în ambulatoriu 7-16
 Modem 12-55

Modificarea secvenței de derivații

- EKG în repaus 12-7

Modul zoom

- EKG online 5-24
- Testele de efort 6-50

Modurile de interpretare, spirometrie B-17

Monitoare pentru măsurătoarea presiunii arteriale în ambulatoriu 7-3

Monitor cu ecran lat, diagonală 12-42

Monitorizarea de la distanță 6-59

Motivul testului, editarea textelor standard

- EKG în repaus 12-4
- Măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 12-33
- Testele de efort 12-26
- Testele de spirometrie 12-36

N

New Patient (pacient nou), Enter (introducere) 4-7

Numărul de ordine 5-4

Numărul locației 5-3

O

Opțiuni 2-11

Opțiuni software 2-11

Ora 12-51

P

Patch-uri de securitate 1-17

Patient Data (date pacient), Enter (introducere) 4-4

Pericol (definiție) 1-8

Pornirea 2-6

Precauție (definiție) 1-8

Pregătirea tegumentului 3-4

Priza electrică 2-6

Probleme ce pot apare și remedierea acestora B-24

Procedure Statistics (Statistica procedurilor) 12-52

Program de restituire pentru serviciile medicale, utilizând programul cu un 10-3

Protecție antivirus B-28

R

Rapoarte In-Test 6-57

Raport combinat 9-7

Reanalizarea

- EKG în repaus 5-17
- Testele de efort 6-41

Recorder-ul EKG, conectare B-5

Rezultatele măsurătorii, configurare 12-26

Rezultatele măsurătorii, editare

- EKG în repaus 5-12
- Testele de efort 6-34

Rezultatele măsurătorii, măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 7-12

Rezumatul statisticii, măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 7-17

Rezumatul testului

- EKG în repaus 5-11
- Testele de spirometrie 8-14

Riscul pentru pacient, calculare 6-7

Riscul producerii CHD (Coronary Heart Disease (afecțiunilor coronariene) 6-8

Riscul producerii infarctului cardiac după AHA 6-8

S

Secvența de derivații, modificare

- Testele de efort 12-17

Selectarea examinării unui pacient

- Baza de date a sistemului MUSE 4-5
- Baza de date locală 4-3

Selectarea tipului testului 4-4

Selecția limbii 12-60

Senzori pentru spirometrie 8-3

Service de la distanță B-27

Setarea EKG-ului în repaus

- Fila de achiziție 12-3
- Fila Final Report (raport final) 12-9
- Fila Miscellaneous (Diverse) 12-8
- Fila secvența derivațiilor 12-7

Setarea măsurătorii presiunii sangvine în ambulatoriu

- Fila de achiziție 12-31
- Fila Miscellaneous (Diverse) 12-33

Setarea testelor de spirometrie

- Fila de achiziție 12-35
- Fila Miscellaneous (Diverse) 12-36

Setări imprimantă 12-53

Setări pentru export 9-10

Setările testului de efort

- Fila ecran 12-13
- Fila Final Report (Raport final) 12-23
- Fila imprimanta 12-12
- Fila Lead Sequence (secvența derivațiilor) 12-17
- Fila Miscellaneous 1 (Diverse 1) 12-24
- Fila Miscellaneous 2 (Diverse 2) 12-26
- Fila Protocol Editor (editor de protocol) 12-18
- Fila TWA (Alternanța de undă T) 12-30

Simbolurile de pe echipament 1-14

Sistemul EMR, utilizând programul cu un 10-3

Sistemul informatizat al spitalului, utilizând programul cu un 10-3

Sistemul MUSE

- Arhivarea, exportul, ștergerea examinărilor pacientului 9-8
- Setup (Setări) 12-56
- Vizualizare, imprimare rapoarte stocate 9-7

Specificații 1-17

T

Tabel rezumat

- Măsurătoarea presiunii sangvine în ambulatoriu 7-9, 7-15

- Testele de efort 6-34
- Tabelul rezumat, configurare 12-14
- Tastele numerice cu funcții, alocarea funcțiilor 12-28
- Tastele soft pentru controlul testelor de efort 2-8
- Test de efort, control tastă soft 2-8
- Test de efort, etapele de utilizare 6-15
- Test de efort, încheiere 6-30
- Test de efort, selectarea protocolului standard 12-18
- Test Type (tipul testului), Select (selectare) 4-4
- Teste de efort, comparare 6-28
- Testul de bronhodilatație 8-12
- Testul funcțional 2-6
- TONOPORT
 - Descărcarea datelor referitoare la PS 7-8
 - Programarea 7-6
- Transmiterea prin fax a rapoartelor B-29

U

Unități de măsură 12-60

V

Valorile testelor de spirometrie, definiții B-21

Verificarea calității semnalului EKG

- EKG în repaus 5-6
- Testele de efort 6-9

Verificarea echipamentului înainte de fiecare utilizare A-4

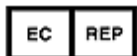
Verificările tehnice A-4

Viteza benzii de alergare, control manual 6-18

Vizualizarea medianelor TWA 6-38



GE Medical Systems
Information Technologies, Inc.
8200 West Tower Avenue
Milwaukee, WI 53223 USA
Tel: + 1 414 355 5000
1 800 558 5120 (US Only)



GE Medical Systems
Information Technologies GmbH
Munzinger Straße 5
79111 Freiburg, Germany
Tel: + 49 761 45 43 - 0

www.gehealthcare.com

