



Hillrom™

Welch Allyn®  
XScribe™

Жүрекке арналған физикалық  
жүктеме сынағының жүйесі  
Пайдаланушы нұсқаулығы



Welch Allyn, Inc. Skaneateles Falls, NY АҚШ өндірген.



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ:** федералдық заң бұл құрылғыны тек дәрігерге немесе оның нұсқауымен сатуға рұқсат береді.

© 2024 Welch Allyn Бұл құжатта Welch Allyn, Inc. компаниясына тиесілі құпия ақпарат бар. Welch Allyn, Inc. компаниясының тікелей жазбаша келісімінсіз осы құжаттың ешбір бөлігін қабылдаушы ұйымнан тыс тасымалдауға, қайта шығаруға, қолдануға немесе ашуға болмайды. AM12, Welch Allyn, VERITAS, WAM, Quinton және XScribe өнімдері Welch Allyn, Inc. компаниясының тіркелген сауда белгісі болып табылады. "SCF" (Дереккөздің сәйкестік сүзгісі) Welch Allyn, Inc. компаниясының тіркелген сауда белгісі болып табылады. SunTech және Tango өнімдері SunTech Medical, Inc. компаниясының тіркелген сауда белгілері болып табылады. Adobe және Acrobat өнімдері Adobe Systems Inc. компаниясының тіркелген сауда белгілері болып табылады. Microsoft және Windows өнімдері Microsoft корпорациясының тіркелген сауда белгілері болып табылады. DICOM — медициналық ақпаратты цифрлық түрде тасымалдауға қатысты стандартты жарияланымдарына арналған "Электр жабдықтарын өндірушілердің Ұлттық қауымдастығының" тіркелген сауда белгісі.  
V6.3.X бағдарламалық жасақтамасы  
Бұл құжаттағы ақпарат ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

## ПАТЕНТ/ПАТЕНТТЕР

[hillrom.com/patents](http://hillrom.com/patents)

Бір немесе бірнеше патент қамтылуы мүмкін. Жоғарыдағы интернет мекенжайын қараңыз. Hill-Rom компаниялары — Еуропадағы, АҚШ-тағы және басқа патенттердің, сондай-ақ өтініштері қарастырылып жатқан патенттердің иесі.

Hillrom техникалық қолдау қызметі

Hillrom өнімі туралы ақпарат алу үшін, 1.888.667.8272, [mor\\_tech.support@hillrom.com](mailto:mor_tech.support@hillrom.com) мекенжайы бойынша Hillrom техникалық қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз.

**REF** 80030675 А нұсқасы  
Редакция күні: 2024-02

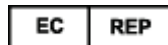
**#** 901144 ЖҮРЕККЕ АРНАЛҒАН СТРЕСС-ТЕСТ ЖҮЙЕСІ



Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153 АҚШ

[hillrom.com](http://hillrom.com)

Welch Allyn, Inc. компаниясы — Hill-Rom Holdings, Inc. компаниясының еншілес компаниясы



Welch Allyn Limited  
Navan Business Park, Dublin Road,  
Navan, Co. Meath C15 AW22  
Ирландия

Өкілетті аустралиялық демеуші  
1 Baxter Drive  
Old Toongabbie NSW 2146  
Аустралия



Қазақстандағы уәкілетті өкіл  
ТОО «Orthodox Фарм»  
Ұлы Дала даңғылы 7/4, 136 пәтер, Нұр-Сұлтан 010000, Қазақстан



# МАЗМҰНЫ

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ХАБАРЛАМАЛАР .....</b>  | <b>3</b>  |
| Өндіруші жауапкершілігі.....   | 3         |
| Тұтынушы жауапкершілігі.....   | 3         |
| Жабдық идентификациясы .....   | 3         |
| Авторлық құқықтар мен тауар белгісі туралы ескертулер .....  | 3         |
| Басқа маңызды ақпарат.....   | 4         |
| ЕО пайдаланушылары мен/немесе емделушілерге ескертпе .....   | 4         |
| <b>КЕПІЛДІК ТУРАЛЫ АҚПАРАТ .....</b>   | <b>5</b>  |
| WELCH ALLYN кепілдігі .....  | 5         |
| <b>ПАЙДАЛАНУШЫ ҚАУІПСІЗДІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ .....</b>   | <b>6</b>  |
| Сақтандырулар .....  | 9         |
| Ескертпе(лер) .....  | 10        |
| <b>ЖАБДЫҚ ЗАТБЕЛГІЛЕРІ МЕН ТАҢБАЛАРЫ .....</b>   | <b>13</b> |
| Құрылғы таңбасының суреттемесі .....   | 13        |
| Қаптама таңбасының суреттемесі .....   | 16        |
| <b>ЖАЛПЫ КҮТІМ КӨРСЕТУ .....</b>   | <b>17</b> |
| Сақтық шаралары .....  | 17        |
| Тексеру .....  | 17        |
| Тазалау және зарарсыздандыру.....  | 17        |
| Қоқысқа тастау .....   | 19        |
| <b>ЭЛЕКТРМАГНИТТІК ҮЙЛЕСІМДІЛІК (ЭМУ).....</b>   | <b>20</b> |
| ЭМУ талаптарына сәйкестік.....   | 20        |
| Нұсқаулығы және өндіруші мәлімдемесі: ЭЛЕКТРМАГНИТТІК СӘУЛЕЛЕНУ .....                                      | 21        |
| Нұсқаулығы және өндіруші мәлімдемесі: ЭЛЕКТРМАГНИТТІК ТӨЗІМДІЛІК .....                                     | 22        |
| Нұсқаулығы және өндіруші мәлімдемесі: ЭЛЕКТРМАГНИТТІК ТӨЗІМДІЛІК .....                                     | 23        |
| Портативті және мобильді радиожилік байланыс жабдықтары мен жабдықтар арасындағы ұсынылатын қашықтық ..... | 24        |
| <b>КІРІСПЕ .....</b>   | <b>25</b> |
| Нұсқаулық мақсаты .....  | 25        |
| Аудитория .....  | 25        |
| Пайдалану нұсқаулары .....   | 25        |
| Жүйе сипаттамасы.....  | 26        |
| XSCRIBE туралы ақпарат .....   | 27        |
| XSCRIBE ЭКГ кескінін алу құрылғылары мен керек-жарақтары .....   | 29        |
| XSCRIBE бағдарламалық жасақтамасын орнату процесі .....  | 30        |
| Қызметтерді белсендіру .....   | 36        |
| <b>MWL/ЕМДЕЛУШІЛЕР .....</b>   | <b>48</b> |
| MWL .....  | 48        |
| <b>ОРНАТУ ЖӘНЕ РЕТТЕУ .....</b>  | <b>52</b> |
| XSCRIBE жүйесін реттеу және компоненттерді орнату .....  | 52        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>XSCRIBE ЖҮЙЕСІН ПАЙДАЛАНУ</b> .....   | <b>58</b>  |
| <b>СТРЕСС-ТЕСТ ЖҮРГІЗУ</b> .....   | <b>76</b>  |
| Емделушіні дайындау .....  | 76         |
| <b>ЖҮЙЕ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУШЫ КОНФИГУРАЦИЯСЫ</b> .....  | <b>103</b> |
| Әкімшілік міндеттері .....   | 103        |
| <b>ТЕКСЕРУДІ ІЗДЕУ</b> .....   | <b>122</b> |
| Кеңейтілген іздеу .....  | 123        |
| <b>ҚОРЫТЫНДЫ ЕСЕПТЕР</b> .....   | <b>125</b> |
| Емделуші туралы ақпарат .....  | 125        |
| <b>ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ АҚАУЛАРДЫ ЖОЮ</b> .....  | <b>128</b> |
| Тұрақты техникалық қызмет көрсетуге қойылатын талаптар және тазалау жөніндегі нұсқаулықтар ..... | 128        |
| <b>ПРОТОКОЛДАР</b> .....   | <b>132</b> |
| Жүгіру жолы: .....   | 132        |
| <b>TTL/АНАЛОГТІК ШЫҒЫС</b> .....   | <b>148</b> |
| TTL шығысы .....   | 148        |
| <b>ЖҮГІРУ ЖОЛЫН/ЭРГОМЕТРДІ ЖАЛҒАУ СХЕМАСЫ</b> .....  | <b>150</b> |
| Сериялық порт қосылымын қамтитын XSCRIBE жүйесін жүгіру жолына қосу жөніндегі нұсқаулық .....    | 150        |
| <b>ПРИНТЕРДІ КОНФИГУРАЦИЯЛАУ</b> .....   | <b>154</b> |
| Z200+ ТЕРМОПРИНТЕРІ .....  | 154        |
| <b>SUNTECH TANGO+ ЖӘНЕ TANGO M2 ИНТЕРФЕЙСІ</b> .....   | <b>164</b> |
| SUNTECH TANGO+ қан қысымын бақылау (BP) мониторы және XSCRIBE қосылымдары .....                  | 164        |
| <b>ПАЙДАЛАНУШЫ РӨЛІН ТАҒАЙЫНДАУ КЕСТЕСІ</b> .....  | <b>169</b> |
| <b>XSCRIBE ДЕРЕКТЕРІН АЛМАСУ КОНФИГУРАЦИЯСЫ</b> .....  | <b>171</b> |
| Деректер алмасу интерфейстері.....   | 171        |
| <b>XSCRIBE БОЙЫНША ДӘРІГЕРГЕ АРНАЛҒАН НҰСҚАУЛЫҚ</b> .....  | <b>217</b> |
| XSCRIBE СИГНАЛЫН ТАЛДАУ .....  | 217        |
| ДЕРЕКТЕР АЛУ .....   | 217        |
| СҮЗГІЛЕР .....   | 218        |
| XSCRIBE ЕСЕПТЕУЛЕРІ МЕН АЛГОРИТМДЕРІ.....  | 221        |



# ХАБАРЛАМАЛАР

---

## Өндіруші жауапкершілігі

Welch Allyn, Inc. компаниясы қауіпсіздік пен өнімділікке тек келесі жағдайларда жауапты:

- Құрастыру, кеңейту, қайта реттеу, өзгерту немесе жөндеу жұмыстарын Welch Allyn, Inc. компаниясы рұқсат берген қызметкерлер жүргізсе.
- Құрылғы пайдалану нұсқауларына сәйкес қолданылса.
- Тиісті бөлменің электрлік орнатуы тиісті ережелердің талаптарына сәйкес келсе.

## Тұтынушы жауапкершілігі

Бұл құрылғының пайдаланушысы қанағаттанарлық техникалық қызмет көрсету кестесінің орындалуын қамтамасыз етуге жауапты. Бұл талапты орындамау негізсіз сәтсіздікке және денсаулыққа қауіп төндіруі мүмкін.

## Жабдық идентификациясы

Welch Allyn, Inc. жабдығы құрылғының артқы жағындағы сериялық және анықтамалық нөмірмен анықталады. Бұл сандар өшіп қалмау үшін абай болу керек.

XScribe құрылғысының өнімдік жапсырмасы бірегей идентификациялық нөмірлермен қатар басқа маңызды ақпаратты көрсетіп жапсырылады.

Сериялық нөмір форматы келесідей:

ЖЖЖАААААААААА

ЖЖЖ = алғашқы Ж — үнемі 1 саны, одан кейін екі цифрдан тұратын өндірілген жыл беріледі

АА = өндірілген апта

АААААААА = өндірудің реттік нөмірі

Стресс-тест жүйесі және UDI затбелгісі (егер қолданылса) бағдарламалық жасақтамамен бірге жеткізілетін өнімнің идентификациялық картасына қатысты қолданылады.

АМХХ модулінің идентификациясы

Сымды кескін алу модулін құрылғының артқы жағындағы өнім затбелгісі анықтайды және оның өзінің бірегей сериялық нөмірі мен UDI затбелгісі қолданылады.

Сымсыз модульдің идентификациясы

Сымсыз кескін алу модулін (WAM) құрылғының артқы жағындағы өнім затбелгісі анықтайды және оның өзінің бірегей сериялық нөмірі мен UDI затбелгісі қолданылады. XScribe жүйесі WAM үшін конфигурацияланған кезде, сыртқы UTK анықтамалық нөмірін (REF) және UTK-де орналастырылған партия нөмірін көрсететін жапсырмамен бірге қамтылады.

## Авторлық құқықтар мен тауар белгісі туралы ескертулер

Бұл құжатта авторлық құқықпен қорғалған ақпарат бар. Барлық құқықтары қорғалған. Бұл құжаттың ешбір бөлімін Welch Allyn, Inc. компаниясының жазбаша келісімінсіз көшіруге, қайта шығаруға немесе басқа тілге аударуға болмайды.

## Басқа маңызды ақпарат

Бұл құжаттағы ақпарат ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

Welch Allun, Inc. компаниясы бұл материалға қатысты ешқандай кепілдік бермейді, оның ішінде, бірақ олармен шектелмейтін, сатуға жарамдылығы мен белгілі бір мақсатқа жарамдылықтың кепілдіктері. Welch Allun, Inc. компаниясы бұл құжатта пайда болуы мүмкін қателіктер мен олқылықтар үшін жауапты емес. Welch Allun, Inc. компаниясы бұл құжаттағы ақпаратты жаңартуға немесе өзектілігін сақтауға міндеттеме алмайды.

## ЕО пайдаланушылары мен/немесе емделушілерге ескертпе

Құрылғыға қатысты кез келген ауыр жазатайым оқиғаны өндірушіге және пайдаланушы және/немесе емделуші тұратын мүше елдің өкілетті өкіліне хабарлау керек.

# КЕПІЛДІК ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

---

## Welch Allyn кепілдігі

WELCH ALLYN, INC. (бұдан кейін "Welch Allyn") компаниясы Welch Allyn өнімдерінің (бұдан кейін "өнім(дер)") құрамдастарында өніммен бірге берілген құжатта көрсетілген жыл бойы немесе сатып алушы мен Welch Allyn компаниясы келіскен уақыт бойы болмаса басқаша көрсетілмесе, жөнелткеннен бастап он екі (12) ай бойы өндірістік және материалдық ақаулар жоқ екеніне кепілдік береді.

ҚАҒАЗ немесе ЭЛЕКТРОДТАР, т.б. сияқты қолданылатын немесе бір реттік өнімдердің жөнелтуден немесе бірінші қолданыстан (қайсысы бірінші орын алса) бастап 90 күн бойы өндірістік және материалдық ақаулары жоқ екеніне кепілдік беріледі.

БАТАРЕЯЛАР, ҚАН ҚЫСЫМЫН ӨЛШЕУ МАНЖЕТАЛАРЫ, ҚАН ҚЫСЫМЫН ӨЛШЕУ ШЛАНГІЛЕРІ, ТРАНСДУЦЕР КАБЕЛЬДЕРІ, Ү-КАБЕЛЬДЕРІ, ЕМДЕЛУШІ КАБЕЛЬДЕРІ, ҚУАТ СЫМЫ, МАГНИТТІК ЖАДЫ ҚҰРАЛЫ, ТАСЫМАЛДАУ КОРПУСТАРЫ немесе ТІРЕУШТЕР сияқты, бірақ олармен шектелмейтін бір реттік пайдаланылатын өнімге 90 күн ішінде сапасы мен материалының ақаулары болмайтынына кепілдік беріледі. Бұл кепілдік келесі жағдайлардың немесе шарттардың кез келгені немесе барлығы әсерінен зақымдалған өнім(дер)ге қолданылмайды:

- a) Тасымалдау кезіндегі зақым;
- b) Өнім(дер)дің Welch Allyn компаниясынан алынбаған немесе мақұлданбаған бөлшектері және/немесе керек-жарақтары;
- c) Дұрыс қолданбау және/немесе өнім(дер)дің нұсқау парақтарын және/немесе ақпараттық нұсқаулықтарын орындамау;
- d) Өнім(дер)ге әсер еткен оқыс оқиға, апаттық жағдай;
- e) Welch Allyn компаниясының рұқсатынсыз өнім(дер)ге өзгерістер енгізу;
- f) Welch Allyn компаниясы басқара алмайтын немесе қалыпты жұмыс жағдайында туындамаған басқа оқиғалар.

ОСЫ КЕПІЛДІК БОЙЫНША АҚАУДЫ ЖОЮ ӨРЕКЕТІНЕ WELCH ALLYN КОМПАНИЯСЫ ТЕКСЕРУ КЕЗІНДЕ АҚАУЛЫ ДЕП ТАНЫҒАН МАТЕРИАЛДАРДЫ НЕ ӨНІМ(ДЕР)ДІ ЖҰМЫСҚА/МАТЕРИАЛҒА АҚЫ АЛМАСТАН ЖӨНДЕУ НЕМЕСЕ АУЫСТЫРУ ЖАТАДЫ. Бұл жою әрекеті Welch Allyn компаниясы тарапынан ескертпе алынғаннан кейін кепілдік мерзімі ішінде бірден жүзеге асырылуы тиіс. Welch Allyn компаниясының осы кепілдік бойынша міндеттемелері, өнім(дер)ді сатып алушының (i) Welch Allyn компаниясының негізгі жеріне немесе Welch Allyn немесе оның өкілетті дистрибьюторы не өкілі белгілеген жерге қайтарылатын өнім(дер)ге қатысты барлық тасымалдау шығындарын және (ii) тасымалдау кезіндегі барлық шығындарды өзі өтесе ғана, орындалады. Welch Allyn компаниясының міндеттемелері шектелгені және ол сақтандырушы компания еместігі жазбаша түрде келісілген. Өнім(дер)ді сатып алушы сатып алу және қабылдау арқылы Welch Allyn компаниясы өнім(дер)ге қатысты тікелей немесе жанама шығынға, зақымға немесе бүлінуге жауап бермейтініне келіседі. Welch Allyn компаниясының кез келген теория бойынша кез келген адамға шығын, зақым немесе бүлінуге қатысты міндеттемесі (осы құжатта берілген кепілдіктен басқа) бар деп танылса, Welch Allyn компаниясының міндеттемесі нақты шығын, зақым/бүліну бағасынан немесе өнім(дер)дің сатылған кезіндегі бастапқы бағасынан әлдеқайда аз болуы тиіс.

ЖҰМЫС ШЫҒЫНДАРЫН ӨТЕУГЕ ҚАТЫСТЫ АЙТЫЛҒАН ЖАҒДАЙЛАРДЫ ҚОСПАҒАНДА, WELCH ALLYN КОМПАНИЯСЫНЫҢ САТЫП АЛУШЫҒА ҚАТЫСТЫ КЕЗ КЕЛГЕН СЕБЕППЕН ПАЙДА БОЛҒАН ӨНІМ(ДЕР)ДІҢ БАРЛЫҚ ЖӘНЕ КЕЗ КЕЛГЕН ШЫҒЫНДАРЫН ӨТЕУ ӨРЕКЕТІ АҚАУЛЫ ӨНІМ(ДЕР)ДІ ЖӨНДЕУМЕН НЕМЕСЕ АУЫСТЫРУМЕН ШЕКТЕЛЕДІ (АҚАУ АНЫҚТАЛЫП, WELCH ALLYN КОМПАНИЯСЫНА КЕПІЛДІК МЕРЗІМІНДЕ ХАБАРЛАНСА). WELCH ALLYN КОМПАНИЯСЫ КЕЗДЕЙСОҚ, ҚАСАҚАНА НЕМЕСЕ ЖАНАМА ЗАҚЫМДАРҒА (СОНЫҢ ІШІНДЕ НЕМҚҰРАЙЛЫҚТАН БОЛҒАН) НЕМЕСЕ ШЫҒЫНҒА, ЗАҚЫМҒА/КЕЗ КЕЛГЕН ЗИЯНҒА (СОНЫҢ ІШІНДЕ ПАЙДАНЫҢ ЖОҒАЛУЫ, ҚҰҚЫҚ БҮЗУШЫЛЫҚ, НЕМҚҰРАЙЛЫҚ НЕ ЗАҢ БОЙЫНША ТІКЕЛЕЙ ЖАУАПКЕРШІЛІК ТЕОРИЯЛАРЫ БОЙЫНША) ЖАУАП БЕРМЕЙДІ. БҰЛ КЕПІЛДІК БАРЛЫҚ АНЫҚ НЕМЕСЕ ЖАНАМА БАСҚА КЕПІЛДІКТЕРДІҢ (СОНЫҢ ІШІНДЕ ТАУАРЛЫҚ ЖАРАМДЫЛЫҒЫ МЕН БЕЛГІЛІ БІР МАҚСАТҚА СӘЙКЕСТІГІ БОЙЫНША, Т.Б.) ОРНЫН АЛМАСТЫРАДЫ.

# ПАЙДАЛАНУШЫ ҚАУІПСІЗДІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ



## ЕСКЕРТУ:

сіздің немесе басқа адамдардың жарақат алу ықтималдығы бар екенін білдіреді.



## Назар аударыңыз:

құрылғының зақымдалу ықтималдығы бар екенін білдіреді.

## Ескертпе:

Құрылғыны пайдалануға одан әрі көмектесу үшін ақпарат береді.

**ЕСКЕРТПЕ:** Бұл нұсқаулықта скриншоттар мен суреттер болуы мүмкін. Кез келген скриншоттар мен суреттер тек анықтамалық үшін берілген және нақты жұмыс техникасын беруге арналмаған. Нақты тұжырымды негізгі тілде берілген нақты экраннан қараңыз.



## ЕСКЕРТУЛЕР

1. Бұл нұсқаулық осы құрылғының қолданылуы мен қауіпсіздігі туралы маңызды ақпарат береді. Пайдалану процедураларынан ауытқу, құрылғыны дұрыс пайдаланбау не теріс пайдалану не техникалық сипаттамалар мен ұсыныстарды елемей пайдаланушылардың, емделушілердің және қасыңыздағы адамдардың жарақат алу қаупінің артуына немесе құрылғының зақымдалуына әкелуі мүмкін.
2. Керек-жарақтардың әртүрлі өндірушілері жеке пайдаланушы нұсқаулықтарын және/немесе нұсқаулықтарды ұсынады (мысалы, дисплей, қан қысымын бақылауға арналған монитор, лазерлік принтер, пациентке арналған кабельдер және электродтар). Осы нұсқауларды мұқият оқып шығыңыз және арнайы қызметтері туралы ақпарат алу үшін оларды қараңыз. Барлық нұсқауларды бірге сақтау ұсынылады. Бекітілген керек-жарақтардың тізімін осы нұсқаулықтардан қараңыз. Егер сұрағыңыз болса, Welch Allyn компаниясына хабарласыңыз.
3. Құрылғы (жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының жүйесі) емделушінің физиологиялық жағдайын көрсететін деректерді түсіреді және көрсетеді, оны дайындықтан өткен дәрігер немесе емдеуші дәрігер қарағанда, диагноз қоюға көмектеседі; алайда бұл деректер емделуші диагнозын анықтаудың жалғыз құралы ретінде пайдаланылмауы тиіс.
4. Пайдаланушылар медициналық процедуралар мен емделушілерге күтім көрсету туралы білетін және осы құрылғыны қолдану бойынша тиісті дайындықтан өткен клиника мамандары болуы керек. Бұл құрылғыны клиникалық жағдайда қолданар алдында, оператор пайдаланушы нұсқаулығының және басқа ілеспе құжаттардың мазмұнын оқып, түсінуі қажет. Білімнің немесе дайындықтың жеткілікті болмауы пайдаланушыларға, емделушілерге және қасындағы адамдардың жарақат алу қаупінің артуына немесе құрылғының зақымдалуына әкелуі мүмкін. Қосымша оқыту нұсқаулары бойынша Welch Allyn қызметіне хабарласыңыз.
5. АТ (~) қуатымен жұмыс істеген кезде электрлік қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін құрылғыны медициналық пайдалануға арналған розеткаға жалғау керек.
6. Құрылғы қуатты оқшаулағыш трансформатормен бірге жеткізіледі, оны оператор мен емделушіні қуат көзінен оқшаулау үшін пайдалану керек. Қуатты оқшаулағыш трансформатор аурухана розеткасына қосылуы керек.
7. Оператор мен емделушінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін емделушімен тікелей байланыста болатын пайдаланылатын перифериялық жабдықтар мен керек-жарақтар ANSI/AAMI ES 60601-1, IEC 60601-1 және IEC 60601-2-25 стандарттарының талаптарына сәйкес болуы керек. Тек құрылғымен бірге жеткізілген және Welch Allyn, Inc компаниясының бөлшектері мен керек-жарақтарын ғана пайдаланыңыз.
8. Барлық сигналдық кіріс және шығыс (I/O) коннекторлары құрылғыға қолданылатын IEC 60601-1 немесе басқа IEC стандарттарына (мысалы, IEC 60950, IEC 62368-1) сәйкес келетін құрылғыларды ғана қосуға арналған. Құрылғыға қосымша құрылғыларды қосу шассидің және/немесе емделуші арқылы өтетін жылыстау токтарының артуына әкелуі мүмкін. Оператор мен емделушінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін IEC 60601-1 стандартының 16-тармағы талаптарын ескеріп, электр тогының соғу қаупінің жоқтығын растау үшін жылыстау токтарын өлшеу қажет.

9. Электр тогының соғу қаупін болдырмау үшін бекітілген жабдықтар мен керек-жарақтардың тиісті порттарға қосылғанына және сәйкес келмейтін жабдықтың қосылмағанына көз жеткізіңіз.
10. Құрылғымен бірге қолданылатын емделушілерге арналған кабельдер дефибрилляциядан қорғау үшін әр сымда сериялық қарсылықты (минимум 9 кОм) қамтиды. Емделуші кабельдерін қолдану алдында, жарықтар мен сынықтардың бар-жоғын тексеріп алу керек.
11. Емделуші кабелінің өткізгіш бөлшектері, электродтар және CF түріндегі қолданылатын бөліктер, оның ішінде емделуші кабелі мен электродтың бейтарап өткізгіштері басқа жерге өткізгіш бөліктермен жанаспауы керек.
12. SunTech® Tango® қан қысымын бақылауға арналған монитормының қосымша пульсоксиметрінің өткізгіш бөліктері (оттеппен қанықтыруды бақылау үшін пайдаланылатын SpO<sub>2</sub> датчигі) және VF типті жұмыс бөліктерінің (емделушінің денесімен тікелей байланыста болатын жерге тұйықталған бөлшек) тиісті қосылыстары жерге тұйықтауды қоса алғанда, басқа өткізгіш бөліктермен жанаспауы тиіс. Пульсоксиметр дефибриллятор тоғынан қорғалмаған. Қосымша ақпаратты SunTech Tango пайдаланушысына арналған нұсқаулықтан қараңыз.
13. Дұрыс емес электрлік оқшаулау қаупін болдырмау үшін, Tango SpO<sub>2</sub> датчигі емделушінің тиісті SpO<sub>2</sub> ұзартқыш кабеліне немесе SunTech Tango қан қысымын бақылауға арналған монитордағы портқа ғана қосылуы керек.
14. Дербес компьютер және пайдаланылатын барлық перифериялық жабдық IEC 60950, IEC 62368-1 немесе олардың ұлттық нұсқаларына сәйкес медициналық емес электр жабдықтары үшін тиісті қауіпсіздік стандартына сәйкес келуі керек.
15. Егер дербес компьютер немесе оған қосылған кез келген перифериялық жабдық, соның ішінде эргометр немесе жүгіру жолы секілді жаттығу құрылғылары емделуші жанында болуы қажет болса, пайдаланушы жүйенің IEC 60601-1 стандартының 16-тармағына сәйкестігін қамтамасыз ететін қауіпсіздік деңгейін қамтамасыз етуге жауапты. Медициналық емес жабдықтар жеткілікті қуаттағы медициналық кластағы оқшаулағыш трансформатор арқылы қуатталып, тиісті IEC стандартына (мысалы, IEC 60950-1, IEC 62368-1) сәйкес келуі тиіс.
16. Егер жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының жүйесін электр желісінен оқшаулау қажет болса, жүйені оқшаулағыш трансформатордың медициналық кластағы қуат сымның ашасын қуат көзінен тез ажыратуға болатын жерге қойыңыз.
17. Емделушіге дефибрилляция жасау кезінде ауыр жарақат алу немесе өлім қаупін болдырмау үшін, құрылғыға немесе емделуші кабельдеріне тиіспейсіз. Сондай-ақ емделушіге келетін зиянды азайту үшін электродтарға қатысты дефибрилляторлы қалақшаларды дұрыс орналастыру қажет.
18. Электрод орындарын дайындау және емделуші терісінің шамадан тыс тітіркенуі, қабынуы немесе басқа жағымсыз реакцияларға бақылау жүргізу үшін тиісті клиникалық процедураны қолдану қажет. Электродтар қысқа мерзімді пайдалануға арналған және оларды сынақтан кейін бірден алып тастау қажет.
19. Аурудың немесе инфекцияның таралу ықтималдығына жол бермеу үшін бір реттік компоненттерді (мысалы, электродтар) қайта қолдануға болмайды. Қауіпсіздік пен тиімділікті сақтау үшін электродтарды жарамдылық мерзімі өткеннен кейін қолдануға болмайды.
20. Ықтимал жарылыс қаупі бар. Жанғыш анестетикалық қоспасы бар құрылғыны қолдануға болмайды.
21. Құрылғы жоғары жиілікті (ЖЖ) хирургиялық қондырғымен қолдануға арналмаған және емделушіні қауіптен қорғауды қамтамасыз етпейді.
22. 40 Гц сүзгі пайдаланылған кезде, диагностикалық ЭКГ жабдығының жиілік сипаттамасына қойылатын талаптарды орындау мүмкін емес. 40 Гц сүзгісі ЭКГ және кардиостимулятордың қарқынды амплитудаларының жоғары жиілікті компоненттерін айтарлықтай азайтады және арнайы процедуралар арқылы жоғары жиілікті шуды азайтуға болмайтын кезде ұсынылады.

23. XСcribe функцияларын әрбір Microsoft маңызды және қауіпсіз жаңартуынан кейін тексеріңіз. Жүйенің функцияларын тексеру бойынша нұсқаулар XСcribe жүйесін орнату нұсқаулығында (бөлшек нөмірі 9515-209-60-ENG) берілген.
24. Оператор мен пациенттің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін, XСcribe сыртқы интерфейсі және жалғанған кабельдердің өткізгіш бөліктері қалыпты жұмыс кезінде қолжетімді болмайтындай етіп орналастырылуы керек.
25. Жүйеге бірнеше штепсельдік ашасы бар қосымша розетканы (MPSO) немесе ұзартқышты қосуға болмайды.
26. Жүйенің бөлігі ретінде көрсетілмеген элементтерді жалғамаңыз.
27. Термалды жазу құралы шығаратын сигналдың сапасына дефибрилляторлар мен ультрадыбыстық құралдарды қосқанда, бірақ олармен шектелмейтін басқа медициналық жабдықты қолдану теріс әсер етуі мүмкін.
28. ЭКГ электродтары терінің тітіркенуін тудыруы мүмкін; емделушілер тітіркену немесе қабыну белгілерінің бар-жоғына тексерілуі керек. Электрод материалдары мен ингредиенттер қаптамада көрсетілген немесе сатушыдан сұраныс бойынша қолжетімді.
29. Құрылғыны немесе емделуші кабелін сұйықтыққа, автоклавқа немесе бумен тазалау арқылы тазалауға тырыспаңыз, себебі бұл жабдықты зақымдауы немесе оның пайдалану мерзімін қысқартуы мүмкін. Сыртқы беттерін жылы сумен және жұмсақ жуғыш зат ерітіндісімен сүртіңіз, содан кейін таза шүберекпен сүртіңіз. Көрсетілмеген тазалау/дезинфекциялау құралдарын қолдану, ұсынылған процедураларды орындамау немесе көрсетілмеген материалдармен жанасу пайдаланушыларға, емделушілерге және қасындағы адамдарға зиян келу қаупінің артуына немесе құрылғының зақымдалуына әкелуі мүмкін.
30. Ішінде пайдаланушы қызмет көрсете алатын бөлшектер жоқ. Тек білікті сервистік қызметкер бұrandаны ала алады. Зақымдалғанына немесе жұмыс істемейтініне күдік пайда болған жабдықты дереу қолданыстан алып тастау керек және оны пайдалануды жалғастырмас бұрын білікті сервистік қызметкер тексеруі/жөндеуі керек.
31. Зақымдалғанына немесе жұмыс істемейтініне күдік пайда болған жабдықты дереу қолданыстан алып тастау керек және оны пайдалануды жалғастырмас бұрын білікті сервистік қызметкер тексеруі/жөндеуі керек.
32. Қоршаған ортаға зиян келтіруі мүмкін заттардың шығарылуын болдырмау үшін жергілікті ережелерге сәйкес құрылғыны, оның құрамдас бөліктері мен керек-жарақтарын (мысалы, батареялар, кабельдер, электродтар) және/немесе жарамдылық мерзімі өткен қаптама материалдарды тастаңыз.
33. Қажет болған жағдайда, құрылғыны, оның компоненттері мен керек-жарақтарын (мысалы, батареялар, кабельдер, электродтар) және/немесе қаптама материалдарын жергілікті ережелерге сәйкес тастаңыз.
34. Емделушінің қосымша кабелі, экрандық мониторы және басқа жабдық сияқты дұрыс жұмыс істеп тұрған сақтық элементтерді құрылғының жұмыс істемеуіне байланысты емдеудің кідірілуін болдырмау үшін жақын жерде ұстап тұруыңызға кеңес береміз.
35. Қауіпсіз жұмыс ортасын қамтамасыз ету үшін, жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының арбашасының салмағы, оның ішінде құрылғылар мен жабдықтар 200 кг-нан аспауы керек.
36. Құрылғы және құрылғы жалғанған АТ желісі IEC 80001 стандарты немесе балама желінің қауіпсіздік стандарты немесе тәжірибесі бойынша қауіпсіз конфигурациялануы немесе басқарылуы керек.
37. Бұл өнім тиісті электромагниттік кедергі, механикалық қауіпсіздік, өнімділік және биосәйкестік стандарттарына сәйкес келеді. Алайда өнімде келесі жағдайлар әсерінен емделушіге немесе пайдаланушыға төнетін қауіптердің толықтай алдын алу мүмкін емес:
  - электромагниттік қауіптермен байланысты зиян немесе құрылғының зақымдалуы;
  - механикалық қауіптерден туындайтын зиян;
  - құрылғының, функцияның немесе параметрдің қолжетімсіз болуынан туындайтын зиян;
  - дұрыс пайдаланбау қатесінен (мысалы, дұрыс тазаламау) туындайтын зиян және/немесе
  - Құрылғыны биологиялық әсерге ұшырату (ауыр аллергиялық реакция туындауы мүмкін)

38. Құрылғыны басқа жабдық немесе медициналық электр жүйелерінің жанында немесе үстінде болса, оны пайдаланбаңыз, әйтпесе ол оның бұрыс жұмыс істеуіне әкеледі. Солай пайдалану қажет болса, қалыпты күйде жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізу үшін құрылғы мен басқа жабдықты бақылаңыз.
39. Құрылғымен бірге тек Welch Allun компаниясы ұсынған керек-жарақтарды пайдаланыңыз. Welch Allun компаниясы ұсынбаған керек-жарақтар ЭМУ сәулеленуіне немесе төзімділікке әсер етуі мүмкін.
40. Құрылғы мен портативті РЖ байланыс жабдығы арасындағы минималды арақашықтықты сақтаңыз. Жабдық пен құрылғы арасындағы тиісті қашықтық сақталмаса, құрылғының жұмыс өнімділігі нашарлауы мүмкін.
41. Осы жабдық/жүйе тек медицина қызметкерлерінің пайдалануына арналған. Осы жабдық/жүйе радиокедергілер келтіруі немесе жақын маңдағы жабдықтың жұмысын бұзуы мүмкін. Құрылғыны қайта бағыттау немесе орналасқан орнын ауыстыру не орналасқан жерді экрандау сияқты әсерлерді бәсеңдету бойынша шаралар қолдану қажет болуы мүмкін.



### Сақтандырулар

1. Құрылғыны коммерциялық қолжетімді бағдарламалық жасақтаманы жүктеу немесе пайдалану әдісі ретінде пайдаланбаңыз. Мұндай әрекет құрылғының жұмысына әсер етуі мүмкін.
2. Емделуші кабельдерін тартуға немесе созуға болмайды, себебі ол механикалық және/немесе электрлік ақауларға әкелуі мүмкін. Емделуші кабельдері бос ілмек күйіне жиналғаннан кейін сақтауға қою керек.
3. Microsoft Windows жаңартулары және вирусқа қарсы саясаты: Windows жаңартулары мен қауіпсіздік жүйесіне арналған жаңартулар XSCRIBE функционалдығына әсер етуі екіталай болса да, Welch Allun компаниясы Windows жүйесін автоматты жаңартуды өшіріп, оны жүйелі түрде қолмен іске қосып отыруды ұсынады. Жаңартудан кейін тексеріс жүргізуді, сондай-ақ тапсырысты импорттауды және егер іске қосылған болса, нәтижелерді экспорттауды қамтитын функционалды сынақ жасалуы керек. Welch Allun сканерленетін қалталардан XSCRIBE (автономды жүйе немесе сервердегі қалыпты түрдегі C:\ProgramData\MiPgSqlData) дерекқор қалтасын және негізгі қолданба қалтасын (қалыпты түрдегі C:\Program Files (x86)\Mortara Instrument Inc\ModalityMgr) алып тастауды ұсынады. Сонымен қатар антивирустық түзетулерді жаңарту және жүйені сканерлеу жүйе белсенді пайдаланылмаған немесе қолмен орындалатын уақыт кезеңдеріне жоспарлануы керек.
4. XSCRIBE қосымшасын пайдалану кезінде дербес компьютерге арналмаған басқа бағдарламалық жасақтама іске қосылмауы керек.
5. Жүрекке арналған физикалық жүктеменің барлық жұмыс станциялары мен тексеру станцияларын зиянды бағдарламалардың шабуылдарынан қорғау және Microsoft бағдарламалық жасақтамасындағы маңызды мәселелерді шешу үшін Microsoft корпорациясының маңызды және қауіпсіздік жаңартуларымен мерзімді түрде жаңартып отыруды ұсынады.
6. Зиянды бағдарламалардың жүйеге кіруіне жол бермеу үшін Welch Allun компаниясы зиянды бағдарламаның алынбалы тасымалдаушылардан жүйеге зиянды бағдарламаны жібермеу үшін мекеменің жұмыс тәртібін жазуды ұсынады.
7. Қатты дискідегі жергілікті немесе серверлік дерекқорда сақталған тексерулер белгілі бір уақыт аралығында құрылғыны толтыруға әкеледі. Бұл тексерулер құрылғы жұмысы тоқтағанға дейін жою немесе мұрағаттау арқылы дерекқордан жойылуы керек. Құрылғының сыйымдылығын мерзімді тексеру ұсынылады; қауіпсіз минималды сыйымдылық — 3 ГБ. Жою немесе мұрағаттау үшін тексерулерді таңдау үшін [Тексеруді іздеу](#) бөлімін қараңыз.



8. XSScribe қосымшасы дерекқор 3,2 ГБ бос орын шегіне жеткенде пайдаланушыны тексерулерді жоюға шақыратын ескертуді көрсетеді. Әрбір физикалық жүктеме тексеруінің көлемі шамамен 40 МБ құрайды және қосымша 30 тексеруді ғана бастауға болады. Қолжетімді сақтау көлемі 2 ГБ болған кезде, жаңа физикалық жүктеме тексеруін бастау мүмкін емес.
9. USB құрылғысына байқаусызда жүктеу қаупін болдырмас үшін, базалық кіріс-шығыс жүйесіне жүктеу реті алдымен жүктеу ретімен көрсетілген SATA қатты дискісімен орнатылғанына көз жеткізіңіз. Іске қосу кезінде базалық кіріс-шығыс жүйесіне кіру және жүктеу тәртібін конфигурациялау үшін компьютер өндірушісінің нұсқауларын қараңыз.
10. WAM модулі тек тиісті опциямен жабдықталған қабылдаушы құрылғылармен жұмыс істейді.
11. Бұл WAM модулін магниттік-резонанстық томография (МРТ) мен компьютерлік томография (КТ) және т.б. сияқты кескіндеу жабдықтары болған кезде пайдалану ұсынылмайды.
12. Келесі жабдықтар WAM РЖ арналы қысқа толқынды пештер, LAN (кеңейтілген спектр) бар диатермия құралдары, әуесқой радио және мемлекеттік радарға кедергі келтіруі мүмкін.
13. Қажет болған жағдайда, құрылғыны, оның компоненттері мен керек-жарақтарын (мысалы, батареялар, кабельдер, электродтар) және/немесе қаптама материалдарын жергілікті ережелерге сәйкес тастаңыз.
14. AA түріндегі батареяларды қолданылмайтын жабдықта сақтау оның ішіндегісі ағып кететіні белгілі. Ұзақ уақыт пайдаланылмаса, батареяны WAM модулінің ішінен алып тастаңыз.
15. Коннектор құралын тиісті кіріс коннекторына сым затбелгілерін WAM немесе AM12 сым затбелгілеріне сәйкестендіріп абайлап енгізіңіз.

## Ескертпе(лер)

1. Жергілікті әкімшінің рұқсаттары бағдарламалық жасақтаманы орнату, қосымшаны конфигурациялау және бағдарламалық қамтамасыз етуді белсендіру үшін қажет. Қолданбаны пайдаланушылар үшін жергілікті пайдаланушы артықшылықтары қажет. Роуминг және уақытша есептік жазбаларға қолдау көрсетілмейді.
2. 8 сағаттық күту уақыты автоматты түрде жүйемен басқарылады. Әрбір орындалатын операция (мысалы, тексеруді іздеу, емделушіні іздеу, тексеруді өңдеу, тексеруді бастау және т.б.) күтудің басталу уақытын қалпына келтіреді. Күту уақытында жүйемен өзара әрекеттесу болмаған кезде, пайдаланушыға кіру ақпаратын енгізу сұралады.
3. Үлестірілген конфигурацияда сервер қолжетімді болмаған кезде, клиенттік жұмыс станциясы пайдаланушыға офлайн режиміне өту немесе болдырмауды хабарлайды. Жоспарланған тапсырыстар қолжетімді емес. Тексеру қолмен енгізілген демографиялық деректерді қолдана отырып жүргізілуі мүмкін және жергілікті жерде сақталады. Сервер қолжетімді болғанда, пайдаланушыға жіберілмеген тексерулердің тізімі және тексеруді модальдылық менеджер дерекқорына жіберуге таңдау ұсынылады.
4. Жаттығу алдындағы кезең басталғаннан кейін, толық ашылу туралы деректер сақтала басталады, ол 120-минутқа дейін созылатын болады. Егер осы фазада күту уақыты 60-минуттан астам уақытқа созылса, зерттеуді **ТОҚТАТЫП**, оны қайтадан **бастау** ұсынылады. Бұл деректердің қажетсіз сақталуына жол бермейді, алайда толық ашылу, ЭКГ оқиғалары және ҚҚ (Қан қысымы) мәндері туралы бұрын сақталған деректер зерттеу тоқтатылған кезде сақталмайды.
5. Емдеушінің қозғалыстары шамадан тыс шу шығарып, ЭКГ жазбаларының сапасына және құрылғы орындаған талдаудың дұрыстығына әсер етуі мүмкін.
6. Емделушіні дұрыс дайындау — ЭКГ электродтарын дұрыс қолдану мен құрылғы жұмысы үшін маңызды.



7. Орташаландырылған 12 сымды ЭКГ қағазын басып шығаратын соққы сәйкестігінің сүзгісі (BCF) қосылған кезде нақты уақыт режимінде ЭКГ деректеріне қосымша екі секундтық кідірісті енгізеді.
8. Құрылғымен бір мезгілде кардиостимуляторлар немесе стимуляторлар сияқты басқа жабдық қолданылса, қауіпсіздікке төнетін қауіп жоқ; алайда сигналдың бұзылуы орын алуы мүмкін.
9. Егер жүгіру жолының COM порты бастапқыда пайдаланылмаған USB портына орнатылса, онда Local Settings (Жергілікті параметрлер) мәзірінде Trackmaster (No Sensing) опциясы таңдалған кезде TREADMILL FAIL (ЖҮГІРУ ЖОЛЫНЫҢ АҚАУЫ) хабары пайда болады. Егер COM порты тізбекті порттар болып табылатын Treadmill COM Port 1 (Жүгіру жолының 1-COM порты) немесе 2 (2-COM порты) опциясына орнатылса, TREADMILL FAIL (ЖҮГІРУ ЖОЛЫНЫҢ АҚАУЫ) хабары пайда болмайды.
10. Электрод емделушіге тиісті түрде қосылмаса немесе бір не бірнеше емделуші кабелінің сымы зақымдалса, дисплей жағдай бар жерде сым(дар)дың ақаулы екенін көрсетеді.
11. IEC 60601-1 стандартымен анықталғандай құрылғы келесідей жіктеледі:
  - I класты жабдық
  - CF түріндегі дефибрилляциядан қорғалған қолданылатын бөліктері (ЭКГ кірістері)
  - Дефибриллятор разрядынан қорғалмаған қосымша пульсоксиметрді қоспағанда, BF түріндегі Tango BP мониторы, дефибриллятор разрядынан қорғалған қолданылатын бөліктер
  - Қарапайым жабдық
  - Тез жанғыш анестетикалық қоспа болған жағдайда қолдануға жарамсыз жабдық
  - Үздіксіз жұмыс

***ЕСКЕРТПЕ:** қауіпсіздік тұрғысынан, IEC 60601-1 және туынды стандарттар/нормаларға сәйкес осы құрылғы "I класс" болып жарияланды және ол желімен бірге жерге тұйықталу қосылымы жасалғанын қамтамасыз ету үшін үш істікшелі кірісті пайдаланады.*
12. Тасымалдау және сақтау (түпнұсқа қаптамада) кезінде құрылғының ықтимал зақымдалуына жол бермеу үшін, келесі қоршаған орта шарттарын сақтау қажет:
  - Қоршаған ортаның температурасы: -40° C – 65° C (-40° F – 149° F)
  - Салыстырмалы ылғалдылық: 8% - 80%, конденсацияланбаған
13. Қолданар алдында құрылғыны белгіленген жұмыс жағдайында кем дегенде екі сағат бойы тұрақтандырыңыз. Қолайлы қоршаған орта жағдайлары бойынша компьютер мен перифериялық жабдықтың пайдаланушы нұсқаулықтарын қараңыз. Триггер модулі үшін қолайлы қоршаған орта жағдайлары келесідей:
  - Қоршаған ортаның температурасы: 10° C – 35° C (50° F – 95° F)
  - Салыстырмалы ылғалдылық: 8% - 80%, конденсацияланбаған
14. Егер WAM модулі өшірілсе немесе батареялары жоқ болса немесе WAM модулі ауқымнан тыс немесе калибрлеу қатесі бар болса WAM сымсыз кескін алу модулін пайдалану кезінде толқын пішінінің жоқ екені туралы дисплей шығуы мүмкін. WAM модулі дұрыс жұптастырылып, UTK қабылдағышының ұсынылған қашықтығында екеніне көз жеткізіңіз және/немесе WAM модулін қайта калибрлеу үшін өшіріп қайта қосыңыз. **\*\*RF Synch Fail\*\*** (Радиожиілікті синхрондау қатесі) хабары да көрсетіледі.
15. Егер сымдар емделушіге жалғанбаса, дисплейде шаршы толқындар мен ритм баспасы шығуы мүмкін.
16. Жұмысты бастамас бұрын, WAM модулін XWrite жүйесімен жұптастыру керек.
17. Егер WAM батарея қақпағы тасымалдау кезінде ашылып қалса, құрылғы тасымалдауды тоқтатады. Жұмысты жалғастыру үшін батареяны қайта енгізіп, қақпақты жабу қажет.

18. Егер батареялар заряды толық таусылған болса, WAM модулі автоматты түрде өшіріледі (жарықдиоды өшірулі).
19. Зерттеу аяқталғаннан кейін WAM модулі автоматты түрде өшеді.
20. WAM жүрек ырғағын басып шығару және 12 сымды ЭКГ түймелері жұмыс істемейді.
21. XSCRIBE жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының жүйесі UL бойынша жіктеледі:



AAMI ES 60601-1(2012),  
CAN/CSA C22.2 No. 60601-1(2014),  
IEC 60601-1(2012), IEC 60601-2-25(2011)

# ЖАБДЫҚ ЗАТБЕЛГІЛЕРІ МЕН ТАҢБАЛАРЫ

## Құрылғы таңбасының суреттемесі



ЕСКЕРТУ: осы нұсқаулықтағы ескерту мәлімдемелері ауруға, жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін шарттарды немесе жағдайларды білдіреді. Сондай-ақ емделушінің қолданылатын мүшелеріне пайдаланғанда, бұл белгі кабельдерде дефибрилляциядан қорғаныс бар екенін көрсетеді. Ескерту таңбалары ақ-қара түсті құжатта сұр түсті фонмен пайда болады



САҚТАНДЫРУ: осы нұсқаулықтағы сақтандыру мәлімдемелері жабдықты немесе басқа мүлікті зақымдайтын не деректердің жойылуына әкелетін шарттарды немесе жағдайларды білдіреді.



Пайдалану нұсқаулығына/буклетке қараңыз.



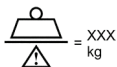
Қорғаныштық жерге тұйықтау құрылғысы



Сақтандырғыш



СF түріндегі дефибриллятордан қорғайтын қолданылатын бөлшек



Қауіпсіз жұмыс жүктемесін қоса алғандағы жабдықтың массасы



Кіріс

"А" ЭКГ



"А" ЭКГ кіріс қосылымы

"Б" ЭКГ
















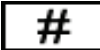

"Б" ЭКГ кіріс қосылымы



Шығыс

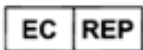


TTL сигналының шығыс қосылымы

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| 1                |    | 1-аналогтік сигналдың шығыс қосылымы   |
| 2                |    | 2-аналогтік сигналдың шығыс қосылымы   |
| 3                |    | 3-аналогтік сигналдың шығыс қосылымы   |
|                  |    | USB коннекторы   |
| Дербес компьютер |    | Дербес компьютерге USB коннекторы  |
|                  |    | АТ (айнымалы ток)  |
|                  |   | Принтерде қағаз бітті немесе қағаз қатесінің күйі  |
|                  |  | Қағазды келесі перфорацияға жылжытады және қағаз қатесінің күйін қалпына келтіреді. Шамамен 7 секунд басқан кезде, құрылғы қалпына келтіріледі |
|                  |  | Электрлік және электрондық жабдықтардың қалдықтары (WEEE) директивасы бойынша қалдықтарды бөлек жинау қажет екенін білдіреді                   |
|                  |  | Қолданылатын Еуропалық Одақ директиваларына сәйкестігін көрсетеді  |
|                  |  | Иондаушы емес электрмагниттік сәулелену  |
|                  |  | Медициналық құрылғы  |
|                  |  | Тіркеуші нөмірі  |
|                  |  | Үлгі идентификаторы  |
|                  |  | Сериялық нөмірі  |



Өндіруші



Еуропалық қоғамдастықтағы уәкілетті өкіл



Импорттаушы

**ЕСКЕРТПЕ:** Қолданыста болуы мүмкін таңбалардың қосымша анықтамаларын компьютерлік жабдыққа қатысты құрылғыға қоса берілген нұсқаулықтан қараңыз.

## Қаптама таңбасының суреттемесі



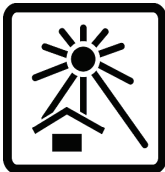
Осы жағымен жоғарыға



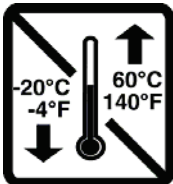
Абай болыңыз! Сынуы мүмкін!



Құрғақ етіп ұстаңыз



Жылу көздерінен алыс ұстаңыз



Рұқсат етілген температура ауқымы



Құрамында ағып кетпейтін батарея бар

# ЖАЛПЫ КҮТІМ КӨРСЕТУ

---

## Сақтық шаралары

- Тексеру немесе тазалау алдында құрылғыны өшіріңіз.
- Құрылғыны суға батырмаңыз.
- Құрылғы бетін зақымдауы мүмкін органикалық еріткіштерді, аммиак негізіндегі ерітінділерді немесе абразивті тазалағыш заттарды қолданбаңыз.

## Тексеру

Жабдықты күнделікті қолдану алдында тексеріңіз. Жөндеуді қажет ететіндігін байқасаңыз, жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін өкілетті сервистік қызметкерге хабарласыңыз.

- Барлық сымдар мен коннекторлардың мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
- Корпус пен шассидің көрінетін зақымның бар-жоқ екенін тексеріңіз.
- Сымдар мен коннекторлардың кез келген көрінетін зақымының бар-жоқ екенін тексеріңіз.
- Пернелер мен басқару элементтерінің дұрыс жұмыс істеуі мен сыртқы түрін тексеріңіз.

## Тазалау және зарарсыздандыру

### Зарарсыздандырғыш заттар

XScribe, соның ішінде ЭКГ жазбасын алу модулі, келесі дезинфекциялық құралдармен үйлесімді:

- Clorox Healthcare® бактерицидті ағартқыш майлықтары (өнімнің затбелгісіндегі нұсқауларға сәйкес қолданыңыз) немесе
- APIC зарарсыздандырғыштарды таңдау және пайдалану нұсқауларына сәйкес минималды ерітіндісі 1:500 (минималды 100 мг/кг еркін хлор) және максималды ерітіндісі 1:10 натрий гипохлорит (10% шаруашылық ағартқышы мен су ерітіндісі) ерітіндісіне малынған жұмсақ, түксіз мата.



**Назар аударыңыз:** құрамында ширектік аммоний қосылыстары (аммоний хлориді) бар зарарсыздандырғыш немесе тазалағыш заттардың өнімді зарарсыздандыру кезінде жағымсыз әсері бар екені анықталды. Осы заттарды пайдалану құрылғының сыртқы корпусының түссізденуіне, жарылуына және тозуына әкелуі мүмкін.

### Тазалау

XScribe жүйесін тазалау үшін:

1. Қуат көзінен ажыратыңыз.
2. Тазалау алдында құрылғының кабельдері мен сымдарын алыңыз.
3. XScribe жүйесінің бетін жалпы тазалау үшін жұмсақ тазалағыш және суға малынған жұмсақ, түксіз матамен мұқият сүртіп алыңыз немесе зарарсыздандыруға арналған жоғарыда айтылған заттардың бірін пайдаланыңыз.
4. Таза, жұмсақ, құрғақ, түксіз матамен құрылғыны құрғатыңыз.

**ЕСКЕРТУ:**

сұйықтықтың құрылғыға енуіне жол бермеңіз және құрылғыны немесе емделуші кабельдерін сұйықтыққа батыруға, автоклавтауға немесе бумен тазалауға әрекеттенбеңіз.

Кабельдерді күшті ультракүлгін сәулеленуге ұшыратпаңыз.

Кабель ұштарын немесе сымдарды батырмаңыз, олар тоттануы мүмкін. Суды орнымен қолданыңыз, себебі металл бөлшектермен жанасу олардың тоттануына әкелуі мүмкін.

Ыстықпен кептіру сияқты қарқынды кептіру тәсілдерін қолданбаңыз.

Сәйкессіз тазалау өнімдері мен процестері құрылғыны зақымдауы, сымдары мен кабельдерін сынғыш етуі және кепілдіктің күшін жоюы мүмкін. Құрылғыны тазалау және техникалық қызмет көрсету кезінде мұқият болып, тиісті процедураны қолданыңыз.

Физикалық жүктеме белдігінің бетін дымқыл шүберекпен немесе дезинфекциялық майлықпен немесе спреймен тазартуға болады. Физикалық жүктеме белдігін кір жуу машинасында немесе қолмен жуғыш затпен жуып, ауада кептіруге болады. Физикалық жүктеме белдігін кір жуу машинасында кептірмеңіз. Жуу кезінде сыртқы өзгерістер туындауы мүмкін. Әрбір жуу циклінен кейін физикалық жүктеме белдігін құрылымдық зақымдану белгілеріне тексеріп, қажет болған жағдайда ауыстырыңыз.



## Қоқысқа тастау

Қоқысқа тастау әрекеті келесі қадамдарға сай болуы тиіс:

1. Осы пайдаланушы нұсқаулығындағы тазалау және дезинфекциялау нұсқауларын орындаңыз.
2. Емделуші/аурухана/клиника/дәрігерге қатысты деректерді жойыңыз. Жою алдында резервтік көшірме жасау қажет болуы мүмкін.
3. Қайта өңдеуге дайындау үшін материалдарды сұрыптаңыз
  - Құрамдастарды материал түріне байланысты бөлшектеу және қайта өңдеу қажет
    - Пластикті пластик қалдығы ретінде қайта өңдеу керек
    - Металл металдар ретінде қайта өңделуі тиіс
      - Құрамында салмағы бойынша 90%-дан астам металл бар әлсіз компоненттер бар
      - Бұрандамалар мен бекіткіштер жатады
    - Электрондық құрамдастарды, соның ішінде қуат сымын электрондық және электрлік жабдық қалдықтары (WEEE) ретінде бөлшектеп, қайта өңдеу керек
    - Батареяларды құрылғыдан ажыратып, WEEE ретінде қайта өңдеу қажет

Медициналық құрылғылар мен керек-жарақтарды қауіпсіз түрде қоқысқа тастауға қатысты болғандықтан, пайдаланушылар барлық федералды, мемлекеттік, аймақтық және/немесе жергілікті ережелер мен нормативтерді басшылыққа алуы тиіс. Пайдаланушының қауіпсіз қоқысқа тастау протоколдары бойынша сұрақтары болса, Hillrom техникалық қолдау қызметіне хабарласа алады.



Waste of Electrical and  
Electronic Equipment (WEEE)

## ЭЛЕКТРМАГНИТТІК ҮЙЛЕСІМДІЛІК (ЭМУ)

### ЭМУ талаптарына сәйкестік

Барлық медициналық электр жабдығы үшін электрмагниттік үйлесімділікке (ЭМУ) қатысты арнайы сақтық шараларды сақтау қажет.

- Барлық медициналық электр жабдығы осы Пайдалану нұсқаулығы құжатында берілген ЭМУ ақпаратына сәйкес орнатылуы және пайдалануға берілуі тиіс.
- Портативті және жылжымалы РЖ байланыс жабдықтары медициналық электр жабдығының жұмысына әсер етуі мүмкін.

Құрылғы электрмагниттік кедергі бойынша қолданыстағы және қажетті барлық стандартқа сәйкес келеді.

- Ол әдетте қасындағы жабдыққа және құрылғыларға әсер етпейді.
- Оған қасындағы жабдық және құрылғылар әдетте әсер етпейді.
- Құрылғыны жоғары жиілікті хирургиялық жабдықпен пайдалану қауіпті болып табылады.
- Құрылғыны басқа жабдықтың жанында пайдаланбаған дұрыс.



**ЕСКЕРТУ** Құрылғыны басқа жабдық немесе медициналық электр жүйелерінің жанында немесе үстінде болса, оны пайдаланбаңыз, әйтпесе ол оның бұрыс жұмыс істеуіне әкеледі. Солай пайдалану қажет болса, қалыпты күйде жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізу үшін құрылғы мен басқа жабдықты бақылаңыз.



**ЕСКЕРТУ** Құрылғымен бірге тек Welch Allyn компаниясы ұсынған керек-жарақтарды пайдаланыңыз. Welch Allyn компаниясы ұсынбаған керек-жарақтар ЭМУ сәулеленуіне немесе тұрақтылығына әсер етуі мүмкін.




**ЕСКЕРТУ** Құрылғы мен портативті РЖ байланыс жабдығы арасындағы минималды арақашықтықты сақтаңыз. Жабдық пен құрылғы арасындағы тиісті қашықтық сақталмаса, құрылғының жұмыс өнімділігі нашарлауы мүмкін.

Бұл құрылғы IEC 60601-1-2 стандартына сәйкес келеді. Тиісті нұсқаулық пен өндіруші мәлімдемесін, сондай-ақ құрылғы қандай стандартқа сәйкес келетініне байланысты ұсынылған бөлу қашықтықтарының кестелерін қараңыз.

## нұсқаулығы және өндіруші мәлімдемесі: электрмагниттік сәулелену

Жабдық төмендегі кестеде берілген электрмагниттік ортада пайдалануға арналған. Клиент немесе жабдық пайдаланушысы жабдықтың осындай ортада қолданылатынын тексеруі тиіс.

| Сәулелену сынағы  | Сәйкестік     | Электрмагниттік орта: нұсқау  |
|---|---------------|---|
| CISPR 11 РЖ сәулеленуі                                  | 1-топ         | Құрылғы РЖ энергиясын тек ішкі функциясы үшін пайдаланады. Сол себепті оның РЖ сәулеленуі өте төмен және маңайдағы электронды жабдықтарға кедергі келтіруі екіталай.  |
| CISPR 11 РЖ сәулеленуі                                  | А класы       | Құрылғыны тұрмыстық жерлерден басқа мекемелердің барлығында және төмендегі ескертуді назарға ала отырып, тұрмыстық мекемелерде және тұрмыстық мақсатта пайдаланылатын ғимараттарды қуат көзімен қамтамасыз ететін төмен кернеудегі қоғамдық электр желісіне тікелей қосылған мекемелерде пайдалануға болады:  |
| Үйлесімді сәулелену IEC 61000-3-2                       | А класы       |   |
| Кернеу тербелістері/жылтылдаған сәулелену IEC 61000-3-3 | Сәйкес келеді |   |
|   |               |  <p><b>Ескерту:</b> осы жабдық/жүйе тек медицина қызметкерлерінің пайдалануына арналған. Осы жабдық/жүйе радиокедергілер келтіруі немесе жақын маңдағы жабдықтың жұмысын бұзуы мүмкін. Құрылғыны қайта бағыттау немесе орналасқан орнын ауыстыру не орналасқан жерді экрандау сияқты әсерлерді бәсеңдету бойынша шаралар қолдану қажет болуы мүмкін.</p> |

## Нұсқаулық және өндіруші мәлімдемесі: электрмагниттік төзімділік


Жабдық төмендегі кестеде берілген электрмагниттік ортада пайдалануға арналған. Клиент немесе жабдық пайдаланушысы жабдықтың осындай ортада қолданылатынын тексеруі тиіс.

| Төзімділік сынағы  | IEC 60601 сынақ деңгейі  | Сәйкестік деңгейі  | Электрмагниттік орта: нұсқау   |
|--|--|--|--|
| Электрстатикалық разряд (ESD) EN 61000-4-2   | +/- 6 кВ контакт<br>+/- 8 кВ ауа   | +/- 6 кВ контакт<br>+/- 8 кВ ауа   | Еден ағаштан, бетоннан немесе кафельден жасалуы тиіс. Еден синтетикалық материалмен жабылған болса, салыстырмалы ылғалдылық кемінде 30% болуы тиіс.  |
| Электрмагниттік жылдам өтпелі үдеріс EN 61000-4-4  | Қуат көзінің желілері үшін +/- 2 кВ<br>Кіріс/шығыс желілері үшін +/- 1 кВ  | Қуат көзінің желілері үшін +/- 2 кВ<br>Кіріс/шығыс желілері үшін +/- 1 кВ  | Электр желісінің сапасы әдеттегі коммерциялық немесе аурухана ортасының сапасына сәйкес келуі керек.   |
| Кернеудің ұлғаюы IEC 61000-4-5   | +/- 1 кВ дифференциалды режим<br>+/- 2 кВ жалпы режим  | +/- 1 кВ дифференциалды режим<br>+/- 2 кВ жалпы режим  | Электр желісінің сапасы әдеттегі коммерциялық немесе аурухана ортасының сапасына сәйкес келуі керек.   |
| Қуат көзінің кіріс желілеріндегі кернеудің қысқа уақытқа төмендеуі, қысқа уақытқа үзілуі және ауытқуы IEC 61000-4-11 | <5% UT (UT бойынша >95% төмендету)<br>0,5 цикл үшін 40% UT (UT бойынша 60% төмендету)<br>5 цикл үшін 70% UT<br>25 цикл үшін (UT бойынша 30% төмендеу)<br><5% UT (UT бойынша >95%)<br>5 секунд бойы | <5% UT (UT бойынша >95% төмендету)<br>0,5 цикл үшін 40% UT (UT бойынша 60% төмендету)<br>5 цикл үшін 70% UT<br>25 цикл үшін (UT бойынша 30% төмендеу)<br><5% UT (UT бойынша >95%)<br>5 секунд бойы | Электр желісінің сапасы әдеттегі коммерциялық немесе аурухана ортасының сапасына сәйкес келуі керек.<br>Жабдық өшіп қалуы мүмкін, сондықтан қалыпты жұмыс күйіне қайтару үшін оператордың араласуы талап етіледі. Құрылғы пайдаланушысына электр желісіндегі үзілістер кезінде үздіксіз жұмыс қажет болса, құрылғыға үздіксіз қуат көзі немесе батарея арқылы қуат беру ұсынылады. |
| Қуат жиілігі (50/60 Гц) магниттік өріс IEC 61000-4-8   | 3 А/м  | 3 А/м  | Қуат жиілігінің магниттік өрістері әдепкі коммерциялық немесе аурухана ортасындағы әдепкі орындағы деңгейлер сипатына сай болуы тиіс.  |

**ЕСКЕРТПЕ:** UT — сынақ деңгейі қолданылмағанға дейінгі АТ желі кернеуі.

## Нұсқаулық және өндіруші мәлімдемесі: электрмагниттік төзімділік

Жабдық төмендегі кестеде берілген электрмагниттік ортада пайдалануға арналған. Клиент немесе жабдық пайдаланушысы жабдықтың осындай ортада қолданылатынын тексеруі тиіс.

| Төзімділік сынағы               | IEC 60601 сынағы Деңгей             | Сәйкестік деңгейі                   | Электрмагниттік орта: нұсқау  |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Бағытталған РЖ<br>EN 61000-4-6  | 3 В орт.кв.мәні<br>150 кГц – 80 МГц | 3 В орт.кв.мәні<br>150 кГц – 80 МГц | <p>Портативті және мобильді РЖ байланыс жабдығын жабдықтың кез келген бөлігіне, соның ішінде кабельдерге трансмиттердің жиілігіне сәйкес теңдеуден есептелген ұсынылған бөлу қашықтығынан алыс пайдалану керек.</p> <p><b>Ұсынылған бөлу қашықтығы</b></p> $d = \left[ \frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ кГц} - 80 \text{ МГц}$ $d = \left[ \frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ МГц} - 800 \text{ МГц}$ $d = \left[ \frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ МГц} - 2,7 \text{ ГГц}$ |
| Сәулеленген РЖ<br>IEC 61000-4-3 | 3 В/м<br>80 МГц - 2,5 ГГц           | 3 В/м<br>80 МГц - 2,5 ГГц           | <p>Бұл жерде <math>P</math> — транмиттер өндіруші жариялаған, трансмиттердің максималды шығыс қуаты (Ватт) және <math>d</math> — ұсынылған бөлу қашықтығы (метр).</p> <p>Нысанды электрмагниттік тексеру нәтижесінде анықталған тіркелген радиожилік таратқыштардан өріс кернеулігі әрбір жиілік диапазонындағы сәйкестік деңгейінен аз болуы тиіс.</p> <p>Келесі таңбамен белгіленген жабдық жанында кедергі туындауы мүмкін:</p>           |

- Радио (мобильдік/сымсыз) телефондардың негізгі станциялары және жердегі мобильдік радиолар, әуесқойлық радиолар, АМ және FM радиосы, телевизия сияқты бекітілген трасмиттерлердің өріс күшін теориялық түрде дәлдікпен болжау мүмкін емес. Бекітілген РЖ трансмиттерлерінің электрмагниттік ортасына баға беру үшін электрмагниттік нысан зерттеуін жүргізу керек. Жабдық қолданылатын ортадағы өлшенген өріс күші тиісті РЖ сәйкестік деңгейінен асып кетсе, жабдықтың қалыпты жұмыс істейтінін тексеру керек. Жұмысы қалыптан тыс екені анықталса, қосымша шара қолдану (мысалы, жабдықтың орнын немесе бағытын ауыстыру) қажет болуы мүмкін.
- 150 кГц – 80 МГц жиілік аралығындағы өріс күші 3 В/м шамасынан төмен болмауы тиіс.

## Портативті және мобильді радиожилік байланыс жабдықтары мен жабдықтар арасындағы ұсынылатын қашықтық

Жабдық радиациялық РЖ кедергілер басқарылатын электромагниттік ортада қолдануға арналған. Тұтынушы немесе пайдаланушы байланыс жабдықтарының максималды шығыс қуатына сәйкес төмендегі кестеде ұсынылған портативті және мобильді РЖ байланыс жабдығы (таратқыштар) мен жабдық арасындағы минималды қашықтықты сақтай отырып, электромагниттік кедергінің алдын алуға көмектеседі.

| Трансмиттердің номиналды максималды шығыс қуаты (Вт) | Трансмиттер жиілігіне сәйкес бөлу қашықтығы (м) |                   |
|--|---|-------------------|
|  | 150 КГц – 800 МГц                               | 800 МГц – 2,7 ГГц |
|  | $d = 1.2\sqrt{P}$                               | $d = 2.3\sqrt{P}$ |
| 0,01   | 0,1 м   | 0,2 м             |
| 0,1  | 0,4 м   | 0,7 м             |
| 1  | 1,2 м   | 2,3 м             |
| 10   | 4,0 м   | 7,0 м             |
| 100  | 12,0 м  | 23,0 м            |

Максималды шығыс қуаты жоғарыда берілмеген трансмиттерлердің  $d$  ұсынылған бөлу қашықтығын (м) трансмиттер жиілігіне сәйкес теңдеу арқылы есептеуге болады. Бұл жерде  $P$  — трансмиттер өндірушісі көрсеткен, трансмиттердің максималды шығыс қуаты (Вт).

**1-ЕСКЕРТПЕ:** 800 МГц шамасындағы жоғары жиілік үшін ажырату қашықтығы қолданылады.

**2-ЕСКЕРТПЕ:** бұл нұсқаулар барлық жағдайда қолданылмауы мүмкін. Электромагниттік таралуға құрылымдардан, заттардан және адамдардан сіңіру мен шағылу әсер етеді.

# КІРІСПЕ

---

## Нұсқаулық мақсаты

Бұл нұсқаулық пайдаланушыны келесілер туралы ақпаратпен қамтамасыз етуге бағытталған:

- [Кесте/Тапсырыстар белгішесін пайдалану.](#)
- [XScrite® физикалық жүктеме жаттығуы жүйесін орнату және реттеу.](#)
- [XScrite жүйесін пайдалану.](#)
- [Емделушіні дайындау және физикалық жүктеме сынағын жүргізу.](#)
- [XScrite жүйесін конфигурациялау.](#)
- [Тексеруді іздеу опциясын пайдалану.](#)
- [Қорытынды есептер.](#)
- [Техникалық қызмет көрсету және ақауларды жою.](#)
- [Протоколдар.](#)
- [TTL және аналогтік шығыс.](#)
- [Жүгіру жолын/эргометрді жалғау схемасы.](#)
- [Z200+ термопринтерін конфигурациялау және қолдану.](#)
- [SunTech Tango монитор интерфейсіні конфигурациялау](#)

**ЕСКЕРТПЕ:** Бұл нұсқаулықта скриншоттар болуы мүмкін. Скриншоттар тек анықтама үшін берілген және олар нақты жұмыс әдістерін беруге арналмаған. Нақты тұжырымды негізгі тілде берілген нақты экраннан қараңыз.

## Аудитория

Бұл нұсқаулық клиникалық мамандарға арналған. Олар кардиологиялық емделушілерді бақылауға қажетті медициналық процедуралар мен терминология туралы практикалық білімге ие болады деп күтілуде.

## Пайдалану нұсқаулары

Xscrite құрылғысы физиологиялық жүктеме сынағы кезінде электрокардиографиялық деректерді жинауға, өңдеуге, жазуға, мұрағаттауға, талдауға және шығаруға арналған. Құрылғы ересек, жасөспірім және бала емделушілерге арналған. Құрылғы лицензияланған дәрігердің бақылауымен оқытылған қызметкерлер клиникалық жағдайда пайдалануға арналған.

Құрылғы өкпе функциясын тестілеу жабдықтарымен және басқа құрылғылармен, соның ішінде жүгіру жолымен немесе жаттығуларды динамикалық бағалауға арналған эргометрмен, қан қысымын инвазивті емес өлшеу жабдықтарымен, артериялық қанды оттегімен (SpO2) қанықтыру функционалды жабдықтарымен және компьютерлік байланыс жабдықтарымен әрекеттесе алады.

Құрылғы тіршілік көрсеткіштерінің физиологиялық монитору емес.

## Жүйе сипаттамасы

XScribe — бұл сымды немесе сымсыз кескін алу модульдерінің көмегімен нақты уақыттағы ЭКГ кескінін көрсету, жүрек соғысының жиілігін өлшеу, ST талдау және қарыншалық эктопиялық систоланы анықтау мүмкіндігі бар диагностикалық құрылғы. Құрылғы қауіпті балдық бағалауды анықталған протоколдар арқылы құра алады. Құрылғыда демалып жатқанда алынатын ЭКГ кескінін автоматты интерпретациялау арқылы алу мүмкіндігі бар. Құрылғы өкпе күйін бағалау жабдығымен өзара әрекеттесе алады. Құрылғыда жүгіру жолы және эргометр сияқты жаттығу жабдығын қосуға және бақылауға арналған бірнеше кіріктірілген жаттығу протоколы бар. Құрылғы инвазивтік емес қан қысымын өлшеуге қолдау көрсетеді. Құрылғы сыртқы құрылғыны синхрондауға арналған аналогтік ЭКГ сигналдарын немесе сандық QRS іске қосу сигналдарын шығара алады. Құрылғы сенсорлық экран интерфейсіне, сондай-ақ пернетақтаға/тінтуір интерфейсіне қолдау көрсетеді. Құрылғы пайдаланушы жүктеме сынағының есептерін жасап, қарап шыға алатын диагностикалық сапаны сынау деректерінің толық жазбасын сақтайды. Құрылғы автономды жұмыс станциясы ретінде жұмыс істей алады немесе қашықтан қарап шығу үшін дерекқор серверіне желі арқылы қосыла алады. Құрылғы жұмыс тізімдері мен емделуші деректерін алу және сынақ нәтижесінің есептерін беру үшін электрондық есепке алу жүйелерімен байланыса алады.

ЭКГ-нің түсіндірме бөлігі сынақтың физикалық жаттығулар алдындағы бөлігінде қолжетімді. VERITAS™ алгоритмі туралы қосымша ақпарат алу үшін, *Ересектер мен балалардың тыныштық күйінде алынған ЭКГ жазбасына түсіндірме беретін VERITAS алгоритмі жөніндегі дәрігер нұсқаулығын* қараңыз. ([Бөлшектер мен керек-жарақтар](#) бөлімін қараңыз.)

Жүйе жүйенің функцияларын көрсетуге және дәрігерлерді нақты уақыт режимінде физиологиялық деректерді қажет етпестен жұмыс істеуге үйретуге мүмкіндік беретін демонстрациялық режимді қамтиды. Қосымша ақпарат алу үшін осы нұсқаулықтағы [Демонстрациялық режим](#) туралы нұсқауларды қараңыз.

XScribe жүйесі жеке жұмыс станциясы ретінде жұмыс істей алады немесе таратылған конфигурацияда реттелуі мүмкін, онда дерекқор бірнеше желілік клиенттік жұмыс станциясын қолдайтын серверде орналасқан.

XScribe Review бағдарламалық жасақтамасы желіде тиісті рұқсаттары бар пайдаланушыларға сыртқы жоспарлау жүйесіне қосылмаған кезде жаңа тексерулерді жоспарлау, толық ашылған тексерулерді қарау, қорытындыларды енгізу және аяқталған тексерулер туралы басып шығарылған немесе электронды есептер жасау мүмкіндігін ұсынады.

XScribe жұмыс станциясы (егер пайдалануға дайын жүйенің бір бөлігіне тапсырыс берілсе қолданылады) мыналарды қамтиды:

- Жүрекке арналған физикалық жүктеме қолданбасының бағдарламалық жасақтамасы арқылы конфигурацияланған, пернетақтасы мен тінтуірі бар ДК
- 24” (дюймді) кең экранды түрлі түсті монитор
- Z200+ жылытқыш жазу құралы
- Сигналды өңдеуге арналған XScribe сыртқы интерфейсі (AM12 немесе WAM)
- Аналогтық/ТТЛ сигнал шығысына арналған триггер модулі
- Оқшаулағыш трансформатор
- Жүйе арбашасы
- Ауыстырмалы сымдары бар немесе жоқ ЭКГ-ға арналған 10 сымды емделуші кабелі
- Емделуші кабелін қолдауға арналған физикалық жүктеме белдігі
- Жергілікті желіні (LAN) қолдау

Қосымша элементтерге мыналар кіреді:

- Жоғары **жылдамдықты** лазерлік **принтер**
- Жүгіру жолы
- Эргометр
- SpO<sub>2</sub> көмегімен немесе онсыз кірістірілген инвазивті емес қан қысымын бақылау



## Жүйе туралы басқа ақпарат

- XSCRIBE келесі бейне ажыратымдылықтарды қолдай алады: 1920 x 1080 және 1920 x 1200.
- XSCRIBE жүйесі 600 dpi және PCL5 мүмкіндіктері бар HP LaserJet принтерлерін, сондай-ақ Welch Allup компаниясының Z200+ термопринтерін қолдайды.
- Желілік кабельдермен бірнеше құрылғыны қосу медициналық жүйені құрады. Бұл жүйені емделуші жанында пайдаланар алдында IEC 60601-1 стандартының 16-тармағына сәйкестігін бағалау қажет

**ЕСКЕРТПЕ:** Ішінде пайдаланушы қызмет көрсете алатын бөлшектер жоқ. Құрылғының кез келген бөлігіне кез келген өзгертуді тек білікті қызмет көрсету мамандары жүргізуі керек.

## XSCRIBE туралы ақпарат

XSCRIBE жүйесі емделушінің жаттығулармен сынағын төрт кезеңін құжаттайды: жаттығу алдындағы (тыныштық күйіндегі ЭКГ), жаттығу, қалпына келтіру және қорытынды есеп (есеп менеджері). Бастапқы бақылау кезеңі пайдаланушыға емделушіні дайындауға, тиісті жаттығу протоколын таңдауға және тексеруді бастамас бұрын әртүрлі параметрлерді қосуға/өшіруге мүмкіндік береді.

XSCRIBE жүйесі Microsoft® Windows® операциялық жүйесіне негізделген және тапсырмаларды орындаудың жалпы элементтеріне сәйкес келеді. Құрылғының пернетақтасы сынақтың басында емделушінің идентификаторы туралы ақпаратты, сондай-ақ қорытынды есеп кезеңіндегі түсініктемелерді енгізудің қарапайым құралын ұсынады; сынау функциялары тінтуір немесе пернетақта көмегімен экрандағы мәзір функциялары арқылы басқарылады. Реттелетін экран пішімдерін қолдана отырып, жұмыс жағдайларын нақты қажеттіліктерге сәйкес реттеуге болады.

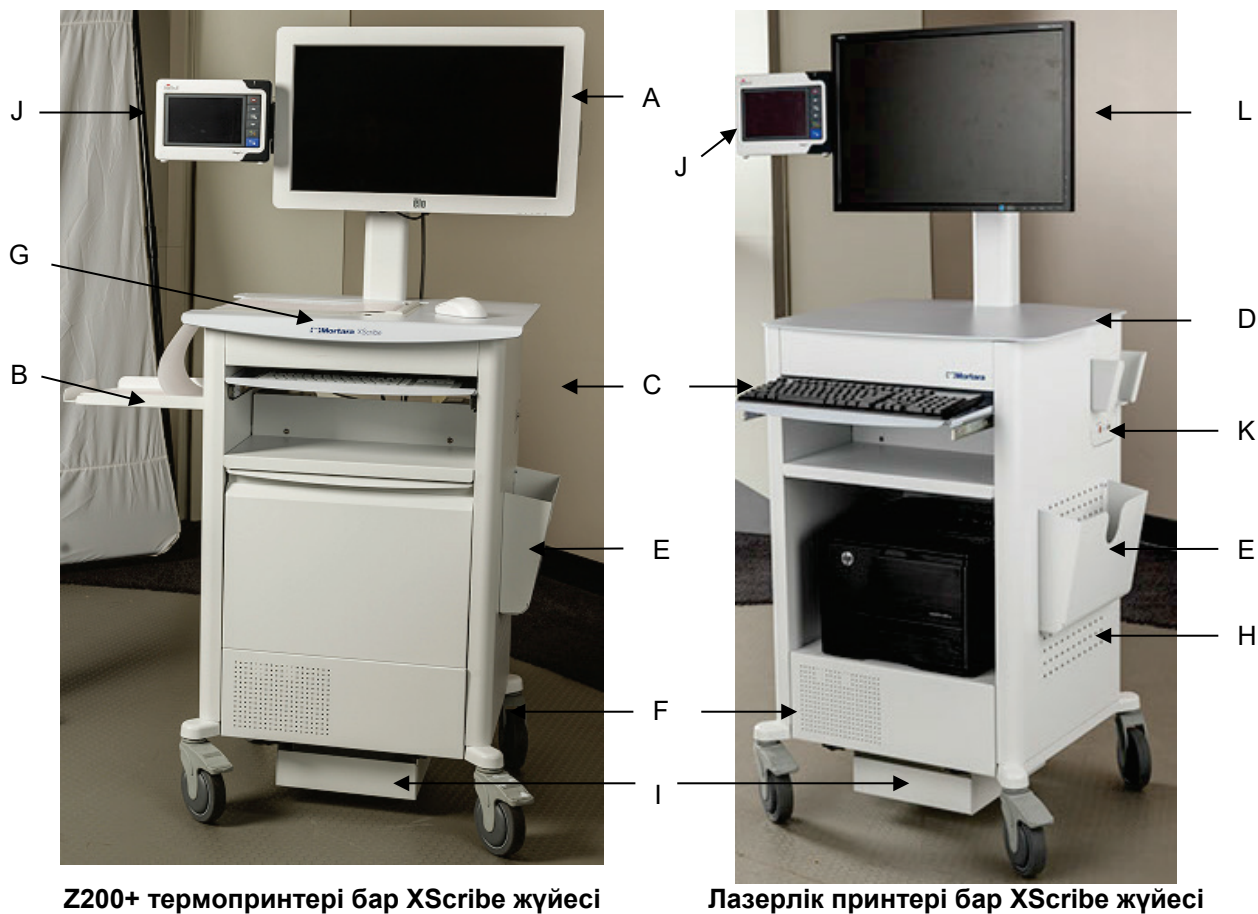
Толық мүмкіндіктерге мыналар кіреді:

- ST сегментін автоматты түрде талдау және барлық 12 сым бойынша трендтерді анықтау.
- Ағымдағы және анықтамалық кешендердің қиыстырылуын 4 еселенген QRS-те және 12 сымды жаңартылған орташаландырылған кешендерде салыстыру.
- Тексеру кезінде өткен ЭКГ оқиғалары туралы ақпаратты толық ашуға және оларды қосуға мүмкіндік беретін контекстік көрініс.
- Қарыншалық эктопиялық систоланы автоматты түрде анықтау.
- 100-ге дейінгі әртүрлі жаттығу протоколдары.
- Қан қысымы туралы деректерді қолмен немесе автоматты түрде (міндетті емес) алуға арналған кеңестермен бірге берілген 12 сымды автоматты ЭКГ жазбалары.
- Реттелетін есептер тізбегінің мүмкіндіктері және автоматтандырылған сипаттамалық түйіндеме бар қорытынды есептің бірнеше пішіні.
- XML, PDF, HL7 немесе DICOM® нәтижелерін желі арқылы экспорттау.
- XML, HL7 немесе DICOM тапсырыстарын желі арқылы алу.
- Тексеру деректерін толық ашатын мұрағаттық каталогтер.
- Пайдаланушы анықтаған ST өлшеу нүктелері.
- Сыртқы құрылғылары бар интерфейске арналған аналогтық және TTL шығысы.
- Бағдарламаланатын және тіркелген протоколдар, процедуралар және қорытынды есептер.
- Демонстрациялық режим.
- NIBP және SpO2 автоматты көрсеткіштері (қосымша құрылғымен).
- Әртүрлі мәтіндік және графикалық форматтар.
- Дәрі-дәрмектер, ескертпелер, диагноздар, нұсқаулар және процедуралық түсініктемелері бар жазбалар.
- Сынақ кезінде қабылданған жүктеме жылдамдығы (RPE).
- Дереккөз сәйкестігінің сүзгісі (SCF).
- ЭКГ баспаларындағы соққы сәйкестігінің сүзгісі (BCF).
- MET, максималды болжамды жүрек соғу жиілігі және жүрек соғу жиілігінің мақсатты формуласын таңдау.
- Үйлесімді жүгіру жолдары мен эргометрлер арқылы физикалық жаттығуларды бақылаудың әртүрлі құралдары және фармакологиялық зерттеулер.
- Қорытынды есеп сегменттерін таңдау мүмкіндігі, соның ішінде емделуші туралы ақпарат, тексеру қорытындысы, жиілік/қан қысымы/жұмыс жүктемесі, ST деңгейінің, ST көлбеуінің тенденциялары, ең қиын жағдайдағы орташа мәні, мерзімді орташа мәндер, максималды орташа мәндер және ЭКГ баспалары.
- Сынақ кезінде үнемі жаңартылып отыратын сым және ең қиын жағдайдағы орташа соққыларға арналған ST деңгейі мен көлбеу туралы деректер.
- Қарау кезеңінде қорытынды есепті өңдеу.
- Қағазсыз жұмыс процесінің мүмкіндігі.

- Тексерулер мен қорытынды есептерді орталықтандырылған дерекқорда сақтау мүмкіндігі.
- Емделушілерді алдын ала тіркеу және жоспарлау.
- Duke және функционалды аэробты бұзылулар (FAI) алгоритмдері негізінде денсаулыққа төнетін қауіпті бағалау.

**ЕСКЕРТПЕ:** аритмияны анықтау операциясы құжаттаманы автоматты түрде дайындау ыңғайлылығы үшін қамтамасыз етіледі. Құрылғы диагностикалық қорытынды бермейді, бірақ зерттеу кезінде құжаттаманы ұсынады, ол бойынша оператор өзінің медициналық қорытындысын береді. Құжаттар дәрігердің тексеруі үшін ұсынылады және сақталады.

### 1-сурет: XScribe жүйесі\*



**Z200+ термопринтері бар XScribe жүйесі**

**Лазерлік принтері бар XScribe жүйесі**

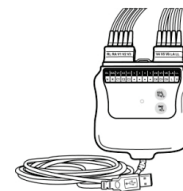
- |  |                        |                                    |
|--|------------------------|------------------------------------|
| A. 24" (дюймдік) сенсорлық монитор (қосымша) | E. Сақтау жәшігі       | I. Оқшаулағыш трансформатор сәресі |
| B. Қағазды ұстауға арналған на               | F. CPU бөлімі          | J. SunTech Tango M2 (қосымша)      |
| C. Пернетақта                                | G. Z200+ термопринтері | K. Триггер модулі                  |
| D. Лазерлік принтердің жұмыс үстелі          | H. Лазерлік принтер    | L. 24" (дюймдік) СКД               |

\*Ескертусіз өзгертілуі мүмкін

## XScribe ЭКГ кескінін алу құрылғылары мен керек-жарақтары

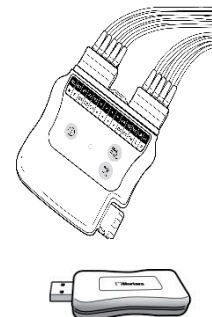
### AM12™ деректер жинау модулі

Дәстүрлі сымды қосылымға арналған AM12 модулі 40 000 Гц ЭКГ кесін алуымен тікелей USB байланысын қамтамасыз етеді. Medi-қысқыш коннекторлары бар ауыстырылатын сымдарды пайдаланады.



### WAM™ сымсыз деректер жинау модулі және UTK қабылдағышы

USB UTK модулі бар сымсыз ЭКГ кескінін алуға арналған WAM модулі 2500 МГц жиілік ауқымында 40 000 Гц ЭКГ кескінін алумен бірге жиіліктің секірмелі өзгеру технологиясын қамтиды. Құрылғыны үзіліссіз жұмыс кезінде 8 сағатқа дейін қуаттайтын сілтілі бір AA батареясын пайдаланады. Medi-қысқыш коннекторлары бар ауыстырылатын сымдарды пайдаланады.



XScribe USB портына қосылған UTK электрокардиограмманы көрсету үшін жұптастырылған WAM модулінен ЭКГ сигналдарын қабылдайды. XScribe арбасының дисплейін орнатудың жоғарғы жағына ендірілген USB порты осы құрылғы үшін ең қолайлы. Сонымен қатар компьютер портынан USB кабеліне (6400-012) қосылған UTK ашық жерде орнатылуы мүмкін.

### Триггер модулінің алдыңғы жағы

(Тек) AM12 қосылымына арналған "А" ЭКГ коннекторы және аналогтық сигнал коннекторы (⊕→ 1).



### Триггер модулінің артқы жағы

Аналогтық сигнал коннекторы ⊕→ 2, аналогтік сигнал коннекторы ⊕→ 3, TTL(⊕→ ГЛ) шығыс коннекторы, (тек) UTK арналған (only) "Б" ЭКГ коннекторы және USB ДК коннекторы.

**ЕСКЕРТПЕ:** 2-аналогтік шығыс және 3 порт қазіргі уақытта жұмыс істемейді.



### WAM модулінің физикалық жүктемеге арналған сөмкесі және белдігі



### Қолдау көрсетілетін жүгіру жолдары

Quinton TM55, Quinton TM65, Trackmaster TMX425 және Trackmaster TMX428

### Қолдау көрсетілетін эргометрлер

Ergoline, Lode Corival және Медициналық орналастыру

## Қолдау көрсетілетін автоматты қан қысымын өлшеу құрылғылары

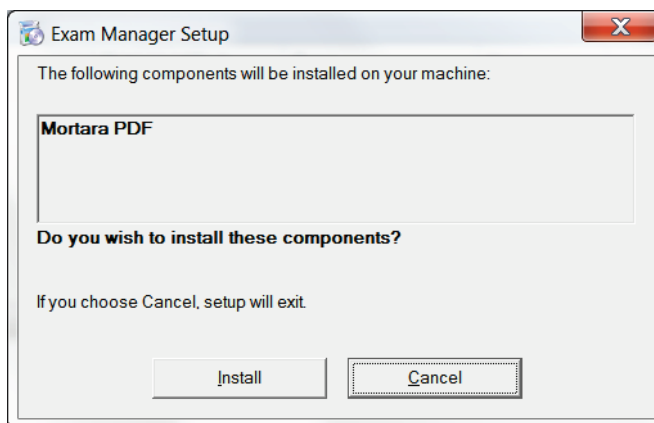
SunTech Tango+, SunTech Tango M2, Ergoline және Lode Corival

## XScribe бағдарламалық жасақтамасын орнату процесі

*ЕСКЕРТПЕ:* бағдарламалық жасақтаманы ескірген Microsoft сертификаттары бар компьютерге орнатқан немесе жаңартқан кезде, жаңартылған Microsoft сертификаттарын алу үшін Интернет байланысы қажет.

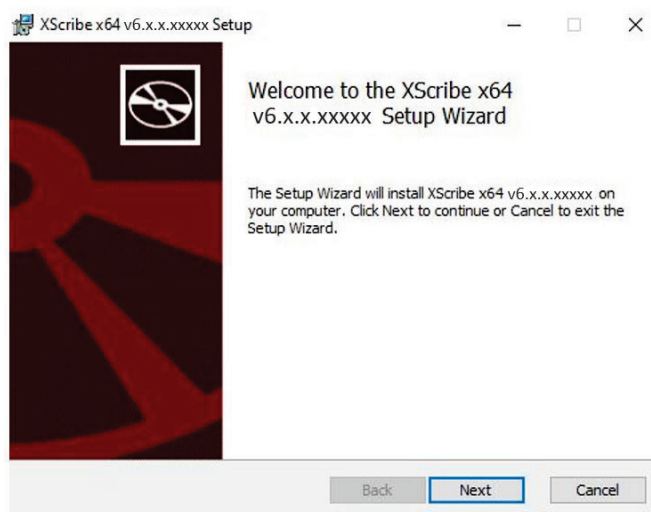
Орнатылатын бағдарламалық жасақтаманың орналасқан жеріне өтіңіз және "Орнату" қосымша файлы екі рет шертіңіз. Егер бағдарламаны компьютерге өзгертуге рұқсат беру туралы сұралса, **Иә** түймесін басыңыз.

Mortara PDF орнатуды сұрайтын Exam setup (Тексеруді реттеу) терезесі пайда болады; **Install** (Орнату) түймесін басыңыз.



Орнату терезесінде **Next** (Келесі) түймесін басыңыз.

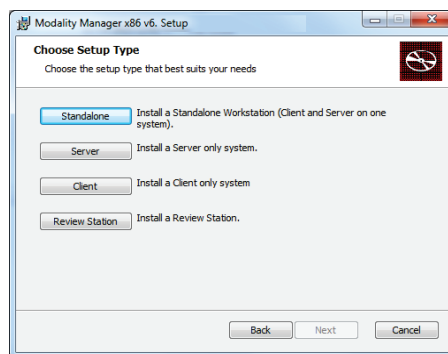
*ЕСКЕРТПЕ:* егер жүйені алдыңғы нұсқадан жаңартсаңыз, келесі қадам өткізіп жіберіледі.



Орнату процесін жеңілдететін төрт орнату нұсқасы бар.

**Автономды орнату:** Егер сіз жеке компьютерде қамтылған дерекқор серверінің функционалдық мүмкіндігі бар жеке XScribe қолданбасын жүктесеңіз, автономды опцияны таңдаңыз.

***ЕСКЕРТПЕ:** сондай-ақ, бір компьютерде дерекқор серверінің функционалдық мүмкіндігі бар жүрекке арналған физикалық жүктеме қолданбасын және RScribe қолданбасын жүктеген кезде de Standalone (Автономды) опциясын таңдайсыз.*



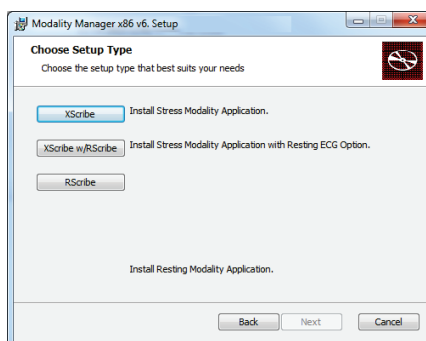
**Сервер:** Бұл опция жеке компьютерге немесе серверлік аппараттық платформаға жүктелген дерекқор серверінің серверінің функционалдық мүмкіндігі бар бірнеше желілік компьютерлерді қолдана отырып орнатуға мүмкіндік береді.

**Клиент:** Егер сіз XScribe қолданбасын желіге басқа компьютердегі дерекқор серверінің функционалдық мүмкіндігіне қосылатын компьютерге жүктесеңіз, осы опцияны таңдаңыз.

**Шолу станциясы:** Дерекқор серверінің функционалдық мүмкіндігі жеке желіге қосылған компьютерге жүктелген, желіге қосылған компьютерден алынған тексерулерді қарау мүмкіндігін жүктеу кезінде осы опцияны таңдаңыз.

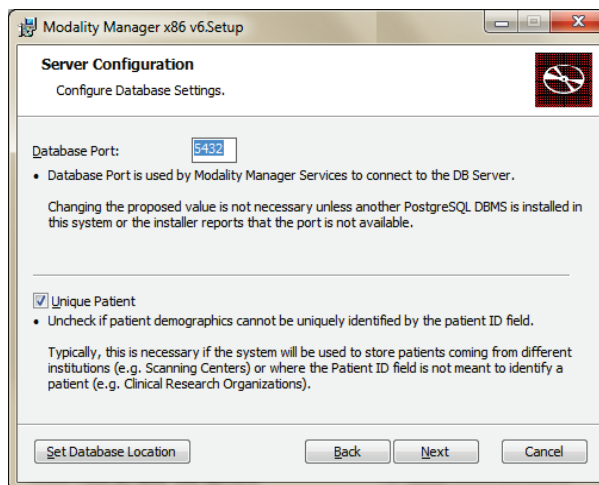
Орнатым түрін **XScribe** немесе **XScribe with RScribe** ретінде таңдаңыз.

Егер сіз RScribe қолданбасын жүрекке арналған физикалық жүктеме қолданбасын орнатқыңыз келсе, RScribe бөлек таңдалады.



**XScribe, XScribe w/RScribe, or Rscribe** опциясын таңдағанда, Server Configuration (Сервер конфигурациясы) диалогтік терезесі көрсетіледі.

**Деректер базасы порты:** Орнату үшін әдепкі порт нөмірін пайдалану ұсынылады. Егер порт бұрыннан пайдаланылса, орнату құралы сізге порттың алынғаны туралы ескертеді және орнатуды жалғастыру үшін жаңа порт нөмірін енгізу қажет болады.



**Емделушінің бірегей сәйкестендіру**

**нөмірі:** Бұл опция жүйені конфигурациялау және емделушінің жеке ақпаратының бірегей сәйкестендіруі ретінде емделушінің сәйкестендіру нөмірі өрісін пайдалану үшін ИӘ (тексерілген) шартының әдепкі мәні болып белгіленеді, бұл ең жиі қолданылатын жүйе конфигурациясы болып табылады.

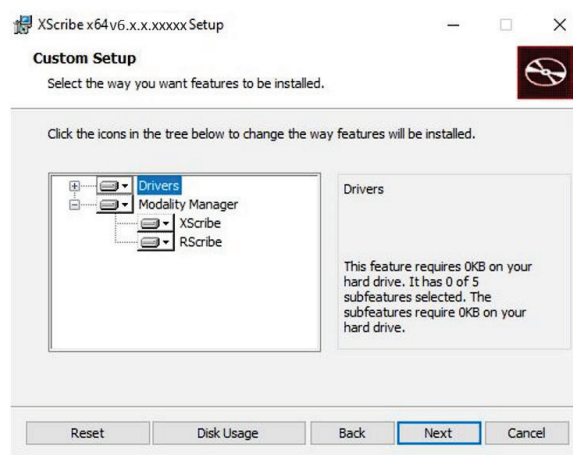


Егер жүйе емделушінің жеке деректерінің бірегей идентификаторы ретінде емделуші идентификаторы өрісін пайдаланбай конфигурацияланатын болса, Unique Patient (Бірегей емделуші) опциясының терезесі UNCHECKED (ТЕКСЕРІЛМЕДІ) деп белгіленуі мүмкін. Конфигурацияның бұл түрі емделушілерді әртүрлі идентификатор схемаларын қолданатын әртүрлі мекемелерден енгізуге болатын кезде; немесе емделушіні анықтау үшін емделуші идентификаторы өрісі қолданылмайтын жағдайларда қолданылады.

### Дерекқордың орналасқан жерін

**орнату:** Бұл түймені таңдау жергілікті әдепкі (C:) каталогтен өзгеше XScribe қолданбасы мен дерекқорының орналасқан жерін қарауға мүмкіндік береді, бұл басқа деректер дискісінде қосымша мен дерекқордың орналасқан жерін анықтау қажет болған кезде тиімді.

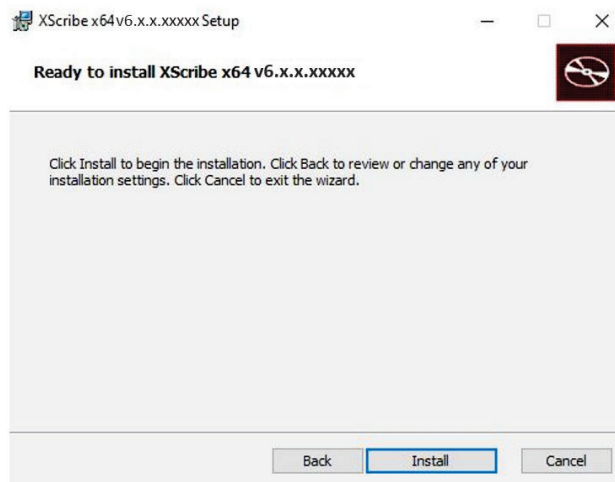
- Бұл таңдау талаптардың орындалуын қамтамасыз ету үшін дискіні пайдалануды алдын ала қарауға мүмкіндік береді.
- **Reset** (Қалпына келтіру) таңдауы барлық өзгертулерді әдепкі параметрлерге қайтарады.
- Серверді конфигурациялау терезесіне қайтару және орнату қадамдарын жалғастыру үшін **Next** (Келесі) түймесін басыңыз.
- Орнату процесін аяқтау үшін **Cancel** (Бас тарту) түймесін таңдаңыз.



Таңдаулар жасалғаннан кейін, **Next** (Келесі) түймесін басыңыз, сонда орнату терезесі пайда болады.

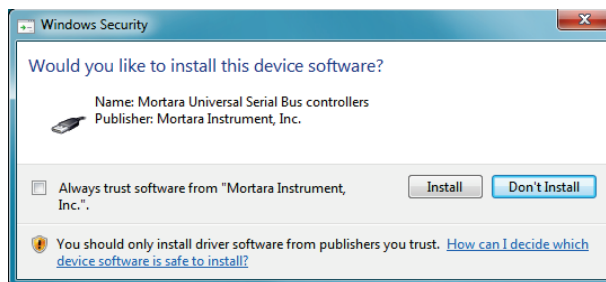
Әрекетті жалғастыру үшін, **Install** (Орнату) түймесін басыңыз.

Енді шебер бағдарламалық жасақтама файлдарын көрсетілген орынға жүктейді. Бұл процестің орындалуын күтіңіз.



Бағдарламалық жасақтаманы орнату процедурасы аяқталғаннан кейін, сізден құрылғы драйверінің бағдарламалық жасақтамасын орнату сұралады.

**Always trust software from Welch Allyn, Inc.** (Өрқашан Welch Allyn, Inc. бағдарламалық жасақтамасына сену) опциясын қосып, **Install** (Орнату) опциясын таңдаңыз.



Сонда Modality Manager Configuration (Модальдылық менеджерін конфигурациялау) терезесі ұсынылады.

**ЕСКЕРТПЕ:** Егер қандай да бір өзгертулер қажет болса, Windows БАСТАУ мәзірі → Барлық бағдарламалар → Mortara Instrument тармағындағы модальдылық конфигурация параметрлерін таңдау арқылы орнату процесін аяқтағаннан кейін модальдылық менеджерін конфигурациялау утилитасына қол жеткізуге болады.

Конфигурация параметрлері туралы төмендегі ақпаратты қараңыз:

**Тілі:** Бұл параметр қалаған тілді таңдау үшін әрқашан қолжетімді.

**Әдепкі биіктік пен салмақ өлшемі:** Ашылмалы мәзірден қажетті бірліктерді таңдаңыз.

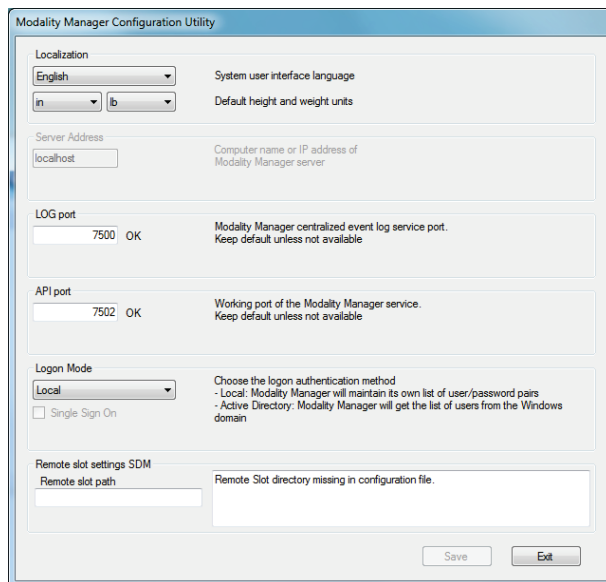
**Сервер мекенжайы:** Дерекқор серверінің функционалдық мүмкіндігі жергілікті дербес компьютерге орнатылған кезде бұл параметр сұр түспен көрсетіледі, бірақ режим қашықтағы дерекқор серверіне кірген кезде белсенді таңдау болады.

**Журнал порты:** Бұл параметр әрқашан оқиғаларды тіркеу сервистері үшін пайдаланылатын портты таңдау үшін қолжетімді. Егер порт басқа мақсаттар үшін пайдаланылмаса, әдепкі күйде қалдырыңыз.

**API порты:** Бұл параметр әрқашан модальдылық менеджері қызметі үшін пайдаланылатын портты таңдау үшін қолжетімді.

Ескертпе: порттар өзгертілсе, порттардың брандмауэрде қосылғанына көз жеткізіңіз.

**SDM қашықтық слот параметрлері** (Бір каталогті басқару): Бұл параметр тек үлестірілген жүйенің конфигурацияларына арналған. Әдетте, тексеру белсенді болған (таңдалған) кезде, барлық деректер жүйелік дерекқордан жергілікті клиенттік жұмыс станциясына көшіріледі. Егер жол осы жерге енгізілсе, уақытша деректер сервердегі орталық (жергілікті) қалтаға көшіріледі. Бұл әдіс әдетте пайдаланылмайды, бірақ тек қарастыратын пайдаланушылар үшін қажет болуы мүмкін.





**Logon Mode** (Жүйеге кіру режимі): бұл параметр серверде (клиентте емес) қолжетімді және пайдаланушының қалауына байланысты жергілікті немесе Active Directory деп орнатуға болады.

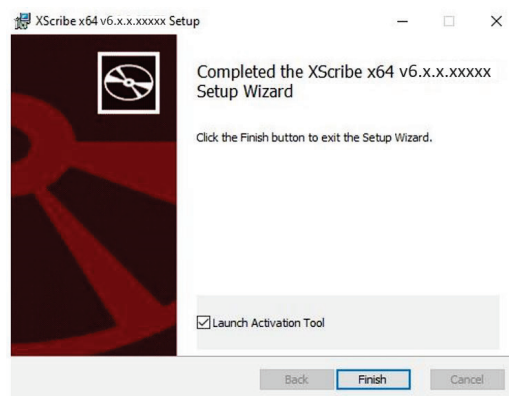
- Егер жергілікті параметр таңдалса, модальдылық менеджері қызметі жүйеге кіру үшін пайдаланушылар мен құпиясөздердің жергілікті тізімін жүргізеді.
- Егер Active Directory қызметі таңдалса, модальдылық менеджері қызметі рұқсат етілген пайдаланушылардың тізімін қолдайды, ал пайдаланушы тіркелгілері Windows доменінде аутентификациядан өтеді.

Ескертпе: Active Directory жүйесіне кіру мүмкіндігі қосулы кезде, Single Sign-On (Бірыңғай кіру) сұр түспен көрсетіледі.

Параметрлер дұрыс болғаннан кейін, **Save** (Сақтау) түймесін таңдаңыз (егер сіз бір нәрсені өзгерткен болсаңыз), содан кейін жалғастыру үшін **Exit** (Шығу) түймесін таңдаңыз.

*Егер сіз өзгертілген параметрлерді сақтамай шықсаңыз, ескерту хабары пайда болады.*

Орнату процесін аяқтау үшін **Finish** (Аяқтау) түймесін басыңыз.



## Қызметтерді белсендіру

Белсендіру коды XScribe бағдарламалық жасақтамасының барлық функцияларын, мысалы тексеруді бастау, сақталған тексерулерді алу, емделушілерді жоспарлау, тексерулерді қарау, тексерулерді сақтау, тексерулерді мұрағаттау, нәтижелерді экспорттау және басқа тапсырмаларды үнемі орындау үшін қажет. Белсендірусіз жүйе он төрт күн жұмыс істейді, содан кейін жарамсыз болады.

Белсендіруге дайындау үшін модальдылық менеджерін белсендіру құралын іске қосыңыз, оған келесі мәзірлерден кіруге болады:

- Іске қосу мәзірі
- Барлық бағдарламалар
- Mortara Instrument
- Модальдылық менеджерін белсендіру құралы (компьютердегі өзгерістерге рұқсат сұралған кезде **Yes** (Иә) түймесін басыңыз)

Жүйенің сериялық нөмірін енгізгеннен кейін, бұл утилитта Welch Allyn техникалық қолдау қызметкерлерімен белсендіру үшін қажет сайт кодын жасайды. Copy to Desktop (Жұмыс үстеліне көшіру) немесе Copy to Clipboard (Алмасу буферіне көшіру) түймесін басу арқылы TechSupport@Welch Allyn.com электрондық поштасына жіберілетін ақпаратты жасауыңызға болады.

Welch Allyn техникалық қолдау қызметі "Лицензияны белсендіру" түймесінің үстіндегі бос орынға енгізуге немесе көшіруге және қоюға болатын белсендіру кодын қайтарады. Бағдарламалық жасақтаманы белсендіру үшін Лицензияны белсендіру түймесін басыңыз. Бағдарламалық жасақтаманы модальдылық менеджерін белсендіру құралын пайдаланып орнатқаннан кейін кез келген уақытта белсендіруге болады. Қосымша ақпарат алу үшін Welch Allyn техникалық қолдау қызметкерлерімен байланысыңыз.

## XScribe жұмыс станциясын іске қосу

ҚОСУ/ӨШІРУ қосқышы орталық процессордың алдыңғы жағында орналасқан. Қосқыш басылған кезде жұмыс станциясы қосылады. СКД экранын қосу үшін негізгі дисплей қосқышын табыңыз.



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ:** Физикалық жүктеме сынағын орындаған кезде, басқа қолданбаларды, соның ішінде экран сақтағыштарын іске қоспаңыз. Сынақ басталғаннан кейін, XScribe қолданбасы пайдаланушыға жүйенің басқа функцияларына қол жеткізуге мүмкіндік бермейді.

## XScribe жүйесіне кіру және негізгі дисплей

Тиісті жергілікті пайдаланушы тіркелгісімен Windows жүйесіне кіріңіз.

*Ескертпе: Роуминг немесе уақытша пайдаланушының есептік жазбаларына қолдау көрсетілмейді.*

Егер бір рет кіру опциясы конфигурацияланған болса, XScribe жүйесін пайдалануға рұқсат берілген домендік тіркелгі арқылы Windows жүйесіне кіріңіз.

XScribe белгішесін екі рет басу арқылы XScribe жүйесін іске қосыңыз.

SSO үшін орнатылмағанда, ағымдағы Windows пайдаланушы тіркелгісі XScribe қолданбасында қамтамасыз етілмегенде немесе SSO орнатылған, бірақ ағымдағы уақытта қолжетімді болмағанда, XScribe қолданбасы іске қосу кезінде пайдаланушының тіркелгі деректерін талап етеді. Зауыттық пайдаланушы аты мен әдепкі құпиясөз — admin. Құпиясөз регистрге тәуелді.

XScribe логині мен құпиясөзі енгізіледі, содан кейін қолданбаның негізгі мәзірін ашу үшін **OK** түймесі басылады. Пайдаланушының рұқсаты мен жүйенің конфигурациясына байланысты кейбір белгішелер сұр болып көрінуі немесе болмауы мүмкін.

Сәтті кіргеннен кейін қосымша оң жақта көрсетілгендей экранды көрсетеді. Пайдаланушы аты мен бағдарламалық жасақтама нұсқасы төменгі сол жақта көрсетілген. Белгілі бір тапсырманы орындау үшін жұмыс процесін білдіретін кез келген белгішені шертіңіз.

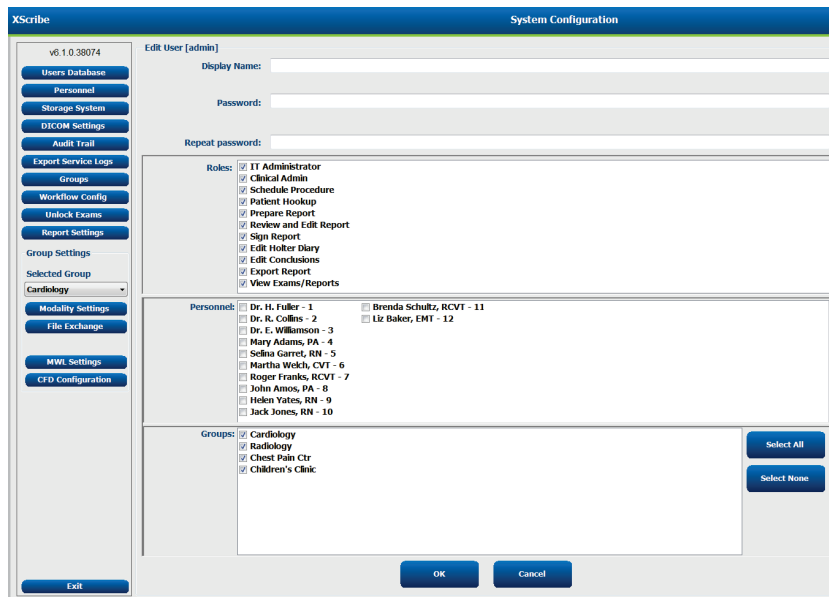


Меңзерді белгішеге апарған кезде оның функциясы көрсетілген мәтіндік хабарлама пайда болады. Жүйеге кірген пайдаланушыға рұқсат етілмеген белгішелер сұр түспен көрсетіледі және қолжетімді емес.

Бірінші рет кірген кезде барлық функцияларға қолжетімділікті реттеу үшін **Жүйе конфигурациясы** белгішесін таңдауыңыз қажет.



1. **User's Database**  
(Пайдаланушының дерекқоры) түймесін басыңыз, сонда сіз "АТ әкімшісі" пайдаланушысын көресіз. Пайдаланушының өкілеттігі терезесін ашу және қажетті функцияларды тексеру үшін атауды екі рет шертіңіз.
2. **OK → Exit → Exit**  
(Шығу) түймелерін басыңыз және XScribe қолданбасын қайта іске қосыңыз. Егер сіз мұны жасамасаңыз, барлық белгішелер сұр түспен көрсетіледі және қолжетімді болмайды.



## XScribe белгішесінің сипаттамалары

| Белгіше және қалқыма терезе   | Сипаттамасы   |
|---|---|
|    | <p>Физикалық жүктеме модалдылығы қолданбасын іске қосуға арналған XScribe жұмыс үстеліндегі жылдам кіру белгішесі.</p>  |
|  <p>Кесте/Тапсырыстар</p>                | <p>Терезені екі таңдалатын қосымша бетпен ашады. MWL (модалдылық тізімі) қосымша беті тексеруді жоспарлауға (тапсырыс интерфейсі болмаған кезде) және кестені қарауға мүмкіндік береді. Patients (Емделушілер) қойындысы емделушілер туралы жаңа ақпаратты қосуға және емделушілер туралы бар ақпаратты өңдеуге мүмкіндік береді.</p> |
|  <p>Физикалық жүктеме сынағын бастау</p> | <p>MWL қойындысында жоспарланған тексерулерді және Patients (Емделушілер) қойындысындағы емделушінің жеке деректерін көрсететін терезені ашады.</p> <p>Start Exam (Тексеруді бастау) түймесін басқан кезде, физикалық жүктеме қосылымы көрсетілген бақылау экраны ашылады.</p>  |
|  <p>Тексеруді іздеу</p>                 | <p>Пайдаланушыларға сүзгілерді қолдана отырып, дерекқорда физикалық жүктеме тексерулерін немесе емделушілерді іздеуге мүмкіндік беретін терезе ашылады.</p>   |
|  <p>Пайдаланушының орнатулары</p>      | <p>Жұмыс тізімі, тізім баптауы үшін пайдаланушының орнатуларын конфигурациялауға және құпиясөзді өзгертуге арналған терезе ашылады.</p>   |
|  <p>Жүйе конфигурациясы</p>            | <p>Пайдаланушыларды құру/өзгерту, XScribe әдепкі параметрлері мен протоколдарын өзгерту және мұрағаттар каталогтерін анықтау және басқа тапсырмалар сияқты жүйе параметрлерін конфигурациялау үшін әкімші пайдаланушыларға арналған терезе ашылады.</p>   |
|  <p>Шығу</p>                           | <p>XScribe қолданбасын жабады және пайдаланушыны жұмыс үстеліне қайтарады.</p>  |
|                                        | <p>Пайдаланушыларға қосымшаны уақытша жаба тұруға немесе одан шығуға және жұмыс үстеліне оралуға мүмкіндік береді.</p>  |

## Пайдаланушылардың рөлдері мен рұқсаттары

XScribe қолданбасы пайдаланушы рөлдерін анықтау және пайдаланушылардың әртүрлі операцияларға рұқсатын басқару үшін жұмыс процесіне бағытталған орнатуды қолдайды. Рөл тағайындаулары әр пайдаланушы түріне арналған рұқсаттар жиынтығынан тұрады (мысалы, АТ әкімшісі, клиникалық әкімшісі, физикалық жүктеме жүйесін байланыстырушы техник маман және т.б.).

Әр пайдаланушыға бір рөл немесе рөлдер жиынтығы тағайындалуы мүмкін. Қажет болған жағдайда кейбір рөлдерге басқа рөлдерге тағайындалған рұқсаттар беріледі. Орнатқаннан кейін "АТ әкімшісі" рөлі бар бір пайдаланушы құрылады. XScribe жүйесін қолданбас бұрын, бұл пайдаланушы жүйеге кіруі және басқа қажетті клиникалық пайдаланушыларды және рөлдерді жасауы керек.

| Рөлдері  | Рұқсаттарды тағайындау   |
|--|--|
| АТ әкімшісі  | Пайдаланушы рұқсаттарын басқару; қызметшілер тізімдерін басқару; параметрлерді экспорттау; мұрағат параметрлері; жұмыс процесінің конфигурациясы; сақтау жүйесінің конфигурациясы; тексерулерді ашу; аудит журналының есептерін қарау; қызмет көрсету журналдарын экспорттау; топтарды құру және өзгерту.  |
| Клиникалық әкімшісі  | Дерекқор тексерулерін басқару (жою, мұрағаттау және қалпына келтіру); Welch Allup қызметкерлерімен немесе басқа сайттармен бөлісу үшін тексерулерді офлайн режимде көшіру; аудит журналының есептерін қарау; модальдылық параметрлерін өзгерту (профильдер, протоколдар және физикалық жүктеменің арнайы параметрлері); қиыстыру; қызмет көрсету журналдарын экспорттау. |
| Жоспарлау процедурасы  | Емделушінің жаңа тапсырыстарын жасау; тапсырысты бар емделушімен байланыстыру; бар емделушінің жеке мәліметтерін өзгерту; қызмет көрсету журналдарын экспорттау.<br><i>Жоспарлау және тапсырысты енгізу функциялары XScribe жүйесі сыртқы жоспарлау жүйесімен байланысты болмаған жағдайда ғана қолжетімді.</i>  |
| Емделушіге электродтарды жалғау (Физикалық жүктеме тексеруін бастау) | "Физикалық жүктеме сынағын бастау" белгішесі арқылы физикалық жүктеме сынағын бастау мүмкіндігі. Жаңа емделушіні құру; тапсырысты бар емделушімен байланыстыру; қызмет көрсету журналдарын экспорттау мүмкіндігін қамтиды.   |
| Холтер күнделігін өңдеу  | XScribe қолданбасына қолданылмайды.  |
| Тексерулерді/есептерді қарау   | Тек тексерулер мен қорытынды есептерді қарау. Тексерулерді іздеу, есептерді қарау және басып шығару; қызмет көрсету журналдарын экспорттау мүмкіндігін қамтиды.  |
| Есепті дайындау  | Алынған күйден өңделген күйге ауыстыру үшін тексерулерді қарап шығу және өңдеу. Тексерулерді іздеу, есептерді қарау және басып шығару; қызмет көрсету журналдарын экспорттау мүмкіндігін қамтиды.  |
| Есепті қарау және өңдеу  | Оларды тексеру күйіне ауыстыру үшін тексерулерді қарап шығу және өңдеу. Тексерулерді іздеу, есептерді қарау және басып шығару; өзгерту және қорытынды жасау; қызмет көрсету журналдарын экспорттау мүмкіндігін қамтиды.  |
| Қорытындыларды өңдеу   | Қорытындыларды жасау және өзгерту. Тек тексерулер мен қорытынды есептерді қарау; тексерулерді іздеу, есептерді қарау және басып шығару; қызмет көрсету журналдарын экспорттау мүмкіндігін қамтиды.   |
| Есепке қол қою   | Тексерулерді қол қойылған күйге ауыстыру мүмкіндігі. Тексерулер мен қорытынды есептерді қарау; тексерулерді іздеу, есептерді қарау және басып шығару; қызмет көрсету журналдарын экспорттау мүмкіндігін қамтиды. Пайдаланушының аутентификациясы қажет болуы мүмкін.   |
| Есепті экспорттау  | Мүмкіндіктер қосылған кезде PDF және XML файлдарын экспорттау мүмкіндігі. Басқа рөлмен бірге тағайындалуы керек (мысалы, шолу, қарау немесе қорытындылар).   |

Пайдаланушы рөлін тағайындау туралы ақпаратты қараңыз.

## Үлестірілген конфигурациядағы XSCRIBE желілік операциясы

XSCRIBE желісінің мүмкіндіктері тексерулер өткізілетін бірнеше XSCRIBE желілік жұмыс станциясында және алынған тексерулерді көруге және өңдеуге болатын XSCRIBE Review станцияларында ортақ дерекқорды пайдаланады.

Үлестірілген конфигурация арнайы серверден және XSCRIBE желілік клиенттік жұмыс станцияларынан және бірдей дерекқорды ортақ пайдаланатын XSCRIBE Review станцияларынан тұрады.

Үлестірілген конфигурация келесі әрекеттер үшін жұмыс істейтін жүрекке арналған физикалық жүктеме бөлімінің тиімді жұмысын қолдайды:

- Кез келген желілік станцияға кіре алатын бір ұяшықта барлық пайдаланушылар үшін логин құру.
- Барлық желілік жұмыс станциялары және қарау станциялары үшін бір ұяшықта протоколдарды, процедураларды және жүйелік параметрлерді анықтау.
- Егер зертхананың орналасқан жеріне қарамастан, жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының барлық жұмыс станциялары үшін қолжетімді тапсырыс интерфейсі болмаған жағдайда, тексеру тапсырыстарын қолмен жоспарлау.
- Емделушілер туралы ақпаратқа, жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының тексеру деректеріне және бірнеше жерден соңғы есептерге қол жеткізу және жаңарту.
- Жалпы дерекқор үшін бірыңғай DICOM немесе HL7 интерфейсін мекеменің ақпараттық жүйесінен алынған жоспарланған тапсырыстарды қолдана отырып, жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының тексерулерін бастау. Желілік интерфейсін конфигурациялау бойынша нұсқауларды осы пайдаланушы нұсқаулығының "Деректермен алмасу" бөлімінен қарау.
- Кез келген тексеру туралы толық мәліметтерді көру үшін дерекқорды ішінара іздеу. Бұл пайдаланушының рұқсаттарына байланысты желідегі бірнеше XSCRIBE жұмыс станциялары және тексеру станцияларындағы қорытынды есепті өңдеу, қол қою, басып шығару және экспорттау мүмкіндігін қамтиды.
- Барлық тексерулер үшін сақталған деректерді аудит журналдарын қарау, топтар құру, жұмыс процесін реттеу, мәселелерді жою және пайдаланушының рұқсаттарына сәйкес тексерулерді бір ұяшықта мұрағаттау/қалпына келтіру/жою мүмкіндігімен басқару.

## Microsoft жаңартулары

Welch Allyn компаниясының барлық XSCRIBE жұмыс станциялары мен тексеру станцияларын зиянды бағдарламалардың шабуылдарынан қорғау және Microsoft бағдарламалық жасақтамасындағы маңызды мәселелерді шешу үшін Microsoft корпорациясының маңызды және қауіпсіздік жаңартуларымен мерзімді түрде жаңартып отыруды ұсынады. Microsoft жаңартулары үшін келесі нұсқаулар қолданылады:

- Клиент Microsoft жаңартуларын қолдануға жауапты.
- Қолмен қолдану үшін Microsoft жаңартуларын конфигурациялаңыз.
  - Windows автоматты түрде жаңартуды өшіріп, оны қолмен әрекет ету үшін мерзімді іске қосыңыз.
- Өнімді белсенді пайдалану кезінде Microsoft жаңартуларын орнатпаңыз.
- Тест тексеруін өткізуді, сондай-ақ тапсырыс импортын және емделушінің тексерулерін өткізер алдында нәтижелерді (егер олар белсендірілген болса) экспорттауды қамтитын кез келген жаңартудан кейін функционалды тестті жүргізіңіз.

XSCRIBE өнімінің әр шығарылымы өнім шығарылған кезде, Microsoft жинақталған жаңартуларына сәйкестігі тексеріледі. XSCRIBE қолданбасы бар Microsoft жаңартуларының белгілі қайшылықтары жоқ. Егер қайшылықтар анықталса, Welch Allyn техникалық қолдау қызметіне хабарласыңыз.

## Вирусқа қарсы бағдарламалық жасақтама

Welch Allyn компаниясы XSCRIBE қолданбасы бар компьютерлерде вирусқа қарсы (ВҚ) бағдарламалық жасақтаманы қолдануды ұсынады. ВҚ бағдарламалық жасақтамасын пайдалану кезінде келесі нұсқаулар қолданылады:

- Клиент ВҚ бағдарламалық жасақтамасын орнату және қызмет көрсету үшін жауап береді.
- XSCRIBE қолданбасын белсенді пайдаланған кезде, ВҚ бағдарламалық жасақтамасының жаңартулары (бағдарламалық жасақтама және анықтама файлдары) қолданылмауы керек.
  - ВҚ түзетулерді жаңарту мен жүйені қарап шығу жүйе белсенді пайдаланылмайтын уақытқа жоспарлануы керек немесе қолмен орындалуы керек.
- ВҚ бағдарламалық жасақтамасы пайдаланушының қауіпсіздігі туралы ақпараттағы [Ескертулер](#) және төменде көрсетілгендей файлдарды/бумаларды алып тастау үшін конфигурациялануы керек:
  - Welch Allyn компаниясы сканерленетін қалталардан XSCRIBE дерекқор қалтасын (әдетте `C:\ProgramData\MiPgSqlData`) шығаруды ұсынады.
  - Welch Allyn сканерленетін қалталардан XSCRIBE негізгі қолданба файлы (қалыпты түрде `C:\Program Files (x86)\Mortara Instrument Inc\ModalityMgr`) алып тастауды ұсынады.

Егер техникалық қолдау мәселесі туралы хабарланса, мәселені зерттеуге мүмкіндік беру үшін сізден вирустарды іздеу бағдарламалық жасақтамасын жою сұралуы мүмкін.

## XSCRIBE жүйесінде сақталған қорғалған медициналық ақпаратты (ҚМА) шифрлау

XSCRIBE дерекқоры Windows шифрланған файл жүйесіне (EFS) емделуші деректерінің қауіпсіздігін қорғау үшін конфигурациялануы мүмкін. EFS жеке файлдарды Windows пайдаланушысының тіркелімінде сақталған кілтпен шифрлайды. EFS қосылған бумада жаңа файлдарды шифрлайтын немесе жасайтын Windows пайдаланушысы ғана файлдардың шифрын шеше алады. Қосымша пайдаланушыларға файлдарды шифрлаған бастапқы тіркелім арқылы жеке файлдарды ашуға рұқсат беруі мүмкін.

***ЕСКЕРТПЕ:*** XSCRIBE жүйесінің дерекқоры бағдарламалық жасақтама жаңартуларын орындамас бұрын шифрланбауы керек.

Егер сіздің жабдығыңыз осы қауіпсіздік мүмкіндігін қажет етсе, Welch Allyn техникалық қолдау қызметіне хабарласыңыз.

## Серверге қосылмай жұмыс істеу

Үлестірілген конфигурацияда сервер қолжетімді болмаған кезде, клиенттік жұмыс станциясы пайдаланушыға офлайн режиміне өту немесе болдырмауды хабарлайды. Офлайн режимінде жоспарланған тапсырыстар қолжетімді емес. Тексеру қолмен енгізілген демографиялық деректерді қолдана отырып жүргізілуі мүмкін және жергілікті жерде сақталады. Сервер қолжетімді болғанда, пайдаланушыға жіберілмеген тексерулердің тізімі және тексеруді сервер дерекқорына жіберуге таңдау ұсынылады.

## Қорғалған медициналық ақпарат (PHI) деректерінің құпиялылығы

Сыртқы EMR жүйелеріне қосылған кезде, AES шифрлау және WPA2 аутентификациясы орындалуы керек.

Жүйені қолданыстан шығармас бұрын емделушінің деректерін XSCRIBE жүйесінен жою керек.

Емделушінің демографиялық деректері құпиясөзбен қорғалған экрандардан көрсетілуі керек.



**XScribe техникалық сипаттамалары**

| <b>Мүмкіндігі</b>  | <b>Жұмыс станциясының минималды сипаттамасы*</b>  |
|--|---|
| <b>Процессор</b>   | Intel Core i3 4330  |
| <b>Графика</b>   | 1920 x 1080 немесе 1920 x 1200  |
| <b>Жедел жад</b>   | 4-8 ГБ  |
| <b>Операциялық жүйе</b>  | Microsoft Windows 10 Pro 64 биттік  |
| <b>Қатқыл дискінің сыйымдылығы</b>   | 500 ГБ  |
| <b>Мұрағат</b>   | Желілік немесе сыртқы USB дискісі   |
| <b>Енгізу құрылғылары</b>  | Стандартты пернетақта мен дөңгелекшесі бар тінтуір  |
| <b>Бағдарламалық жасақтаманы орнату</b>  | Кіріктірілген немесе сыртқы DVD-ROM жетегі  |
| <b>Желі</b>  | 100 Мбит/с немесе одан жоғары байланыс  |
| <b>Алдыңғы ЭКГ құрылғылары</b>   | AM12 емделуші кабелі<br>Сымсыз деректер жинау модульдері (WAM)<br>Сыртқы құрылғылардың аналогтық/TTL сигнал шығысына арналған триггер модулі  |
| <b>Басып шығару құрылғылары</b>  | HP M501dn LaserJet принтері (ұсынылады)<br>Z200+ термопринтері (USB порты қажет)  |
| <b>USB порттары</b>  | 2 бос USB 2.0 порттары  |
| <b>Сериялық порттар</b>  | 2 сериялық порт (сериялық интерфейсі бар жабдықты пайдалануға байланысты).  |
| <b>Аудио</b>   | NIPB және фармакологиялық хабарландыру үшін қажет   |
| <b>Оқшаулағыш трансформатор - жұмыс станциясын физикалық жүктеме сынағы үшін пайдаланған кезде қажет</b> |   |
| <b>Оқшаулағыш трансформаторға қойылатын талап</b>  | Белгілі агенттік белгі (КАМ)<br>IEC 60601-1 талаптарына сәйкес келеді<br>Барлық қосылған жабдықтар үшін қорғаныштық жерге тұйықтау құрылғысының болуы<br>Тек Z200+ конфигурациясы: 300 Вт<br>LaserJet принтерінің конфигурациясы: 1000 Вт |
| <b>Мүмкіндігі</b>  | <b>Сервердің минималды сипаттамасы*</b>   |
| <b>Процессор</b>   | Intel Xeon класына тең өнімділік, төрт ядролы гиперүздіксіз технологиясы  |
| <b>Графика</b>   | 1024 x 768  |
| <b>Жедел жад</b>   | 4 ГБ (8 ГБ ұсынылады)   |
| <b>Операциялық жүйе</b>  | Microsoft Windows server 2012 R2<br>Microsoft Windows Server 2016<br>Microsoft Windows Server 2019<br>Microsoft Windows Server 2022   |
| <b>Жүйелік диск</b>  | ОЖ мен өнімді орнату үшін 100 ГБ<br>(деректерді резервтеу үшін RAID пайдалану ұсынылады)  |
| <b>Деректер дискісі</b>  | Қатты дискіде қолжетімді 550 ГБ бос орын<br>128 МБ оқу/жазу кәші бар HD контроллері (деректерді резервтеу үшін RAID пайдалану ұсынылады)  |
| <b>Мұрағат</b>   | Желілік немесе сыртқы USB дискісі   |
| <b>Бағдарламалық жасақтаманы орнату</b>  | Кіріктірілген немесе сыртқы DVD-ROM жетегі  |
| <b>Желі</b>  | 100 Мбит/с немесе одан жоғары байланыс  |
| <b>Енгізу құрылғылары</b>  | Стандартты пернетақта мен тінтуір   |
| <b>Қуат кірісі</b>   | 100-240 В, 50-60 Гц   |

\* Техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

**XScribe жүйесінің өлшемдері мен салмағы**

| Элемент   | Техникалық сипаттамалары*  |
|-----------|--|
| Биіктігі  | Еденнен жұмыс үстеліне дейін 39,5 дюйм (100 см); еденнен монитордың жоғарғы жағына дейін 62,5 дюйм (159 см)                          |
| Ені       | Тек жұмыс үстелі 24,6 дюйм (63 см); қағаз науасымен 32,6 дюйм (83 см); Жұмыс бетінің ұзартқышы және қағаз науасымен 50 дюйм (127 см) |
| Тереңдігі | 22,5 дюйм (57 см)  |
| Салмағы   | Жүйенің конфигурациясына байланысты шамамен 200 фунт. (91 кг) 270 фунтқа дейін. (122,5 кг) барлық керек-жарақтармен.                 |

**WAM модулінің техникалық сипаттамалары**

ЕСКЕРТПЕ: Радиомодуль техникалық сипаттамалары және сымсыз деректер жинау модулі (WAM) мен USB қабылдап-таратқыш кілті (UTK) туралы сертификаттық ақпаратты WAM пайдаланушы нұсқаулығынан табуға болады.

| Мүмкіндігі                             | Техникалық сипаттамалары*  |
|--|--|
| Аспап түрі                             | Жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағына арналған 12 арналы сымсыз деректер жинау модулі  |
| Кіріс арналары                         | 12 сымның сигналын жинау және беру   |
| Берілетін ЭКГ сымдары                  | I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 және V6  |
| WAM тарату протоколы                   | Екі бағытты және жиіліктің секірмелі өзгеруі; сигнал және жауап әдісі бір деректерді жинау модулін бір жүрекке арналған физикалық жүктеме жүйесімен байланыстырады |
| Жиілік ауқымы                          | 2403,38 МГц - 2479,45 МГц  |
| Арналар арасындағы қашықтық            | 1 МГц  |
| Радиожиіліктің шығыс қуаты             | <10 дБм  |
| Антенна түрі                           | PCB төңкерілген F  |
| Антеннаны күшейту                      | -0,33 дБи  |
| Модуляция                              | MSK  |
| WAM мен қабылдағыш арасындағы қашықтық | Шамамен 10 фут (3 метр)  |
| Сымдар жинағы                          | Алынбалы жеткізуші сымдары бар RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 және V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 және C6)   |
| Үлгілеу жиілігі                        | 40 000 үлгі/секунд/арна деректерін жинау; талдауға жіберілетін 1000 үлгі/секунд/арна   |
| Ажыратымдылық                          | Талдау үшін 1,875 мкВ шамасы 2,5 мкВ шамасына дейін азайтылды  |
| Пайдаланушы интерфейсі                 | Түймені басқару: ON/OFF (ҚОСУ/ӨШІРУ); жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағы кезінде 12 сымды ЭКГ және ритмограмма түймелері жұмыс істемейді                    |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Дефибриллятор тоғынан қорғау | AAMI және IEC 60601-2-25 стандарттарына сәйкес келеді |
| Құрылғы классификациясы      | CF түрі, батареямен жұмыс істейді                     |
| Салмағы                      | батареямен 6,7 унц. (190 г)                           |
| Өлшемдері                    | 4,45 x 4,25 x 1,1 дюйм (11,3 x 10,8 x 2,79 см)        |
| Батарея                      | 1 AA сілтілі 1,5 В батарея                            |

\* Техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

### УТК модулінің техникалық сипаттамалары

| Мүмкіндігі                  | Техникалық сипаттамасы    |
|-----------------------------|---------------------------|
| Жиілік                      | 2403,38 МГц - 2479,45 МГц |
| Арналар арасындағы қашықтық | 1 МГц                     |
| Радиожиіліктің шығыс қуаты  | <10 дБм                   |
| Антенна түрі                | PCB төңкерілген F         |
| Антеннаны күшейту           | -4,12 дБи                 |
| Модуляция                   | MSK                       |

\* Техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

### AM12 / Техникалық сипаттамалары

| Мүмкіндігі                   | Техникалық сипаттамалары*  |
|------------------------------|--|
| Аспап түрі                   | Жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағына арналған 12 арналы ЭКГ деректерін жинау модулі                         |
| Кіріс арналары               | Қосылған ЭКГ емделуші кабелімен 12 сымды сигнал деректерін жинау   |
| ЭКГ сымдарының шығысы        | I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 және V6  |
| Магистралдық кабель ұзындығы | Шамамен 10 фут (3 метр)  |
| AM12 сымдар жинағы           | Алынбалы жеткізуші сымдары бар RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 және V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 және C6) |
| Үлгілеу жиілігі              | 40 000 үлгі/секунд/арна деректерін жинау; талдауға жіберілетін 1000 үлгі/секунд/арна                               |
| Ажыратымдылық                | Талдау үшін 1,875 мкВ шамасы 2,5 мкВ шамасына дейін азайтылды  |
| Пайдаланушы интерфейсі       | Жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағы кезінде 12 сымды ЭКГ және ритмограмма түймелері жұмыс істемейді          |
| Дефибриллятор тоғынан қорғау | AAMI және IEC 60601-2-25 стандарттарына сәйкес келеді  |
| Құрылғы классификациясы      | CF түріндегі дефибриллятор тоғынан қорғау құрылғысы  |
| Салмағы                      | 12 унция (340 г)   |
| Өлшемдері                    | 4,72 x 4,3 x .98 дюйм (12 x 11 x 2,5 см)   |
| Қуат                         | XScribe жүйесінің USB қосылымы қуатымен жұмыс істейді  |

\* Техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

## Бөлшектер мен керек-жарақтар

Бөлшектер/керек-жарақтар туралы немесе тапсырыс беру туралы қосымша ақпарат алу үшін Welch Allup хабарласыңыз. Байланыс ақпаратын алу үшін [Техникалық қызмет көрсету және ақауларды жою](#) бөлімін қараңыз.

| Бөлшек нөмірі  | Сипаттамасы  |
|--|--|
| 30012-019-56   | СЫМСЫЗ ДЕРЕКТЕР ЖИНАУ МОДУЛІ (WAM+), СЫМСЫЗ - 2  |
| 30012-021-54   | UTK МОДУЛІ (WAM модуліне арналған қабылдағыш)  |
| 9293-048-55  | ACQ MOD (AM12), СЫМСЫЗ   |
| 8485-026-50  | ТАСЫМАЛДАУ ҚАБЫ ЖӘНЕ БЕЛДІК ЖИНАҒЫ (WAM үшін)  |
| 9293-047-70  | АНА MEDİ ҚЫСҚЫШЫНЫҢ ҚЫСҚА КАБЕЛЬДЕР ЖИНАҒЫ (WAM және AM12 үшін)                        |
| 9293-047-61  | İЕС MEDİ ҚЫСҚЫШЫНЫҢ КАБЕЛЬДЕР ЖИНАҒЫ (WAM және AM12 үшін)                              |
| 9100-026-11  | PAPER Z2XX US CUED ZFOLD 250 ЖҰҚА ҚАБАТТЫ МЕТАЛЛ БУМАСЫ                                |
| 9100-026-12  | PAPER Z2XX A4 CUED ZFOLD 250 ЖҰҚА ҚАБАТТЫ МЕТАЛЛ БУМАСЫ                                |
| 9100-026-03  | PAPER HDR SMART CUED ZFOLD БУМАСЫ  |
| 108070   | ЭКГ ЖАЗБАЛАРЫН БАҚЫЛАУ ЭЛЕКТРОДТАРЫ ҚАБЫ 300   |
| 9515-001-51  | ФИЗИКА БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ; ЕРЕСЕКТЕР, ПЕД. V7 INTERP UMs                                |
| 34000-025-1004   | Z200+ V2 ТЕРМАЛДЫ ЖАЗУ ҚҰРАЛЫНЫҢ стандарты/A4  |
| Бөлшек нөмірін алу үшін техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықты (9516-209-50) қараңыз. | CPU WINDOWS 10 64 БИТ  |
| 9907-019   | LASERJET PRO M501dn (тек 110 В) ПРИНТЕРІ   |
| 9911-023-11  | XSCRIBE ТАСЫМАЛДАУ АРБАСЫНЫҢ ТІРЕГІ  |
| 9911-023-21  | НАУАСЫ БАР XSCRIBE ТАСЫМАЛДАУ АРБАСЫНЫҢ АЖЫРАТҚЫШ ЖҰМЫС ҮСТЕЛІ (Z200+ үлгісі үшін)     |
| 9911-023-22  | XSCRIBE ТАСЫМАЛДАУ АРБАСЫНЫҢ ТҰТАС ЖҰМЫС ҮСТЕЛІ (Windows лазерлік принтер үлгісі үшін) |
| 9911-023-32  | SUNTECH TANGO+ және 24 дюймдік СКД арналған TANGO M2 БЕКІТУ КРОНШТЕЙНІ                 |
| 9911-023-33  | SUNTECH TANGO+ және ELO сенсорлық монитормына арналған TANGO M2 БЕКІТУ КРОНШТЕЙНІ      |

## Қолдау көрсетілетін бөліктер

Келесі бөліктерге тек Welch Allup қызметкерлері тапсырыс бере алады.

| Бөлшек нөмірі                                  | Элемент   |
|--|---|
| <b>Оқшаулағыш трансформатор және қуат сымы</b> |   |
| 1404-004                                       | ТРАНСФОРМАТОРДЫ ОҚШАУЛАУ 1000VA MED GLOBAL                                      |
| 777262   | ФЕРРИТТІ ҚУАТ СЫМЫ (АҚШ/КАНАДА)   |
| 777264   | ФЕРРИТТІ ҚУАТ СЫМЫ (АУСТРАЛИЯ)  |
| 777265   | ФЕРРИТТІ ҚУАТ СЫМЫ (БІРІККЕН КОРОЛЬДІК)   |
| 777266   | ФЕРРИТТІ ҚУАТ СЫМЫ (БРАЗИЛИЯ)   |
| 777267   | ФЕРРИТТІ ҚУАТ СЫМЫ (ХАЛЫҚАРАЛЫҚ)  |
| 3181-003                                       | 2m IEC320-C13+C14 ҚУАТ СЫМЫНЫҢ КӨПІРІ   |
| <b>Интерфейс кабельдері мен адаптерлер</b>     |   |
| 6400-015                                       | 6 ФУТТЫҚ КАБЕЛЬ ҰЗАРТҚЫШЫНЫҢ А-А ТҮРІНДЕГІ USB                                  |
| 6400-012                                       | КАБЕЛЬДІҢ А-В ТҮРІНДЕГІ USB, ТОЛЫҚ SPD  |
| 7500-010                                       | НЕЙЛОН ҚЫСҚЫШЫ РЕТТЕЛЕТІН ЖЕЛІМ НЕГІЗІНДЕГІ ҚЫСҚЫШЫ<br>ДИА. 0,469 - 0,562 ДҮЙІМ |
| 7500-008                                       | ҚЫСҚЫШ СЫМЫ 1x1x.53ID АҚ ЖЕЛІМДІ  |
| 25004-003-52                                   | ПРОЦЕССОРҒА АРНАЛҒАН КАБЕЛЬДІК ШЫНАЙЫ ҚОЗҒАЛЫС<br>БЛОГЫ XSCRIBE                 |
| 9912-018                                       | ERGOLINE КАБЕЛЬДІК ЭРГОМЕТР ИНТЕРФЕЙСІ  |
| 9912-019                                       | LODE CORIVAL ЭРГОМЕТРДІҢ КАБЕЛЬДІК ИНТЕРФЕЙСІ                                   |
| 6400-001                                       | PWR DC F SR CONN STRPD 10 ДҮЙІМДІК КАБЕЛЬ                                       |
| 8342-007-01                                    | SPACER A4 PAPER ELI 200+  |
| <b>Желілік және басқа элементтер</b>           |   |
| 9960-051*                                      | ЖЕЛІЛІК КАРТА PCI 10/100 ЖЫЛДАМ ETHERNET  |
| 9960-052                                       | АҒЫП КЕТУ ДЕҢГЕЙІ ТӨМЕН ETHERNET ОҚШАУЛАҒЫШЫ RJ45/RJ45                          |
| 6400-010                                       | ETHERNET КАБЕЛІ CAT5e RJ-45 M SHLD 2 ФУТ  |
| 6400-008                                       | ETHERNET КАБЕЛІ RJ-45M TO RJ-45M STR-THRU 10 ФУТ                                |
| 6400-018                                       | ҰЗЫН CROSSOVER КАБЕЛІ CAT5e RJ-45 M SHLD 6FT                                    |

\* Ескірген Z200+ принтер үлгілері үшін пайдаланылады.

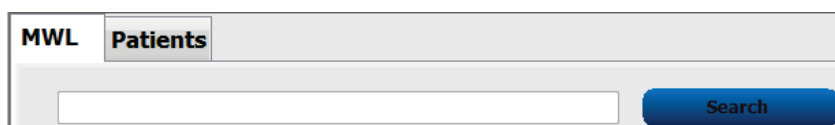
## MWL/ЕМДЕЛУШІЛЕР

MWL/Емделушілер белгішесі физикалық жүктеме тексерулерін жоспарлауға және емделушілердің жеке ақпаратын енгізуге мүмкіндік береді.

Модальдылық сыртқы жоспарлау жүйесімен байланысты болған кезде, бұл ақпарат мекеме енгізген тапсырыстардан келеді.

Белгіше тандалған кезде, сол жақта екі тандалған қойынды (MWL және емделушілер) және тандалған қойындыға байланысты оң жақта емделуші немесе тапсырыс туралы ақпарат өрісі бар бөлінген терезе пайда болады.

Қойындының таңдау опциялары астында Search (Іздеу) өрісі мен түйме бар.



### MWL

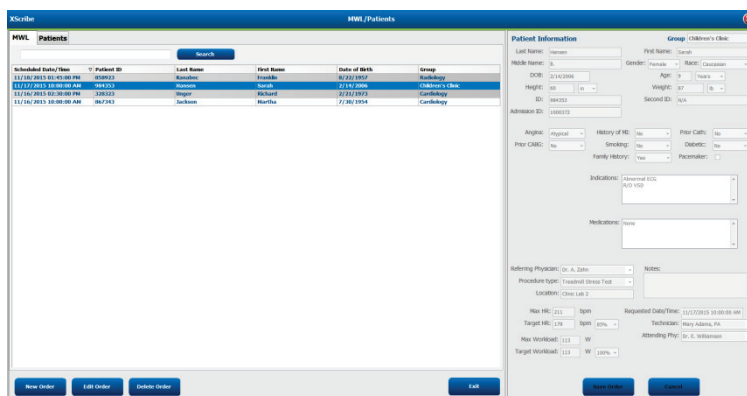
Іздеу өрісіне енгізілген мәтін тегі, аты немесе емделуші идентификаторындағы сәйкес мәтіннен басталатын тапсырыстарды көрсету үшін модальдылық жұмыс тізімі (MWL) бойынша іздеу үшін пайдаланылады. Бос іздеу өрісінде барлық тапсырыстар тізімделеді.

MWL бағандарына жоспарланған күн/уақыт, емделушінің сәйкестендіру нөмірі, тегі, аты, туған күні және тобы кіреді. Тізімді баған тақырыптарын таңдау арқылы сұрыптауға болады. Сол тақырыптағы екінші таңдау бағандардың ретін кері ретпен өзгертеді.

### Тапсырысты өңдеу

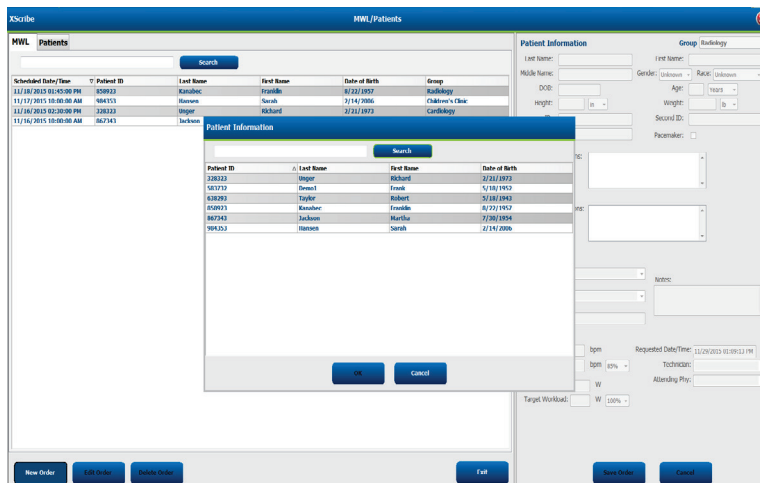
Тізімдегі жазбаны таңдаған кезде тапсырыс туралы ақпарат тек оқу үшін көрсетіледі. Тапсырысты өзгерту үшін **Edit (Өңдеу)** түймелерін басыңыз. Өзгерістерді сақтау үшін **Save Order** (Тапсырысты сақтау) немесе барлық өзгертулерді болдырмау үшін **Cancel** (Болдырмау) түймесін басыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Бұл функция DICOM мүмкіндігі қосылған кезде қолжетімді болмайды.



## Жаңа рет

**New Order** (Жаңа тапсырыс) түймесі MWL тізіміне жаңа тапсырысты қосуға мүмкіндік беретін дерекқордағы емделушінің сәйкестендіру нөмірі немесе аты бойынша емделуші туралы ақпаратты іздеуге мүмкіндік береді. Бос іздеу өрісінде дерекқордағы барлық емделушілер тізімделеді.

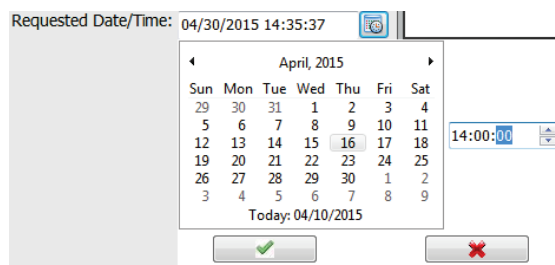


Егер емделуші дерекқорда жоқ болса, емделуші туралы ақпаратты іздеуден **бас тартып**, жаңа емделушіні енгізу үшін **Patients** (Емделушілер) қойындысын таңдаңыз. Нұсқаулар келесі бетте берілген.

Емделуші туралы ақпарат дисплейдің оң жағындағы Тапсырыс туралы ақпаратты толтырады. Қосымша тапсырыс ақпаратын енгізуге және тапсырысты сақтауға болады. **Cancel** (Болдырмау) түймесі тапсырысты сақтамай жабады.

Тапсырысты енгізу кезінде жүйелік параметрлерде конфигурацияланған белгілі бір топқа рет беру үшін **Group** (Топ) ашылмалы тізімін пайдаланыңыз.

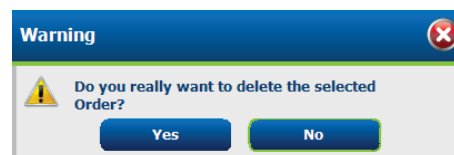
Жоспарланған тапсырыс күні мен уақытын таңдау мақсатында күнтізбені ашу үшін **Order Information** (Тапсырыс туралы ақпарат) бөлімінің төменгі оң жақ бұрышындағы күнтізбе белгішесін таңдаңыз. Күн мен уақытты **Requested Date/Time** (Сұралған күн/уақыт) өрісіне жазу арқылы да енгізуге болады.



## Бар тапсырысты жою

Жолды көрсету арқылы емделушінің бар тапсырысын таңдаңыз, содан кейін **Delete Order** (Тапсырысты жою) түймесін таңдаңыз.

Жоюды растауды сұрайтын ескерту хабары пайда болады. Тапсырысты жою үшін **Yes** (Иә) түймесін немесе болдырмау және MWL тізіміне оралу үшін **No** (Жоқ) түймесін таңдаңыз.



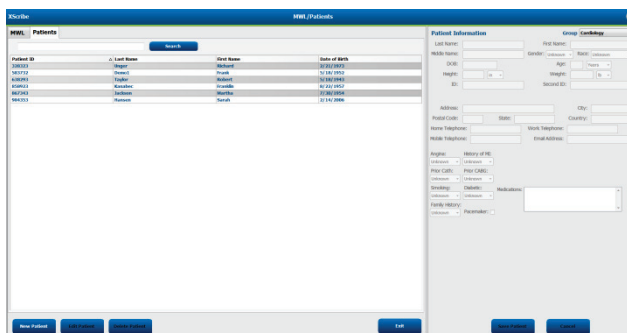
## MWL/Емделушілер бөлімінен шығу

Өрекетті аяқтағаннан кейін негізгі мәзірге оралу үшін, **Exit** (Шығу) түймесін басыңыз.

## Емделушілер

Іздеу өрісіне енгізілген мәтін емделушінің тегі, аты немесе сәйкестендіру нөміріне сәйкес мәтіннен басталатын кез келген емделушіні көрсету үшін дерекқордағы емделушінің жеке деректерін іздеу үшін қолданылады.

Емделушілердің бағандарына емделушінің сәйкестендіру нөмірі, тегі, аты және туған күні кіреді. Тізімді баған тақырыптарын таңдау арқылы сұрыптауға болады. Сол тақырыптағы екінші таңдау бағандардың ретін кері ретпен өзгертеді.



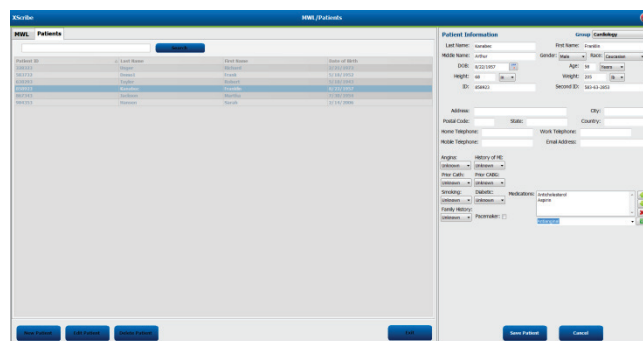
## Емделушіні өңдеу

Тізімдегі жазбаны таңдаған кезде емделуші туралы ақпарат тек оқу үшін көрсетіледі. Емделушінің жеке деректері өрістерін қосу және өзгерту үшін **Edit** (Өңдеу) түймесін басыңыз.

Өрекетті аяқтағаннан кейін өзгерістерді сақтау үшін **Save Patient** (Емделушіні сақтау) түймесін немесе өзгертулерді сақтамай, тек оқуға болатын жеке деректерге оралу үшін **Cancel** (Болдырмау) түймесін басыңыз.

## Жаңа емделуші

**New Patient** (Жаңа емделуші) түймесі емделуші туралы кез келген таңдалған ақпаратты жояды, бұл тізімге жаңа емделушіні қосуға мүмкіндік береді. Емделуші туралы жаңа ақпаратты жеке деректер өрістеріне енгізіп, дерекқорда сақтау үшін **Save Patient** (Емделушіні сақтау) түймесін басуға болады. **Cancel** (Болдырмау) түймесі емделуші туралы ақпаратты сақтамай жабады.

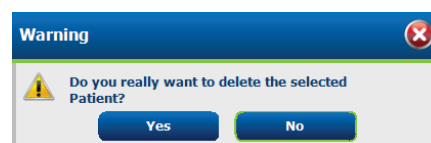


## Емделушіні жою

Дерекқордан емделушілердің жеке деректерін жою үшін **Delete** (Жою) түймесін басыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Емделушінің жеке деректері қолданыстағы тапсырыспен немесе тексерумен байланысты болса, Жою түймесі өшіріледі. Емделушінің жеке деректерін жоймас бұрын, осы емделушіге арналған барлық тапсырыстар мен тексерулерді алдымен жою керек.

Жоуды растауды сұрайтын ескерту хабары пайда болады. Емделушінің жеке деректерін жою үшін **Yes** (Иә) түймесін немесе болдырмау және Емделушілер тізіміне оралу үшін **No** (Жоқ) түймесін таңдаңыз.





### MWL/Емделушілер бөлімінен шығу

Әрекетті аяқтағаннан кейін негізгі мәзірге оралу үшін, **Exit** (Шығу) түймесін басыңыз.

# ОРНАТУ ЖӘНЕ РЕТТЕУ

---

## XScribe жүйесін реттеу және компоненттерді орнату

**ЕСКЕРТПЕ:** *Өзара байланыс диаграммасы, 2-суретті қараңыз.*

**ЕСКЕРТПЕ:** *Орнату және реттеу процедурасын Hillrom өкілі орындайды.*

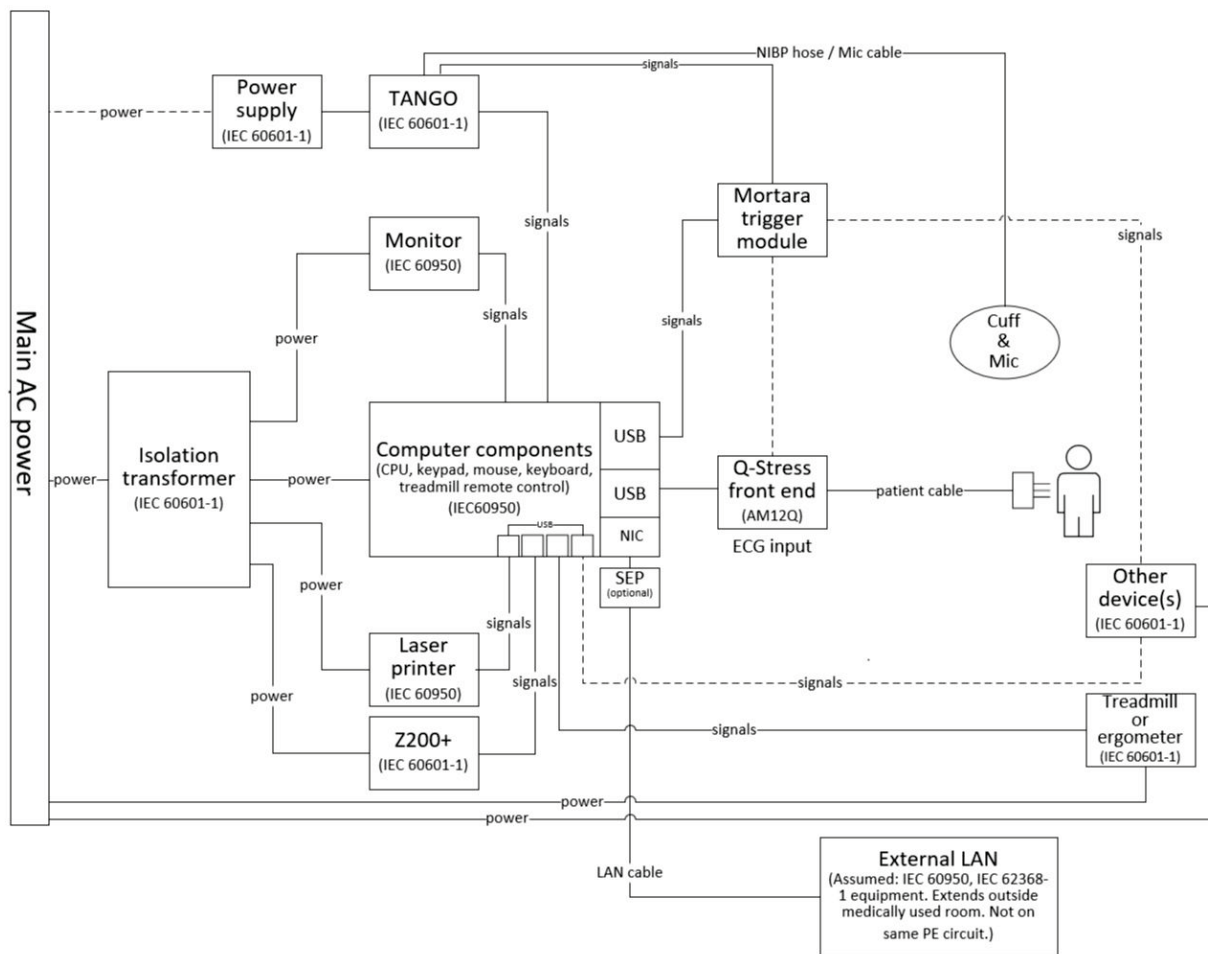
1. XScribe жүйелік арбасын жинап, жүйенің барлық компоненттерін XScribe жүйесін орнату нұсқаулығына сәйкес, жеткізілетін элементтерге кіретін 9515-205-60-ENG нөмірімен қосыңыз. Барлық кабельдердің тиісті коннекторларға толығымен салынғанына және кабельдерді коннекторларға бекітудің барлық әдістері дұрыс қолданылғанына көз жеткізіңіз.
2. Орталық процессордың және принтердің барлық қуат сымдарын оқшаулағыш трансформаторға қосыңыз; осы компоненттердің қуат қосқыштарын ON (Қосулы) күйде қалдырыңыз. Оқшаулағыш трансформаторды медициналық мақсаттағы айнымалы токтың бекітілген розеткасына қосыңыз және оқшаулағыш трансформаторды ON (Қосулы) күйге ауыстырыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** *Жабдықты бастапқы орнату процедурасы аяқталғаннан кейін, оқшаулағыш трансформатордағы қуат қосқышы XScribe жүйесін қосады. Сонымен қатар, оқшаулағыш трансформатор жеке ON/OFF (ҚОСУ/ӨШІРУ) қосқышы жоқ Z200+ термалды жазу құралына қуат береді.*

**ЕСКЕРТПЕ:** *Әрекетті аяқтағаннан кейін, XScribe жүйесін қолданғанда, Windows жүйесін өшіру керек. Бұл орталық процессордың қуатын өшіріп, дисплейді күту режиміне қояды. Оқшаулағыш трансформатор қосулы күйінде қалады.*

3. XScribe бағдарламалық жасақтамасын орнату және іске қосу үшін [Kipicne](#) бөлімін қараңыз.
4. TTL және аналогтық шығысты реттеу және орнату үшін [TTL/аналогтық шығыс](#) бөлімін қараңыз.
5. XScribe жүйесін жүгіру жолына немесе эргометрге жалғау схемасының нұсқауларын [Жүгіру жолын/эргометрді жалғау схемасы](#) бөлімінен қараңыз.
6. Z200+ термопринтерін конфигурациялау және пайдалану үшін [Принтерді конфигурациялау](#) бөлімін қараңыз.
7. SunTech Tango+ және Tango M2 BP монитор интерфейсіні [SunTech Tango+ және Tango M2 интерфейсi](#) бөлімінен қараңыз.
8. Орталық процессордың қуат түймесін қосу арқылы XScribe жүйесін іске қосыңыз. Windows экраны пайда болған кезде жүйеге кіріңіз.

2-сурет: XScribe өзара байланыс диаграммасы



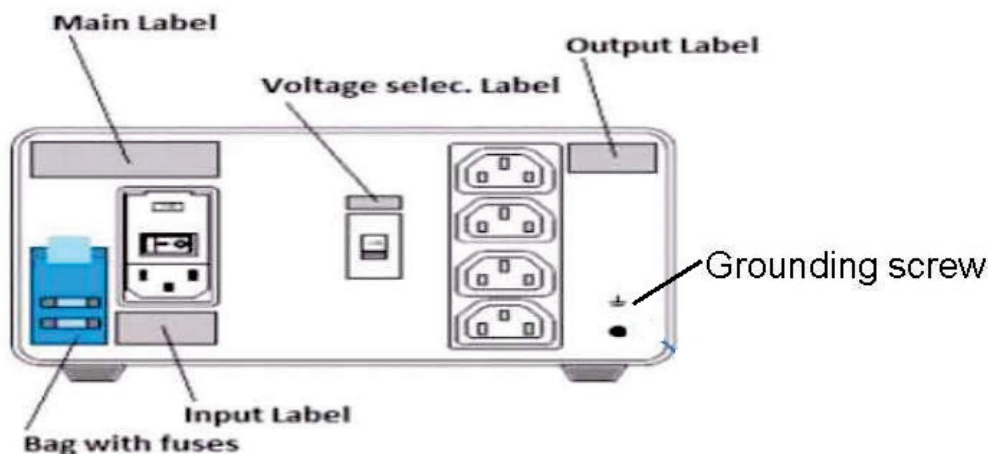
**ЕСКЕРТУ:** емделушінің электр тогына түсуіне жол бермеу үшін, компьютер монитору мен принтер сертификатталған бөлгіш құрылғыдан (оқшаулағыш трансформатордан) қуат алуы керек.

**ЕСКЕРТПЕ:** Сертификатталған бөлгіш құрылғы (оқшаулағыш трансформатор) төрт құрылғыға қуат береді. Егер төрттен көп құрылғыға қуат қажет болса, Tango VP монитору басқа қолжетімді айнымалы ток розеткасынан қуат алуы керек. SunTech Tango құрылғысы оқшаулағыш трансформаторға қосылуды қажет етпейді, себебі бұл өзінің оқшауланған қуат көзін қамтитын медициналық құрылғы. Бiңғайлылық үшін Tango құрылғысын оқшаулағыш трансформатор арқылы қуаттандыруға болады.

## Медициналық оқшаулағыш трансформатор

Оқшаулағыш трансформатор — бұл жүйенің құрамдас бөліктеріндегі шамадан тыс ағып кетудің алдын алатын бөлгіш құрылғы. Ол арнайы тізбекке қосылады.

### 3-сурет: Медициналық оқшаулағыш трансформатор



## Медициналық оқшаулағыш трансформатордың техникалық сипаттамалары

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Жиілігі:            | 50/60 Гц                       |
| Шығыс көрсеткіштер: | 115/230 В, 1000 ВА             |
| Салмағы:            | 22 фунт. (9,98 кг)             |
| Өлшемдері:          | Биіктігі = 5,1 дюйм (130 мм)   |
|                     | Ені = 8,0 дюйм (203 мм)        |
|                     | Тереңдігі = 11,0 дюйм (280 мм) |

REF: 1404-004      ТРАНСФОРМАТОРДЫ ОҚШАУЛАУ 1000VA MED GLOBAL  
Кіріс 115 В АТ 50/60 Гц 2x10АТ Балқытылған/ Кіріс 230 В АТ 50/60 Гц  
2x6.3АТ Балқытылған



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ:** жүйе компоненттерін оқшаулағыш трансформаторға қоспас бұрын, кернеу қосқышы (қуат қосқышының үстінде орналасқан) дұрыс сызықтық кернеуге орнатылғанына көз жеткізіңіз. Welch Allup жеткізген барлық блоктар 115 В-қа орнатылған. Кернеуді 230 В-қа ауыстыру үшін, қуат қосқышының оң жағында орналасқан кернеу қосқышын жылжытыңыз.



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ:** Электр тогының соғу қаупі. Қақпақты шешпеңіз. Қызмет көрсетуді білікті қызметкерлерге тапсырыңыз. Жерге тұйықталу сенімділігіне жүйенің компоненттері "аурухана класы" деп белгіленген балама розеткаға қосылған жағдайда ғана қол жеткізуге болады.



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ:** Бұл трансформаторды бастапқыда берілгеннен жоғары немесе одан жоғары жабдықпен пайдалану зақымдалуға, өртке немесе жарақатқа әкелуі мүмкін.



**ЕСКЕРТУ:** Ықтимал жарылыс қаупі бар. Жанғыш анестетиктер болған жағдайда қолдануға болмайды.

## WAM батареясын орнату

WAM модулі бір AA сілтілі батареямен жұмыс істейді. Батареяның жұмыс істеуі үшін жеткілікті кернеу болған кезде және емделуші дұрыс қосылған кезде, WAM модулінің алдыңғы панеліндегі жарық диоды дұрыс жұптау мен электрокардиографпен байланысты көрсете отырып, жасыл түспен жанады. Төмен кернеулі батарея немесе жалғанбаған сым жасыл немесе сары жарық диодының жыпылықтауына әкеледі.

Жаңа батареяны орнату үшін қақпақты сағат тіліне қарсы бағытта бұрап, батарея қақпағын алыңыз. Батарея қақпағын алу әрекеті автоматты түрде қуатты өшіреді. Құрылғының артқы жапсырмасында көрсетілген белгілері бар оң (+) және теріс (-) батарея көрсеткіштерін туралап, бір AA батареясын батарея бөліміне салыңыз. Қақпақты сағат тілі бағытында бұрап, батарея қақпағын орнына қойыңыз. Батарея қақпағы батарея бөлімін жабады және құрылғыға қуат беру үшін батареямен байланысады.

## WAM модуліне қуат беру

WAM модуліне қуат бермес бұрын, емделуші сымдары жерге қосылған металл бөлікке тиіп тұрмағанына көз жеткізіңіз (бұл металл бөлікпен қайта пайдалануға болатын электродтар қолданылса пайда болуы мүмкін); WAM модулі қуат қосылған кезде автоматты түрде калибрлейді және жерге қосу тізбектерінен туындаған үлкен шу калибрлеуді бұзуы мүмкін, бұл жағдайда XScribe жүйесі ЭКГ жазбасын көрсетпейді.

Құрылғыны қосу немесе өшіру үшін Қосу/Өшіру түймесін басыңыз. Қуат көзін өшіруді және радиожилік сигналын өшіруді көрсететін дыбыстық сигнал естіледі.

## WAM сым коннекторының блогын бекіту

12 арналы ЭКГ сымдары 10 сымы бар бір коннектор блогынан тұрады (әр жағынан 5 сым). Жетекші сымдар кеуде контурын қадағалау үшін негізгі WAM модулінде орналасқан. Әрбір сым medi-қысқышымен аяқталады.

Коннектор блогын WAM үстіндегі ЭКГ кіріс коннекторына мықтап салыңыз.



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ:** Коннектор құралын тиісті кіріс коннекторына сым затбелгілерін WAM затбелгісіне сәйкестендіріп абайлап енгізіңіз.

## WAM модулін XScribe жүйесімен жұптастыру

XScribe қолданбасын іске қосыңыз. Физикалық жүктеме сынағын бастап, бақылау кезеңіне өтіңіз, содан кейін:

- **Local Settings** (Жергілікті параметрлер) тармағын таңдап, сыртқы интерфейс ретінде **WAM** опциясын таңдаңыз.
- **WAM Pairing** (WAM жұптастыру) түймесін таңдаңыз.
- **OK** түймесін таңдаңыз.
- WAM (өшірулі) модулін XScribe USB портына қосылған UTK қабылдағышына жақын жерде орналастырыңыз.
- WAM модулін қосыңыз.
- Сонда сәтті түрде жұптастырылды деген хабарлама пайда болады.
- **OK** түймесін таңдаңыз.

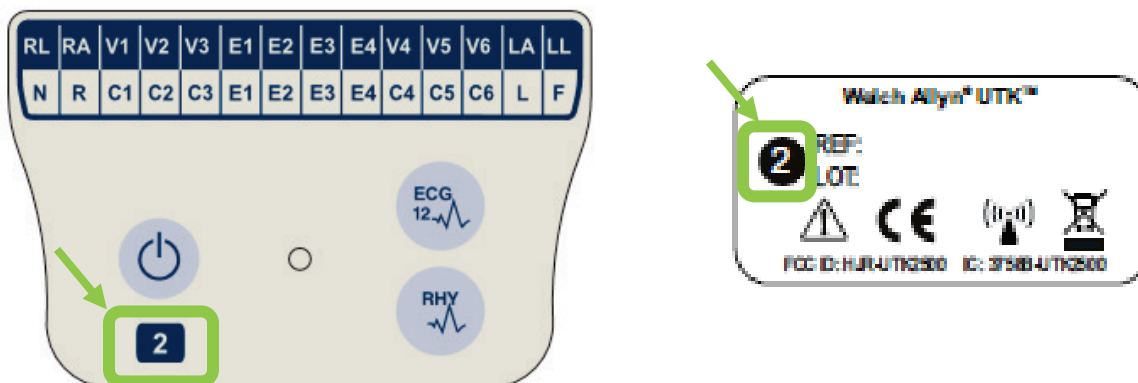
**ЕСКЕРТПЕ:** Физикалық жүктеме тексеруін тоқтату әрекеті WAM модулінің автоматты түрде өшірілуіне әкеледі. Қайта пайдалану үшін WAM модулін бірдей UTK-мен байланыстырудың қажеті жоқ.

**ЕСКЕРТПЕ:** XScribe жүйесімен WAM модулін қолданған кезде, жарық диодты индикатор қолжетімді болмайды.

**ЕСКЕРТПЕ:** WAM модулін XScribe жүйесімен бірге қолданған кезде, 12 сымды ЭКГ және Жүрек ырғағын басып шығару түймелері жұмыс істемейді.

## WAM UTK үйлесімділігі

Жапсырмасында "2" саны бар WAM модулін жапсырмасында "2" саны бар UTK қабылдағышымен ғана жұптастыруға болады. Сол сияқты, "2" саны жоқ WAM немесе UTK қабылдағышын "2" саны бар UTK немесе WAM модулімен жұптастыру мүмкін болмайды. Егер WAM модулін жұптастыруда қиындықтар туындаса, WAM және UTK қабылдағышында "2" санының бар-жоғына көз жеткізу үшін жапсырмаларын тексеріңіз.



## XScribe сыртқы интерфейсін және триггер модулін қосу

Триггер модулі эхокардиограф жүйесі сияқты сыртқы құрылғыларға қосылу үшін аналогтық және TTL сигналының шығысын қамтамасыз етеді. SunTech Tango BP мониторы жүрекке арналған стресс-тест жүйесіне қосылған кезде триггер модулі қажет.

### Триггер модулінің алдыңғы жағы



XScribe AM12 емделуші кабелі модульдің алдыңғы жағындағы "А" ЭКГ USB қосқышына қосылуы керек. Бір аналогтық шығыс қосылымы (⊕ 1) триггер модулінің алдыңғы жағында да орналасқан.

### Триггер модулінің артқы жағы



Модульдің артқы жағында екі аналогтық шығыс коннекторы (⊕ 2 және ⊕ 3 қазіргі уақытта жұмыс істемейді) және бір TTL (⊕ L) шығысының қосылымы бар.

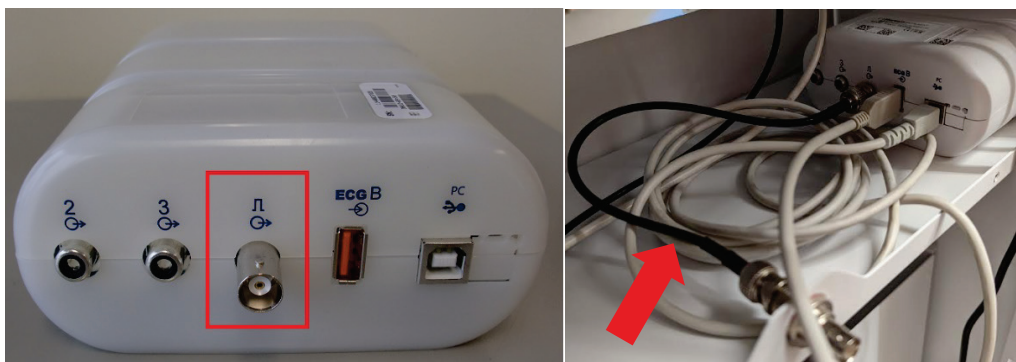
WAM модуліне арналған УТК қабылдағышы "Б" ЭКГ қосқышына қосылуы керек.

Триггер модулі әдетте мекеменің қажетті орнына байланысты кернеуді жеңілдететін физикалық жүктеме сынағы жүйесінің арбашасының оң немесе сол жағына орнатылады.

TTL және аналогтық шығысты реттеу үшін [TTL/аналогтық шығыс](#) бөлімін қараңыз. *SunTech Tango+ және Tango M2 BP монитор интерфейсін [SunTech Tango+ және Tango M2 интерфейсін](#) бөлімінен қараңыз.*



**ЕСКЕРТПЕ:** XScribe сүйретпесін (P/N 775412) пайдалану кезінде төменде көрсетілген порт арқылы қосымша жерге тұйықтау үшін іске қосу модулі BNC коннекторына BNC кабелі (P/N 775414) арқылы жалғануы тиіс.



## XSCRIBE ЖҮЙЕСІН ПАЙДАЛАНУ

Физикалық жүктеме тексеруінің басында XSCRIBE жүйесі 12 ЭКГ сымы үшін алғашқы QRS үлгісін құру үшін әр сым үшін доминантты QRS кешенін алады. 12 сымның әрқайсысы үшін орташа QRS толқын пішіні әр соққыдан кейін жаңартылады. Егер доминантты QRS морфологиясы өзгерсе, ол автоматты түрде анықталады және жаңа морфология жаңа доминантты ырғақтың морфологиясы ретінде "зерттеледі". Бұл оқиға көрсетілген трендтерде DRC (Доминантты ырғақ өзгерісі) ретінде белгіленеді.

Сынақ кезінде, 12 сымды ЭКГ жазбаларын автоматты түрде немесе қолмен басып шығаруға болады. Пайдаланушы таңдайтын ЭКГ форматының нұсқалары: 6x2, 3x4, 3x4+1, 3x4+1 BCF, 3x4+3, 3x4+3 BCF немесе 12x1 сымдары. Бұл форматтарға 100 мм/с және 40 мм/мВ (4 есе стандартты күшейту) шамасында кеңейтілген орташа мәндер жиынтығы қосымша түрде кіруі мүмкін, олар басып шығарылған ЭКГ жазбасында жүректің орташа жиырылуымен сәйкес келеді.

**ЕСКЕРТПЕ:** Соққы сәйкестігінің сүзгісі (BCF) орташа ЭКГ кешендерін қолдана отырып, орташаландырылған ЭКГ баспасын қамтамасыз етеді. Басып шығарылған сым жапсырмалары сым жапсырмасының жанында "BCF" (мысалы, I BCF, II BCF, III BCF және т.б.) деп белгіленеді. 12 сымды ЭКГ-ден төмен ырғақты сым нақты уақытта көрсетіледі және BCF көрсетпейді. Нақты уақыттағы ЭКГ әрдайым зерттеу кезінде экранда көрсетіледі.

**ЕСКЕРТПЕ:** BCF нақты уақыттағы ЭКГ деректері үшін қосымша екі секундтық кідірісті енгізеді.

Орнату кезінде анықталған параметрлерге байланысты XSCRIBE жүйесі тексеру кезінде келесі әрекеттерді орындайды:

- Аритмия ретінде қарыншалық эктопияны (оқшауланған PVC, қарыншалық жұптар және қарыншалық желістер) құжаттайды; және кейінірек қарау, өңдеу және қорытынды есепке енгізу үшін жадта сақталатын доминантты ырғақ өзгерісі (DRC).
- Жұмыс жүктемесі көрсетілген уақытта протоколдың анықтамасына сәйкес автоматты прогрессиямен өзгереді.
- Алдағы өлшеулерді көрсету үшін, BP мәзірін және дыбыстық нұсқауларды ерекшелейді.
- ST сегментінің максималды өзгеруіне ұшырайтын пайдаланушы анықтаған сымның немесе әдеттегі сымның кеңейтілген орташа кешенін көрсетеді және оны сол сымға арналған эталондық кешенмен салыстырады (автоматты салыстыру).
- HR, ST Index, MET, BP және қос көбейтінді (HR\*BP) трендерін көрсетеді.

Бірнеше ритмді көрсететін экранды таңдауға болады:

- **ТРЕНДТЕРІ ЖӘНЕ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ БАР БАР 3 СЫМДЫ**  
Пайдаланушы анықтаған үш сымның 8 секундынан тұратын үш арна.
- **ТРЕНДТЕРІ ЖОҚ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ БАР 3 СЫМДЫ**  
Пайдаланушы анықтаған үш сымның 12 секундынан тұратын үш арна.
- **ТРЕНДТЕРІ МЕН КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ ЖОҚ 3 СЫМДЫ**  
Пайдаланушы анықтаған үш сымның 15 секундынан тұратын үш арна.
- **ТРЕНДТЕРІ БАР ЖӘНЕ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ ЖОҚ 3 СЫМДЫ**  
Пайдаланушы анықтаған үш сымның 12 секундынан тұратын үш арна.
- **ТРЕНДТЕРІ ЖОҚ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ БАР 6 СЫМДЫ**  
Пайдаланушы анықтаған алты сымның 8 секундынан тұратын алты арна
- **ТРЕНДТЕРІ ЖОҚ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ БАР 6 СЫМДЫ**  
Пайдаланушы анықтаған алты сымның 12 секундынан тұратын алты арна
- **ТРЕНДТЕРІ МЕН КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ ЖОҚ 6 СЫМДЫ**  
Пайдаланушы анықтаған алты сымның 15 секундынан тұратын алты арна
- **ТРЕНДТЕРІ БАР ЖӘНЕ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ ЖОҚ 6 СЫМДЫ**  
Пайдаланушы анықтаған алты сымның 12 секундынан тұратын алты арна
- **ТРЕНДТЕРІ ЖӘНЕ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ БАР 6x2 ФОРМАТЫНДАҒЫ 12 СЫМДЫ**  
Он екі сымның 4 секундынан тұратын он екі арна



- **ТРЕНДТЕРІ ЖОҚ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ БАР 6x2 ФОРМАТЫНДАҒЫ 12 СЫМДЫ**  
Он екі сымның 6 секундынан тұратын он екі арна
- **ТРЕНДТЕРІ МЕН КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ ЖОҚ 6x2 ФОРМАТЫНДАҒЫ 12 СЫМДЫ**  
Он екі сымның 8 секундынан тұратын он екі арна
- **ТРЕНДТЕРІ БАР ЖӘНЕ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ ЖОҚ 6x2 ФОРМАТЫНДАҒЫ 12 СЫМДЫ**  
Он екі сымның 6 секундынан тұратын он екі арна
- **ТРЕНДТЕРІ ЖӘНЕ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ БАР 12x1 ФОРМАТЫНДАҒЫ 12 СЫМДЫ**  
Он екі сымның 8 секундынан тұратын он екі арна
- **ТРЕНДТЕРІ ЖОҚ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ БАР 12x1 ФОРМАТЫНДАҒЫ 12 СЫМДЫ**  
Он екі сымның 12 секундынан тұратын он екі арна
- **ТРЕНДТЕРІ МЕН КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ ЖОҚ 12x1 ФОРМАТЫНДАҒЫ 12 СЫМДЫ**  
Он екі сымның 15 секундынан тұратын он екі арна
- **ТРЕНДТЕРІ БАР ЖӘНЕ КЕҢЕЙТІЛГЕН ST ТАЛДАУЫ ЖОҚ 12x1 ФОРМАТЫНДАҒЫ 12 СЫМДЫ**  
Он екі сымның 12 секундынан тұратын он екі арна

Мәтінмәндік көрініс жаттығуларға дейінгі кезеңнің басынан қалпына келтіру кезеңіне дейін бір сымды автоматты түрде және қолмен сақталатын ЭКГ-мен көрсетуге мүмкіндік береді. Бұл көрініс ЭКГ хронологиялық оқиғаларын қосуға және қажетсіз ЭКГ оқиғаларын жоюға мүмкіндік береді.

Сынақ кезінде көрсетілетін қосымша опцияларға мыналар кіруі мүмкін:

- Жүгіру жолының жылдамдығы мен деңгейі немесе эргометрді қолданған жағдайда ватт
- Протокол атауы
- Кезеңді ұстап тұру (егер таңдалса)
- Жүрек соғу жиілігі (HR)/мақсатты HR % және эргометрді қолданған жағдайда ватт
- мм немесе мкВ шамасындағы ST деңгейі және мВ шамасындағы ST көлбеуі
- ВР және деректердің соңғы жиналған уақыты көрсетілген SpO<sub>2</sub> (қосымша)
- Кезең және кезең уақыты
- Емделуші аты
- Емделушінің сәйкестендіру нөмірі
- Жаттығудың жалпы уақыты
- METs және/немесе Қос көбейтінді, және/немесе ST индексі
- Ағымдағы деректерді анықтамалық деректермен салыстыру үшін қабаттасқан 12 сымның әрқайсысына арналған бір орта кешені
- Пайдаланушы анықтайтын, кеңейтілген орташа кешен ағымдағы деректерді анықтамалық деректермен салыстыруға арналған
- Жүрек соғу жиілігі, систолалық және диастолалық ВР мәндері және ST деңгейлері бар MET трендтерін іске қосу

Қалпына келтіру кезеңінде Xscribe жүйесі емделуші деректерін де, қорытынды есепке деректерді енгізуге мүмкіндік беретін нәтижелерді де көрсетеді. Қалпына келтіру кезеңінің соңында есеп менеджері қорытынды есепті анықтауға және жасауға мүмкіндік беретін жиынтық бетті көрсетеді.

Қорытынды есеп пайдаланушы қосатын немесе өшіретін келесі бөлімдерден тұруы мүмкін:

- Емделуші туралы ақпарат
- Тексеру қорытындысы
- Жүрек соғу жиілігінің, ВР, жұмыс жүктемесінің, ST деңгейінің және ST көлбеуінің трендтері
- Ең қиын жағдайдағы орташа мәні
- Мерзімді орташа мәндер
- Ең жоғары орташа мәндер
- ECG баспалары
  - Протоколға сәйкес автоматты 12 сымды ЭКГ жазбалары
  - Ең жоғары физикалық белсенділігі бар ЭКГ
  - Аритмия оқиғалары
  - Пайдаланушы қосқан 12 сымды ЭКГ оқиғалары (жату, тұру, белгілер, қабылданған жүктеме және т.б.)

Емделуші туралы ақпарат бетінің баспасы келесі ақпаратты қамтуы мүмкін:

- Емделушінің жеке деректері

- Протокол
- Жаттығудың басталу күні мен уақыты
- Егер эргометр қолданылса, мақсатты HR немесе мақсатты ватт
- Қысқаша медициналық журнал
- Көрсеткіштер
- Дәрі-дәрмектер
- Бағыттаушы дәрігер
- Процедура түрі
- Орын
- Аяқталу себебі
- Белгілері
- Диагноз
- Ескертпелер
- Қорытындылар
- Техник маман: [аты]
- Емдеуші дәрігер: [аты]
- Қараған: [аты]
- Қол қойған: [құжатқа қол қойған уәкілетті дәрігердің аты]
- Қол қойылған күні

Тексеру нәтижелері бар беттің баспасы мыналарды қамтуы мүмкін:

- Емделушінің аты, идентификаторы, жаттығудың басталу күні мен уақыты және протокол.
- Жаттығу уақыты мен 100 мкВ өзгеруі бар сымдардың жиынтығы, сонымен қатар жалпы PVC саны
- Тәуекелдерді бағалау
  - Bruce протоколы пайдаланылғандағы Duke көрсеткіші
  - Bruce протоколы пайдаланылғандағы FAI% (функционалды аэробты бұзылулардың пайызы)
- Максималды мәндер
- Максималды ST
- ST максималды өзгерістері
- Кезеңдер немесе минуттар бойынша қорытынды

Кезең қорытындысының баспасы келесі деректерден тұратын кестелік деректерді қамтиды:

- Жаттығуға дейінгі/жаттығу/қалпына келтіру уақыты
- Жылдамдық/дәреже немесе ватт
- Жүрек соғу жиілігі
- BP
- SpO2
- MET
- Қос көбейтінді (Sys BP\*HR)
- Барлық 12 сымдағы ST өлшеулері

Сонымен қатар, пайдаланушы келесі деректерді басып шығара алады:

- Жаттығу мен қалпына келтіру кезеңдеріндегі 12 сымның әрқайсысы үшін минут немесе кезең бойынша бір орташа кешен
- ST деңгейі мен көлбеуіндегі трендтер, жүрек соғу жиілігі, қан қысымы, қос көбейтінді, жұмыс жүктемесі және болжалды метаболикалық эквиваленттер
- Таңдалған 12 сымды ЭКГ жазбалары
- Жаттығу мен қалпына келтіру немесе белсенділігі жоғары жаттығу кезіндегі ең нашар жағдайдағы орташа жүрек соққысы туралы есептер

## Демонстрациялық режим

XScribe жүйесі функцияларды көрсетуге және дәрігерлерді нақты уақыт режимінде емделушіге сымдарды қоспай жүйе жұмысы жайлы үйретуге мүмкіндік беретін демонстрациялық режимді қамтиды.

Демонстрациялық режим Demo емделушісінің аты және сан немесе бірнеше сан (мысалы, Demo1 немесе Demo2 немесе Demo123 және т.б.) (Тегі) өрісіне енгізілгенде қосылады. "Демонстрация" сөзі дисплейді емделушінің нақты уақыттағы ЭКГ толқын пішінінен ажырату үшін ЭКГ толқын пішінінде су белгісімен белгіленген.

**ЕСКЕРТПЕ:** **D** жоғарғы регистрде, ал **ето** төменгі регистрде жазылуы керек, әйтпесе демо режимі қосылмайды.

Төмендегі кейбір ерекшеліктерді қоспағанда, демонстрациялық режимдегі пайдаланушы интерфейсі мен дисплей нақты режимдегі пайдаланушы интерфейсі мен дисплейден ерекшеленбейді:

- ВР көрсеткіштері конфигурацияланған Tango ВР монитормен іске қосылмайды. Қан қысымының демонстрациялық мәндері тексеру кезінде мезгілді түрде көрсетіледі және жаңартылады.
- Дене жаттығуларына арналған бапталған жабдық (жүгіру жолы немесе эргометр) демонстрациялық режимде басқарылмайды.

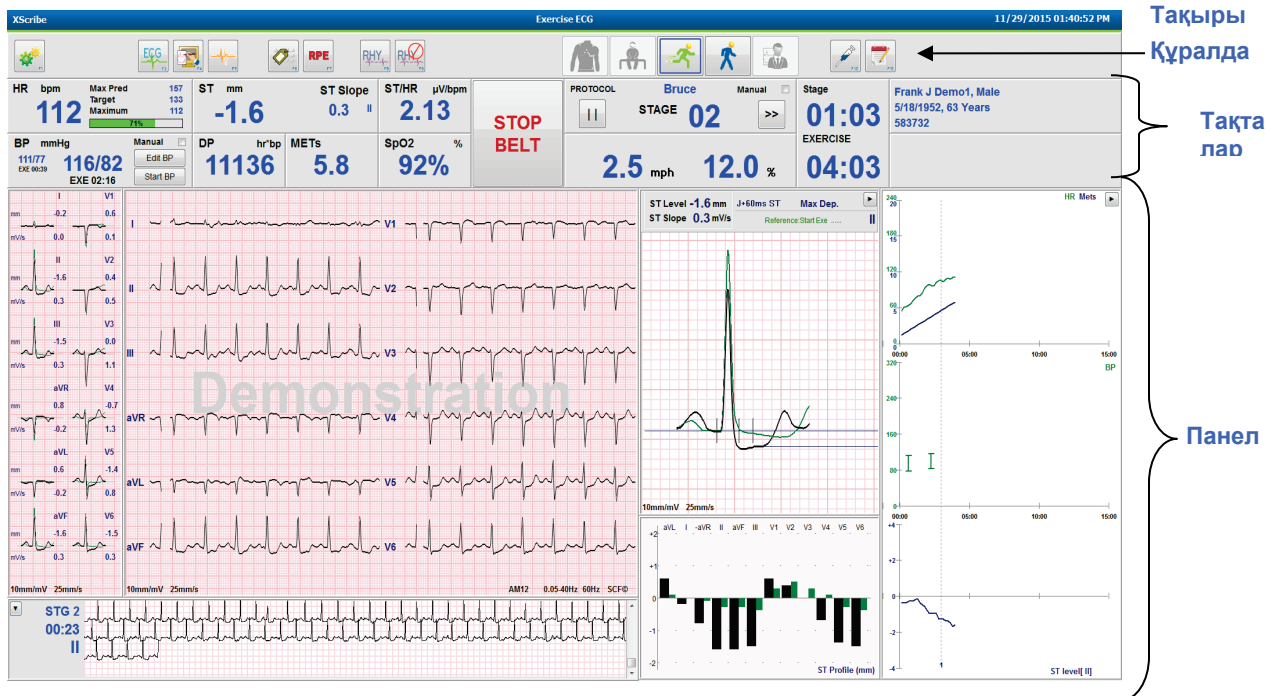


### Жаттығу кезінде жүйені көрсету

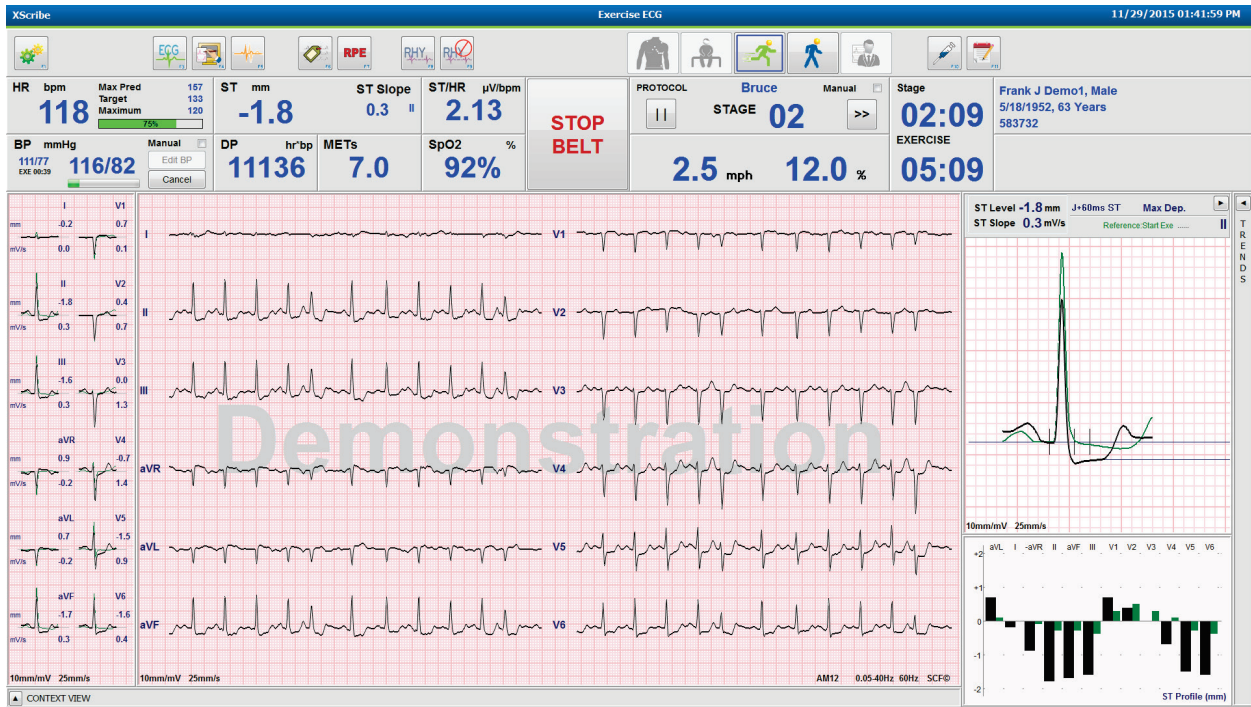
XScribe дисплейі дәрігерге маңызды ақпаратқа тез қол жеткізуге мүмкіндік беретіндей етіп ұйымдастырылған.

| Мүмкіндігі                    | Сипаттамасы   |
|-------------------------------|---|
| <b>Тақырып жолы</b>           | XScribe бағдарламасының атауын және ағымдағы күнді/уақытты көрсетеді.   |
| <b>Құралдар тақтасы</b>       | Ағымдағы фазаға байланысты әрекеттерге арналған түймелерді қамтиды. Пайдаланушы мәзірге кіру, ЭКГ жазбасын басып шығару, оқиғаларды құжаттау және физикалық жүктеме сынағының фазаларына өту үшін жылдам функционалдық пернелерді түртеді, басады немесе пайдаланады. |
| <b>Панельдер мен тақталар</b> | Емделуші және тексеру туралы көрсетілген ақпарат ағымдағы фазаға, сондай-ақ әдепкі модальдылық параметрлеріне және пайдаланушы анықтайтын таңдау опцияларына байланысты көрсетіледі.  |

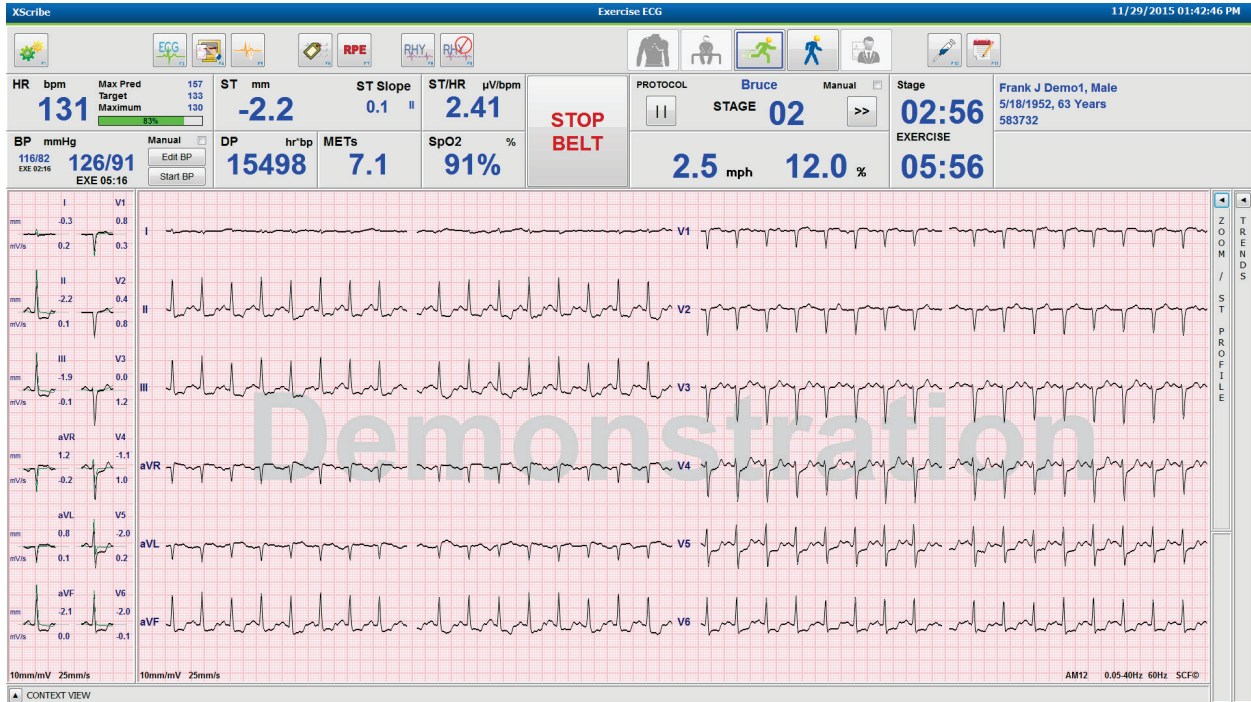
### Барлық тақталары мен панельдері бар жүгіру жолының Bruce протоколы



Трендтері бар және контекстік көрініс панельдері жасырын Bruce протоколы

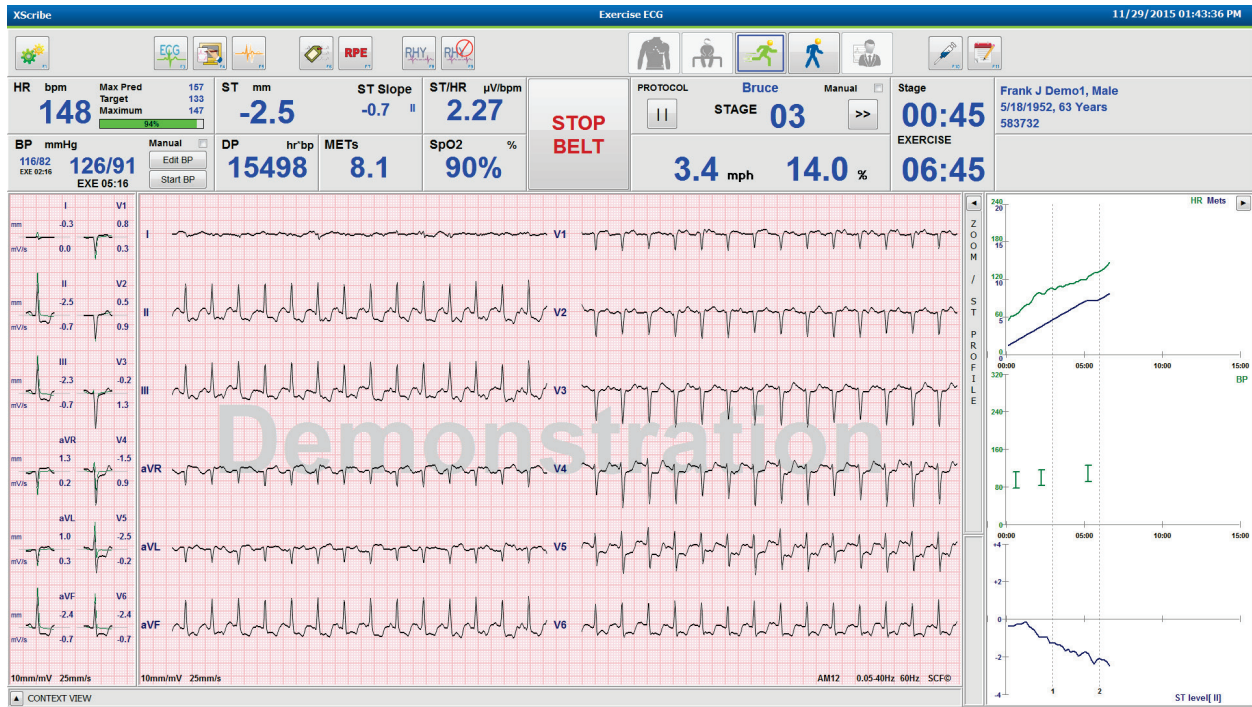


Контекстік көрінісі және трендтер/ST масштабтау/ST профилінің панельдері бар Bruce протоколы

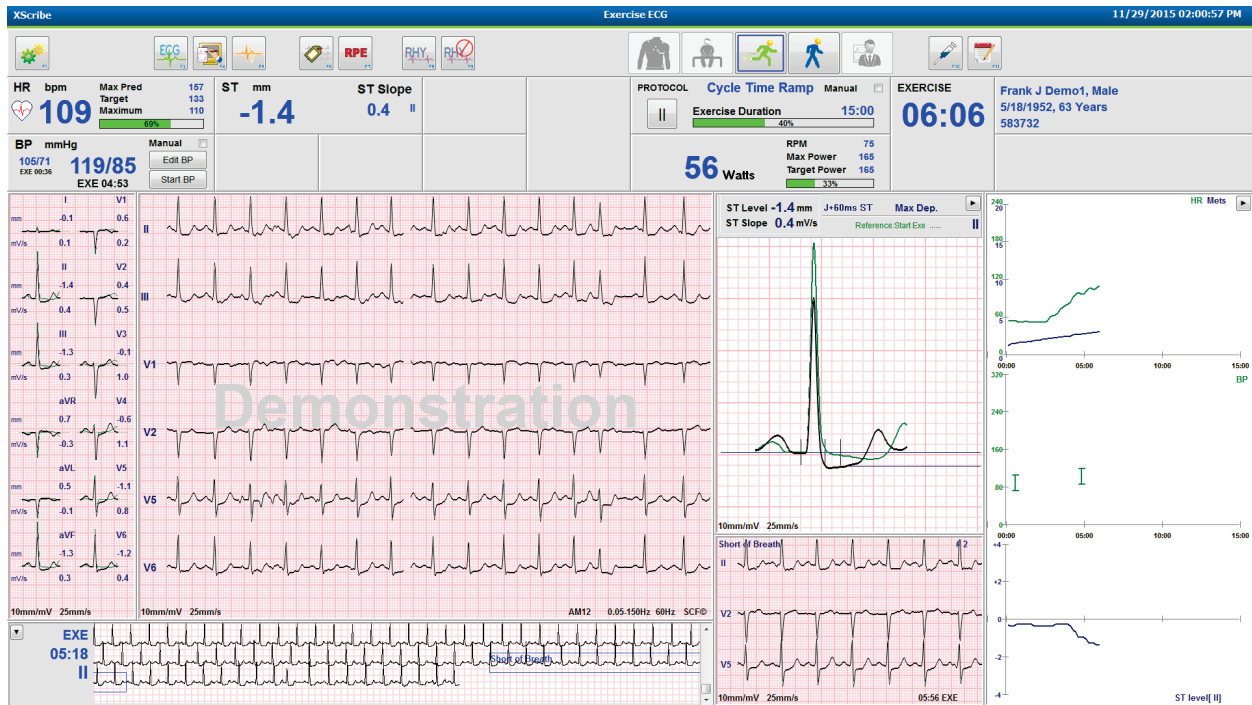




Контекстік көрінісі және ST масштабтау/ST профилінің панельдері бар Bruce протоколы



Өшірулі SpO2%, Met, DP және ST/HR тақталары бар циклдік уақытты жоғарылату протоколы; профильдегі оқиға



## Құралдар тақтасы: Тексеру кезеңінің түймелері

Физикалық жүктеме тексеруі басталғаннан кейін, емделуші туралы ақпарат толық және дисплей параметрлері дәрігерге сәйкес келеді және зерттеу бастауға дайын болады. Бақылау фазасына өту электродтың кедергісін тексеруге және ЭКГ сигналының жақсы сапасын растауға мүмкіндік береді.

Фазалық түймелер тексеру барысында іске қосылады және дәрігердің нұсқауы ретінде қызмет етеді. Ағымдағы фаза түйменің айналасындағы қою көк жақтаумен белгіленеді. Қолжетімді түймелер түрлі түсті болады. Қолжетімді емес түймелер сұр түске боялған.



Мысалы, тексеру бақылау кезеңінде басталады және тек жаттығуға дейінгі кезең түймешігі қолжетімді болады. Жаттығуға дейінгі кезең басталғаннан кейін, жаттығу кезеңіне өтпес бұрын, маңызды зерттеу процесін жүргізу қажет. Жаттығу басталғаннан кейін, Recovery (Қалпына келтіру) қолжетімді жалғыз түйме болып табылады. Осылайша, пайдаланушы қалпына келтіруді өткізіп жіберіп, тексерудің аяқталуына өту арқылы қате жібере алмайды. Есепті қарау кезеңіне өтпес бұрын, пайдаланушыға сынақтың аяқталғанын растау ұсынылады.

| Фаза түймесі  | Әрекет және сипаттамасы  |
|---|--|
| <b>Бақылау</b><br>             | Көк жақтау бұл тексерудің қазіргі кезеңі екенін көрсетеді. 12 сымды ЭКГ жазбасы ЭКГ сапасын бақылау және қажет болған жағдайда сым орындарын қайта дайындау үшін 6x2 форматында бейнеленеді.   |
| <b>Жаттығуға дейінгі</b><br> | Бұл түсті түйменің мысалында көк шекара жоқ, жаттығуға дейінгі кезеңге өтуге болатындығын көрсетеді. SCF (егер қосылған болса) және ST зерттеуі жаттығуға дейінгі кезеңге өтпей тұрып бірден басталады.  |
| <b>Жаттығу</b><br>           | Осы түймені басқан кезде, жаттығу таңдалған протоколға сәйкес басталады.   |
| <b>Қалпына келтіру</b><br>   | Осы түймені басқан кезде, жаттығу аяқталады және қалпына келтіру кезеңі басталады.   |
| <b>Тексеруді аяқтау</b><br>  | (Тексеруді аяқтау) түймесі таңдалғанда, дәрігерге келесідей сұрақ қойылады: Are you sure you want to exit the exam? (Тексеруден шыққыңыз келетініне сенімдісіз бе?) ОК түймесін басқанда, қалпына келтіру кезеңі аяқталады және тексеру нәтижелері көрсетілген есеп менеджері көрсетіледі. |
| <b>Тексеруді тоқтату</b><br> | Abort (Тоқтату) түймесі ағымдағы тексеруден сақталмай шығуға мүмкіндік береді. Тоқтату функциясы бақылау және жаттығуға дейінгі кезеңдерде қолжетімді.   |




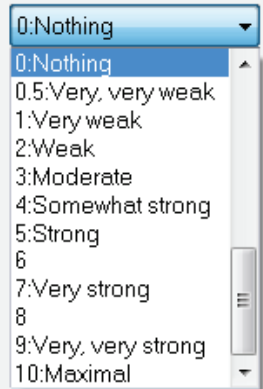
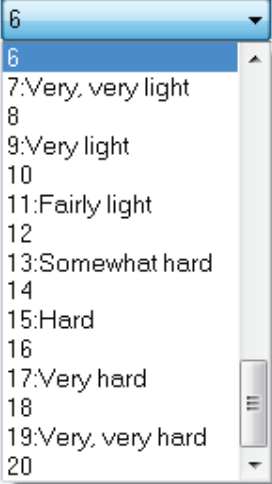
## Құралдар тақтасы: Функционалды пернелер







Төменде көрсетілген құралдар тақтасының әр түймесіне тінтуір, пернетақтаның функционалды пернесі (F1 - F12) немесе қосымша сенсорлық монитор арқылы қол жеткізу болады; дегенмен, тінтуірді түймеге апарған кезде сіз тиісті функционалды пернені көресіз.

Перменді немесе опцияны іске қосу үшін функционалды пернені тінтуірдің сол жақ түймесімен басыңыз. Кейбір пермендер ашылмалы мәзір опциялары бар қалқымалы терезені ашады. Қалқымалы терезе ашық болған кезде және қосымша функцияны таңдау қажет болған кезде, келесі функцияны басыңыз, сонда ашық қалқымалы терезе жабылып, жаңа функция іске қосылады.

| Функционалды перне және түйме  | Әрекет және сипаттамасы   |
|--|---|
| <p><b>F1 пернесі</b><br/><b>Параметрлер</b></p>   | <p>Екі қойындысы бар <b>Local Settings</b> (Жергілікті параметрлер) терезесін көрсетеді.</p> <p><b>Equipment</b> (Жабдық) қойындысы триггер модулінің порты бар сыртқы интерфейс түрін (XSCRIBE), жаттығу жабдығын, қан қысымын өлшейтін жабдықты, осы тексеру үшін айнаымалы ток жиілігін және СОМ портының параметрлерін таңдауға мүмкіндік береді. Жабдық қойындысы тек бақылау кезеңінде қолжетімді. Бұл параметрлер келесі тексеру үшін есте қалады.</p> <p><b>Format</b> (Пішім) қойындысы келесі параметрлерді орындауға мүмкіндік береді: Егер нақты уақыт режимінде көрсету және басып шығару үшін <b>3-Lead</b> (3 сымды) немесе <b>6-Lead</b> (6 сымды) пішімі таңдалса, сымды таңдау үшін ашылмалы мәзірлерді пайдаланып, комбинацияларды 12 сымның кез келгеніне өзгертуге болады.</p> <p>Басып шығарылған ЭКГ жазбасы үшін қағаз жылдамдығын таңдау үшін <b>ECG Print Speed</b> (ЭКГ жазбасын басып шығару жылдамдығы) ашылмалы мәзірін пайдаланыңыз. Әдепкі жылдамдық әр жаңа сынақ үшін қалпына келтіріледі.</p> <p>Ритмдерді үздіксіз басып шығару мақсатында қағаз жылдамдығын таңдау үшін <b>Continuous Print Speed</b> (Үздіксіз басып шығару жылдамдығы) ашылмалы мәзірін пайдаланыңыз.</p> <p>Аритмия анықталған кезде автоматты баспаны жасау үшін <b>Arrhythmia Printouts</b> (Аритмия баспалары) функциясын қосыңыз. Егер бұл таңдау өшірілген болса, аритмия оқиғалары жалғасады.</p> <p><b>Sync Lead</b> (Сымды синхрондау) ашылмалы мәзірін TTL немесе аналогтық шығыс үшін қолданылатын ЭКГ сымын таңдау үшін пайдаланыңыз. Әдепкі сым әр жаңа сынақ үшін қалпына келтіріледі.</p> |
| <p><b>F3 пернесі</b><br/><b>ЭКГ</b></p>   | <p>Бақылау, жаттығуға дейінгі, жаттығу, қалпына келтіру және қорытынды есеп кезеңдерінде 12 сымды ЭКГ баспасын шығару үшін таңдалған. Баспа конфигурациясы модальдылық параметрлердегі анықтамаларға негізделген.</p> <p>Емделушінің аты, күні, уақыты, кезең уақыты, кезең нөмірі, жалпы жаттығу уақыты, жұмыс жүктемесі, сым белгілері, ST мәндері және калибрлеу импульстері.</p>  |
| <p><b>F4 пернесі</b><br/><b>Экранды жазу</b></p>    | <p>Көрсетілген жылдамдық, сүзгі және күшейту параметрлерін қолдана отырып, қазіргі уақытта экранда 25 мм/с жылдамдықпен көрсетілетін нақты уақыттағы ЭКГ-нің 10 секундтық бетін жасау үшін таңдалады. Егер экранда 10 секундтан көп уақыт көрсетілсе, ең алғашқы 10 секунд басып шығарылады.</p> <p>Егер дисплей жылдамдығы 50 мм/с-қа орнатылса, 5 секундтық есептің бір беті басып шығарылады.</p>  |

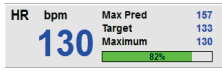










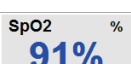


| Функционалды перне және түйме   | Әрекет және сипаттамасы   |
|---|---|
| <p><b>F5 пернесі</b><br/><b>Орташа мәндер</b></p>  | <p>Ағымдағы уақыт ішінде <b>Averages</b> (Орташа мәндер) баспаларын құру үшін "Жаттығу" фазасына өткен кезде таңдауға болады. Ағымдағы уақыттың әрқайсысы үшін және жаттығудың басталуы үшін (егер бар болса) 10 секундтық жүрек ырғағымен 12 орташа кешен басып шығарылады.</p>  |
| <p><b>F6 пернесі</b><br/><b>Оқиға</b></p>          | <p><b>Event</b> (Оқиға) қалқымалы терезесін көрсетеді. Ашылмалы мәзірден оқиға атауын таңдаңыз немесе еркін мәтінді енгізіп, 12 сымды ЭКГ жазбасын жасау үшін <b>OK</b> түймесін басыңыз. Оқиға атауының мәтіні ЭКГ баспасына және сақталған 12 сымды ЭКГ жазбасына енгізіледі. Оқиға жиынтыққа, қорытынды есепке және минут сайын орташа ЭКГ-ға қосылады.</p> <p>Әдепкі бойынша бетбелгі, жату, Мейсон-Ликар әдісі, тұру, гипервентиляция, кеудедегі ауырсыну және енгізу сияқты параметрлер келтірілген. Модальдылық параметрлерінде қосымша белгілерді қосуға болады.</p> <p>Тыныштық күйінде алынған ЭКГ жазбасын түсіндіру опциясы жаттығуға дейінгі кезеңде, шалқасынан жатқан жағдайда немесе Мейсон-Ликар әдісімен ЭКГ алу кезінде қосылуы немесе өшірілуі мүмкін.</p>  |
| <p><b>F7 пернесі</b><br/><b>RPE</b></p>          | <p>Емделушінің қабылданған жүктеме деңгейін анықтау үшін таңдалады. Модальдылық параметрлер мәзірінде пайдаланушы таңдаған 0 – 10 немесе 6 – 20 аралығындағы екі көрсеткіштің бірі орнатылады. Көрсетілетін қалқымалы тізім <b>Nothing</b> (Ештеңе) мәнімен басталып, олардың арасындағы күш-жігердің әртүрлі деңгейлерімен <b>Maximal</b> (Максималды) мәнімен немесе өте қиын жаттығуларды қабылдаумен аяқталады. Таңдалған мәлімдемені қолдана отырып, 12 сымды ЭКГ жазбасын жасау үшін нақты бағалауды таңдаңыз.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="467 1226 727 1612">  </div> <div data-bbox="792 1138 1062 1619">  </div> </div> |

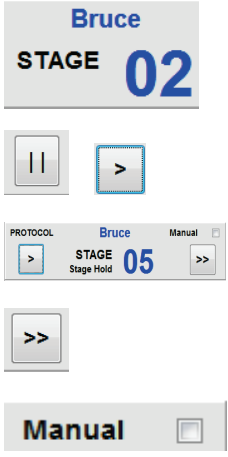


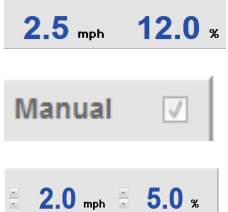



| Функционалды перне және түйме   | Әрекет және сипаттамасы  |
|---|--|
| <p><b>F8 пернесі</b><br/><b>Жүрек ырғағын басып шығару</b></p>   | <p>Үздіксіз ырғақ жолағын іске қосу үшін таңдаңыз. Сымдардың үздіксіз 3 арналы немесе 6 арналы баспа нақты уақыттағы дисплей параметрлерінде анықталады. Басып шығару кезінде <b>F8/ Rhythm Print</b> (F8/Жүрек ырғағын басып шығару) түймесін басқанда, 6 арналы баспа алдыңғы сымдарға ауысады (I, II, III, aVR, aVL, aVF); екінші рет басқанда баспа алдыңғы сымдарға ауысады (V1, V2, V3, V4, V5, V6); үшінші рет басқанда бастапқы сымдарға ауысады. Сол сияқты, 3 арналы басып шығару кезінде басып шығарылған сымдар басып шығарылған кезде барлық 12 сымнан өтеді. Үздіксіз ырғақ жолағының жылдамдығы <b>F2/Format</b> диалогтік терезесінде реттеледі.</p> <p>Үздіксіз ырғақ жолақтарында емделушінің аты, күні, уақыты, кезең уақыты, жалпы жаттығу уақыты, жүктеме, сым белгілері және бірінші баспа бетіндегі калибрлеу импульстері бар.</p> <p>Бакылау, жаттығуға дейінгі, жаттығу, қалпына келтіру және қорытынды есеп кезеңдерінде үздіксіз ырғақ жолақтарын жасаңыз. Жоспарланған автоматты 12 сымды немесе қолмен жасалған оқиға үздіксіз ырғақ жолағын үзеді.</p> |
| <p><b>F9 пернесі</b><br/><b>Ырғақты тоқтату</b></p>    | <p>Ырғақты үздіксіз басып шығаруды тоқтату үшін таңдаңыз.</p>  |
| <p><b>F10 пернесі</b><br/><b>Доза</b></p>    | <p>Препарат пен дозаны енгізу үшін диалогтік терезені ашу әрекетін таңдаңыз. Ашылмалы тізімнен таңдаңыз немесе еркін мәтінді енгізіңіз. Бұл ақпарат жазбаларға қосылады, онда фаза уақыты мен доза жазбалары қамтылады.</p>  |
| <p><b>F11 пернесі</b><br/><b>Ескертпелер немесе емделуші туралы ақпарат</b></p>   | <p>Жаттығуға дейінгі және қалпына келтіруден кейінгі кезеңде Notes (Ескертпелер) өрісіне еркін мәтінді енгізуге мүмкіндік беретін диалогтік терезесін ашу әрекетін таңдаңыз. Қорытынды есепке шамамен 200 әріптік-цифрлық таңбаға дейін немесе мәтіннің төрт жолын қосуға болады.</p> <p>Қалпына келтіру кезеңінде емделуші туралы ақпаратты және тексеру жазбаларын теңшелген форматқа сәйкес көрсету және өңдеу үшін таңдаңыз.</p>   |
| <p><b>F12 пернесі</b><br/><b>Қорытындылар</b></p>    | <p>Қалпына келтіру кезеңінде нәтижелерді көру және енгізу үшін жаттығулар туралы жиынтық ақпаратты көрсетуді таңдаңыз.</p>   |

## Тақталар

Көрсетілген тақталар Modality Settings (Модальдылық параметрлері) мәзірінде конфигурацияланған және оларды әр топ үшін әртүрлі жолмен анықтауға болады. ST/HR индексі, Қос көбейтінді, MET және SpO2 болуы немесе болмауы мүмкін.

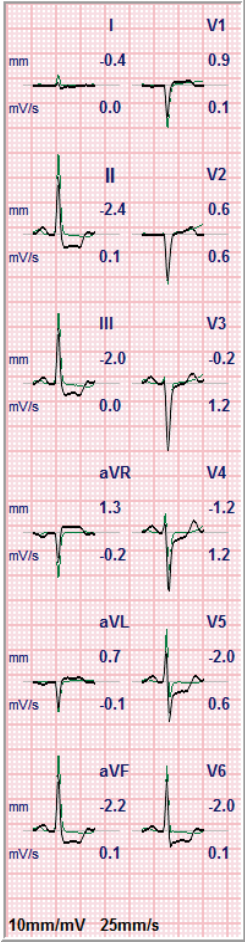
| Тақта мүмкіндіктері  | Сипаттамасы   |
|--|---|
| <p><b>HR соққы/мин, Макс. болж., Мақсатты, Максималды</b></p> <p><b>Мақсатты HR графигінің %</b></p>    | <p>16 тізбекті R-R аралығының жылжымалы орташа терезесін қолдана отырып, растау сымы ретінде II сыммен бірге V1 және V5 ырғақты сымдарынан алынған <b>HR bpm</b> шамасын есептейді және көрсетеді.</p> <p>Жүгіру жолында және фармакологиялық тестілеу кезінде <b>Max Pred</b> (Максималды болжамды жүрек соғу жиілігі) және <b>Target</b> (Мақсатты жүрек соғу жиілігі) есептеуі "220 – емделуші жасы" немесе "210 – емделуші жасы" немесе "210 – (0,65 x емделуші жасы)" теңдеуін қолдана отырып, максималды болжамды жүрек соғу жиілігінің жасына және пайызына негізделген.</p> <p><b>Max Pred</b> (Максималды жұмыс жүктемесі) эргометрде тестілеу кезінде ең жоғары жұмыс жүктемесі мынадай формула бойынша есептеледі:<br/> Максималды жұмыс жүктемесі (Ер адам) = <math>6,773 + (136,141 * BSA) - (0,064 * \text{емделуші жасы}) - (0,916 * BSA * \text{емделуші жасы})</math><br/> Максималды жұмыс жүктемесі (Әйел адам) = <math>3,933 + (86,641 * BSA) - (0,015 * \text{емделуші жасы}) - (0,346 * BSA * \text{емделуші жасы})</math><br/> Мұнда <math>BSA = 0,007184 * (\text{Емделуші бойы} ^ 0,725) * (\text{Емделуші салмағы} ^ 0,425)</math><br/> Жас мөлшері / см өлшеміндегі Бойы / кг өлшеміндегі Салмағы</p> <p><b>Maximum</b> (Максималды жүрек соғу жиілігі) тексеру кезінде қол жеткізілген ең жоғары жүрек соғу жиілігін көрсетеді.</p> <p>Мақсатты жүрек соғу жиілігін (<b>Target HR</b>) 75%-дан 100%-ға дейін 5% қадаммен есептеуге болады. Клиницистер сонымен қатар емделуші үшін алғысы келетін мақсатты мәнді қолмен енгізе алады.</p> |
| <p><b>Қан қысымын көрсету</b></p> <p><b>Автоматты</b></p>   <p><b>Қолмен</b></p>   | <p>Соңғы енгізілген немесе алынған BP мәнін көрсетеді. Мән жаңартылған кезде фондық дисплей сары түске өзгереді және дыбыстық сигнал естіледі. Мән экранда көрсетілгеннен кейін, ол соңғы қабылданған уақыт белгісімен бірге сақталады. Келесі қолмен немесе автоматты түрде енгізілгенге дейін мән өзгермейді.</p> <p>Қолмен енгізілген қан қысымы (BP) жұптастырылған қан қысымы жабдығы болмаған кезде жергілікті параметрлерде анықталады. Enter BP (BP енгізу) түймесі SBP және DBP мәндерін енгізу үшін қолданылады.</p> <p>Жұптастырылған қан қысымы жабдықтарының түрі жергілікті параметрлерде анықталады. Қан қысымын автоматты және қолмен енгізу құсбелгіні таңдау арқылы ауыстырылады. Автоматты BP таңдалған протоколға сәйкес басталады. Start BP (BP бастау) түймесі өлшеуді бастайды.</p> <p><b>ЕСКЕРТПЕ:</b> Пайдаланушылар Edit BP (BP өзгерту) түймесін басып, мәнді өзгерту және Save (Сақтау) түймесін таңдау арқылы көрсетілген BP өлшеуі үшін бар мәнді өзгерте алады. BP мәндерін өңдеу кезінде өлшеудің бар мәні мен енгізілген уақыт барлық көрсетілген орындарда жаңа мәндермен ауыстырылады.</p>   |

| Тақта мүмкіндіктері  | Сипаттамасы   |
|--|---|
| <p><b>St деңгейі мен көлбеуі</b></p>        | <p>Экрандағы орташа кешендер үшін ST мәнін көрсетеді. <b>Жаттығу алдындағы</b> кезең басталғанда, XSCRIBE жүйесі доминантты жүрек соғу жиілігінің үлгісін жасау үшін кіріс ЭКГ деректерін жинайды және талдайды. <b>ST LEARN...</b> хабарламасы осы процесс кезінде көрсетіледі және доминантты үлгіні орнатқаннан кейін өлшенген ST деңгейімен ауыстырылады.</p> <p>Зерттеу процесі кезінде үлкейтілген ЭКГ панелінде Override ST Learn (ST зерттеуін қайта жазу) түймесі қолжетімді болады. Бұл емделушіде жаттығу кезінде ST сегментін талдау үшін пайдаланылмайтын кең QRS кешені болғанда пайдалы.</p> <p><b>ЕСКЕРТПЕ:</b> Емделушінің ST оқу процесі кезінде жаттығу жағдайында, денесін бос ұстап, қозғалмауы өте маңызды.</p> |
| <p><b>ST/HR индексі</b></p>                 | <p>ST/HR индексінің мәнін мкВ/ соққы/мин шамасында есептейді және көрсетеді.</p> <p><b>ЕСКЕРТПЕ:</b> ST/HR индексінің мәні XSCRIBE жүйесі жүрек соғу жиілігінің (ЖСЖ) өзгеруі 10%-дан астам және ST депрессиясының 100 мкВ-тан жоғары екенін анықтағанда ғана көрсетіледі.</p>  |
| <p><b>Қос көбейтінді (DP)</b></p>           | <p>Қан қысымын қолмен немесе автоматты түрде енгізгеннен кейін, ағымдағы Қос көбейтінді мәнін (систолалық қан қысымы x жүрек соғу жиілігі) есептейді және көрсетеді. DP мәні келесі қан қысымы (BP) алынған кезде динамикалық түрде жаңартылады және дисплейде BP уақыт белгісіне сәйкес сақталады.</p> <p><b>ЕСКЕРТПЕ:</b> Егер HR немесе BP мәндерінің болмауына байланысты DP мәнін есептеу мүмкін болмаса, сызықша көрсетіледі.</p>   |
| <p><b>MET</b></p>                          | <p>Болжалды метаболикалық эквиваленттерді (MET) көрсетеді. Есептеу әр 10 секунд сайын жаңартылады. Кезең үшін максималды MET мәніне жеткеннен кейін, мән кезең соңына дейін сақталады. Келесі кезеңге өткен кезде, MET мәні алдыңғы кезеңдегі ең қолжетімді MET мәніне тең болады. MET есептеулері кезеңнің максималды мәніне жеткенше сызықты түрде жүре бастайды. Қолмен реттеу режимінде көрсетілген MET жылдамдық немесе дәреже өзгерген кезде бірден жаңартылуы керек.</p>   |
| <p><b>SrO<sub>2</sub> мәні</b></p>        | <p>Экранда SrO<sub>2</sub> орташа мәнін пайызбен көрсетеді. Құрылғы өндіруші мақұлдаған құрылғыға қосылған кезде мән әр 15 секунд сайын жаңартылады.</p>  |
| <p><b>Белдікті ТОҚТАТУ/ІСКЕ ҚОСУ</b></p>  | <p>Түйме мәтінің жасыл түсі жүгіру жолының қозғала бастағанын көрсетеді, ал қызыл түсі жүгіру жолын тоқтату немесе кідірту үшін көрсетіледі. Эргометр сынақтары кезінде түйме мәтіні көрсетілмейді.</p> <p><b>ЕСКЕРТПЕ:</b> Жүгіру жолын қажет болғанда ақаулы сымды, аяқ киімнің бауын байлау және т.б. себептер үшін жаттығулар кезінде кідіртуге болады (<b>STOP BELT (БЕЛДІКТІ ТОҚТАТУ)</b>). Жүгіру жолы қайта іске қосылғанда, жұмыс жүктемесі біртіндеп қалпына келіп, кезеңді ұстап тұру күйі орнатылады.</p> <p>Протоколды автоматты түрде басқаруды жалғастыру үшін, Stage Hold  (Кезеңді ұстап тұру) түймесін басыңыз.</p>              |

| Тақта мүмкіндіктері   | Сипаттамасы  |
|---|--|
| <p><b>Протокол және кезең</b></p>                              | <p>Қазіргі уақытта физикалық жүктеме тексеруі үшін қолданылатын протоколдың атауын және жаттығудың ағымдағы кезеңін көрсетеді.</p> <p>Басқа протоколға ауысу үшін протоколдың атауын басыңыз, сонда ашылмалы тізім пайда болады. Егер жаттығу кезінде басқа протокол таңдалса, жаттығу таңдалған протоколдың келесі кезеңіне өтеді.</p> <p>Бұл түйме ағымдағы кезеңді ұстап тұру  және бағдарламаланған кезең уақытына сәйкес кезеңнің орындалу барысын жалғастыру  опциясын ауыстырып қосады. Таңдалған кезде Stage Hold (Кезеңді ұстап тұру) көрсетіледі.</p> <p>Келесі кезеңге өтіңіз. Бұл таңдау стандартты протокол жұмысында және Stage Hold (Кезеңді ұстап тұру) опциясы таңдалған кезде жұмыс істейді.</p> <p>Жаттығуды немесе қалпына келтіруді қолмен басқару үшін, құсбелгі қойып, жылдамдық/көлбеу мәндерін түртіңіз. Егер жаттығу кезеңінде Manual (Қолмен) опциясы қосылған болса, қолмен басқару қалпына келтіру кезеңінде жалғасады.</p> |
| <p><b>Жүгіру жолының жылдамдығы/дәреже %</b></p>              | <p>Жүгіру жолының протоколын пайдалану кезінде жүгіру жолындағы ағымдағы жүктеме параметрлері үшін MPH немесе KPH (жылдамдық) және пайыздар (көтерілу/дәреже) көрсетіледі.</p> <p>Егер Manual (Қолмен) құсбелгісі қойылса, миля және % мәндерінің жанында қолмен басқаруға мүмкіндік беретін жоғары/төмен көрсеткілер пайда болады. Осы сәттен бастап Басқару тексерудің соңына дейін қолмен жүзеге асырылады.</p> <p><b>ЕСКЕРТПЕ:</b> Жүгіру жолы өшіріліп, баспа шығарылған кезде, сызықтар MPH және % мәндерінің жанында басып шығарылады.</p>  |
| <p><b>Уақытты көрсету</b></p>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre Exercise (Жаттығу алдында) таймері "жаттығу алдында" кезеңіне өткен кезде басталады.</li> <li>• Жаттығу кезеңіне өткен кезде, "Жаттығу алдында" таймері Stage (Кезең) және EXERCISE (ЖАТТЫҒУ) таймерлерімен ауыстырылады.</li> <li>• Қалпына келтіру кезеңіне өткен кезде кезең таймері қалпына келтіру таймерімен ауыстырылады, ал EXERCISE (ЖАТТЫҒУ) таймері тоқтап, қатып қалады.</li> </ul>   |
| <p><b>Ватт, RPM, максималды қуат және мақсатты қуат</b></p>  | <p>Эргометр протоколын пайдаланған кезде, эргометрдің ағымдағы жүктеме параметрлері көрсетіледі. Ватт 0-950 аралығында көрсетіледі.</p> <p><b>ЕСКЕРТПЕ:</b> Эргометр өшіріліп, баспа шығарылған кезде, сызықтар Ватт мәнінің жанында басып шығарылады.</p>   |
| <p><b>Емделуші туралы ақпарат</b></p>                        | <p>Емделушінің енгізілген жеке деректері әрдайым көрсетіледі.</p>  |

## Панельдер

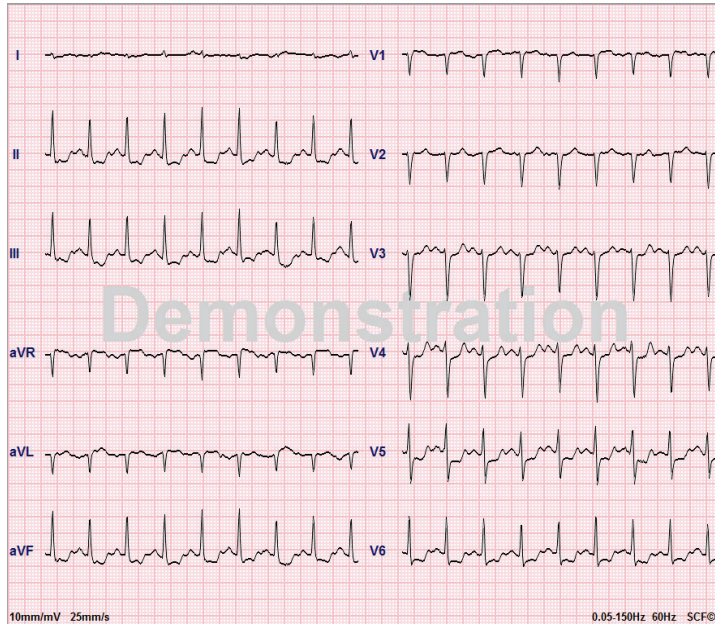
Кейбір панельдерді жасырын және көрсетілгендер арасында ауыстырып қосуға болады. Көрсеткі түймелері нақты уақыт режиміндегі ЭКГ жазбасын көбірек көрсетуді тез таңдауға мүмкіндік береді. Әрқашан 12 ЭКГ орташа мәні және нақты уақыт режиміндегі ЭКГ жазбасы көрсетіледі.

| Панельдің ерекшеліктері   | Сипаттамасы  |
|---|--|
| <p><b>ЭКГ орташа көрсеткіштері</b></p>  <p>10mm/mV 25mm/s</p> | <p>ЭКГ-нің барлық 12 орташа кешені ағымдағы және анықтамалық деректердің қабаттасуымен көрсетіледі. Сондай-ақ әр белгінің астындағы ST деңгейі мен көлбеу өлшемдері бар ЭКГ сымның белгілері көрсетіледі.</p> <p>Бұл панель әрқашан көрсетіледі.</p> <p>Осы дисплейдегі ЭКГ-ның кез келген орташа мәнін басу әрекеті осы панельді көрсету кезінде масштабталған ST сымның өзгеруіне әкеледі.</p> |



## Панельдің ерекшеліктері

## Нақты уақыттағы ЭКГ



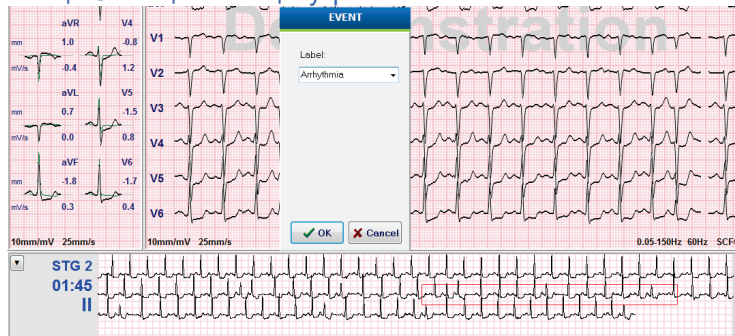
## Мәнмәтіндік көрініс



## Сақталған ЭКГ оқиғасын жою үшін:



## Жаңа ЭКГ оқиғасын қосу үшін:



## Сипаттамасы

3 сым, 6 сым, 12 сым (12x1) немесе 12 сым (6x2) нақты уақыт режимінде тиісті сым белгілерімен көрсетіледі.

Бұл панель басқа көрсетілген панельдерге сәйкес көрсетілген ЭКГ секундтарының жалпы санын көбейтеді/азайтады.

Бұл панель әрқашан көрсетіледі.

**ЕСКЕРТПЕ:** Нақты уақыттағы ЭКГ жазбасын басқан кезде, қазіргі емделуші үшін көрсетілген сымның орналасуын, күшейтуді, жылдамдықты және сүзгі өзгерісін таңдауға мүмкіндік беретін мәзір ашылады.

Қосылған кезде шағын бір ЭКГ сымы көрсетіледі. Фаза немесе кезең уақыт өте келе көк мәтінмен көрсетіледі.

Ашылмалы тізім пайда болған кезде, сым белгісін басу арқылы көрсетілетін сымды таңдаңыз.

Айналдыру жолағы жаттығуға дейінгі кезеңнен қалпына келтіру кезеңіне дейін артқа және алға жылжу үшін қолданылады. Уақытты кері айналдырған кезде, дисплей 60 секундтық әрекетсіздіктен кейін ағымдағы уақытқа оралады.

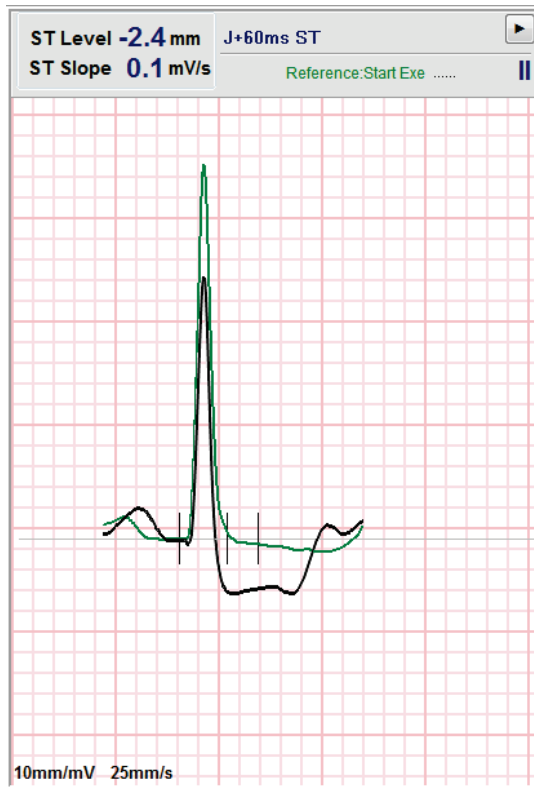
Сақталған 12 сымды ЭКГ жазбалары бір рет басу арқылы өңдеуге болатын көк өрісте бөлектелген және белгіленген. Көк жақтау жоғарғы оң жақ бұрышта **X** белгісімен қызыл түске ауысады. Сақталған ЭКГ жазбасын жою үшін **X** түймесін басыңыз.

ЭКГ оқиғасын қосу және Event (Оқиға) ашылмалы тізімінен белгіні таңдау немесе еркін мәтінді енгізу үшін ЭКГ түймесін екі рет басыңыз. Bookmark (Бетбелгі) белгісі кейінірек өңдеуге болатын тез таңдау жасауға мүмкіндік береді.

## Панельдің ерекшеліктері

## Сипаттамасы

## Масштабталған ST

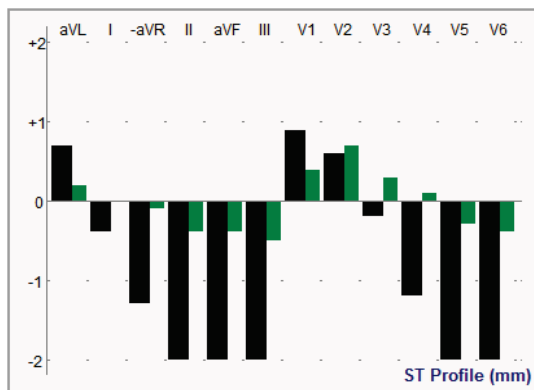


Ағымдағы және анықтамалық деректердің қабаттасуы бар бір кеңейтілген орта кешен. Сондай-ақ, мм немесе мкВ шамасындағы ST деңгейі және мВ шамасындағы ST көлбеуінің өлшемі көрсетіледі. Масштабталған ЭКГ жазбасы дисплейде көрсетілуі/жасырылуы мүмкін. Дәл сол таңдалған ST сымы ST өзгеру үрдісінде де көрсетіледі.

QRS кешенінде изоэлектрлік нүктелер, J нүктесі және ST өлшеу нүктелерін көрсету үшін құсбелгілер көрсетілген.

**ЕСКЕРТПЕ:** Масштабталған ЭКГ-ны басқан кезде мәзір ашылады, ол басқа сымды, басқа сілтемені таңдауға, ST изосызық маркерлерін қосуға, қажет кез келген түзету үшін изоэлектрлік нүктені және J нүктесін жылжытуға, сонымен қатар доминантты ырғақтың морфологиясын қайта зерттеуге мүмкіндік береді.

## ST профилі



Экрандағы орташа мән үшін ST мәнін графикалық форматта көрсетеді. Жаттығу басталғанда, XScRibe жүйесі процедураның басында ағымдағы ST деңгейін әзірлеу үшін кіріс ЭКГ деректерін жинайды және талдайды. Графикте ағымдағы ST деңгейлері қара, ал басқару деңгейлері жасыл түспен көрсетіледі.

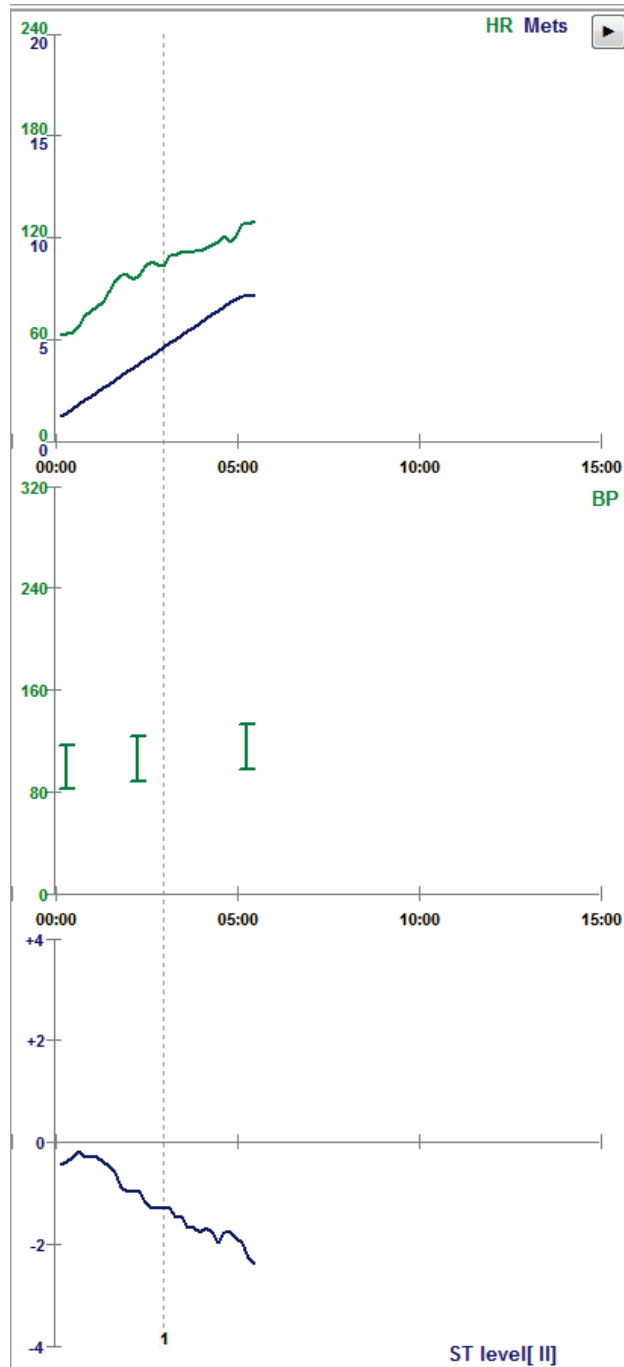
**ЕСКЕРТПЕ:** ST профилін басқанда, соңғы ырғақ оқиғасы, ST профилі, профиль және оқиға арасында ауысуға мүмкіндік беретін мәзір ашылады.



## Панельдің ерекшеліктері

## Сипаттамасы

## Жүрек соғу жиілігі, MET, қан қысымы және ST деңгейінің тенденциялары



Бұл қос тенденция жүрек соғу жиілігінің (HR) тенденциясы мен мәндерін жасыл түспен, ал MET деңгейінің тенденциясы мен мәндерін көк түспен көрсетеді.

Орташа тенденция жаттығу және қалпына келтіру кезінде енгізілген инвазивті емес қан қысымының (BP) мәндерін көрсетеді.

Төменгі тенденция ST деңгейлерін ағымдағы масштабталған ЭКГ сымы үшін ұсынады.

Барлық тенденциялар әр 10 секунд сайын жаңартылып отырады және тексеру ұзақтығына байланысты автоматты түрде өзгереді.

Уақыт осі жаттығу басталған сәттен басталады және тексеру ұзақтығына байланысты 15, 30, 60, 90 немесе 12 минутқа дейін созылады.

# СТРЕСС-ТЕСТ ЖҮРГІЗУ

---

## Емделушіні дайындау

Электродтарды бекітпес бұрын, емделушінің процедураны және күтілетін нәрсені толығымен түсінетініне көз жеткізіңіз.

- Емделушінің босаңсуын қамтамасыз ету үшін құпиялылықты сақтау өте маңызды.
- Теріні дайындау және электродтарды қолдану әдісін түсіндіріңіз.
- Емделушінің өзін ыңғайлы сезінетініне және екі қолын бос ұстап тұрғанына көз жеткізіңіз.
- Барлық электродтар бекітіліп, жақсы сигнал сапасы тексерілген соң, емделушіге денесін бос ұстап, жақсы изосызықтық ЭКГ деректерін алуға көмектесу үшін қозғалмауын сұраңыз.

## Емделуші терісін дайындау

Теріні мұқият дайындау өте маңызды. Тері бетінде шаш, майлы және құрғақ, өлі тері сияқты әртүрлі көздерден туындайтын табиғи кедергілер болады. Теріні дайындау осы әсерлерді барынша азайтуға бағытталған.

Теріні дайындау үшін:

- Қажет болса, электрод бекітілетін орындардағы кеуде жүнін қырып тастаңыз.
- Дене майын, лосьон мен ұнтақты кетіру үшін теріні алкогольмен немесе жылы сабынды сумен тазалаңыз.
- Теріні дәке немесе сүлгімен құрғатыңыз.
- Әр электродтың гель орталығы қолданылатын жерлерде терінің қабыршақтанған қабатын абразивті төсеммен ақырын ғана кетіріңіз.

## Емделушіге электродтарды жалғау

Электродтарды емделушіге бекіту алдында, электродтарды емделуші кабеліндегі немесе деректер жинау модуліндегі сымдарға бекітіңіз.

## Электродтарды бекіту

1. Сымды электродқа мықтап бекітіңіз.
2. 4-суретте көрсетілген орналасуды басшылыққа ала отырып, электродтың гельді аймағын дайындалған аймақ ортасына қойыңыз; жабысқақ сақинаны орнына басыңыз. Гель аймағының ортасын баспаңыз.
3. Оң (RA/R) және сол (LA/L) қол сымдарын иықтың бұғана сүйегіне орналастырыңыз.
4. Оң (RL/N) және сол аяқ (LL/F) сымдарын дененің төменгі бөлігіне, мүмкіндігінше жамбасқа жақын, мықын қырына (бастапқы Mason-Likar позициясы) немесе әр кеуде жағының (өзгертілген Mason-Likar позициясы) ең төменгі қабырғасына қойыңыз.
5. Электродтар теріге мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз. Электрод контактілерін сынап көру үшін адгезияны тексеруге сымын жеңіл тартыңыз. Электрод еркін қозғалып тұрса, орында қайта дайындау керек. Электрод оңайлықпен жылжымаса, жақсы жалғанғанын білдіреді.

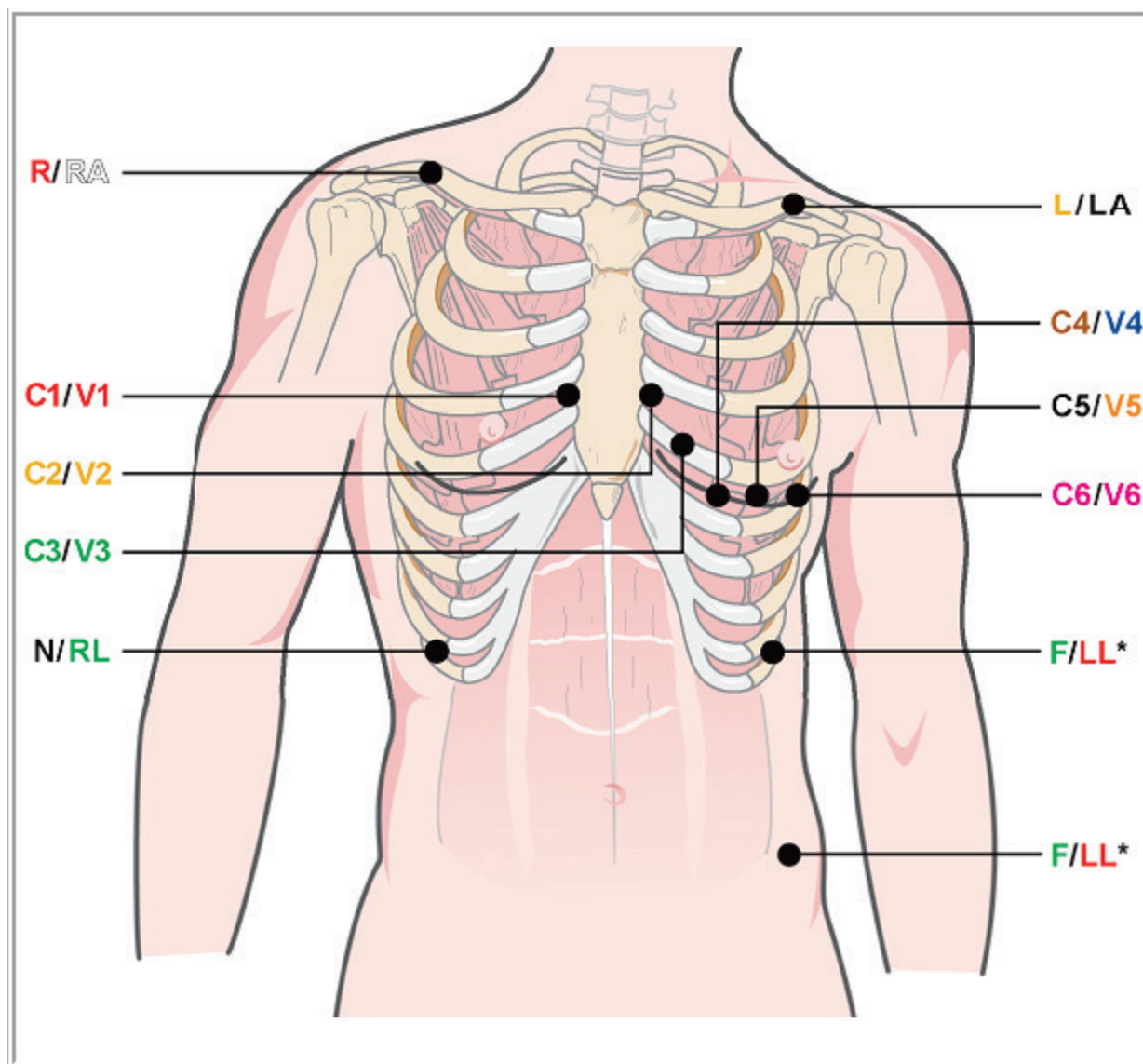


**ЕСКЕРТПЕ ЖӘНЕ САҚТАНДЫРУ:** Теріні дұрыс дайындау өте маңызды. ЭКГ сигналының нашарлығы — қате жүрек соққысы мен аритмияны анықтаудың негізгі себебі. RA мен LA бұлшықеттердің интерференциясына сезімтал. RL және LL сымдары киімнің, белдіктің және қозғалыстың кедергілеріне сезімтал.

Мүше түріне сәйкес аяқ-қолға орнатылатын сым үшін ең дұрыс орындарды анықтаңыз. Бұлшықетті және еті бос жерлерге қолданбаңыз.

Қажет болса, медициналық мақсаттағы бұйымдарды жеткізуші компаниялардың көпшілігінде сатып алуға болатын хирургиялық таспамен немесе физикалық жүктемеге арналған көкірекше көмегімен кернеуді жеңілдету арқылы сымдардың тартылуын болдырмаңыз.

4-сурет: Электродты орналастыру



**ЕСКЕРТПЕ ЖӘНЕ САҚТАНДЫРУ:** Сол жақ аяқ (LL) электродын бастапқы Mason-Likar позициясына орналастыру алынған ЭКГ-ның стандартты 12-сымды ЭКГ-мен ұқсастығын арттырады және сондықтан ұсынылады; алайда киім бұл позицияға кедергі келтіріп, артефакт мөлшерін арттыруы мүмкін. Өзгертілген позиция төменгі ЭКГ өткізгіштерінің сезімталдығын төмендетуі және осы тің 12 сымды ЭКГ-ға қатысты жылжуын тудыруы мүмкін. Терінің мұқият дайындалуы мен қолайлы киім — артефакттың алдын алудың маңызды факторы.

## Емделушіні қосу бойынша жиынтық кесте

| АAMI сымы  | IEC сымы   | Электрод орны   |
|--|--|---|
| <br>Қызыл                       | <br>Қызыл                       | Төс сүйегінің оң жақ жиегіндегі 4-қабырғааралық кеңістікте.   |
| <br>Сары                        | <br>Сары                        | Төс сүйегінің сол жақ жиегіндегі 4-қабырғааралық кеңістікте.  |
| <br>Жасыл                       | <br>Жасыл                       | V2/C2 және V4/C4 электродтары арасындағы орта жолда.  |
| <br>Көк                         | <br>Қоңыр                       | Сол жақ бұғаналық ортаңғы сызықтағы 5-қабырғааралық кеңістікте.   |
| <br>Қызғылт сары                | <br>Black<br>(Афроамерикалық)   | V4/C4 және V6/C6 арасындағы орта жолда.   |
| <br>Күлгін                      | <br>Күлгін                      | V4/C4 электродына көлденең, сол жақ қолтықтасты ортаңғы сызықта.  |
| <br>Black<br>(Афроамерикалық) | <br>Сары                      | Сол жақ бұғанада.   |
| <br>Ақ                        | <br>Қызыл                     | Оң жақ бұғанада.  |
| <br>Қызыл                     | <br>Жасыл                     | Дененің төменгі сол жағына, мүмкіндігінше жамбасқа немесе кеуденің сол жағындағы ең төменгі қабырғаға орналастырыңыз; ескертпе мен сақтандыру бөлімін қараңыз*. |
| <br>Жасыл                     | <br>Black<br>(Афроамерикалық) | Дененің төменгі оң жағына кеуденің оң жағындағы ең төменгі қабырғаға орналастырыңыз.  |

## Физикалық жүктеме сынағын бастау

MWL/Patients (MWL/Емделушілер) терезесін ашу үшін Start a Stress Test (Физикалық жүктеме сынағын бастау) белгішесін таңдаңыз.

- Жоспарланған тапсырыстар болған кезде, MWL қойындысы автоматты түрде таңдалады.
- Егер жоспарланған тапсырыстар болмаса, Patients (Емделушілер) қойындысы автоматты түрде таңдалады.

## Жоспарланған тапсырыс(тар)

1. Егер емделушіге арналған тапсырыс болса, оны MWL тізімінде таңдаңыз.

Экранның сол жағындағы Exam Information (Тексеру туралы ақпарат) бөлімі емделушінің бұрын енгізілген жеке деректерімен толтырылады.

Бойы, салмағы, қабылдау идентификаторы және тексеру туралы басқа ақпарат өрістерін толтыруға болады. Мақсатты жүрек соғу жиілігі максималды жүрек соғу жиілігіне және субмаксималды жүрек соғу жиілігін анықтау үшін таңдалған пайызға (75%-дан 100%) сәйкес есептеледі.

Максималды жұмыс жүктемесі мен мақсатты жұмыс жүктемесі емделуші жасына, бойына және салмағына байланысты есептеледі. Бұл мәндер эргометр тексерулері кезінде қолданылады.

**ЕСКЕРТПЕ:** Максималды жүрек соғу жиілігі (HR), мақсатты HR, Максималды жұмыс жүктемесі және мақсатты жұмыс жүктемесінің мәндерін де қолмен енгізуге болады.

| Scheduled Date/Time    | Patient ID | Last Name | First Name | Date of Birth | Group             |
|------------------------|------------|-----------|------------|---------------|-------------------|
| 11/18/2015 01:45:00 PM | 858923     | Kamlicec  | Franklin   | 8/22/1957     | Radiology         |
| 11/17/2015 10:00:00 AM | 984353     | Hansen    | Sarah      | 2/14/2006     | Children's Clinic |
| 11/16/2015 02:30:00 PM | 328323     | Unger     | Richard    | 2/21/1973     | Cardiology        |
| 11/16/2015 10:00:00 AM | 867343     | Jackson   | Martha     | 7/30/1954     | Cardiology        |

2. Сол жақтағы панельге тексеру туралы кез келген ақпаратты енгізіп, **Start Exam** (Тексеруді бастау) опциясын таңдаңыз.

## Жоспарланбаған тапсырыс(тар)

Егер жоспарланған тапсырыстар болмаса, Patient (Емделуші) қойындысы автоматты түрде таңдалады.

1. Дерекқорда бар емделушілерді атын немесе сәйкестендіру нөмірін енгізу арқылы ізденіп, содан кейін **Search** (Іздеу) түймесін таңдаңыз.
2. Емделуші табылмаған кезде, қажетті емделуші мен тексеру туралы ақпаратты сол жақ тақтаға енгізіңіз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Егер енгізілген сәйкестендіру нөмірі дерекқорда бұрыннан бар болса, енгізілген жеке деректерді түзету мақсатында әрекетті жалғастыру үшін ОК немесе Cancel (Бас тарту) түймесін басу керектігі туралы ескерту пайда болады.

Компьютердің аймақтық параметрлеріне сәйкес АЙЫ/КҮНІ/ЖЫЛЫ немесе КҮНІ-АЙЫ-ЖЫЛЫ жазу немесе күнгізбе белгішесін басу арқылы туған күнді енгізіңіз. Он жылдықты және жылды таңдаңыз; өрісті толтыру үшін жыл, ай және күнді айналдыру үшін сол/оң жақ көрсеткілерін пайдаланыңыз. Жасы автоматты түрде есептеледі.

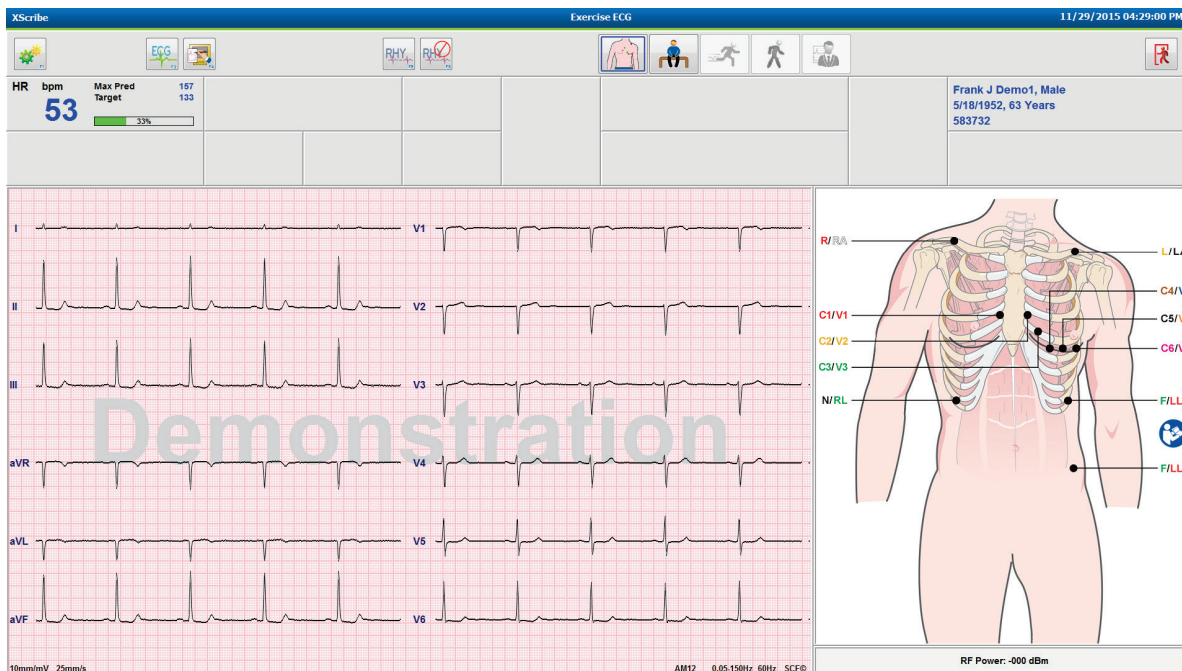
Көрсеткіштер, дәрі-дәрмектер, процедуралар түрі және бағыттаушы дәрігер сияқты тізім элементтері енгізілгенде, Xscribe жүйесі оларды сақтайды. Қосылған элементтер болашақта таңдау үшін қолжетімді болады. Мәтінді енгізіңіз немесе ашылмалы мәзірден элементтерді таңдаңыз, содан кейін енгізу үшін жасыл қанат белгісін басыңыз. Таңдалған элементі жою үшін қызыл X белгішесін пайдаланыңыз. Егер бірнеше енгізілетін деректер болса, элементтерді жасыл көрсеткі пернелерімен жоғары немесе төмен жылжытуға болады.

Емделушілердің жеке деректері дерекқордағы бар тексерулерге тіркелгенде немесе сыртқы жүйе бойынша тапсырыс берілгенде кейбір өрістер болмайды (сұр түспен көрсетіледі).

3. Жеке ақпаратты енгізгеннен кейін, **Start Exam** (Тексеруді бастау) түймесін таңдаңыз, сонда физикалық жүктеме тексеруінің бақылау кезеңі көрсетіледі.

### Бақылау кезеңі

4. ЭКГ сигналының сапасын тексеріңіз:



Бақылау терезесінде сымның орналасуы және алынған ЭКГ толқын пішіндері көрсетіледі. Әдепкі бойынша, XScribe жүйесі нақты уақыт режиміндегі ЭКГ толқын пішінін 6x2 форматында көрсетеді.

- 12 сымды ритм дисплейін артефактілерге (шу) немесе изосызықтың ауытқуына зерттеңіз. Қанағаттанарлық қисық сызықтарды алу үшін қажет болған жағдайда электродтарды қайта дайындаңыз және ауыстырыңыз. ([Емделушіні дайындау](#) бөлімін қараңыз.)
- Егер көрсетілген сымның кез келгенінде сым ақаулығы пайда болса, дисплейде осы сым үшін квадрат толқын пайда болады, ал ақаулы сым экранның жоғарғы оң жақ бұрышындағы қызыл әріптермен және LEAD FAIL (Сым жалғанбаған) хабарламасымен бірге көрсетіледі. Бір уақытта бірнеше сым жалғанбаған жағдайда, XScribe жүйесі аяқ-қолға жалғанған сымдарға, содан кейін V1-V6 сымдарының көрсетілуіне басымдық береді.

ECG/F3 және үздіксіз Rhythm/F8 осы кезеңде басып шығарылуы мүмкін, бірақ тексерумен бірге сақталмайды.

5. Қажет болса, кез келген жергілікті параметрлерді өзгерту үшін **Settings** (Параметрлер) түймесін таңдаңыз немесе **F1** пернесін басыңыз.



## Жергілікті параметрлер



**Станция атауы:** Әдепкі компьютер атауы; пайдаланушы теңшей алады.

**Сыртқы интерфейс:** WAM немесе AM12

(WAM модулін таңдаған кезде, WAM Pairing (WAM модулімен жұптастыру) түймесі пайда болады)

**Триггер модулі:** "А" ЭКГ немесе "Б" ЭКГ

**Жаттығуға арналған жабдық:** Trackmaster 425, Trackmaster 428, Trackmaster (no sensing), TM55, TM65, Ergoline, Lode Corival, Medical Positioning

**BP жабдығы:** Manual, Tango, Tango M2, Ergoline, Lode Corival

**АТ жиілігі:** 50 немесе 60

**COM порты:** Тағайындалған порттар және қолжетімді тізім

Таңдалған параметрлер келесі тексеру басталған кезде есте қалады.

## WAM модулін жұптастыру үшін

- **Local Settings** (Жергілікті параметрлер) тармағын таңдап, сыртқы интерфейс ретінде **WAM** опциясын таңдаңыз.
- **WAM Pairing** (WAM жұптастыру) түймесін таңдаңыз.
- **OK** түймесін таңдаңыз.
- WAM (өшірулі) модулін XScribe USB портына қосылған UTK қабылдағышына жақын жерде орналастырыңыз.
- WAM модулін қосыңыз.
- Сонда сәтті түрде жұптастырылды деген хабарлама пайда болады.
- **OK** түймесін таңдаңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Физикалық жүктеме тексеруін тоқтату әрекеті WAM модулінің автоматты түрде өшірілуіне әкеледі. Қайта пайдалану үшін WAM модулін бірдей UTK-мен байланыстырудың қажеті жоқ.

**ЕСКЕРТПЕ:** XScribe жүйесімен WAM модулін қолданған кезде, жарық диодты индикатор қолжетімді болмайды.

**ЕСКЕРТПЕ:** WAM модулін XScribe жүйесімен бірге қолданған кезде, 12 сымды ЭКГ және Жүрек ырғағын басып шығару түймелері жұмыс істемейді.



## Протоколды таңдау және Жаттығуға дейінгі кезеңге өту

6. Жаттығуға дейінгі кезеңге өтуге дайын болған кезде, Pre-Exercise (Жаттығуға дейінгі) түймесін



таңдаңыз және дисплейде келесі кеңес пайда болады.

Advance to Pre-Exercise

**Protocol Name** Bruce

To ensure good quality test results while the system learns the ECG:

1. Is there a noise-free ECG signal?
2. Is the patient in position of exercise?
3. Is the patient able to remain still for about 30 seconds?

✔ Proceed

✘ No

**ЕСКЕРТПЕ:** Шуды болдырмайтын Дереккөз сәйкестігінің сүзгісі (SCF) (SCF) өте тиімді, бірақ ОЛ ШУСЫЗ, СИГНАЛСЫЗ ЖАТТЫҒУ КЕЗІНДЕ ӘР ЕМДЕЛУШІНІҢ ОҢТАЙЛЫ ЭКГ КОНФИГУРАЦИЯСЫН БІЛУІ КЕРЕК.

Жаттығуға дейінгі фазаға өткен кезде, осы шарттардың орындалғанына көз жеткізіңіз.

ST Learn... (ST зерттеу...) және SCF Learning (ST зерттелуде) хабарламалары жоғалғанға дейін емделушіні қозғалыссыз күйінде ұстаңыз.

7. Тиісті протоколды таңдау Observation (Бақылау) фазасының дисплейіндегі Advance to Pre-Exercise (Жаттығуға дейінгі кезеңге өту) кеңестеріндегі ашылмалы мәзірдің көмегімен тексеруді бастамас бұрын анықталады. Басқа протоколға өзгерту үшін, ашылмалы мәзірді басып, айналдырып қарап шығыңыз.

Advance to Pre-Exercise

**Protocol Name** Modified Bruce

To ensure good quality test results while the system learns the ECG:

1. Is there a noise-free ECG signal?
2. Is the patient in position of exercise?
3. Is the patient able to remain still for about 30 seconds?

✔ Proceed

✘ No

Протоколдарды System Configuration (Жүйе конфигурациясы) мәзірінде орналасқан Modality Settings (Модальдылық параметрлері) опциясы арқылы өзгертуге болады. Бұл пайдаланушы нұсқаулығының [Жүйе конфигурациясы](#) бөлімінде түсіндіріледі.

Қажетті протоколды бөлектеңіз және таңдаңыз.

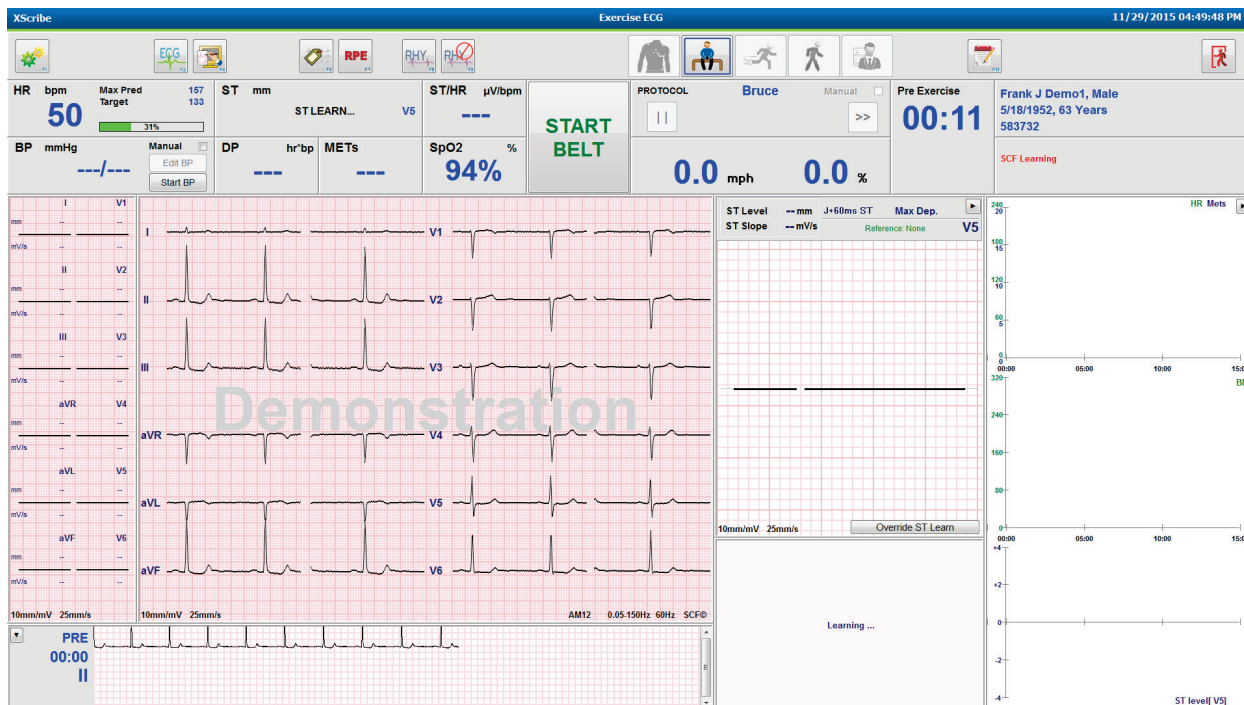
**ЕСКЕРТПЕ:** Сынақ кезінде кез келген жаттығу протоколын қолмен басқару мүмкіндігі әрқашан қолжетімді; дегенмен, бұл XScript жүйесінің ағымдағы протоколдан шығып кетуіне әкелуі мүмкін.

8. Барлық критерийлер орындалғанға дейін бақылау кезеңінде қалу үшін **Proceed** (Жалғастыру) түймесін таңдаңыз немесе **No** (Жок) түймесін таңдаңыз. Содан кейін дайын болған кезде Pre-Exercise (Жаттығуға дейінгі) түймесін қайтадан таңдаңыз.

## Жаттығуға дейінгі кезең

XScribe жүйесі жүрек соғу жиілігін есептеу, ST сегментін талдау және аритмияны анықтау үшін қолданылатын емделушінің жүрек үлгісін жасау үшін ЭКГ деректерін алады. ST зерттеуі басталады, ал SCF сүзгісі, егер ол қосылған болса, Жаттығуға дейінгі фазасына өткен кезде жаттығуды бастайды.

**ЕСКЕРТПЕ:** SCF және ST зерттеліп жатқанда, емделушіні физикалық жүктеме сынағы кезінде қабылданатын қозғалыссыз күйінде ұстауға тырысыңыз. Бұл физикалық жүктеме сынағы кезінде анық және айқын сигналды қамтамасыз етеді. Дисплейдің жоғарғы оң жақ бұрышында SCF сүзгісі зерттеліп жатқандығы туралы хабар пайда болады. Бұл хабар жоғалғаннан кейін, SCF емделушінің қозғала алатынын көрсете отырып, зерттеу процесін аяқтайды.



Жаттығуға дейінгі кезеңнің кері санағы басталады, ал кеңейтілген сым үшін HR мен ST деңгейі ұлғайтылған орташа кешенмен бірге жаттығудан кейін пайда болады.

Жаттығуға дейінгі кезеңде пайдаланушы мына әрекеттерді орындауы қажет:

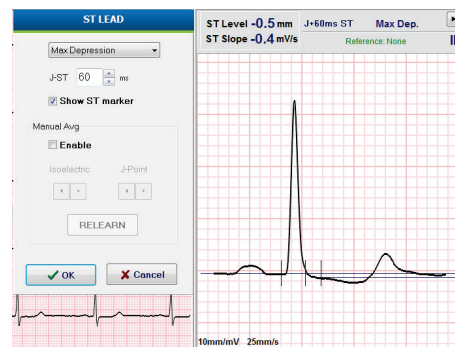
1. Автоматты BP өлшеуін **бастаңыз** немесе түймені таңдау арқылы емделушінің изосызықтық BP мәнін енгізу үшін **Enter BP** (BP мәнін енгізу) опциясын таңдаңыз.
  - Систолалық өріске үш таңбаны енгізгенде курсор диастолалық өріске автоматты түрде жылжиды.
  - BP мәндерінің астында BP енгізілген кездегі автоматты уақыт белгісі пайда болады.
2. Оқиғалар туралы құжаттаманы алыңыз (мысалы, жатып, тұрып, жиі тыныс алып алынған 12 сымды ЭКГ жазбасы).
3. Емделушіге жаттығу жабдығын дұрыс пайдалану техникасы туралы нұсқау беріңіз.
4. Қаласаңыз, толқын пішінін басқару мәзірін ашу үшін нақты уақыттағы ЭКГ түймесін басу арқылы жаттығуларды көрсету параметрлерін өзгертіңіз.

## ST СЫМЫ

ST деңгейі, ST көлбеуі, ST өлшеу нүктесі, ST сілтемесі, масштабталған ЭКГ сымның белгісі және толқын пішіні ST Zoom тақтасында көрсетіледі. 12 сымның кез келгенін орташа ЭКГ панеліндегі кез келген ЭКГ-ны басу арқылы қолмен таңдауға болады. Сонымен қатар, масштабталған сымды максималды төмендету, максималды жоғарылату, ST/HR максималды индексі немесе ST Lead мәзірінің ашылмалы тізімін қолдана отырып ЭКГ сымы арқылы динамикалық түрде таңдауға болады (ең маңызды жоғарылату немесе төмендету).

Жаттығуға дейінгі кезеңінде (тек) J-ST өлшеу нүктесін ST Lead мәзірінде жоғары немесе төмен өзгертуге болады. Бұл таңдау жаттығу және қалпына келтіру кезеңдерінде қолжетімді емес.


***Ескертпе:** ST өлшеу нүктесін өзгертуге болады және тексеру аяқталғаннан кейін өзгертілген ST өлшеу нүктесін қолдана отырып, бүкіл тексеруді қайта талдауға болады.*



### Қолмен енгізілген орташа мән (Avg) және қайта зерттеу

Тексерудің жаттығу бөлігін бастамас бұрын, егер емделуші ST зерттеуі кезінде шалқасынан жатып, тік күйге ауысса, ЭКГ үлгісін қайта зерттеу ұсынылады. Позицияның өзгеруіне байланысты ЭКГ үлгілеріндегі айырмашылықтарды болдырмау үшін, масштабталған ST түймесін **ST LEAD** мәзірін ашу үшін басыңыз. Барлық 12 сым үшін жоғары жиілікті сигналдардың шамаларын (векторлық қосынды) жинақтауды білдіретін кеңістіктік шамалар кешені көрсетіледі. **Enable** (Қосу) құсбелгісін қойып, түзетуді бастау үшін **RELEARN** түймесін басыңыз.

Қайта зерттеу жаңа доминантты QRS кешенін автоматты түрде қайта зерттей бастайды. Бұл позициялық өзгерістерде, сондай-ақ QRS морфологиясының өзгеруінде пайдалы. Қайта зерттеуден кейін трендтер доминантты ырғақ өзгерісін (DRC) көрсетеді.

ST зерттелгеннен кейін кез келген уақытта QRS-тің басталуы мен жылжуын реттеу үшін, **Enable** (Қосу) құсбелгісін қойып, изоэлектрлік және J-нүктелі белгілерді оңға немесе солға реттеңіз, содан кейін терезені жабу үшін **OK** немесе **Cancel** (Бас тарту) түймесін таңдаңыз. Тінтуірді басқан сайын екі миллисекундке өзгереді. Өзгерістер енгізіліп, **OK** түймесін таңдағаннан кейін барлық ST өлшемдері жаңартылып, көрсетілген ST мәнінің жанында ескерту белгісі  пайда болады. Өзгергеннен кейін алынған 12 сымды ЭКГ жазбалары жаңартылған өлшеу нүктелерін көрсетеді.

### ST зерттеуін қайта жазу

Егер емделушіде QRS кең ырғағы болса, мысалы, қарынша аралық шектеме немесе қарыншалық стимуляцияланған ырғақ болса, ST зерттеу процесі аяқталмайды және масштабталған ЭКГ тегіс сызықты болып қалады. QRS-тің кең ырғағын қарыншалық ырғақ ретінде де тануға болады.

Егер бір минут күткеннен кейін ST зерттелмеген болса, тексеруді жалғастыру үшін **Override ST Learn** (ST зерттеуін қайта жазу) түймесін таңдаңыз. Zoom ST/ST Profile панелі жасырын болады және ST талдауы өшіріледі. Сонымен қатар, дисплейдің оң жағындағы ST орташа мәндері тегіс сызықты болып қалады және қарыншалық аритмия оқиғаларын тіркеу функциясы өшіріледі. Хабарлама сізге ST-ді қайта анықтаудың салдары туралы хабарлайды және **OK** немесе **Cancel** түймесін таңдауды ұсынады.

Егер тексеру барысында QRS-тің кең ырғағы болса, қорытынды есепте ST деңгейі көрсетілмейді, ал ST-дің максималды мәндерінде сызықшалар болады.

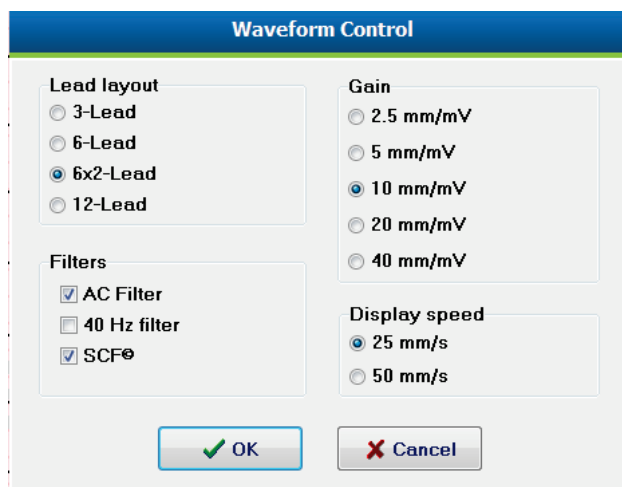
Егер тексеру кезінде QRS-тің кең ырғағы қалыпты QRS-ке ауысса, ST қалыпты соққылар үшін зерттеледі және емделуші қалыпты ырғақта қалған кезеңдер үшін хабарланады.

## Толқын пішінін басқару және сүзгілерді пайдалану

Көрсетілген ЭКГ сымдарын, сүзгілерді, дисплейдің күшею коэффициенті мен дисплей жылдамдығын реттеуге мүмкіндік беретін терезені ашу үшін нақты уақыттағы ЭКГ жазбасының кез келген жерін тінтуірдің сол жақ түймесімен басыңыз.

Төмендегі сүзгілерді тексеру кезінде кез келген уақытта қосуға немесе өшіруге болады:

- Дереккөз сәйкестігінің сүзгісі (SCF)
- 40 Гц сүзгі
- Айнымалы ток сүзгісі



### Дереккөз сәйкестігінің сүзгісі (SCF)

Welch Allup компаниясының патенттелген дереккөз сәйкестігінің сүзгісі (SCF) — бұл физикалық жүктеме сынағымен байланысты шуды азайту үшін қолданылатын ерекше мүмкіндік. Pre-exercise (Жаттығу алдындағы) фазасы немесе learn (қайта зерттеу) кезінде алынған морфологияны қолдана отырып, SCF сүзгісі 12 сымның әрқайсысында шу мен нақты сигналды ажыратады. Бұл сүзгілеу әрекеті диагностикалық сападағы толқын пішіндерін сақтай отырып, бұлшықет дірілінің шуылын, төмен жиілікті және жоғары жиілікті шуды және негізгі артефактілерді азайтады.

Сүзгінің әдепкі күйі (қосулы немесе өшірулі) модальдылық параметрлері арқылы анықталады. Сүзгі қосулы болғанда, нақты уақыттағы ЭКГ дисплейінің төменгі шекарасында SCF<sup>®</sup> белгісі көрсетіледі. Бұл параметрді физикалық жүктеме зерттеуі кезінде кез келген уақытта өзгертуге болады.

### Айнымалы ток сүзгісі

Айнымалы ток сүзгісі шамамен 60 Гц (ішкі) немесе 50 Гц (халықаралық) тар диапазондағы жиіліктерді алып тастау арқылы желілік жиіліктегі шуды жояды. Сүзгінің әдепкі күйі (қосулы немесе өшірулі) таңдалған профильмен анықталады. Сүзгі қосылған кезде, нақты уақыттағы ЭКГ дисплейінің төменгі шекарасында 60 Гц немесе 50 Гц шамасы көрсетіледі. Бұл параметрді физикалық жүктеме зерттеуі кезінде кез келген уақытта өзгертуге болады.

### 40 Гц сүзгі


40 Гц сүзгі — бұл графикалық сүзгі, бұл тек электрокардиографтағы 40 Гц сүзгіге ұқсас графикалық түрде көрсетілген/басып шығарылған ақпаратқа әсер етеді. Сүзгінің әдепкі күйі (қосулы немесе өшірулі) таңдалған профильмен анықталады. Сүзгі қосылған кезде, нақты уақыттағы ЭКГ дисплейінің төменгі шекарасында 40 Гц шамасы көрсетіледі. Бұл параметрді физикалық жүктеме зерттеуі кезінде кез келген уақытта өзгертуге болады.



**ЕСКЕРТУ:** 40 Гц сүзгі пайдаланылған кезде, диагностикалық ЭКГ жабдығының жиілік сипаттамасына қойылатын талаптарды орындау мүмкін емес. 40 Гц сүзгісі ЭКГ және кардиостимулятордың қарқынды амплитудаларының жоғары жиілікті компоненттерін айтарлықтай азайтады және арнайы процедуралар арқылы жоғары жиілікті шуды азайтуға болмайтын кезде ұсынылады.

## Тыныштық күйіндегі ЭКГ деректерін алу

XScribe жүйесі емделуші шалқасынан жатқан кезде 12 сымды тыныштық күйіндегі ЭКГ жазба деректерін алуға және басып шығаруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ тексеру барысында салыстыру үшін бастапқы деңгей ретінде Мейсон-Ликар белгісі бар ЭКГ жазбасын алуға болады. **Event** немесе **F6** пернелерін қолдана отырып, тексерудің жаттығуға дейінгі фазасының құсбелгісін пайдаланып түсіндіруді қосыңыз немесе өшіріңіз.

1. Емделушіні төсекке немесе тексеру үстеліне жатқызыңыз. Егер тексеру үстелі тар болса, емделуші қолының бұлшықеттерінің босаңсыған күйде болуын қамтамасыз ету үшін екі қолын жамбасының астына қойыңыз.
2. **EVENT** (Оқиға) түймесін  басып, **Supine** (Шалқасынан жату) түймесін таңдаңыз және **OK** түймесін басыңыз.
3. Бірнеше секундтан кейін XScribe жүйесі 12 сымды тыныштық күйіндегі толық ЭКГ жазбасын, оның ішінде өлшеу мен түсіндіру мәтінін басып шығарады. Басып шығару форматы "Модальдылық параметрлері" мәзірінде анықталады.
4. Емделушіні тұрғызып, жүгіру жолына немесе эргометрге ауысуын сұраңыз. **EVENT** (Оқиға) түймесін басып, **Standing** немесе **Mason Likar** сияқты опцияны таңдап, **OK** түймесін басыңыз.

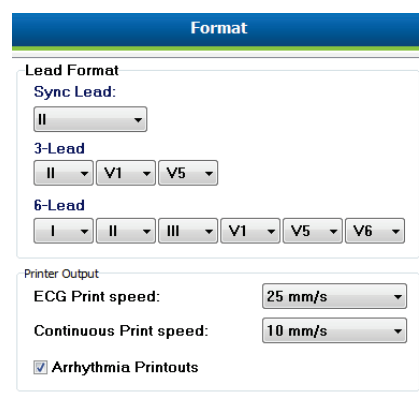
## Параметрлер

3 және 6 сымды ЭКГ комбинацияларын өзгерту, ЭКГ басып шығару жылдамдығын өзгерту, әдепкі синхрондауды өзгерту және аритмия

баспасын қосу/өшіру үшін  **Settings** (Параметрлер) түймесін таңдаңыз немесе **F1** пернесін басыңыз.

Егер бұл таңдау өшірілген болса, соңғы есепке қосу үшін аритмия баспалары сақталады.

Өзгерістер тек осы емделушіге әсер етеді және келесі зерттеу үшін Modality Settings (Модальдылық параметрлері) конфигурациясында анықталған әдепкі мәндерге оралады.



The screenshot shows the 'Format' dialog box with the following settings:

- Lead Format:** Sync Lead: II
- 3-Lead:** II, V1, V5
- 6-Lead:** I, II, III, V1, V5, V6
- Printer Output:** ECG Print speed: 25 mm/s, Continuous Print speed: 10 mm/s, Arrhythmia Printouts: checked.

## Емделушіге нұсқау беру

Тексерудің "Жаттығу" кезеңін бастамас бұрын, емделушіге келесі қадамдарды орындау қажеттілігі туралы нұсқау беріңіз:

### Жүгіру жолы үшін


1. Емделушіден белдікке тұруын сұраңыз. (Емделуші белдікке мықтап тұрғаннан кейін ғана жүгіру жолын қосыңыз). **START BELT** (Белдікті іске қосу) түймесін таңдаңыз және басыңыз. Жүгіру жолы алдын ала таңдалған жылдамдық пен биіктіктен қозғала бастайды.
2. Науқас тұрақтылық үшін екі қолын тұтқаларға қойып, екінші аяғын қозғалатын таспаға салмас бұрын бір аяғымен таспаның жылдамдығын тексеруі керек.
3. Емделуші белдіктің қозғалысына үйреніп қалғанда, емделушіге денесін тік ұстауды және басын төмен түсірмеуді ескертіңіз. Екі білекті тұтқаға қоюға немесе екі қолды қалыпты жүру жағдайындағыдай бүйір жақтарға қоюға болады.
4. Емделушіге денесін бос ұстауға, дененің жоғарғы бөлігін мүмкіндігінше аз қозғалтуға және жүгіру жолының алдыңғы жағына жақын тұруға нұсқау беріңіз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Жүгіру жолын пайдалану барысында төтенше жағдай туындаған кезде, жүгіру жолын дереу тоқтату үшін тұтқаларға орнатылған апаттық тоқтату түймесін басыңыз.

## Эргометр үшін

1. Емделушіні эргометрдің отырғышына отырғызыңыз. **START Ergometer** (Эргометрді іске қосу) түймесін таңдаңыз және басыңыз. Эргометрдегі жүктеме алдын ала таңдалған ватт деңгейінен басталады.
2. Емделуші тұрақтылық үшін екі қолын жабдық тұтқаларына қойып, сынақ кезінде функционалды талаптармен таныс екеніне көз жеткізу үшін эргометрдегі ватт деңгейін тексеруі керек.
3. Емделуші эргометрге үйреніп қалғанда, оған басын көтеріп, денесін тік ұстау керектігін еске түсіріңіз. Екі білекті әдетте велосипедті айдағандай жабдық тұтқаларына қоюға болады.


**ЕСКЕРТПЕ:** Егер жаттығудың басталуын күту бір сағаттан асатын болса, зерттеуді тоқтатып, оны қайтадан бастау ұсынылады. Бұл деректердің қажетсіз сақталуына жол бермейді, алайда толық ашылу, ЭКГ оқиғалары және ҚҚ (Қан қысымы) мәндері туралы бұрын сақталған деректер зерттеу тоқтатылған кезде сақталмайды.

Exercise фазасына өтуге дайын болған кезде, Exercise (Жаттығу) түймесін  таңдаңыз.

## Жаттығу кезеңі

Жаттығу таңдалған протоколға сәйкес басталады.

- Кезеңнің уақыты мен жаттығудың жалпы уақыты сағат 00:00-ден басталады.
  - Жүгіру жолы немесе эргометр жаттығудың бірінші кезеңі үшін протоколдың анықтамасына сәйкес жүктемені арттырады немесе "уақыт" және "МЕТ қарқыны" протоколдары бір кезеңде дамиды.
1. XScRibe жүйесіне ағымдағы протоколмен белгіленген уақытта ЭКГ жазбасын алуға рұқсат етіз.
  2. Автоматты ВР құрылғысына протоколда белгіленген уақытта ВР көрсеткіштерін алуға немесе сұрау немесе қажеттілік бойынша ВР мәндерін қолмен алуға және енгізуге мүмкіндік беріңіз.
  3. Жазбаларды, дәрі-дәрмектердің дозаларын енгізіп, осы кезеңде қажет болған жағдайда қолмен енгізілетін ЭКГ немесе ырғақ жолақтарының деректерін алыңыз.
    - 12 сымды ЭКГ баспасын жасау үшін, ECG/F3 пернесін таңдаңыз
    - Нақты уақыттағы ЭКГ-ның 10 секундтық бетін басып шығару үшін, Write Screen/F4 (Экранды жазу/F4) пернесін таңдаңыз
    - Ағымдағы орташа 12 сымды ЭКГ-мен салыстырғанда орташа ЭКГ жаттығуларының басталуын көрсететін баспаны жасау үшін, Averages/F5 (Орташа мәндер/F5) пернесін таңдаңыз
    - ЭКГ оқиғаларын жапсырмамен сақтау және құжаттау үшін, Event/F6 (Оқиға/F6) пернесін таңдаңыз
    - Емделушінің қабылдаған жүктемесін құжаттау үшін, RPE/F7 пернесін таңдаңыз
    - Үздіксіз жүрек ырғағын басып шығару үшін Rhythm Print/F8 (Жүрек ырғағын басып шығару/F8) пернесін, ал жүрек ырғағын басып шығаруды тоқтату үшін Stop/F9 (Тоқтату/F9) пернесін таңдаңыз
  4. Қажет болса, протоколдың кезеңдерін ұстап тұрыңыз және таратыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Жүгіру жолын қажет болғанда ақаулы сымды, аяқ киімнің бауын байлау және т.б. себептер үшін жаттығулар кезінде кідіртуге болады (**STOP BELT (БЕЛДІКТІ ТОҚТАТУ)**). Жүгіру жолы қайта іске қосылғанда, жұмыс жүктемесі біртіндеп қалпына келіп, кезеңді ұстап тұру күйі орнатылады. Протоколды автоматты түрде басқаруды жалғастыру үшін, Stage Hold  (Кезеңді ұстап тұру) түймесін ауыстырып-қосыңыз.

Жаттығудың соңғы нүктесіне жеткенде және қалпына келтіру кезеңі басталған кезде Recovery (Қалпына

келтіру) түймесін  таңдаңыз.

Қалпына келтіру кезеңі емделуші соңғы кезеңнің соңына жеткенде немесе егер протокол жаттығудың соңында қалпына келтіруді автоматты түрде бастауға бағдарламаланса немесе сызықтық жылдамдық протоколының шегіне жеткенде автоматты түрде пайда болады.



## Қалпына келтіру кезеңі

Қалпына келтіру кезеңі жаттығу кезеңінде "қалпына келтіру" түймесін басу арқылы қолмен енгізіледі. Егер протокол жаттығудың соңында қалпына келтіруді автоматты түрде бастауға бағдарламаланса, қалпына келтіру кезеңі автоматты түрде басталуы мүмкін. (Қосымша мәліметтерді [Жүйе және пайдаланушы конфигурациясы](#) бөлімінен қараңыз.)

Жүгіру жолы берілген қалпына келтіру жылдамдығына және дәрежесіне немесе эргометрді берілген ватт деңгейіне өзгертеді, содан кейін қалпына келтіру кезеңі аяқталғаннан кейін өшеді. Бағдарламаланған қалпына келтіру жылдамдығына байланысты жүгіру жолы немесе эргометр қалпына келтіру кезеңінде жылдамдықты төмендетіп, бағдарламаланған қалпына келтіру уақытының соңында тоқтауы мүмкін. ЭКГ, ВР және доза аралықтары протоколдың бағдарламаланған уақытына сәйкес автоматты түрде басталады және орындалады.

Жүгіру жолын **Stop Belt** (Белдікті тоқтату) түймесін басу арқылы қолмен тоқтатуға болады. Қолмен тоқтаған кезде қалпына келтіру ұзақтығының кестесінде Hold белгісі пайда болады, ол аяқталу пайызын көрсетеді; дегенмен, ЭКГ, қан қысымы және доза аралықтары бағдарламаға сәйкес жалғасады.

Қалпына келтіру кезеңінің басында кезең таймері қалпына келтіру таймерімен ауыстырылады, ал жаттығу таймері жаттығудың жалпы уақытында тоқтап, қатып қалады. Автоматты ең жоғары ЭКГ жазбасы жасалады ("жаттығудан" "қалпына келтіруге" ауысқан кезде, параметрлерге қарамастан, белсенділігі жоғары жаттығу әрқашан жасалады).

Қалпына келтіру режиміндегі мәзір элементтері жаттығу режиміндегідей жұмыс істейді; дегенмен, пайдаланушы қалпына келтіру режимінде емделуші туралы ақпаратты және F11 пернесі немесе қорытындылар / F12 пернесін (диагноз, сынақтың аяқталу себептері, белгілері, қорытындылары, техник маман және емдеуші дәрігер) өңдей алады.

Автоматты ВР сұралады және ЭКГ бағдарламаланғандай жалғасады. ВР мәндерін, дәрі-дәрмектердің дозаларын енгізіп, осы кезеңде қажет болған жағдайда қолмен енгізілетін ЭКГ немесе ырғақ жолақтарының деректерін алыңыз.

12 сымды ЭКГ баспасын жасау үшін, ECG/F3 пернесін таңдаңыз

Нақты уақыттағы ЭКГ-ның 10 секундтық бетін басып шығару үшін, Write Screen/F4 (Экранды жазу/F4) пернесін таңдаңыз

Ағымдағы орташа 12 сымды ЭКГ-мен салыстырғанда орташа ЭКГ жаттығуларының басталуын көрсететін баспаны жасау үшін, Averages/F5 (Орташа мәндер/F5) пернесін таңдаңыз

ЭКГ оқиғаларын жапсырмамен сақтау және құжаттау үшін, Event/F6 (Оқиға/F6) пернесін таңдаңыз

Емделушінің қабылдаған жүктемесін құжаттау үшін, RPE/F7 пернесін таңдаңыз

Үздіксіз жүрек ырғағын басып шығару үшін Rhythm Print/F8 (Жүрек ырғағын басып шығару/F8) пернесін, ал жүрек ырғағын басып шығаруды тоқтату үшін Stop/F9 (Тоқтату/F9) пернесін таңдаңыз

Қалпына келтіру кезеңінің соңында Final Report (Қорытынды есеп) кезеңіне өту үшін, **End Exam**



(Тексеруді аяқтау) түймесін таңдаңыз. Бағдарлама **Exit Test?** (Сынақтан шығу қажет пе?) сұрауын растауды ұсынады Қалпына келтірудің аяқталуын растау үшін **OK** немесе жалғастыру үшін **Cancel** (Бас тарту) түймесін таңдаңыз.

## Қорытынды есеп кезеңі

Қалпына келтіру кезеңінің соңында XSCRIBE жүйесі есеп менеджерінің дисплейіне өтеді.


- Дисплейдің сол жақ төменгі бөлігінде ұзақтығы 7,5 секунд болатын нақты уақыттағы ЭКГ арнасы көрсетіледі.
  - Көрсетілген сымды басқа сымға өзгертуге болады
  - 12 сымды ЭКГ немесе ырақ жолағын басып шығаруға болады

- Summary (Қорытынды) бөлімінде жаттығудың жалпы уақыты, максималды жылдамдық, максималды көлбеу немесе Ватт, сондай-ақ ST өзгеруінің 100 мкВ шамасынан астам сымдар көрсетілген.

Функционалды аэробты бұзылулар пайызы, немесе FAI %, Брюс протоколы орындалған кезде болады.

Дьюк университетінде болжамды болжауға арналған жүгіру жолында жаттығу жасау бойынша цифрлық көрсеткіш болып табылатын Дьюк көрсеткіші Брюс протоколы жүргізілген жағдайда болады және зерттеу кезінде емделушінің ST мәні өзгереді. Клиникалық Дьюк көрсеткішін ашылмалы тізімнен алынатын мәнге әсер ететін келесі Стенокардия таңдау опцияларымен бірге:

- Стенокардия жоқ
- Шектелмеген стенокардия
- Жаттығумен шектелген стенокардия
- ST өзгеруінің суреті жүрек соғу жиілігін және ST өзгеруінің 100 мкВ-тан асқан жерін көрсететін қызыл жолағы бар ST өзгеруінің қос тенденциясын көрсетеді. Трендті сымды ашылмалы мәзір арқылы өзгертуге болады.
- "Максималды мәндер" бөлімінде максималды жүрек соғу жиілігі, мақсатты жүрек соғу жиілігі және алынған MET ұсынылған. Максималды мәндерден кейін қос көбейтінді, максималды систолалық және диастолалық қан қысымы болады.
- ST максималды мәндері бөлімінде көтерілу, төмендеу, жалпы өзгеріс және ST/HR индексі көрсетілген.
- Conclusions (Қорытындылар) бөлімі диагнозды, аяқталу себептерін, белгілерді, қорытындыларды, техник маман мен емдеуші дәрігерді еркін мәтінді немесе ашылмалы тізімдерді қолдана отырып енгізуге мүмкіндік береді.

- Conclusions (Қорытындылар) өрісі  түймесін басы және тізімнен немесе егер қысқартулар есте сақталса, түзу қиғаш сызықты, аббревиатураны енгізу және бос орынды таңдау (мысалы: /С10[бос орын] "St жоқ" өзгертулерін енгізеді) таңдау арқылы қысқартулармен толтырылуы мүмкін.
- Conclusions (Қорытындылар) өрісі тексерудің ағымдағы нәтижелерінен жиынтық белгілер мен мәндер талданатын сипаттамалық абзацпен толтырылуы мүмкін. Таңдау үшін 9 үлгі ұсынылады:
  - Жүгіру жолының қалыпты сынағы,
  - Жүгіру жолының қалыптан тыс сынағы,
  - Эквивокалды физикалық жүктеме сынағы,
  - Түсіндірілмейтін физикалық жүктеме сынағы,
  - Эргометрдің қалыпты сынағы,
  - Эргометрдің қалыптан тыс сынағы,
  - Қалыпты фармакологиялық сынақ және
  - Қалыптан тыс фармакологиялық сынақ.

Қажетті үлгіні таңдаңыз, содан кейін Conclusions (Қорытындылар) өрісін толтыру үшін құсбелгісі бар жасыл түймені таңдаңыз. Таңдау мен теруден кейін сипаттамалық мәтінді дәрігер қажет болған жағдайда өзгерте алады.

- Post Processing (Кейінгі өңдеу) ST өлшеу нүктесін реттеуге мүмкіндік береді. J-ST миллисекунд мәні өзгерген кезде және ST Modify түймесін таңдаған кезде бүкіл тексеру ST өзгерісі үшін қайта талданады.
- Қорытынды есепті алдын ала қарауға және қалауыңыз бойынша басып шығаруға болады.
- Page Review (Бетті қарау) түймесін таңдаған кезде барлық тексерулерді жүрек соққысы бойынша қарауға болады.



## Жылдам бастау: Физикалық жүктеме сынағын бастау үшін жүйені таңдау

Дисплейдің оң жағында MWL (барлық жоспарланған тексерулер) және "Емделушілер" қойындыларын көрсететін "Физикалық жүктеме сынағын бастау" терезесін ашу үшін осы түймені басыңыз.

Егер бірде-бір тексеру жоспарланбаған болса, "Емделушілер" қойындысы таңдалады.

**MWL Patients**



Search (Іздеу) өрісін таңдалған қойындыға байланысты емделушінің жеке деректерін іздеу немесе MWL тапсырысы үшін пайдалануға болады.

Search

Clear (Тазалау) түймесі дисплейдің сол жағындағы барлық енгізілген тексеру ақпаратын жояды, бұл сізге жаңа ақпаратты енгізуге мүмкіндік береді.

Clear

Exit (Шығу) түймесі сізді негізгі мәзірге қайтарады.

Exit

XScribe Start a Stress Test

Group: Cardiology

**Exam Information**

Last Name: Jackson First Name: Martha  
 Middle Name: Alice Gender: Female Race: Caucasian  
 DOB: 7/30/1954 Age: 61 Years  
 Height: 65 in Weight: 162 lb  
 ID: 867343 Second ID: 472-68-3824  
 Admission ID: 1000388

Address: 23016 Western Road City: Cedarburg  
 Postal Code: 53012 State: WI Country: USA  
 Home Telephone: 262-538-3852 Work Telephone: N/A  
 Mobile Telephone: 262-684-4353 Email Address: MJack@sbcglobal.net

Angina: Atypical: No History of MI: No Indications: R/O CAD  
 Prior Cath: No Prior CABG: No Medications: Aspirin  
 Smoking: No Diabetic: No Family History: Yes Pacemaker: No  
 Referring Physician: Dr. A. Zahn Notes: No Known Allergies  
 Procedure type: Treadmill Stress Test  
 Location: ECG Lab Room 2  
 Max HR: 159 bpm Target HR: 135 bpm 85%  
 Max Workload: 122 W Target Workload: 122 W 100%  
 Technician: Tracy Clark, CCVT  
 Attending Phy: Dr. R. Collins

**MWL Patients**

| Patient ID | Last Name | First Name | Date of Birth |
|------------|-----------|------------|---------------|
| 328323     | Unger     | Richard    | 2/21/1973     |
| 583732     | Demo1     | Frank      | 5/18/1952     |
| 638293     | Taylor    | Robert     | 5/18/1943     |
| 858923     | Kanabec   | Franklin   | 8/22/1957     |
| 867343     | Jackson   | Martha     | 7/30/1954     |
| 984353     | Hansen    | Sarah      | 2/14/2006     |

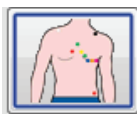
Start Exam Clear Exit


Қажет болса, еркін мәтін немесе ашылмалы тізімдер арқылы ақпаратты өңдеңіз немесе қосыңыз, содан кейін **Start Exam** (Тексеруді бастау) түймесін таңдаңыз.

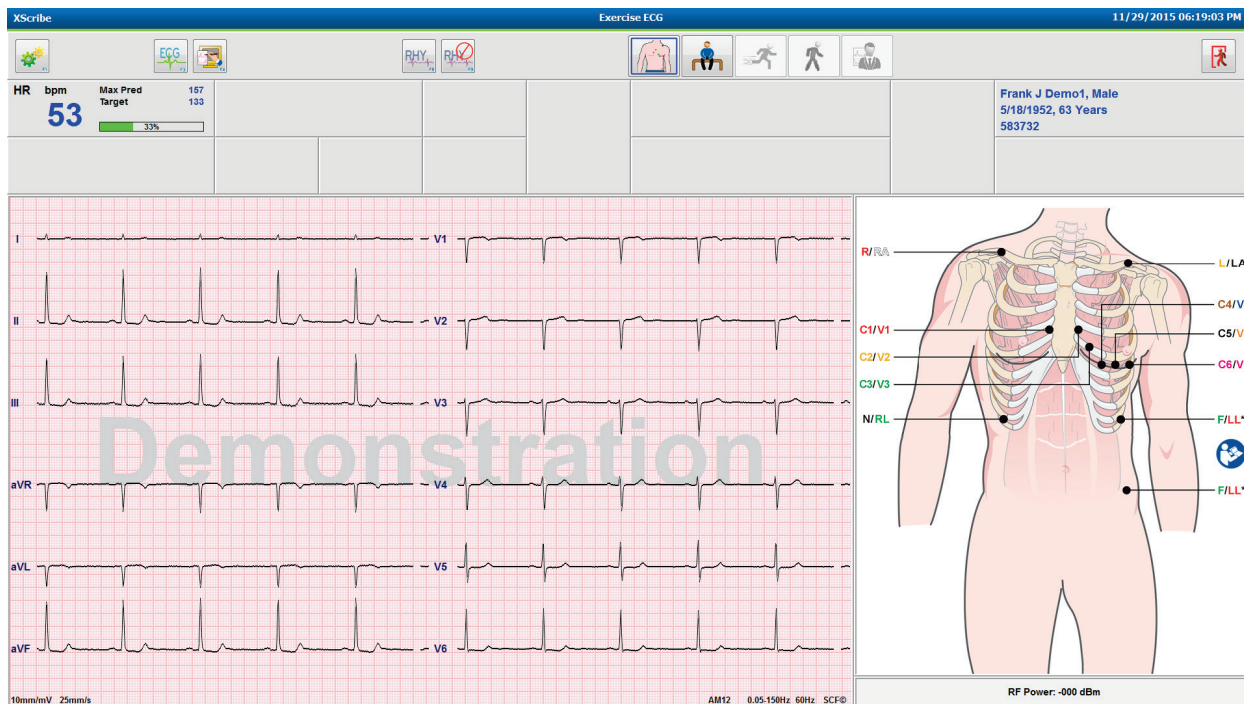
Start Exam

XScribe бақылау кезеңі басталады.


## Жылдам бастау: Бақылау кезеңінде жүйені көрсету



Observation (Бақылау) түймесі көк жақтаумен ерекшеленеді. Физикалық жүктеме сынағын бастау терезесіне оралу үшін  кез келген уақытта бұл кезеңді тоқтатуға болады.



ЭКГ толқын пішінінің сапасын және сымның орналасуын тексеріңіз.

Емделушіге қозғалмай денесін бос ұстап тұруын айтып, **Pre Exercise** (Жаттығуға дейінгі) түймесін  таңдаңыз.

Pre-Exercise (Жаттығуға дейінгі) түймесін таңдағаннан кейін сізден протоколды таңдау сұралады. Барлық критерийлер орындалған кезде **Proceed** (Жалғастыру) түймесін таңдаңыз.

Advance to Pre-Exercise

**Protocol Name** Bruce

To ensure good quality, the technician learns the ECG:

Modified Bruce

Naughton

Balke

Ellestad

High Remp

1. Is there a noise-free ECG (USAF/SAM 2.0, USAF/SAM 3.3)?


2. Is the patient in position?

3. Is the patient able to remain still for about 30 seconds?

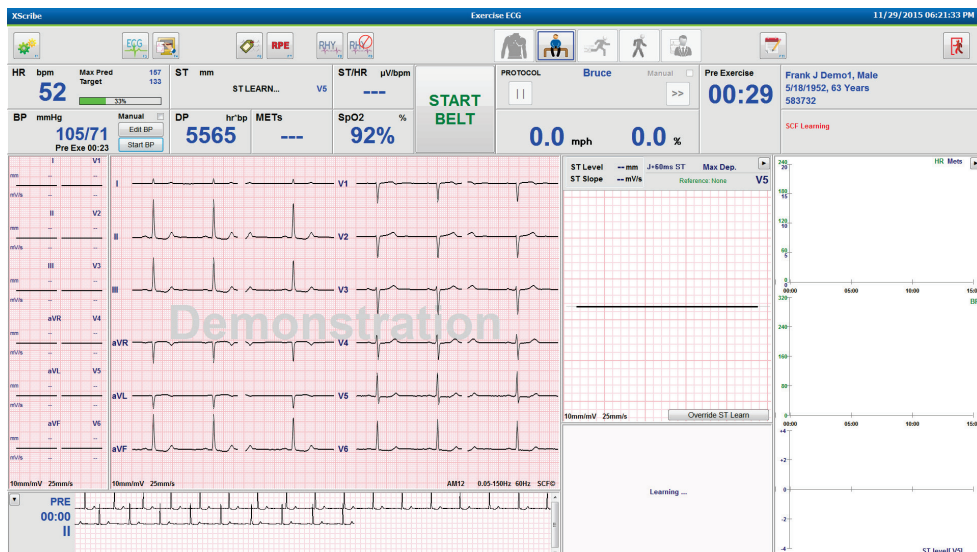
## Жылдам бастау: Pre-exercise (Жаттығуға дейінгі) кезеңде жүйені көрсету


Pre Exercise (Жаттығуға дейінгі) түймесі көк жақтаумен ерекшеленеді. Физикалық жүктеме

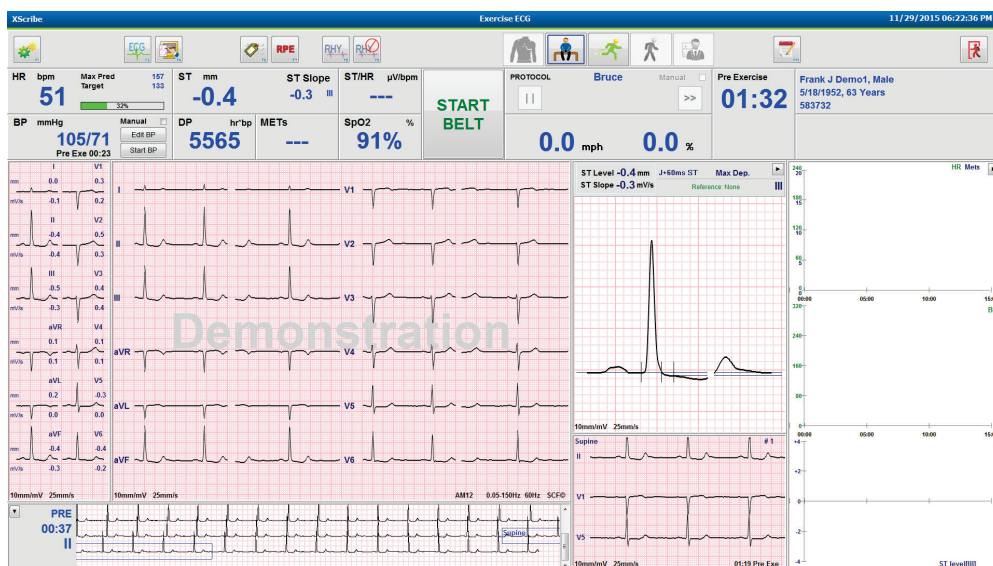


сынағын бастау терезесіне оралу үшін  кез келген уақытта бұл кезеңді тоқтатуға болады. Pre Exercise (Жаттығуға дейінгі) таймері мм:сс шамасын көрсете бастайды.

Дереккөз сәйкестігінің сүзгісі (SCF) шуды жүрек сигналдарынан ажыратуды үйренгенше күте тұрыңыз. ST зерттеу процесін күтіңіз. Бұл процестер шамамен бір минутты алады. Exercise (Жаттығу) фазасының түймесі ЭКГ орташа мәндері алынғанша және көрсетілгенше қолжетімді емес.



Қажет болса, қан қысымы мен ЭКГ негізгі өлшемін алыңыз. Негізгі деңгейдегі ЭКГ оқиғаларын белгілеу, басып шығару және сақтау үшін Event/F6  түймесін пайдаланыңыз. Жүгіру жолында жүруді көрсету үшін жаттығуды бастамас бұрын белдікті іске қосуға/тоқтатуға болады.



Емделушіні жүйені іске қоспас бұрын жүгіру жолының белдігіне қойыңыз, содан кейін **Exercise** (Жаттығу)

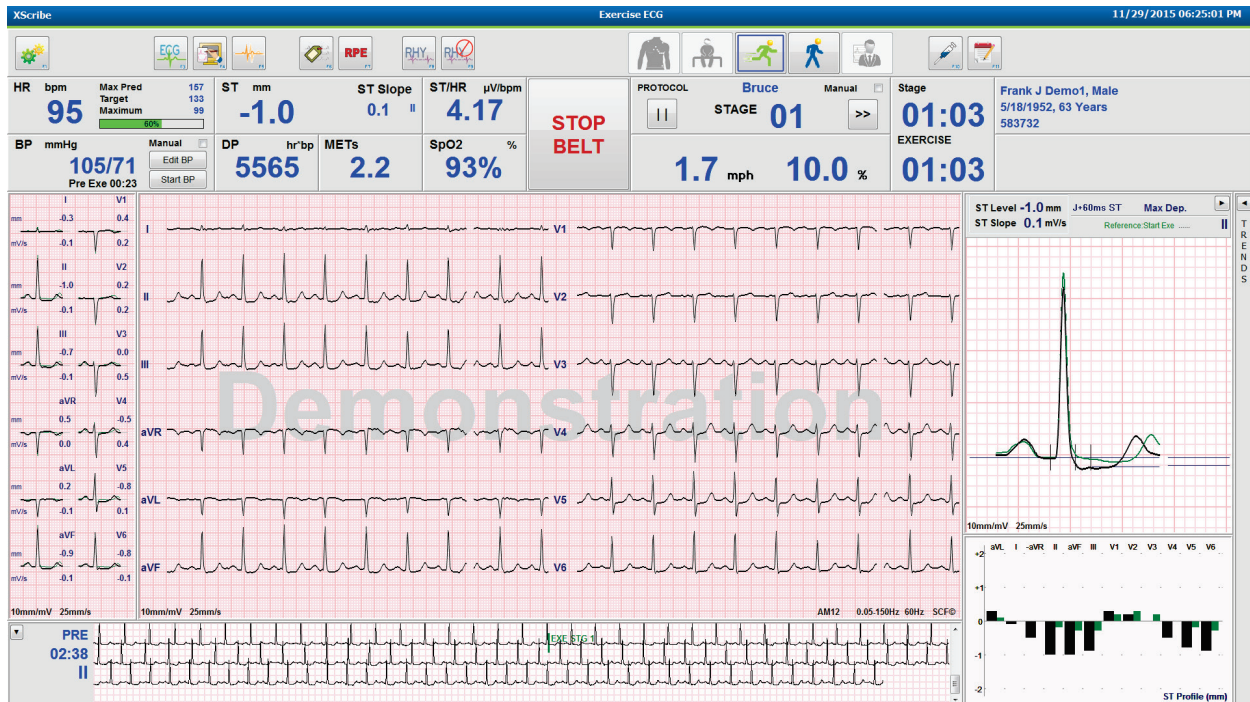
түймесін  таңдаңыз.

## Жылдам бастау: Жаттығу кезіңінде жүені көрсету



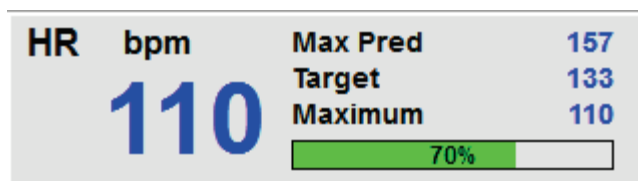
Exercise (Жаттығу) түймесі көк жақтаумен ерекшеленеді. Pre Exercise (Жаттығуға дейінгі) таймері Stage (Кезең) және жалпы Exercise (Жаттығу) таймерлерімен ауыстырылады, екеуі де сағат 00:00-де басталады және жаттығу протоколға сәйкес автоматты түрде орындалады.


Панельдер қалауыңыз бойынша көрсетілуі немесе жасырылуы мүмкін.



Жазбаларды, дәрі-дәрмектердің дозаларын енгізіп, осы кезеңде қажет болған жағдайда қолмен енгізілетін ЭКГ, ритмограмма немесе қан қысымы туралы деректер алыңыз.

Осы кезең өткен сайын, HR тақтасы қазіргі тексеру кезінде қол жеткізілген мақсатты және максималды жүрек соғу жиілігін көрсетеді. График максималды болжамды жүрек соғу жиілігінің ағымдағы пайызын көрсетеді.



Жаттығуды аяқтауға дайын болған кезде **Recovery** (Қалпына келтіру) түймесін  таңдаңыз немесе жаттығудың барлық кезеңдері аяқталғаннан кейін протокол автоматты түрде қалпына келтіруді бастауға бағдарламаланса, жаттығу кезеңін аяқтаңыз.

## Жылдам бастау: Қалпына келтіру кезіңде жүйені көрсету



Recovery (Қалпына келтіру) түймесі көк жақтаумен ерекшеленеді. Кезең таймері 00:00-ден басталатын қалпына келтіру таймерімен ауыстырылады, ал жалпы ЖАТТЫҒУ таймері қатып қалады.

Бұл кезеңде нәтижелерді дайындауға мүмкіндік беретін Patient Information (Емделуші туралы ақпарат) және Conclusions (Қорытындылар) түймелері пайда болады.

Қалпына келтіру кезеңі автоматты түрде алынған ЭКГ және ВР мәндері бар протоколға сәйкес автоматты түрде өтеді. Жүгіру жолының көлбеуі мен жылдамдығы бағдарламаланған қалпына келтіру фазасына сәйкес төмендейді. Экранда қол жеткізілген қалпына келтіру пайызын көрсететін қалпына келтіру ұзақтығының графигі көрсетілген. STOP BELT функциясын таңдағанда, график пайызды көрсетуді тоқтатады.

Емделуші қалпына келген кезде, дәрігер немесе клиницист қорытынды есепті дайындауды бастай алады. Ашылмалы тізімнен таңдау және еркін мәтінді, қысқартуларды немесе баяндау үлгілерін енгізу үшін



Conclusions (Қорытындылар) түймесін таңдаңыз. Жиынтық және максималды мәндер қалпына келтіру кезінде өңделмейді. Өрекетті аяқтағаннан кейін өзгертулерді сақтау үшін ОК немесе өзгертулерді сақтамай қорытындыдан шығу және толық қалпына келтіру экранына оралу үшін Cancel (Бас тарту) түймесін таңдаңыз.

The screenshot displays the XScribe Exercise ECG software interface. At the top, it shows the patient's name 'Frank J Demo1, Male', age '5/18/1952, 63 Years', and ID '583732'. The current time is 11/29/2015 06:28:33 PM. The interface is divided into several sections:

- Vital Signs:** HR 130 bpm, Max Pred 157, Target 133, Maximum 130. BP 121/86 mmHg. DP 13189 hr/bp. METs 4.0. SpO2 92%.
- ECG Data:** ST mm -2.3, ST Slope 0.0, ST/HR μV/bpm ---. Max ST (ST measurements based on J+60ms) shows ST Elevation +1.1 mm (04:10), ST Depression -2.1 mm (04:10), ST Elevation Change +0.6 mm (03:10), ST Depression Change -1.9 mm (04:10), and ST/HR Index 4.56 μV/bpm (03:00).
- Exercise Parameters:** PROTOCOL Bruce, Manual, Recovery Duration 06:00 (17% complete), 1.5 mph, 0.0 %.
- Recovery Phase:** Recovery 01:02, EXERCISE 03:31.
- ECG Waveforms:** Multiple leads (V1-V6, aVR-aVL, aVF) are displayed with a grid. A 'Demonstration' watermark is visible over the waveforms.
- Summary and Conclusions:** A 'Summary' box lists exercise time (03:31), max speed (2.5 mph), max grade (12.0%), and Duke Score (-6). A 'Conclusions' box is partially visible with 'Abnormal\_Treadmill\_Test' selected.

Қалпына келтіру кезеңін аяқтауға және есеп менеджеріне кіруге дайын болған кезде, **End Exam** (Тексеруді



аяқтау) түймесін таңдаңыз.



Сұрау талабы бойынша шығу үшін ОК түймесін таңдау қажет.

## Жылдам бастау: Есеп менеджерін көрсету



End Exam (Тексеруді аяқтау) түймесі есеп менеджерінің дисплейіне өтпес бұрын көк жақтаумен ерекшеленеді. Қалпына келтіру кезеңіндегі Емделуші туралы ақпарат және қорытындылар өзгертулері алға жылжытылады.

Нақты уақыттағы ЭКГ бір сым үшін көрсетіледі және емделуші жүйеге әлі қосұлы болғанда ЭКГ жазбасы басып шығарылуы мүмкін.

Бұл дисплейде қосымша өңдеу және өзгерту әрекеттері мүмкін, сонымен қатар Жиынтық, Максималды мәндер және Максималды ST өлшеу мәндерін қажет болған жағдайда өзгерту мүмкіндігі бар.

ST Change Snapshot (ST өзгеруінің суреті) қос тренді таңдалған сым үшін жүрек соғу жиілігінің және ST өзгерістерін көрсетеді. Қызыл гистограмма жаттығу мен қалпына келтіруден кейін ST-нің 100 мкВ-тан асатын өзгерісі қай жерде болғанын көрсетеді.

The screenshot displays the Xscribe Report Manager interface for a patient named Frank J. Demo1. The interface includes a patient data section with fields for ID, gender, date of birth, and acquisition time. A table of Max Values shows HR, METs, HRR, SBP, and DBP. The ST Change Snapshot graph shows ST segment changes over time, with a red bar indicating a peak. The right side of the interface contains a list of report options, including Patient Data, Print Options, Post Processing, and Page Review. A 'Real Time ECG' section shows a live ECG trace.

## Оң жақ бағанды таңдау опциялары

**Patient Data (Емделуші деректері)** Емделушінің жеке деректерін ашу және өңдеу үшін басыңыз.

**Print Options (Басып шығару параметрлері)** Қорытынды есеп және Page Review (Бетті қарау) баспалары үшін қажетті принтерді таңдаңыз.

**Preview (Алдын ала қарау)** Қорытынды есеп беттерін көрсету, басып шығару және теңшеу үшін таңдаңыз.

**Post Processing (Кейінгі өңдеу)** J-ST және ST Modify басқа ST өлшеу нүктесін пайдаланып қайта сканерлеуге мүмкіндік береді.

**Page Review (Бетті қарау)** Толық ашылу оқиғаларын өңдеуге және оқиғаларды шарлауға, тренді басуға және беттерді қарап шығуға мүмкіндік береді.

**Exit (Шығу)** Есеп менеджерін жабады және Finalize Exam (Тексеруді аяқтау) терезесіндегі тексеру күйін сұрайды.

The screenshot shows a dialog box for report settings. It includes a 'Next State' dropdown menu with options: Reviewed, Acquired, Edited, Not Reviewed, Signed, and Copies. The 'Print Option' section has radio buttons for 'Always' and 'Never', with 'Never' selected. The 'Report Settings' dropdown is set to 'Cardiology'. An 'Update' button is at the bottom.



## Есеп менеджерін пайдалану

### Емделуші туралы деректер

Емделушінің жеке деректерін **Patient Data** (Емделушінің жеке деректері) түймесін басып арқылы дәл қазір енгізуге болады. Patient Demographics (Емделушінің жеке деректері) қалқымалы терезесі пайда болады. Өзгерістерді енгізіп, есепті сақтау және жабу үшін **OK** түймесін басыңыз.

### Басып шығару параметрлері

Нақты уақыттағы ЭКГ және Бетті қарау кезінде ЭКГ жазбасын басып шығарғанда, қажетті принтерді таңдау үшін Print Options (Басып шығару параметрлері) ашылмалы мәзірін пайдаланыңыз. Әдепкі бойынша, Модальдылық параметрлерінде анықталған принтер тандалады.

### Алдын ала қарау

**Preview** (Алдын ала қарау) түймесін таңдаңыз және есептің бірінші беті Report Viewer есепті қарау құралында көрсетіледі.

**Final Report Print Preview**

**Cardiology**

Sections:  
 Patient Information  
 Exam Summary  
 Rate/BP/Workload Trends  
 ST Level Trends  
 ST Slope Trends  
 Worst Case Average  
 Periodic Averages  
 Peak Averages  
 ECG Prints

**Patient Information** **11/29/2015 06:21:04 PM**  
**Demo1, Frank**  
**583732** Bruce

ID: 583732      Second ID: 432-35-2632      Admission ID:

Date of Birth: 5/18/1952      Height: 68 in      Address: 41 North Woods Avenue      City: Milwaukee      State: WI  
Age: 63 Years      Weight: 205 lb      Postal Code: 53223      Country: USA      Email Address: FJD@yahoo.com  
Gender: Male      Race: Caucasian      Home Tel.: 414-252-6893      Work Tel.: N/A      Mobile Tel.: N/A

Angina: Typical      History of MI: No      Indications:      Medications: Antihypertensive, Beta Blockers, Diuretics  
Prior CABG: No      Prior Cath: No  
Diabetic: No      Smoking: No  
Family History: Yes

Referring Physician:      Location:      Procedure Type:

Attending Phy.: Dr. E. Williamson      Target HR: 133... (85%)      Reasons for end: Ischemic ECG, MD Discretion  
Technician: Tracy Clark, CCVT      Symptoms: Chest Pain, Short of Breath

Diagnosis:      Notes:  
Indicative for Myocardial Ischemia

Conclusions:  
The patient was tested using the Bruce protocol for a duration of 03:31 mm:ss and achieved 5.2 METs. A maximum heart rate of 148 bpm with a target predicted heart rate of 111% was obtained at 05:40. A maximum systolic blood pressure of 132/97 was obtained at 05:50 and a maximum diastolic blood pressure of 132/97 was obtained at 05:50. A maximum ST depression of -2.7 mm in II occurred at 05:40. A maximum ST elevation of +1.4 mm in aVR occurred at 05:40. Exercise stress test indicative for myocardial ischemia. ST-segment depression of more than 2mm with slow return to baseline indicates coronary artery disease exists. Abnormal exercise stress test.

Reviewed by:      Signed by: \_\_\_\_\_  
UNCONFIRMED REPORT      Date: \_\_\_\_\_

X:\Sorb 6.1.0.38074      Hospital name here...      Page 1

### Есепті қарау құралының құралдар тақтасы




Windows принтерінің диалогтік терезесін ашу үшін принтер белгішесін қолданыңыз және параметрлері, басып шығару ауқымы мен көшірме саны анықталған принтерді таңдаңыз. Қорытынды есепті басып шығару үшін **OK** түймесін басыңыз. Z200+ жазу құрылғысы болған кезде, таңдау бір есепті басып шығару үшін де қолжетімді.

Терезенің автоматты өлшемін немесе дисплейдің пайыздық өлшемін таңдау үшін үлкейту әйнегінің белгішесін пайдаланыңыз.


Бір бетті, екі бетті немесе төрт бетті алдын ала қарауды таңдау үшін бет белгішелерін пайдаланыңыз.

Есеп беттерінің саны xx / xx түрінде көрсетіледі (беттердің жалпы саны бойынша беттер саны көрсетіледі). Қызыл көрсеткі пернелері келесі немесе алдыңғы бетті көруге, сонымен қатар соңғы немесе бірінші бетке өтуге мүмкіндік береді.

Параметрлер құралын  қолданыңыз:

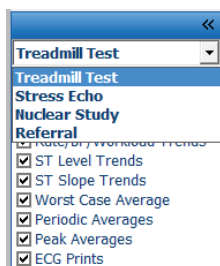
- Кезеңдер бойынша немесе минуттар бойынша есеп берілетін жиынтық көрсеткіштер мен ЭКГ орташа мәндерін анықтау,
- 3 немесе 12 сымды қамту үшін Орташа мәндер пішімін анықтау,
- Аритмия оқиғаларын басып шығаруды қосу/өшіру және
- ЭКГ жазбасын тормен немесе торсыз басып шығару.

Өзгерістерді сақтау және көрсетілген есепті жаңарту үшін **OK** түймесін басыңыз.

Көрсетілген ЭКГ торының фонын қосу немесе өшіру үшін қызғылт тор белгішесін  пайдаланыңыз. X белгісі тор өшірулі болған кезде пайда болады.

### Есеп параметрлері

Егер модальдылық менеджерінің есеп беру параметрлерінде есеп беру параметрлері анықталғанда, Preview (Алдын ала қарау) терезесінде таңдау үшін ашылмалы тізім қолжетімді болады. Есеп түрін таңдаңыз, сонда бөлімдер автоматты түрде қосылады немесе өшіріледі.



### Бөлімдер

Қорытынды есепке қосу немесе алып тастау үшін бөлімдерді таңдау үшін жалаушаларды пайдаланыңыз. Өзгертулер енгізілгеннен кейін көрсетілген есепті жаңарту үшін дисплейдің төменгі сол жақ бұрышындағы

көрсеткілерді  таңдаңыз.

### Алдын ала қарау режимінен шығу

Есепті алдын ала шолуды жабу және Report Manager (Есеп менеджері) терезесіне оралу үшін қызыл **X** белгісін басыңыз.

### Кейінгі өңдеу



Басқа ST өлшеу нүктесін пайдаланып физикалық жүктеме тексеруін қайта қарап шығу үшін жаңа **J-ST** мәнін анықтау үшін жоғары/төмен көрсеткілерін қолданыңыз және **ST Modify** түймесін басыңыз. Барлық ST өлшемдері жаңа өлшеу нүктесін ескере отырып түзетіледі.



## Бетті қарау

Бұл функция сақталған ЭКГ оқиғаларын көруге, сондай-ақ олардың таңбалануын өзгертуге, басып шығаруға және жоюға мүмкіндік береді. Жаңа ЭКГ оқиғаларын да қосуға болады. Егер сіз іздеу белгішесін таңдасаңыз, бетті қарау әрекеті физикалық жүктеме сынағы аяқталғаннан кейін немесе кейінірек орындалуы мүмкін. Есеп менеджері экранында **Page Review** (Бетті қарау) опциясын таңдаңыз. ЭКГ деректері дисплейдің сол жақ жартысында көрсетіледі және келесі пәрмендер қолжетімді болады.



- Бетті қарау сеансын аяқтап, **Exit** (Шығу) түймесін таңдау арқылы есеп менеджеріне оралыңыз.
- ЭКГ-ны артқа көрсеткіні  немесе "бір бет жоғары" пернетақта пернесін таңдау арқылы 10 секунд қадаммен артқа жылжытыңыз. 1 секундтық қадаммен артқа жылжу үшін сол жақ көрсеткі пернесін пайдаланыңыз.
- ЭКГ-ны алға көрсеткіні  немесе "бір бет төмен" пернетақта пернесін таңдау арқылы 10 секунд қадаммен алға жылжытыңыз. 1 секундтық қадаммен алға жылжу үшін оң жақ көрсеткі пернесін пайдаланыңыз.
- **EVENT/F6** түймесін таңдау арқылы жаңа оқиғаны қосыңыз, содан кейін оқиға белгісін таңдаңыз немесе еркін мәтінмен жаңа белгіні енгізіңіз.
- ЭКГ толқын пішінін таңдау арқылы күшейту коэффициентін, дисплей жылдамдығын, сым орнын және 40 Гц сүзгіні өзгерту үшін диалогтік терезені ашыңыз.
- **Zoomed ST** (Масштабталған ST) түймесін таңдау және ашылмалы мәзірден таңдау арқылы ST сымын өзгертіңіз.
- Жасыл **Reference** (Сілтеме) түймесін таңдау арқылы сілтемелік ЭКГ жазбасын өзгертіңіз: мәтін енгізіп, ашылмалы мәзірден таңдаңыз.
- ЭКГ оқиғаларын оқиға тақтасында таңдап, содан кейін қажетті түймелерді таңдап, **басып шығарыңыз, қайта белгілеңіз, жойыңыз** және **жою әрекетінен бас тартыңыз**. Сіз барлық оқиғаларды белгілеу үшін құсбелгіні қолдана аласыз, содан кейін сақтағыңыз немесе жойғыңыз келетін оқиғалардың құсбелгілерін алып тастай аласыз.

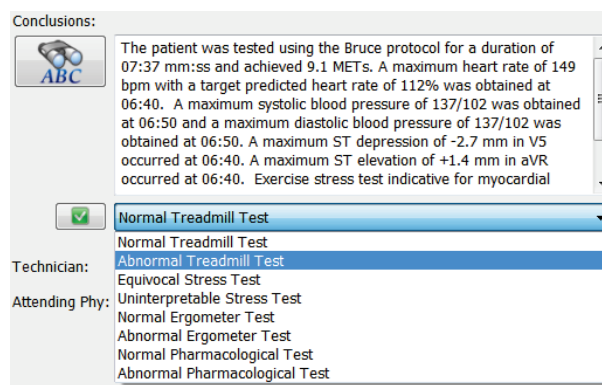


- Тренд графигінің кез келген жерін басу арқылы белгілі бір тексеру уақытына өтіңіз. Күлгін түсті тік нүктелі сызық сынақ аясында көрсетілген ЭКГ-ны көрсетеді.

## Қорытындылар: Баяндау үлгісі

Баяндау тұжырымы Template (Үлгі) ашылмалы тізімін, содан кейін үлгі атауының сол жағындағы құсбелгісі бар түймені таңдау арқылы қорытындылар өрісіне енгізілуі мүмкін. Қажетті үлгіні таңдағаннан кейін, қорытындылар терезесі автоматты түрде тиісті қорытынды мәліметтермен толтырылады және қорытынды есепке қосылады.

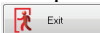
Үлгіні қосқаннан кейін, егер қажет болса, оны "қорытындылар" өрісінде қолмен өзгертуге болады.



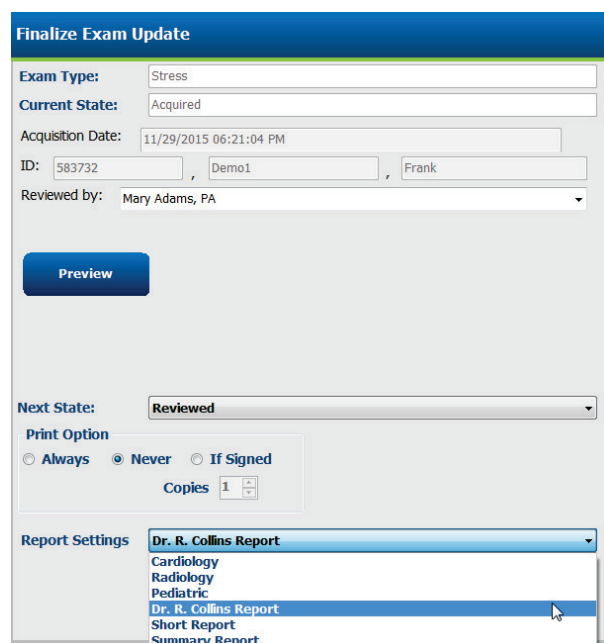
## Қорытындылар: Қысқартулар

Алдын ала анықталған қысқартулар мен олардың мәлімдемелерінің тізімін ашу үшін қысқартылған белгішені басыңыз. Егер қысқартулар белгілі болса, бос орын пернесін басқаннан кейін қорытынды өрісіне қысқартулардан кейін түзу қиғаш сызықты енгізуге болады (мысалы, **IC10**).

## Есеп менеджерінен шығу және тексеруді аяқтау

Өзгерістерді сақтау және Report Manager (Есеп менеджері) терезесін жабу үшін **Exit** (Шығу) түймесін  таңдаңыз. Тексеру туралы ақпаратты көрсететін терезе ашылады және **Finalize Exam Update** (Тексеруді жаңартуды аяқтау) күйін таңдауды сұрайды. Келесі логикалық күй көрсетіледі және оны ашылмалы мәзір арқылы өзгертуге болады.

Бұл терезеде жеке есеп түрлерін де таңдауға болады.



Модальдылық параметрлерінің анықталу жолына байланысты төрт мүмкін күй бар:

1. **Acquired** (Алынған) күйі тексерудің аяқталғанын және клиницистің нәтижелерді растауын немесе өзгертуін күтуде екенін көрсетеді.
2. **Edited** (Өңделген) күйі тексерушінің нәтижелерді тексергенін және тексеруді шолуға дайындағанын көрсетеді.
3. **Reviewed** (Қаралған) күйі уәкілетті пайдаланушы нәтижелердің дұрыстығын растағанын көрсетеді.
  - Бұл параметрді таңдаған кезде, тексерушінің атын енгізу үшін **Reviewed By** (Тексерген) өрісі ашылады.
4. **Signed** (Қол қойылған) күйі тексеру нәтижелері дұрыс екенін және одан әрі өңдеу қажет емес екенін білдіреді.
  - Бұл параметрді таңдаған кезде, **Username** (Пайдаланушы аты) мен **Password** (Күпиясөз) өрісін қол қою құқығы бар пайдаланушы толтыруы керек (егер Заңды қолтаңбалар жүйелік параметрлерде **yes** (иә) мәніне орнатылған болса).

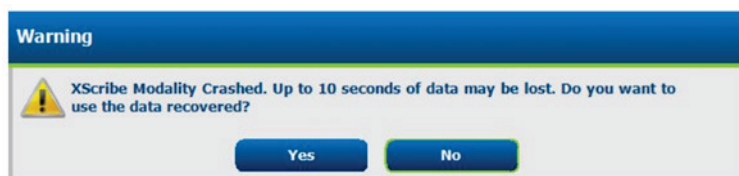
**Print Option** (Басып шығару) опциясынан **Always** (Әрқашан) немесе **If Signed** (Қол қойылған болса) параметрлерін таңдау кезінде, қорытынды есеп автоматты түрде басып шығарылады. Таңдалған күйді жаңартқан кезде, есеп таңдалған принтер құрылғысында басып шығарылады.

**Preview** (Алдын ала қарау) күйі алдыңғы беттерде түсіндірілген мәліметтерді қамтитын қорытынды есеп дисплейін ашады.

Келесі күй таңдауын сақтау үшін **Update** (Жаңарту) түймесін таңдаңыз да, **Finalize Exam Update** (Тексеруді жаңартуды аяқтау) терезесін жабыңыз және **Start a Stress Test** (Физикалық жүктеме сынағын бастау) мәзіріне оралыңыз.

### Тексерудің қолжетімді деректері (6.3.1 немесе одан жоғары нұсқасына қолданылады)

Егер деректерді жинау процесі тексеру кезінде күтпеген жерден аяқталса, бірақ қалпына келтіру кезеңіне дейін қалпына келтірілген деректер негізінде есеп құру қажеттілігі туралы ескерту хабары пайда болады.




Бар болса, есеп тексеру деректері негізінде жасалады және қарау режимінде іске қосылады. Егер жоқ болса, уақытша сақталған тексеру деректері алынып тасталады және жаңа мәліметтер жинала бастайды.

### Бұрынғы тексерулерді ашу

Қазіргі уақытта **Open Legacy exams** (Бұрынғы тексерулерді ашу) опциясына бағдарламалық жасақтаманың осы нұсқасында қолдау көрсетілмейді.

# ЖҮЙЕ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУШЫ КОНФИГУРАЦИЯСЫ

## Әкімшілік міндеттері

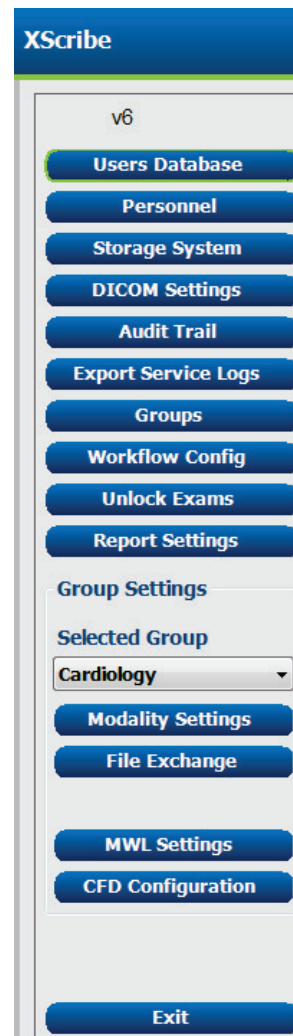
АТ және клиникалық әкімші пайдаланушысы XScribe басқару функцияларын енгізу үшін **Жүйе конфигурациясы** белгішесін  таңдайды. Барлық басқа пайдаланушылар тек Қызмет көрсету журналын экспорттау функциясына кіру үшін бұл мәзірге кіре алады.

Әкімшілік тапсырмалар түймелерінің тізімі келесілер үшін ұсынылады:

- Пайдаланушының тіркеулік жазбаларын басқару
- Қызметкерлер тізімдерін басқару
- Топтарды басқару
- Белсендірілген тексерулерді басқару\*
- Тексеру журналдарын қарау
- Ақауларды жою мақсатында қызмет көрсету журналдарын экспорттау
- Жалпы жүйелік модальдылық параметрлерін конфигурациялау
- DICOM деректер алмасуын конфигурациялау\*\*
- (DICOM) MWL параметрлерін конфигурациялау\*\*
- XML және PDF файлдармен алмасуды конфигурациялау
- Дисплей және есеп пішімін теңшеу (CFD)
- Есеп параметрлерін конфигурациялау
- Жұмыс процесін конфигурациялау
- Тексерулердің құлпын ашу

\* DICOM модулімен жұмыс істеу кезінде тапсырма қолжетімді болмауы мүмкін

\*\* DICOM функциясы қосылған кезде ғана болады



## Пайдаланушының тіркеулік жазбалары мен қызметкерлер құрамын басқару

### Пайдаланушының дерекқоры

АТ әкімшісі жаңа пайдаланушы тіркелгілерін жасау немесе жою, пайдаланушы құпиясөздерін қалпына келтіру, әр пайдаланушы үшін рөлдерді (рұқсаттарды) және топтарды тағайындау және сол пайдаланушының таңдауы бойынша қызметкер жазбаларын тағайындау үшін **Users Database** (Пайдаланушы дерекқоры) параметрін таңдайды. Active Directory жүйесі пайдаланылған кезде құпиясөз жасаудың қажеті жоқ.

| User ID | Username    | Name                 | Roles                              |
|---------|-------------|----------------------|------------------------------------|
| 1       | admin       |                      | IT Administrator, Clinical Admin.  |
| 2       | Physician1  | Dr. H. Fuller        | Prepare Report, Review and Edit    |
| 3       | Physician2  | Dr. R. Collins       | Prepare Report, Review and Edit    |
| 4       | Physician3  | Dr. E. Williamson    | Prepare Report, Review and Edit    |
| 5       | PA1         | Mary Adams, PA       | Clinical Admin, Schedule Procedure |
| 6       | PA2         | John Ames, PA        | Clinical Admin, Schedule Procedure |
| 7       | RN1         | Selma Garret, RN     | Schedule Procedure, Patient Hookup |
| 8       | RN2         | Helen Yates, RN      | Schedule Procedure, Patient Hookup |
| 9       | RN3         | Jack Jones, RN       | Schedule Procedure, Patient Hookup |
| 10      | Tech1       | Martha Wicks, CVT    | Schedule Procedure, Patient Hookup |
| 11      | Tech2       | Rober Franks, RCVT   | Patient Hookup, Prepare Report     |
| 12      | Tech3       | Brenda Schultz, RCVT | Patient Hookup, Prepare Report     |
| 13      | Tech4       | Elz Baker, EMT       | Schedule Procedure, Patient Hookup |
| 14      | Scheduler   | Janet West           | Schedule Procedure                 |
| 15      | Transcriber | Lynell Peterson      | Prepare Report, Review and Edit    |

## Қызметкерлер құрамы

**Personnel** (Қызметкерлер құрамы) опциясы Емделуші туралы ақпарат, Қысқаша көрініс және Тексеруді жаңартуды аяқтау терезелерінде қолжетімді болатын қызметкерлерді қосу үшін таңдалады. Аталған қызметкерлер құрамы әрбір пайдаланушының тіркеулік жазбасына тағайындалуы мүмкін және жүйеге кірген пайдаланушы үшін таңдаулар ретінде және қорытынды есептің тиісті өрістерінде көрсетіледі.

| Printed Name         | Staff ID# | Enabled                             | In Reviewer List                    | In Technician List                  | In Attending Phys List              |
|----------------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Dr. H. Fuller        | 1         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dr. R. Collins       | 2         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dr. E. Williamson    | 3         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mary Adams, PA       | 4         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Selina Garret, RN    | 5         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Martha Welch, CVT    | 6         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Roger Franks, RCVT   | 7         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| John Amos, PA        | 8         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Helen Yates, RN      | 9         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Jack Jones, RN       | 10        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Brenda Schultz, RCVT | 11        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Liz Baker, EMT       | 12        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |

## Жаңа пайдаланушы

Users Database (Пайдаланушылар дерекқоры) терезесіндегі **New** (Жаңа) түймесін таңдау әрекеті оң жақтағы терезеге ұқсас **New User** (Жаңа пайдаланушы) диалогтік терезесін ашады.

*Keңес: Пайдаланушыларды қоспас бұрын оларды қызметкерлер тізімін толтырған дұрыс.*

**Display Name** (Атауды көрсету) өрісіне енгізілген атау пайдаланушы жүйеге кірген кезде XSCRIBE дисплейінде пайда болады.

Жүйеге кіруге арналған құпиясөз енгізіледі және қайталанады.

Бұл пайдаланушының, осы пайдаланушы үшін ашылмалы тізімдерді толтыратын қызметкерлердің және осы пайдаланушы кіре алатын топтардың рөлдері тексеріледі.

*Keңес: [Пайдаланушы рөлдерін тағайындау кестесін](#) қараңыз.*

**New User**

Username: Jason

Display Name: Jason Bentley, RCVT

Password: \*\*\*\*\*

Repeat password: \*\*\*\*\*

**Roles:**

- IT Administrator
- Clinical Admin
- Schedule Procedure
- Patient Hookup
- Prepare Report
- Review and Edit Report
- Sign Report
- Edit Holter Diary
- Edit Conclusions
- Export Report
- View Exams/Reports

**Personnel:**

- Dr. H. Fuller - 1
- Dr. R. Collins - 2
- Dr. E. Williamson - 3
- Mary Adams, PA - 4
- Selina Garret, RN - 5
- Martha Welch, CVT - 6
- Roger Franks, RCVT - 7
- John Amos, PA - 8
- Helen Yates, RN - 9
- Jack Jones, RN - 10
- Brenda Schultz, RCVT - 11
- Liz Baker, EMT - 12

**Groups:**

- Cardiology
- Radiology
- Chest Pain Ctr
- Children's Clinic

Select All

Select None

OK Cancel

## Топтарды басқару/құру

Топтар АТ әкімшісіне тексерулерді пайдаланушының рұқсаты, есеп беру параметрлері (модальдылық параметрлері) және файл алмасу параметрлері бойынша топтастыруға мүмкіндік береді. Кез келген пайдаланушы бірнеше топқа тағайындалуы мүмкін. Топтың анықтамасы бар топтың барлық параметрлері мен таңдауларын көшіре отырып, екінші топ құру үшін жаңа атпен көшірілуі және сақталуы мүмкін.

- Өзгерістер енгізу үшін **Groups** (Топтар) түймесін таңдаңыз. Кез келген құрылған топты көшіруге, қайта атауға және өзгертуге болады.
- Жаңа топ құру үшін көшіргіңіз келетін топты белгілеңіз, **New Group** (Жаңа топ) түймесін таңдап, жаңа **топ атауын** енгізіңіз. Белгіленген топ параметрлері бар жаңа топ құрылады.
- Белгіленген топқа кіруге рұқсаты бар Топтық пайдаланушылар тізімінен пайдаланушыларды таңдаңыз. Барлық пайдаланушыларды қосу немесе өшіру үшін **Select All** (Барлығын таңдау) және **Deselect All** (Барлығын алып тастау) опциясын қолдануға болады.
- Егер сіз жаңа топ құрмастан, топтың атын өзгерткіңіз келсе, топты бөлектеп, Топтың атын енгізіңіз
- Өзгерістерді сақтау үшін **Save Group** (Топты сақтау) опциясын таңдаңыз.

Әдепкі топтың (тізімдегі бірінші) тек атын өзгертуге болады. Жаңа топтардың шексіз санын құруға және өзгертуге болады.

XScribe модальдылық параметрлері, DICOM модальдылық жұмыс тізімі (MWL), Файл алмасу жолдары, Файл атауын баптау және көрсетілген элементтер мен есеп мазмұны үшін ұзақ, орташа немесе қысқа формат әр жеке топ үшін бірден анықталуы мүмкін.

Әдепкі топты қоспағанда, топтарды жоюға болады. Қашықтағы топтың дерекқорындағы барлық тексерулер автоматты түрде әдепкі топқа тағайындалады.

### Модальдылық параметрлері

XScribe параметрлері әдепкі бойынша Клиникалық әкімшінің пайдаланушысымен анықталады және өңдеуге рұқсаты бар пайдаланушы үшін қолжетімді.

Пайдаланушы әр тексеру үшін осы параметрлерді өзгерте алады. Шығар алдында өзгертулерінен бас тарту үшін өзгертіңіз келетін қосымша бетті таңдап, **Save Changes** (Өзгертулерді сақтау) немесе **Discard Changes** (Өзгертулерді болдырмау) түймесін басыңыз.

**Reset to Factory Default** (Зауыттық әдепкі параметрлерге қалпына келтіру) барлық бастапқы параметрлерге оралу үшін кез келген уақытта таңдауға болады.



## Процедуралар

Зауыттық әдепкі топтың процедуралары дәрігер мен пайдаланушының қалауына сәйкес өзгертілуі мүмкін. Әр топ үшін төменде және келесі беттерде сипатталған бес қойындыдан тұратын бір процедура анықталады.

## Нақты уақыттағы дисплей

**Waveform** жылдамдығын, күшейтуді, **Lead Layout** сымның орналасуын, **Lead Mode** сым режимін және 3 немесе 6 сымды таңдау үшін ашылмалы тізімдерді пайдаланыңыз.

40 Гц, дереккөз сәйкестігінің сүзгісі (SCF) және Айнымалы ток сүзгісі құсбелгі арқылы қосылады.



**ЕСКЕРТУ:** 40 Гц сүзгі пайдаланылған кезде, диагностикалық ЭКГ жабдығының жиілік сипаттамасына қойылатын талаптарды орындау мүмкін емес. 40 Гц сүзгісі ЭКГ және кардиостимулятордың қарқынды амплитудаларының жоғары жиілікті компоненттерін айтарлықтай азайтады және арнайы процедуралар арқылы жоғары жиілікті шуды азайтуға болмайтын кезде ұсынылады. Ашылмалы тізімнен әдепкі **мәтінмәндік көріністі** таңдаңыз.

Сынақ кезінде HR, METs, NIBP және ST көрсету үшін **жүгіру тенденциялары** құсбелгісін қойыңыз.

**Standard** немесе **Cabrera** сым режимін таңдауға болады.

Масштабталған **ST-Lead** сымның құсбелгі арқылы қосыңыз және Масштабталған ST терезесінің әдепкі мәнін таңдау үшін ашылмалы мәзірді пайдаланыңыз. Егер Dynamic опциясы таңдалса, ST-дің ең маңызды өзгерісі көрсетілген сым көрсетіледі.

**Оқиғаларды көрсету** үшін қажетті радио түймесін таңдаңыз.

## Басып шығару

12 сымды ЭКГ баспалары үшін ЭКГ басып шығару **жылдамдығын**, принтер **форматын** және **түрін** таңдау үшін ашылмалы тізімдерді пайдаланыңыз. Windows принтерлері үшін тор қосылуы мүмкін. Ашылмалы тізімнен Rhythm Lead опциясын таңдаңыз және басып шығаруға қосу үшін Zoom ST Lead және 12 Lead Average опцияларын қосыңыз.

**Arrhythmia Printouts** (Аритмияны басып шығару) құсбелгісін пайдаланып қосуға/өшіруге болады. Аритмиядағы ЭКГ оқиғалары сақталады, бірақ егер бұл параметр өшірілген болса, автоматты түрде басып шығарылмайды.

Оқиғаны басып шығару **жылдамдығын**, **форматын** және **принтер түрін** таңдау үшін ашылмалы тізімдерді пайдаланыңыз. Windows принтері үшін тор қосылуы мүмкін. Ашылмалы тізімнен Rhythm Lead опциясын таңдаңыз.

3 немесе 6 сымды ЭКГ баспалары үшін үздіксіз басып шығару **жылдамдығын**, **форматын** және **түрін** таңдау үшін ашылмалы тізімдерді пайдаланыңыз.

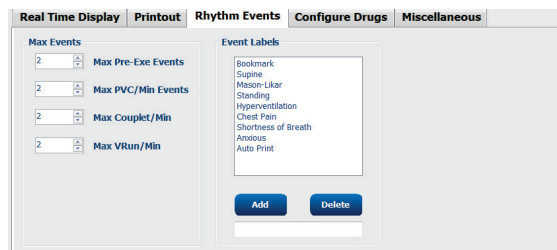
## Ритм оқиғалары

Алдын ала жаттығу кезінде сақталған оқиғалардың максималды санын, сондай-ақ минутына PVC оқиғаларын, минутына жұптардың максималды санын және жаттығу кезінде минутына қарыншалардың максималды санын таңдау үшін жоғары/төмен көрсеткілерін қолданыңыз.

Event Labels (Оқиға белгілері) тізімін өзгерту үшін **Add** (Қосу) немесе **Delete** (Жою) түймелерін пайдаланыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Бетбелгі, шалқасынан жату, Мейсон Ликар, тұру және жиі тыныс алу оқиғаларының белгілері әдепкі бойынша тізімделеді және оларды өңдеу немесе жою мүмкін емес.

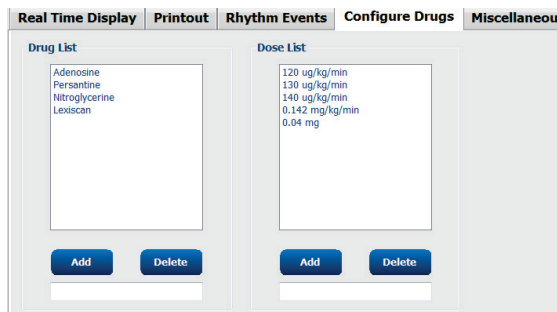
**ЕСКЕРТПЕ:** XSCRIBE аритмия оқиғасын автоматты түрде анықтайды. Ол сақталады, тренд дисплейінде көрсетілуі мүмкін және Arrhythmia Printouts функциясы қосылған кезде автоматты түрде басып шығарылады.



## Дәрі-дәрмектерді реттеу

Drug List (Дәрі-дәрмектер) тізімін және Dose List (Доза) тізімін өзгерту үшін **Add** (Қосу) немесе **Delete** (Жою) түймелерін пайдаланыңыз.

Осы терезеде қосылған элементтер протоколға сәйкес Dose (Доза) сұрау терезесі ашылған кезде қолжетімді болады немесе зерттеу кезінде Dose button (Доза түймесі) таңдалады.



## Басқа ақпарат

Ашылмалы тізімдер арқылы жүгіру жолының жылдамдық бірліктерін және RPE шкаласының түрін таңдаңыз.

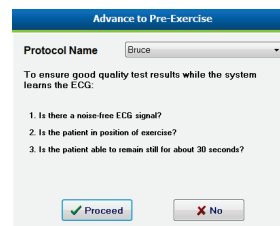
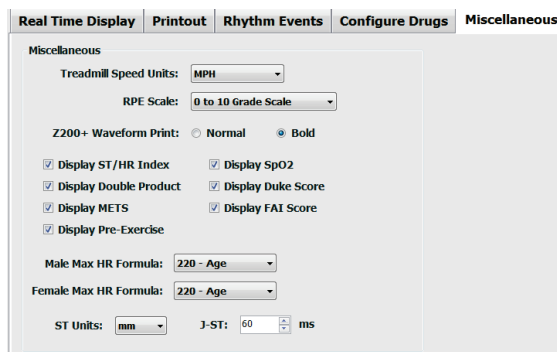
Қалыпты немесе қалың **Z200+ Waveform Print** (Z200+ толқын пішінін басып шығару) түймесін таңдаңыз.

ST/HR индексі, Қос өнім, METS, SpO2, Дьюк көрсеткіші және FAI көрсеткіші дисплей мен нәтижелер туралы есепті қосу үшін құсбелгілерді қойыңыз.

Ерлердегі максималды жүрек соғу формуласын, әйелдерде максималды жүрек соғу формуласын және мм немесе мкВ ST өлшем бірліктерін таңдау үшін ашылмалы тізімдерді таңдаңыз.

Миллисекундтағы ST post-J өлшемін таңдау үшін жоғары/төмен көрсеткілерді қолданыңыз немесе 40-тан 100-ге дейінгі мәнді енгізіңіз.

**Display Pre-Exercise** (Жаттығуға дейінгі кезеңді көрсету), егер құсбелгі қойылса, Pre-Exercise (Жаттығуға дейінгі) түймесі таңдалған кезде бақылау кезеңінде пайдаланушыға Advance to Pre-Exercise (Жаттығуға дейінгі кезеңге өту) критерийін ұсынады. Егер құсбелгі өшірілі болса, қолданушыдан Жаттығуға дейінгі кезеңге көшпес бұрын Proceed пәрменін таңдау сұралмайды.



## Протоколдар

Пайдаланушылар NewProtocol\_1 деп аталатын таңдалған протоколдың көшірмесін жасау үшін **протоколды қоса** алады, оны өңдеуге және атын өзгертуге болады. **Delete Protocol** (Протоколды жою) таңдалған протоколды жояды.

Барлық қосылған протоколдар және зауыттық протоколдардағы кез келген өзгерістер **Reset to Factory Default** (Зауыттық параметрлерге қалпына келтіру) түймесін таңдаған кезде жойылады.

Протоколдар қойындысын таңдау протокол атауларының тізімінен тұрады. Осы протокол үшін Жаттығуға дейінгі, жаттығу және қалпына келтіру кезеңдері мен кезеңдерінің параметрлерін өңдеу үшін ашылмалы тізімнен Протокол атауын (**Protocol Name**) таңдаңыз. Шығар алдында **Save Changes** (Өзгертулерді сақтау) немесе өңдеуінен бас тарту үшін **Discard Changes** (Өзгертулерді болдырмау) түймесін таңдаңыз.

**Filter List By** (Тізімді сүзгілеу реті) — тиісті протоколдар тізімін алу үшін treadmill немесе Ergometer радио түймесін таңдаңыз.

**Protocol Name** (Протокол атауы) — белгілі бір протоколды таңдау үшін ашылмалы тізімді пайдаланыңыз. Жүгіру жолдары үшін жылдамдық бірлігі радио түймелерінің көмегімен таңдалады.

**Pharmacological** (Фармакологиялық) — доза параметрі таңдалған кезде жүйе дәрігерге келесі дозаны енгізу қажеттілігі туралы хабарлайтын қалқымалы терезені көрсетеді.

**Add Protocol** — пайдаланушыдан 3 қойындыдағы өрістерді толтыруды талап ететін қосымша протокол қосады: **Pre-Exercise**, **Exercise** және **Recovery**.

- Жаңа протокол атауын енгізіңіз
- Жаңа протоколға байланысты жабдықты таңдаңыз

***ЕСКЕРТПЕ:** XScribe қолдайтын модельдерді тексеру үшін жүгіру жолы/эргометр құжаттамасын қараңыз немесе Welch Allup техникалық қолдау қызметінен көмек сұраңыз.*

**Print Protocol** (Протоколды басып шығару) — таңдалған протокол принтерге жіберіледі.

**Import Protocols** (Протоколдарды импорттау) — басқа XScribe жүйесінен протоколдарды импорттау үшін шолғышты ашады.

**Export Protocols** (Протоколдарды экспорттау) — осы жүйенің протоколдарын басқа XScribe жүйесінде импорттау үшін тағайындалған жерге көшіру үшін шолғышты ашады.

## Жаттығуға дейінгі

- Speed/Grade немесе Power: жүгіру жолының жылдамдығы мен деңгейін немесе Ватт өлшеміндегі эргометр қуатын анықтау үшін жоғары/төмен көрсеткілерді қолданыңыз немесе мәндерді енгізіңіз.

## Жаттығу

- Жаттығу кезеңдерінің қажетті санын анықтау үшін **Add Stage** (Кезең қосу) түймесін басыңыз. Әр протокол үшін ең көп дегенде 60 кезеңді кезең үшін 30 минут және кезең үшін ең аз кезең уақыты 15 секундты анықтауға болады.
- Ұзақтық, жылдамдық және бағалау параметрлерін таңдалған кезеңнің оң жағында өңдеуге болады.
- ЭКГ басып шығару жиілігі, ВР өлшеу және доза туралы кеңестер ашылмалы тізім арқылы беріледі.
- Жаттығу кезеңдерін жою үшін **Delete Stage** (Кезеңді жою) түймесін басыңыз.
- ЭКГ басып шығаруды, қан қысымын өлшеуді және дозаны анықтау үшін **Entire Exercise** (Барлық жаттығулар) қосқышын орнатыңыз, мм:сс, әр мм:сс, кезеңнің ұзақтығына қарамастан.
- Жүгіру жолындағы жаттығудың басында және соңында жылдамдық пен сыныпты анықтау үшін **Time Ramp** (Уақыт шкаласы) қосқышын орнатыңыз; немесе эргометр протоколдары үшін Ватт.
- Тексерудің жалпы уақытын минуттармен және секундтармен анықтаңыз.
- ЭКГ басып шығару және ВР өлшеу аралықтары мм:сс бастап мм:сс аралықтарымен анықталады.
- Жүгіру жолындағы жаттығудың басында және соңында жылдамдық пен көлбеуді анықтау үшін **METs Ramp** қосқышын орнатыңыз
- МЕТ шекті мәнін анықтаңыз.
- ЭКГ басып шығару және ВР өлшеу аралықтары мм:сс бастап мм:сс аралықтарымен анықталады.

### Кезең бойынша

Pre-Exercise Exercise Recovery [Print Protocol](#) [Import Protocols](#) [Export Protocols](#)

Protocol Mode:  Stages  Time Ramp  METs Ramp

Action Type:  By Stage  Entire Exercise

[Add Stage](#) [Delete Stage](#)

| Stage   | Duration | Speed | Grade | Print | BP  |
|---------|----------|-------|-------|-------|-----|
| Stage 1 | 3:00     | 1.7   | 10.0  | End   | End |
| Stage 2 | 3:00     | 2.5   | 12.0  | End   | End |
| Stage 3 | 3:00     | 3.4   | 14.0  | End   | End |
| Stage 4 | 3:00     | 4.2   | 16.0  | End   | End |
| Stage 5 | 3:00     | 5.0   | 18.0  | End   | End |
| Stage 6 | 3:00     | 5.5   | 20.0  | End   | End |
| Stage 7 | 3:00     | 6.0   | 22.0  | End   | End |

Duration: 3:00  
Speed: 1.7  
Grade: 10.0

Print: End  
BP: End  
Dose: Off

### Барлық жаттығу

Pre-Exercise Exercise Recovery [Print Protocol](#) [Import Protocols](#) [Export Protocols](#)

Protocol Mode:  Stages  Time Ramp  METs Ramp

Action Type:  By Stage  Entire Exercise

[Add Stage](#) [Delete Stage](#)

| Stage   | Duration | Speed | Grade |
|---------|----------|-------|-------|
| Stage 1 | 3:00     | 1.7   | 10.0  |
| Stage 2 | 3:00     | 2.5   | 12.0  |
| Stage 3 | 3:00     | 3.4   | 14.0  |
| Stage 4 | 3:00     | 4.2   | 16.0  |
| Stage 5 | 3:00     | 5.0   | 18.0  |
| Stage 6 | 3:00     | 5.5   | 20.0  |
| Stage 7 | 3:00     | 6.0   | 22.0  |

Duration: 3:00  
Speed: 1.7  
Grade: 10.0

Print: Off  
Start: 2:00  
Interval: 2:00  
BP: Off  
Start: 2:00  
Interval: 2:00  
Dose: Off  
Start: 2:00  
Interval: 2:00

### Time Ramp

Pre-Exercise Exercise Recovery [Print Protocol](#) [Import Protocols](#) [Export Protocols](#)

Protocol Mode:  Stages  Time Ramp  METs Ramp

Time Ramp Configuration

Speed at Start of Exercise: 1.7 mph      Grade at Start of Exercise: 10.0 %  
Speed at End of Exercise: 6.0 mph      Grade at End of Exercise: 22.0 %

Total Exam Time: 21:00 mm:ss

Actions

|        | Start   | Interval   |
|--------|---------|------------|
| Print: | On 3:00 | 3:00 mm:ss |
| BP:    | On 2:00 | 3:00 mm:ss |

### METs Ramp

Pre-Exercise Exercise Recovery [Print Protocol](#) [Import Protocols](#) [Export Protocols](#)

Protocol Mode:  Stages  Time Ramp  METs Ramp

METs Ramp Configuration

Speed at Start of Exercise: 1.7 mph      Grade at Start of Exercise: 10.0 %  
Rate of Speed Increase: 0.8 mph/min      Rate of Grade Increase: 2.0 %/min

METs Threshold Value: 12.0

Actions

|        | Start   | Interval   |
|--------|---------|------------|
| Print: | On 3:00 | 3:00 mm:ss |
| BP:    | On 2:00 | 3:00 mm:ss |

Кезеңді анықтау үшін, таңдалған кезеңнің оң жағындағы кезең үшін басқару элементтерін көрсету үшін оны таңдаңыз.

- Time/Speed/Grade немесе Power: кезең ұзақтығын, жүгіру жолының жылдамдығы мен деңгейін немесе Ватт өлшеміндегі эргометр қуатын анықтау үшін жоғары/төмен көрсеткілерді қолданыңыз немесе мәндерді енгізіңіз.
  - уақытты 10 секундтан бастап бес секундқа орнатыңыз.
  - жүгіру жолының жылдамдығын 0,0-ден 12,0 миляға дейін және 0,0-ден 19,3 км/сағ орнатыңыз.
  - Жүгіру жолының бұрышын 0°-тан 25°-қа дейін орнатыңыз.
  - эргометрдің қуатын 10 ваттан бастап орнатыңыз.
- ЭКГ жазбасын басып шығару/қан қысымын өлшеу: ЭКГ жазбасын қашан басып шығару керектігін және/немесе қан қысымының көрсеткішін сұрау үшін ашылмалы мәзірлерді пайдаланыңыз.
  - кезеңнің басында Басып шығару/сұрау үшін **Begin** (Бастау) опциясын таңдаңыз.
  - кезеңнің соңында Басып шығару/сұрау үшін **End** (Аяқтау) опциясын таңдаңыз.
  - басып шығару/сұрау жоқ болса. **Off** (өшіру) опциясын таңдаңыз.
  - басып шығару/сұрау уақытын қолмен анықтау үшін **Every** (әрқайсысы) опциясын таңдаңыз. Алғашқы ЭКГ/қан қысымын өлшеу қашан болатынын анықтау үшін **бастапқы** таңдауды қолданыңыз; жиілікті анықтау үшін **аралық** таңдауды қолданыңыз.
- Доза: келесі фармакологиялық кезеңді қашан енгізу керектігін анықтау үшін ашылмалы мәзірді пайдаланыңыз. Жоғарыдағы "ЭКГ жазбасын басып шығару/қан қысымын өлшеу" сияқты параметрлер қолжетімді.

**ЕСКЕРТПЕ:** Фазаның басында қан қысымын өлшейтін құрылғыны қолданған кезде XScribe жүйесі кезең басталғаннан кейін бірден қан қысымын өлшей бастайды. Кезеңнің соңында BP өлшеуін алған кезде XScribe жүйесі кезең аяқталғанға дейін бір минут бұрын ала бастайды, бұл BP өлшеуін ЭКГ баспасына қосуға мүмкіндік береді. Егер XScribe бір минут ішінде қан қысымын өлшемесе, қан қысымын өлшеу ЭКГ баспасында пайда болмайды.

## Қалпына келтіру

**Start Recovery** (Қалпына келтіруді бастау): Радио түймесін таңдаңыз

- Жаттығудың соңында қалпына келтіруді автоматты түрде бастаңыз. Жаттығудың соңғы кезеңі аяқталғаннан кейін қалпына келтіру кезеңі автоматты түрде басталады.
- Қалпына келтіруді қолмен бастаңыз. Жаттығудың соңғы кезеңі пайдаланушы қалпына келтіру кезеңін таңдағанға дейін жалғасады.

**Recovery Rate** (Қалпына келтіру жылдамдығы): Жылдамдық немесе ватт және уақыт белгіленеді.

- Қалпына келтірудің басындағы жылдамдық сағатына милямен анықталады
- Қалпына келтіру соңындағы жылдамдық сағатына милямен анықталады
- Қалпына келтірудің жалпы ұзақтығы минуттармен және секундтармен (мм:сс). Соңында фазаның қалпына келтіру кезеңі аяқталады және есеп қорытындысы автоматты түрде көрсетіледі.

**Actions** (Әрекеттер): қалпына келтіру фазасына кірген кезде пайда болуы керек

- ЭКГ жазбасын басып шығару, BP өлшеу және доза мен аралықтарды жылдам іске қосу жиілігі минуттармен және секундтармен анықталады (мм:сс).

| Pre-Exercise  | Exercise     | Recovery        |
|---|--------------|-----------------|
| <b>Start Recovery</b>   |              |                 |
| <input checked="" type="radio"/> <b>Automatically begin Recovery at end of Exercise.</b><br><input type="radio"/> <b>Manually begin Recovery.</b> |              |                 |
| <b>Recovery Rate</b>  |              |                 |
| <b>Speed at Start of Recovery:</b>  | 0.0          | mph             |
| <b>Speed at End of Recovery:</b>  | 0.0          | mph             |
| <b>Total Recovery Time:</b>   | 6:00         | mm:ss           |
| <b>Actions</b>  |              |                 |
|   | <b>Start</b> | <b>Interval</b> |
| <b>Print:</b>   | On           | 2:00            |
| <b>BP:</b>  | On           | 2:00            |
| <b>Dose:</b>  | Off          | 2:00            |



## Файл алмасу

XScribe жүйесі XML файлдарынан тапсырыстарды импорттауды және PDF, XML немесе екі нәтижені XScribe жүйесі қосылған мүмкіндіктерге байланысты сыртқы жүйеге экспорттау мүмкіндігін қолдайды. Таңдалған топ үшін Каталогтерді импорттау/экспорттау Файлды экспорттау параметрлері қосымша бетіндегі Файл алмасу конфигурациясы терезесінде анықталады.

Экспортталатын нәтижелерге мекеме мен бөлім туралы ақпаратты қосу үшін Файл туралы ақпарат өрістеріне ақпаратты енгізіңіз.

Q-Exchange пішімі XML экспорттау пішімі ретінде таңдалғанда, Q-Exchange нұсқасы ашылмалы тізімнен таңдалады. Әдепкі бойынша 3.6 нұсқасы таңдалды.

Сайт нөмірі өрісі XScribe-ге қолданылмайды.

XML және PDF нәтижелері үшін файл атауының конфигурациясын Файл атауын баптау қосымша бетінде конфигурациялауға болады. Орнату үшін **Файл атауын тазалау** түймесін таңдаңыз, тегтерді олардың атында көрсету ретімен таңдаңыз, содан кейін **Өзгертулерді сақтаңыз**.

PDF және XML файлдары үшін ортақ файл атауын пайдалану үшін **Ортақ файл атауын қолдану** жалаушасын таңдаңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Бағдарламалық жасақтаманы орнату кезінде әдепкі импорттау/экспорттау жолдары анықталады. PDF файлдары әкімшілік пайдаланушы оларды өзгертпейінше C:\CSImpExp\XmlOutputDir жолына экспортталады. PDF файлдарына қатынасу пайдаланушы тіркелгісінің параметрлеріне негізделген. Файлға немесе қалтаға кіру құқығын өзгерту қажет болуы мүмкін.

**ЕСКЕРТПЕ:** Нәтижелерді Q-Exchange XML есеп форматын пайдаланып экспорттаған кезде файл атауы R таңбасымен аяқталуы керек.

**ЕСКЕРТПЕ:** DICOM байланысы қосылған кезде, XML (тапсырыстар) импорттау таңдауы оның қолжетімді еместігін көрсету үшін сұр түспен көрсетіледі.

### Файлдарды экспорттау параметрлері

### Файл атауын баптау

| Data                                  | Tag           |
|---------------------------------------|---------------|
| Patient Demographics                  |               |
| Patient's ID                          | <PID>         |
| Patient's Last Name                   | <PLName>      |
| Patient's First Name                  | <PName>       |
| Patient's Middle Name                 | <PIMName>     |
| Patient's Middle Initial              | <PIMI>        |
| Patient's Sex (Male, Female, Unknown) | <PSex>        |
| Patient's Sex (M, F, U)               | <PISex>       |
| Patient's Prefix                      | <PISuffix>    |
| Patient's Suffix                      | <PISuffix>    |
| Patient's DOB Day (Short)             | <DOBDay>      |
| Patient's DOB Day (Long)              | <DOBDayL>     |
| Patient's DOB Month (Short)           | <DOBMonth>    |
| Patient's DOB Month (Long)            | <DOBMonthL>   |
| Patient's DOB Year (4 Digit)          | <DOBYear>     |
| Exam Information                      |               |
| Modality (R, X, H)                    | <Mod>         |
| Group Number                          | <Group>       |
| Export Type (auto, manual)            | <ExportType>  |
| DICOM Accession Number                | <AccessID>    |
| DICOM Admission ID                    | <AdmissionID> |

[XScribe деректерін алмасу конфигурациясы](#) бөлімін қараңыз.





## Тексерулердің құлпын ашу

XScribe бір тексеруді екі немесе одан да көп пайдаланушының өңдеуіне жол бермей, өтпелі тексерулерді іштей қадағалайды. Екінші пайдаланушы пайдаланылған тексеруге қол жеткізуге әрекеттенге, тексеру қазіргі уақытта қолжетімді емес деген хабар пайда болады.

Құлыпталған тексерулерді қалпына келтіру шарасы ретінде әкімшілік пайдаланушылар **Unlock Exams** (Тексерулердің құлпын ашу) опциясын таңдау арқылы сол жұмыс станциясындағы тексеруді құлыптан босата алады. Көрсетілген тексерулерді таңдап, **Unlock** (Құлпын ашу) түймесін басыңыз.

## Мұрағат қоймасын басқару

XScribe әкімшілік пайдаланушысы **сақтау жүйесін** таңдау арқылы сақтау жүйесінің дискілерін басқарады.

## Мұрағат орнын қосу

Мұрағат каталогінің тағайындалған орнына апаратын жолды анықтауды бастау үшін **New Archive** (Жаңа мұрағат) түймесін басыңыз.

- XScribe орталық дерекқорынан қолжетімді кез келген сыртқы диск (мысалы, NAS, USB және т.б.) мұрағаттық көлем бола алады.
- Мұрағат жолы UNC жолы ретінде анықталуы керек, мысалы [\\ServerName\ShareName\Directory](#)
- Мұрағат дискілерінің тізіміне жаңа сақтау орнының дискісін қосу үшін пайдаланушы аты, құпиясөз және домен енгізілуі мүмкін.

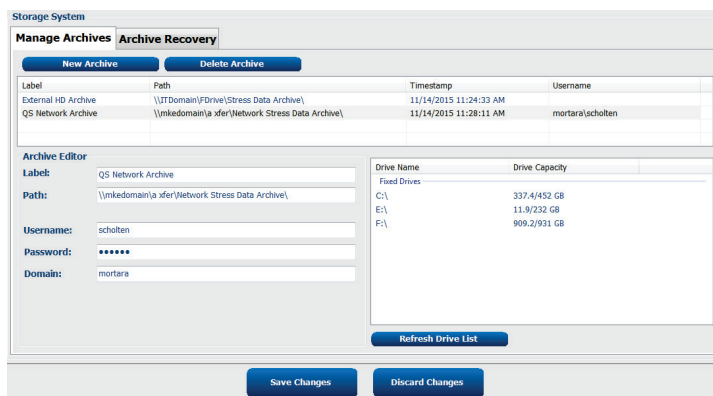
Мұрағаттың орналасқан жерін жасау үшін **Save Changes** (Өзгерістерді сақтау) түймесін немесе өзгертулерді сақтамай сол терезеден шығу үшін **Discard Changes** (Өзгертулерді болдырмау) түймесін басыңыз.

Мұрағатқа апаратын жолды қажетті белгіні таңдап, **Delete Archive** (Мұрағатты жою) түймесін басу арқылы да жоюға болады. Таңдағаннан кейін таңдалған мұрағатты жойғыңыз келетініне сенімді екеніңізді сұрайтын сұрау пайда болады. **Yes** немесе **No** опциясын таңдаңыз.

Мұрағатталған тексерулер қолмен жойылғанша тағайындалған жерде қалады.

## Мұрағатталған тексерулерді қалпына келтіру

Әкімші құқықтары бар пайдаланушылар тексеру мұрағаттың орналасқан жерінен XScribe дерекқорына **Archive Recovery** (Мұрағатты қалпына келтіру) қойындысын таңдау арқылы қалпына келтіре алады. Таңдағаннан кейін Мұрағат атауы немесе мұрағат белгісі бойынша іздеуге мүмкіндік беретін терезе ашылады.

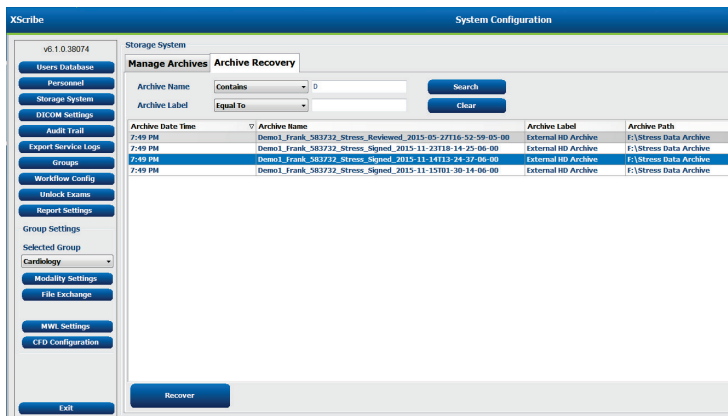


**Refresh Drive List** (Дискілер тізімін жаңарту) түймесі қолжетімді дискілер тізімін жаңарту үшін қолжетімді.

Мұрағат атауын іздеу үшін таңбалары бар тексерулерді көрсету үшін әріптер немесе сандар тіркесімін енгізуге болады. Мұрағат белгісі бойынша іздеу үшін таңбаның бірінші әрпін **Start With** (Келесі мәнмен басталатын) сипаттамасы арқылы енгізуге болады немесе бүкіл Мұрағат белгісін **Equal To** (Тең) сипаттамасы арқылы енгізуге болады. Дайын болған кезде **Search** (Іздеу) түймесін басыңыз. Барлық іздеу өрістерін тазарту үшін **Clear** (Тазалау) түймесін таңдауға болады. Баған тақырыптарын тексерулерді осы элемент бойынша сұрыптау үшін таңдауға болады.

Тексерулерді қалпына келтіру үшін тізімнен қажетті тексеру(лер)ді таңдап, **Recover** (Қалпына келтіру) түймесін басыңыз.

Бірнеше тексеруді оларды бір рет **Recover** (Қалпына келтіру) түймесін басу арқылы қалпына келтіруге болады.

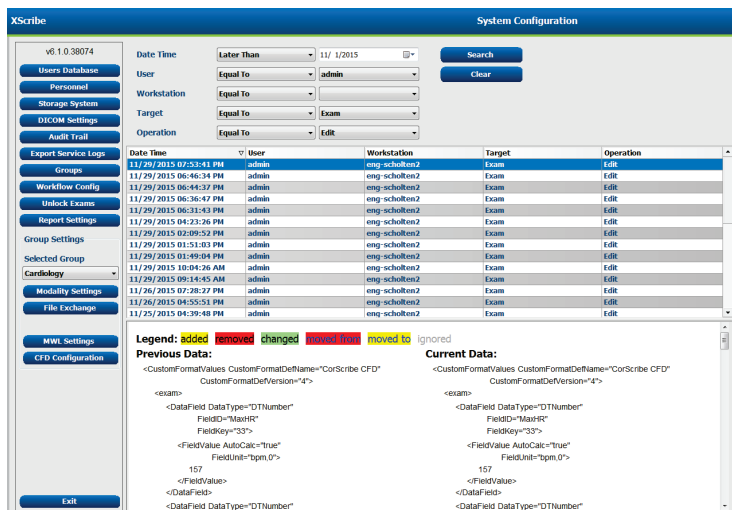


### Аудит журналдары

XScrite әкімшілік пайдаланушысы аудит журналының тарихын қарау үшін **Audit Trail** (Аудит журналы) опциясын таңдайды. Тізімді күн, пайдаланушы, жұмыс станциясы, операция немесе мақсат бойынша сұрыптау үшін сүзгілеу критерийлерін таңдауға болады (мысалы, пайдаланушы, емделуші, тексеру, қорытынды, құлыпталған тексерулер, пайдаланушы және жүйелік параметрлер). Аудит журналдарын іздеу үшін бір немесе бірнеше сүзгілеу өлшемдерін пайдалануға болады.

Нәтижелерді таңдау опциясы өзгертулерге дейін және кейін XML статистикалық деректерін салыстыру арқылы айырмашылықтарды көрсетеді. Түрлі түсті бөлектелген шартты белгі қосылған, жойылған, өзгертілген және көшірілген ақпаратты көрсетеді.

Конфигурация туралы барлық ақпарат, пайдаланушы туралы ақпарат, емделуші туралы жеке ақпарат, тексеру туралы жеке ақпарат, мәтіндік қорытындылар, мұрағаттау операциялары және тексеруді жүктеуге сұрау салу күні мен уақыты көрсетілген аудит журналында қадағаланады.



### Қызмет көрсету журналдары

Барлық XScrite пайдаланушылары **қызметтерді экспорттау журналдарына** қол жеткізе алады. Түймені таңдағанда Win-7 zipred файлы жасалады, оны жұмыс үстеліне жіберуге болады және жүйелік оқиғалар журналдарының көшірмесін қамтиды.

EMSysLog.xml.gz деп аталатын файл ақаулықтарды жою үшін Welch Allup қызмет өкіліне электрондық пошта арқылы жіберілуі мүмкін.

## Жұмыс процесін конфигурациялау

XScribe тексеруінің күйлері пайдаланушының әдеттегі жұмыс процесін ұстануға арналған. Әр күйдің астында белгілі бір мәндері бар бес нұсқа бар:

1. **ORDERED (ТАПСЫРЫС БЕРІЛГЕН)**  
Физикалық жүктеме тексеруін пайдаланушы жоспарлайды немесе сыртқы жоспарлау жүйесі тапсырыс жібереді.
2. **ACQUIRED (АЛЫНҒАН)**  
Физикалық жүктеме тексеруі XScribe жүйесінде аяқталды және өңдеуге дайын.
3. **EDITED (ӨНДЕЛГЕН)**  
Физикалық жүктеме тексеруі өзгерістермен немесе онсыз талданды және дәрігердің қарауына дайын болды. Бұл жағдайда қорытындылар енгізілуі мүмкін.
4. **REVIEWED (ТЕКСЕРІЛДІ)**  
Физикалық жүктеме тексеруін уәкілетті пайдаланушы (мысалы, дәрігер, әріптес, клиницист және т.б.) талдады және растады. Бұл жағдайда қорытындылар енгізілуі мүмкін.
5. **SIGNED (ҚОЛ ҚОЙЫЛҒАН)**  
Зерттеу қаралып, уәкілетті пайдаланушының электрондық қолтаңбасымен қол қойылды. Әрі қарай өңдеу қажет емес. Бұл жағдайда қорытындылар енгізілуі мүмкін.

Тиісті рұқсаттары бар пайдаланушыға физикалық жүктеме тексеруінен шыққан кезде келесі логикалық күйді растау немесе жаңарту үшін Final Exam Update (Қорытынды тексеруді жаңарту) диалогтік терезесін ашу ұсынылады. Ашылмалы мәзір тексерудің ағымдағы жағдайына қатысты күйді таңдауға мүмкіндік береді.

## Жұмыс процесінің конфигурациясы

Заңды қолтаңбаны **Yes** (Иә) опциясын таңдау арқылы қосуға немесе **No**. (жоқ) опциясын таңдау арқылы өшіруге болады. Әкімші құқықтары бар пайдаланушылар жұмыс процесін жұмыс процесінің конфигурациясын (**Workflow Config**) таңдау арқылы барлық күйлерді қосу немесе алып тастау үшін теңшей алады.

- Барлық бес күйді қосу үшін модальдылық күйді бөлімінде **All** (Барлығы) опциясын таңдаңыз.
- Күйді **EDITED** (Өңделген) күйінен **SIGNED** (Қол қойылған) күйіне өзгерту үшін "модальдық күйді" бөлімінде **No REVIEWED** (Тексерілмеген) опциясын таңдаңыз.
- Күйді **ACQUIRED** (Алынған) күйінен **SIGNED** (Қол қойылған) күйіне өзгерту үшін "модальдық күйді" бөлімінде **No EDITED/ REVIEWED** (Өңделмеген/Тексерілмеген) опциясын таңдаңыз.

**Workflow Config**

**Modality Status**

All  
 No REVIEWED  
 No EDITED/REVIEWED

**Export Status**

|           | Manual                              | Automatic                           |
|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Acquired: | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Edited:   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Reviewed: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Signed:   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

**Legal Signature**

Yes  
 No

Save Changes Discard Changes

Export Status (Экспорттау күйді) бөліміндегі құсбелгілер алынған, өңделген, қаралған немесе қол қойылғанға дейін жаңартылған кезде нәтижелерді қолмен немесе автоматты түрде экспорттауды таңдауға мүмкіндік береді. Сіз кез келген комбинацияны таңдай аласыз.

## Заңды қолтаңбаның болмауы

Тексеру қол қойылған күйге дейін жаңартылған кезде, қол қою аймағында **Approved by:** (Мақұлдаған:) деген белгісі бар бекітушінің аты қорытынды есепте көрсетіледі.

## Заңды қолтаңба туралы

Заңды қолтаңба қол қойылған күйге ауысқан кезде физикалық жүктеме тексеруін жаңартпас бұрын пайдаланушының тіркелгі деректерін растауды талап етеді. Егер бұл функция қосылған болса, пайдаланушыға қол қою күйіне өткен кезде пайдаланушы аты мен құпиясөз арқылы аутентификациядан өту ұсынылады. Егер қазіргі уақытта жүйеге басқа пайдаланушы кірсе, аутентификацияны енгізуге болады. Егер қате тіркелгі деректері енгізілсе, пайдаланушы Credentials supplied are not valid. (Тіркелгі деректері жарамсыз) деген хабарлама алады.

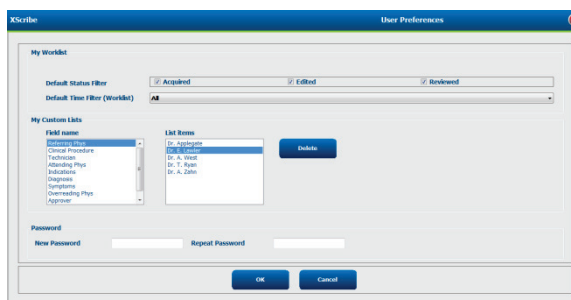
Қол қоюшы дәрігерді "қызметкерлер" бөлімінде емдеуші дәрігер тағайындаған кезде, басылған атау XSCRIBE қорытынды есебінде **Signed by:** (Қол қойған:) өрісінің белгісінен кейін қол қою жолында пайда болады.

## Пайдаланушының орнатулары

Терезені ашу үшін пайдаланушының теңшелімдері белгішесін таңдаңыз. Орнатылған параметрлер белгілі бір пайдаланушы XSCRIBE жүйесіне кірген кезде "іздеуде жұмыс тізімін алу" функциясының әдепкі өлшемдерін анықтайды.

Пайдаланушы кеңейтілген іздеу параметрлерін таңдаған кезде орнатылған параметрлерді өзгертуге болады.

Пайдаланушы тіркелгісі ішкі тіркелгі болса, пайдаланушы осы терезеде құпиясөзді де өзгерте алады.



Барлық пайдаланушылар User Preferences параметрлеріне қол жеткізе алады, бірақ іздеу мүмкіндігі қолжетімді болмауы мүмкін. Мұндай пайдаланушылар бұл терезеге тек өз құпиясөзін өзгерту үшін кіреді.

Физикалық жүктеме тексеруі күйлері үшін жұмыс тізімінде құсбелгілерді пайдаланып қосуға немесе өшіруге болатын үш мүмкін нұсқа бар. Таңдау опциялары жұмыс процесі конфигурациясының модальдық күйінің параметрлеріне байланысты, сондықтан "өңделген" және "шолу" таңдау опциялары ретінде көрінбеуі мүмкін.

1. Алынған
2. Өңделді
3. Қаралды

Жұмыс тізімдері үшін әдепкі уақытша сүзгінің үш нұсқасы бар.

1. Барлығы
2. Бүгін
3. Соңғы апта

Бұл бетте пайдаланушының жеке тізімдерін өзгерте аласыз. Жеке деректерді енгізуге арналған кейбір тізімдер болашақта пайдалану үшін тізімге автоматты түрде қосылатын еркін мәтінді қабылдайды. "Менің жеке тізімім" бөлімінде болашақта пайдаланғыңыз келмейтін тізімнің барлық элементтерін жоюға болады.

Әрекетті аяқтағаннан кейін, өзгерістерді сақтау үшін **OK** түймесін таңдаңыз немесе өзгерістерді сақтамай осы терезеден шығу үшін **Cancel** (Бас тарту) түймесін басыңыз.

XSCRIBE жүйесі пайдаланушы кіретін кез келген жұмыс станцияларында әдепкі параметрлерді ұсынады.

## Есеп параметрлері

Пайдаланушы анықтаған атаулары бар бірнеше XScribe қорытынды есебін жасауға және сақтауға болады. Қорытынды есеп таңдаулары бұл тексеру аяқталған кезде ашылмалы тізімде қолжетімді болады.

**Report Settings** (Есеп параметрлері) түймесін басыңыз. Жаңа есеп түрін жасау үшін **Add** (Қосу) түймесін басыңыз.

- Құсбелгілерді пайдаланып қосу керек есеп бөлімдерін таңдаңыз,
- Тексерудің қысқаша мазмұны мен қосқыштар арқылы орташа мәндер үшін кезең немесе минут бойынша таңдаңыз
- 3 сым (ашылмалы тізімнен анықталған сыммен) немесе радио түймелері бар 12 сым үшін орташа мән форматын таңдаңыз.
- Аритмия оқиғаларын қосу үшін құсбелгіні пайдаланыңыз

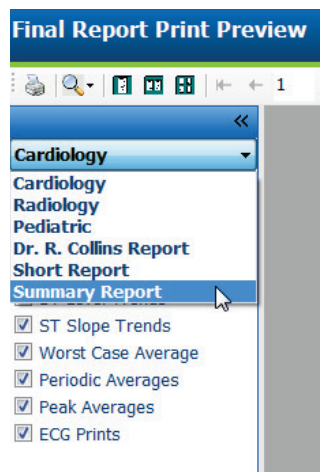
**Print Setting** (Басып шығару параметрлері) өрісіне есеп атауын енгізіңіз. **Use as Default** (Әдепкі ретінде пайдалану) құсбелгісін де таңдауға болады.

Әрекетті аяқтағаннан кейін **Save Changes** (Өзгертулерді сақтау) түймесін басыңыз немесе оларды сақтамай жою үшін **Discard Changes** (Өзгертулерді болдырмау) түймесін басыңыз.

Қажет болмаған кезде басып шығару параметрлерінің ашылмалы тізімінен есеп түрін жою үшін **Delete** (Жою) түймесін басыңыз.

Жасалып сақталғаннан кейін, тексеруден шыққан кезде және Final Report Print Preview (Қорытынды есепті басып шығаруды алдын ала қарау) дисплейінде **Preview** (Алдын ала қарау) түймесі таңдалғанда, **Report Settings** (Есеп параметрлері) тізімі **Finalize Exam Update** (Тексеруді жаңартуды аяқтау) диалогтік терезесінде қолжетімді болады.

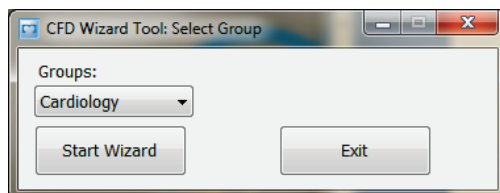
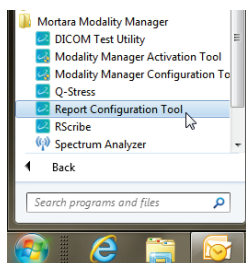




## Есептерді конфигурациялау құралы

Жүйені пайдаланбас бұрын, XSCRIBE жүйесінің қорытынды есептері практика атауымен конфигурациялануы керек. Қорытынды есепке қосу үшін әдепкі бөлімдер де осы құралда конфигурацияланған.

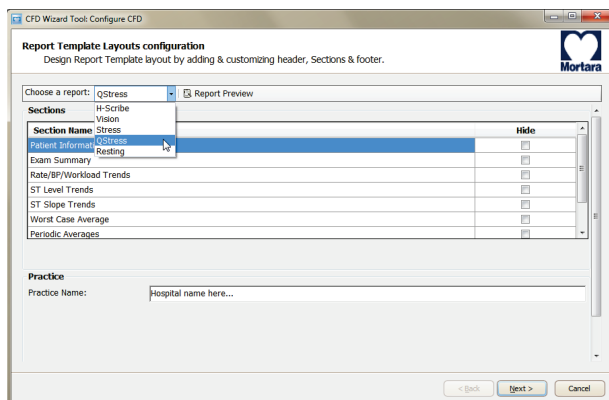
XSCRIBE жұмыс станциясында **Start** (Бастау) мәзірін басыңыз. Ашылмалы тізімнен **топты** таңдауды ұсынатын диалогтік терезені ашу үшін, **All Programs, Welch Allyn Modality Manager** (Барлық бағдарламалар, Welch Allyn модальдылық менеджері) одан кейін **Report Configuration Tool** (Есептерді конфигурациялау құралы) опциясын таңдаңыз. Әр нақты топтың өзіндік есеп конфигурациясы болады.



Құралды ашу үшін **Start Wizard** (Шеберді іске қосу) түймесін басыңыз. **Exit** (Шығу) түймесі құралды жабады.

## Қорытынды есепті конфигурациялау

Құрал ашылғаннан кейін есеп ашылмалы тізімінен XSCRIBE таңдаңыз.



Содан кейін келесі әрекеттерді орындауға болады:

1. Есепті конфигурациялау құралындағы құсбелгіні қою арқылы қорытынды есептің бөлімдерін **жасырыңыз**. Егер құсбелгі қойылса, бөлім әдепкі бойынша өшіріледі; дегенмен, әр жеке тексеру бойынша қорытынды есепті алдын-ала қарау кезінде бөлімді басып шығару және экспорттау үшін қосуға болады.
2. **Practice** (Жаттығу) бөлімінде мекеменің байланыс апаратын енгізіңіз.

Әрекетті аяқтаған кезде, **Next >** (Next >) одан кейін **Finish** (Аяқтау) түймелерін басыңыз. **<Back** (<Артқа) түймесі алдыңғы экранға оралуға мүмкіндік береді; **Cancel** (Бас тарту) түймесі "Are You Sure (Сенімдісіз бе?)" хабарламасын көрсетеді. Өзгерістерді болдырмау үшін. **Yes** (Иә) опциясын таңдаңыз.

Топты таңдау аяқталғаннан кейін сіз келесі топты таңдап, барлық басқа топтар үшін жоғарыда аталған әрекеттерді қайталай аласыз.

Әрекетті аяқтаған кезде, **Exit** (Шығу) түймесін басыңыз.

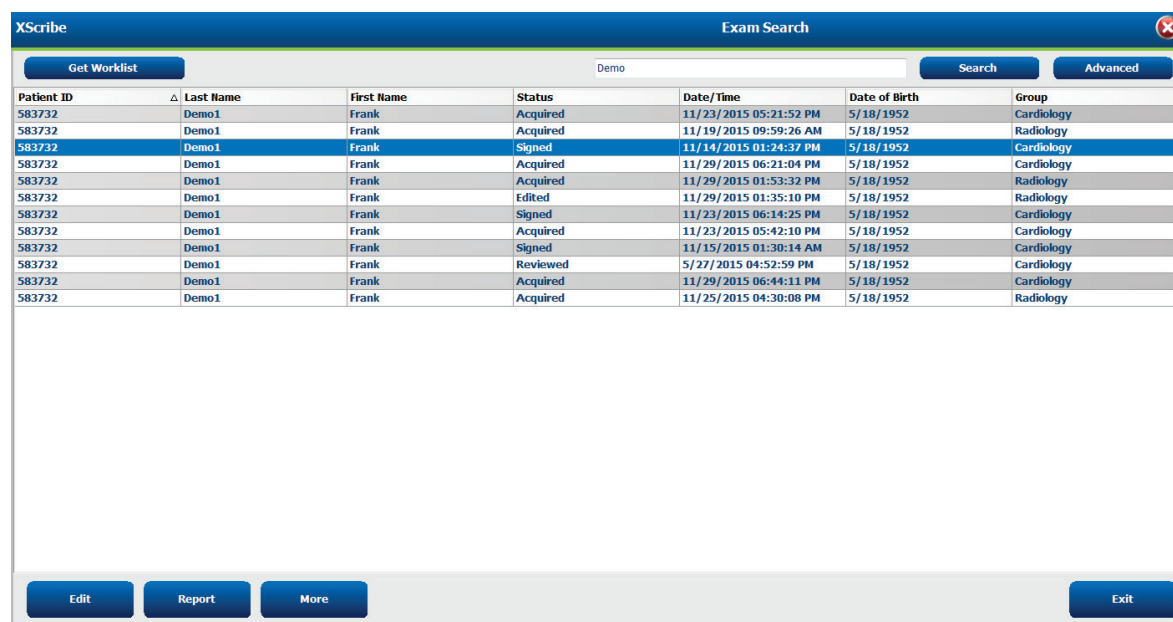
## ТЕКСЕРУДІ ІЗДЕУ

Exam Search (Тексеруді іздеу) есептерді өңдейтін, қарайтын, басып шығаратын немесе экспорттайтын, мұрағаттайтын, жоятын, офлайн режимінде көшіретін, офлайн режимінде ашатын және физикалық жүктеме тексерулеріне қол қоятын пайдаланушылар үшін қолжетімді. Іріктеу мен сізге берілген рұқсаттарға сәйкес тексерулер тізімін көруге мүмкіндік беретін терезені ашу үшін белгішені шертіңіз.

**Get Worklist (Жұмыс тізімін алу)** түймесі жүйеге кірген пайдаланушының таңдауларына сәйкес тексеру тізімін іріктейді.

Іздеу өрісі емделушінің атын немесе сәйкестендіру нөмірін енгізу үшін қолжетімді. Бір немесе бірнеше әріптік-цифрлық таңбаларды енгізген кезде, **Search (Іздеу)** түймесі басылған кезде сол таңбалармен басталатын барлық тексерулер тізімде көрсетіледі. Аталған тексерулерді бағанның кез келген тақырыбын басу арқылы іріктеуге болады.

Іздеу өрісіне емделушінің толық тегі, аты немесе сәйкестендіру нөмірі енгізіліп, **Іздеу** түймесі басылғанда, барлық тиісті тексерулер тізімде пайда болады.



The screenshot shows the XScribe Exam Search window. At the top, there is a 'Get Worklist' button and a search input field containing 'Demo'. To the right are 'Search' and 'Advanced' buttons. Below is a table with the following columns: Patient ID, Last Name, First Name, Status, Date/Time, Date of Birth, and Group. The table contains 15 rows of data. At the bottom of the window, there are buttons for 'Edit', 'Report', 'More', and 'Exit'.

| Patient ID | Last Name | First Name | Status   | Date/Time              | Date of Birth | Group      |
|------------|-----------|------------|----------|------------------------|---------------|------------|
| 583732     | Demo1     | Frank      | Acquired | 11/23/2015 05:21:52 PM | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Acquired | 11/19/2015 09:59:26 AM | 5/18/1952     | Radiology  |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Signed   | 11/14/2015 01:24:37 PM | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Acquired | 11/29/2015 06:21:04 PM | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Acquired | 11/29/2015 01:53:32 PM | 5/18/1952     | Radiology  |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Edited   | 11/29/2015 01:35:10 PM | 5/18/1952     | Radiology  |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Signed   | 11/23/2015 06:14:25 PM | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Acquired | 11/23/2015 05:42:10 PM | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Signed   | 11/15/2015 01:30:14 AM | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Reviewed | 5/27/2015 04:52:59 PM  | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Acquired | 11/29/2015 06:44:11 PM | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Acquired | 11/25/2015 04:30:08 PM | 5/18/1952     | Radiology  |

Тізімдегі тексерулерді таңдаңыз, содан кейін

- қарап шығу және өңдеу үшін тексеруді ашу үшін **Edit (Өңдеу)** түймесін басыңыз, немесе
- қарау мен басып шығаруға арналған соңғы есепті ашу үшін **Report (Есеп)** түймесін немесе
- Төменде түсіндірілген кеңейтілген таңдауларды көрсету үшін **More (Қосымша)** түймесін басыңыз.



A row of buttons for actions: Edit, Report, Less, Copy Offline, Open Offline, Export, Reconcile, Archive, Delete, Open Legacy, and Exit.

- Кез XScribe v6.x жүйесінде қарау үшін браузер көмегімен сыртқы дискіге тексеруді көшіруге мүмкіндік беретін **Copy Offline (Офлайн режимде көшіру)** түймесі.
- XScribe v6.x жүйесі пайдаланушысына басқа HScibe v6.x жүйесінен тексеруді көшірілген тексерудің орналасқан жеріне браузер арқылы ашуға мүмкіндік беретін **Open Offline (Офлайн режимінде ашу)** түймесі.
- **Export (Экспорттау)** түймесі PDF, XML және DICOM пішімдеріндегі тексеру нәтижелерін жүйенің конфигурация параметрлерінде анықталған жерге жіберуге мүмкіндік береді. Бұл қосымша мүмкіндік және ол қолжетімді болмауы мүмкін. Бұл таңдау таңдалған тексеру(лер) үшін жұмыс процесінің конфигурация параметрлерінде тиісті экспорттау күйі қосылған жағдайда ғана қосылады.

- **Reconcile** (Қиыстыру) түймесі, әдетте, MWL тапсырыстан алынған емделушінің жеке деректерін немесе тапсырыс қолжетімді болғанға дейін жүргізілген тексеруге дейін дерекқордағы емделушінің жеке деректерін жаңарту үшін қолданылады.
- **Archive** (Мұрағаттау) түймесі тексеруді дерекқордан ұзақ мерзімді сақтау мақсатында сыртқы дискіге ауыстыру үшін қолданылады. Мұрағаттау функциясы, егер DICOM параметрлері оның алдын алу үшін конфигурацияланған болса, қолжетімді болмауы мүмкін.
- **Жою** түймесі жүйенің дерекқорынан тексеруді немесе тапсырысты түпкілікті жою үшін қолданылады. Тексеру осы әрекетті орындағаннан кейін қалпына келтірілмейді.
- **Open Legacy** (Ескірген тексерулерді ашу) түймесі ескірген X-Scribe 3.xx нұсқасының мұрағаттық тексерулерін қарау және басып шығару үшін есеп менеджерінің дисплейінде ашуға мүмкіндік береді.

## Кеңейтілген іздеу

Тексерулер тізімін күрделі іріктеу үшін **Advanced** (Қосымша) түймесін басыңыз. Сәйкестендіргіш таңдаулары таңдалған сүзгіге қатысты және жүйенің конфигурациясына байланысты.

Тексерудің күйі(-лері) сәйкестендіргіштер ретінде жалаушамен таңдалады. Сүзгі мен сәйкестендіргіштерді таңдағаннан кейін **Search** (Іздеу) түймесін басыңыз. Жазбаларды іздеу өрістерінен өшіру және жою үшін **Clear** (Тазарту) түймесін басыңыз.

Аяқтағаннан кейін, кеңейтілген іздеу таңдауынан шығу және негізгі **Тексеруді іздеу** терезесіне оралу үшін **Done** (Дайын) түймесін басыңыз.

| Patient ID | Last Name | First Name | Status   | Date/Time              | Date of Birth | Group      |
|------------|-----------|------------|----------|------------------------|---------------|------------|
| 583732     | Demo1     | Frank      | Reviewed | 5/27/2015 04:52:59 PM  | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Signed   | 11/15/2015 01:30:14 AM | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Signed   | 11/23/2015 06:14:25 PM | 5/18/1952     | Cardiology |
| 583732     | Demo1     | Frank      | Signed   | 11/14/2015 01:24:37 PM | 5/18/1952     | Cardiology |

**Тексеру күйінің сәйкестендіргіштері**

- Алынған
  - Тең болса тексерілді
- Өңделді
  - Тең болса тексерілді
- Қаралды
  - Тең болса тексерілді
- Қол қойылды
  - Тең болса тексерілді

**Тексеру критерийлерінің сәйкестендіргіштері**

- Емделушінің сәйкестендіру нөмірі
  - Келесі мәнге тең
  - Келесі мәнмен басталатын
- Тегі
  - Келесі мәнге тең
  - Келесі мәнмен басталатын
- Есімі
  - Келесі мәнге тең
  - Келесі мәнмен басталатын
- Топ
  - Келесі мәнге тең
  - Бос (Барлығы)
  - Бұл пайдаланушы кіре алатын кез келген анықталған топ
- Күні/уақыты
  - Келесі мәнге тең
  - Мына уақытқа дейін
  - Мына уақыттан кейін

## ҚОРЫТЫНДЫ ЕСЕПТЕР

---

Қорытынды есепті физикалық жүктеме тексеруінің шолуы кезінде алдын ала қарауға және басып шығаруға болады. Келесі бөлімдердің кез келгенін тиісті рұқсаттары бар пайдаланушы алып тастай алады. Бұл бөлімде қорытынды есептің әр бетіндегі ақпарат түсіндіріледі.

### Емделуші туралы ақпарат

"Емделуші туралы ақпарат" тақырыбының бөлімінде емделуші аты, емделушінің идентификаторы, тексерудің басталу күні/уақыты және протокол бар. Төмендегі бөлімдерде емделуші идентификаторы, қайталама идентификатор, қабылдау идентификаторы, туған күні, жасы, жынысы және нәсілі; емделушінің мекенжайы, телефон және электрондық пошта бөлімі; оқу және дәрі-дәрмектер бөлімі; дәрігердің бағыттаушы бөлімі, процедураның түрі және өткізілетін орны; мақсатты жүрек соғу жиілігі бөлімі, аяқталу себептері, техникасы мен белгілері; диагноз бөлімдері, ескертулер мен тұжырымдар; рецензенттің аты мен қол қойған дәрігердің аты-жөні, қол қойылған күні қамтылады. Өндіруші атауы (Welch Allyn, Inc), XScribe бағдарламалық жасақтамасының нұсқасы және мекеме атауы бар есептің төменгі деректемесі әр бетте қайталанады.

Diagnosis (Диагноз) өрісі болған кезде шамамен 100 әріптік-цифрлық таңбадан тұрады. Ескертулер өрісі шамамен 100 әріптік-цифрлық таңба енгізуге мүмкіндік береді. Reasons for end (Аяқталу себептері) өрісі шамамен 55 әріптік-цифрлық таңба енгізуге мүмкіндік береді. Symptoms (Белгілері) өрісі шамамен 60 әріптік-цифрлық таңба енгізуге мүмкіндік береді. Conclusions (Қорытындылар) өрісі 6 жолға дейін мәтін немесе шамамен 750 әріптік-цифрлық таңба енгізуге мүмкіндік береді.

Мекеменің атауы Есепті конфигурациялау құралы арқылы реттеледі.

### Тексеру қорытындысы

"Тексеру қорытындысы" тақырыбының бөлімінде емделуші аты, емделушінің идентификаторы, тексерудің басталу күні/уақыты және протокол бар.

Жиынтық статистика бөліміне жаттығудың орындалу уақыты, 100 мкВ өзгеруі, тексеру кезіндегі PVC жалпы саны, Duke жүгіру жолының көрсеткіші және FAI% көрсеткіші кіреді. Duke көрсеткіші және FAI % көрсеткіштері Vguse протоколын қолданған жағдайда ғана қосылады.

"Максималды мәндер" бөлімінде жылдамдық пен көлбеу немесе Ватт мәндері, METs, HR, SBP, DBP, HR\*BP, ST/HR индексі және % мақсатты мәндер бар.

ST максималды өзгерістері бөлімінде ST көтерілуінің және төмендеуінің өзгеру мәндері көрсетілген.

Кезеңдер бойынша жиынтық жылдамдық/класс немесе жұмыс жүктемесі жаттығудың басынан бастап қалпына келтірудің соңына дейінгі әр кезең үшін (Ватт), HR (BPM), BP (мм сын.бағ.), MET, HR\*BP, SpO2 (%) және ST деңгейі (мм) үшін кезеңдер бойынша немесе минуттар бойынша ақпаратты қамтиды. Егер ақпарат енгізілмесе, BP немесе HR\*BP бағандарында сызықтар пайда болады. Қажет болған жағдайда кезеңнің қорытындысы келесі бетке дейін кеңейтіледі.

**By Stage** (Кезең бойынша) жиынтық кестесі мыналарды қамтиды:

- Жаттығуға дейінгі қолмен жасалатын іс-шаралар (шалқасынан жату, тұру, жиі тыныс алу және Мейсон-Ликар әдісі)
- Жаттығудың әр кезеңінің соңына бір жазба
- Әр қолмен жасалған оқиға үшін бір жазба
- Физикалық белсенділігі ең жоғары ЭКГ
- Қалпына келтіру кезеңінің соңына бір жазба
- BP өлшеулері
- Жүгіру жолындағы оқиғалар
- Бетбелгілер
- RPE оқиғалары

**By Minute** (Минут бойынша) жиынтық кестесі мыналарды қамтиды:

- Жаттығуға дейінгі қолмен жасалатын іс-шаралар (шалқасынан жату, тұру, жиі тыныс алу және Мейсон-Ликар әдісі)
- Жаттығу кезеңінің әр минутына бір жазба
- Қалпына келтіру кезеңінің әр минутына бір жазба
- Әр қолмен жасалған оқиға үшін бір жазба
- Қалпына келтіру кезеңінің соңына бір жазба
- ВР өлшеулері
- Жүгіру жолындағы оқиғалар
- Бетбелгілер
- RPE оқиғалары

### Жиілік/ВР/Жұмыс жүктемесінің тенденциялары

Жиілік/ВР/Жұмыс жүктемесі бетінің тақырыбында емделуші аты, емделушінің идентификаторы, тексерудің басталу күні/уақыты және протокол бар.

Жүрек соғу жиілігінің (соққы/мин), жылдамдықтың (миля/сағ немесе км/сағ)/класының (%) немесе Ватт, қан қысымының (мм сын.бағ.) және МЕТ/Қос көбейтінді ( $HR \cdot BP$ ) тенденциялары қамтылған.

### ST деңгейінің тенденциялары

ST деңгейінің тенденциялары тақырыбында емделуші аты, емделушінің идентификаторы, тексерудің басталу күні/уақыты және протокол бар. 12 сымның әрқайсысы үшін ST абсолютті тенденциялары енгізілген.

### ST көлбеуінің тенденциялары

ST көлбеуінің тенденциялары бетінің тақырыбында емделуші аты, емделушінің идентификаторы, тексерудің басталу күні/уақыты және протокол бар.

12 сымның әрқайсысы үшін ST көлбеуінің тенденциялары енгізілген.

### Ең қиын жағдайдағы орташа мәні

Бұл бөлімде жаттығуды бастау үшін 12 сымнан тұратын орташа мәндер жиынтығы және тексеру кезінде ST төмендеуінің максималды мәні үшін 12 сымнан тұратын орташа мәндер жиынтығы бар. Әрбір орташа мән ST және ST көлбеуінің өлшемін көрсетеді.

Ең нашар жағдайда 12 сымның орташа мәні ең нашар жағдайда барлық бір уақыттағы 12 сымды білдіреді, ол инверттелген aVR-ді қоса алғанда, кез келген жеке сымдағы ST максималды төмендеу мәнімен есептеледі.

Бір сым үшін он секундтық ырғақ **Modality Settings** (Модальдылық параметрлері) басып шығару диалогында таңдалған ырғақ сымы бар калибрлеу белгісімен алдын ала анықталады. Тексеру соңында қолданылатын басып шығару жылдамдығы, сүзгілеу және күшейту параметрлері қолданылады.

Жаттығудың жалпы уақыты беттің тақырыбының ортасында, ал ең нашар жағдайдағы ЭКГ уақыты туралы ақпарат оның астында орналасқан.

### Мерзімді орташа мән

Бұл бөлімде жаттығуды бастауға арналған орташа мәндер жиынтығы (3 немесе 12 сымды) және есеп параметрлеріне байланысты әр кезең немесе минут үшін жиынтық бар. Орташа мәндер жиынтығы Белсенділігі жоғары жаттығу мен қалпына келтіруді аяқтау үшін де қосылады.



## Ең жоғары орташа мән


Бұл бөлімде жаттығуды бастау үшін 12 сымнан тұратын орташа мәндер жиынтығы және жаттығудың соңы үшін 12 сымнан тұратын орташа мәндер жиынтығы бар. Әрбір орташа мән ST және ST көлбеуінің өлшемін көрсетеді.

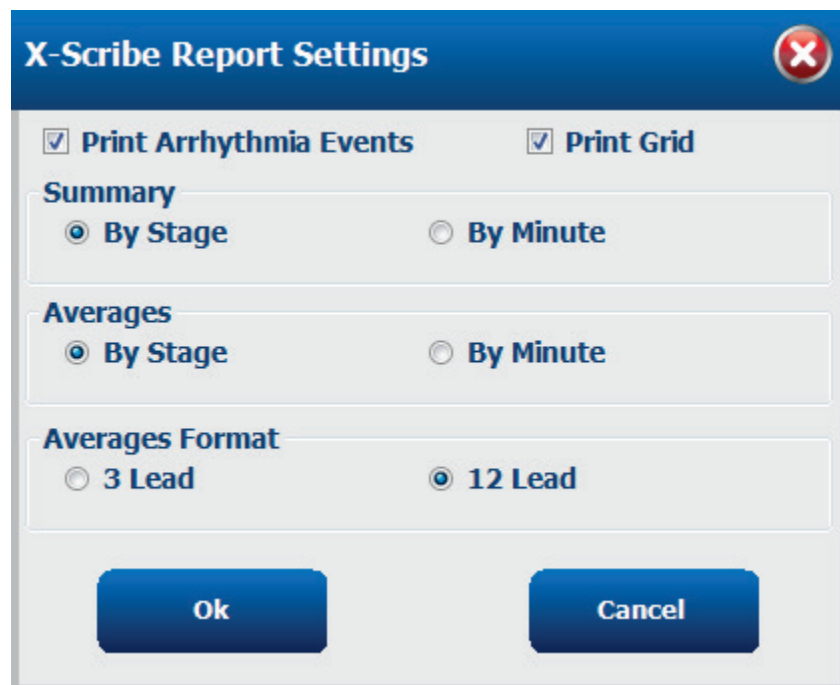
Бір сым үшін он секундтық ырғақ **Modality Settings** (Модальдылық параметрлері) басып шығару диалогында таңдалған ырғақ сымы бар калибрлеу белгісімен алдын ала анықталады. Тексеру соңында қолданылатын басып шығару жылдамдығы, сүзгілеу және күшейту параметрлері қолданылады.

## ECG баспалары

ЭКГ баспаларының беттеріне тексеру кезінде сақталған, контекстік көріністе қосылған немесе бетті қарау кезінде қосылған 12 сымды ЭКГ беттері кіреді. ЭКГ баспаларына Белсенділігі жоғары жаттығу, Автоматты ЭКГ және қолмен басталған баспалар кіреді (12 сым есебі, бетбелгі немесе басқа оқиғалар, RPE оқиғалары, орташа мәндер және жазу экраны).

Сокқы сәйкестігінің сүзгісінің (SCF) ЭКГ баспалары тексерушіні жазбалардың ЭКГ орташа мәндерінен жасалғандығы туралы хабардар етуге арналған сым белгісінің жанындағы VCF хабарламасын қамтиды.

"Есеп параметрлері" белгішесі  аритмия оқиғаларын қосуға/болдырмауға, торды басып шығаруға, сондай-ақ 3 немесе 12 сымды ЭКГ-нің орташа деректерін кезең-кезеңмен немесе минут бойынша қосуға мүмкіндік береді. Өзгерістер енгізу үшін **Ok** түймесін басыңыз, содан кейін қорытынды есеп жанартылады.



**X-Scribe Report Settings**

**Print Arrhythmia Events**       **Print Grid**

**Summary**

**By Stage**       **By Minute**

**Averages**

**By Stage**       **By Minute**

**Averages Format**

**3 Lead**       **12 Lead**

**Ok**      **Cancel**

# ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ АҚАУЛАРДЫ ЖОЮ

## Тұрақты техникалық қызмет көрсетуге қойылатын талаптар және тазалау жөніндегі нұсқаулықтар

1. Пернетақтадан шаңды немесе басқа бөлшектерді үрлеу үшін жоғары қысымды ауаны қолданыңыз.
2. Қажет болса, пернетақтаны дымқыл шүберекпен сүртіңіз.
3. Компьютердің сыртқы бетін жуғыш заттың әлсіз ерітіндісімен сәл суланған жұмсақ шүберекпен сүртіңіз. Еріткіштерді немесе абразивті тазартқыштарды пайдаланбаңыз.
4. Дисплейді стандартты экран тазартқышымен (әдетте бұл шағын антистатикалық майлықтар) тазалаңыз. Еріткіштерді немесе абразивті тазартқыштарды пайдаланбаңыз. Дисплеймен қоса берілген нұсқауларды қараңыз.
5. Қажет болса, арбаны дымқыл шүберекпен сүртіңіз. Ластанған жерлерге 10%-дық ағартқыш ерітіндіні қолдану ұсынылады.

## Қосымша сенсорлық мониторға күтім жасау және оны басқару

1. Тазалау алдында айнымалы ток кабелін ажыратыңыз
2. Дисплей корпусын тазарту үшін жұмсақ жуғыш затпен сәл суланған таза шүберекті пайдаланыңыз. Құрылғы үстіне немесе ішіне сұйықтықтың енуіне жол бермеңіз. Құрылғының құрғақ болуы маңызды.
3. Сенсорлық экранды таза шүберекке немесе губкаға қолданылған терезе немесе шыны тазалағышымен тазалаңыз. Ешқашан тазартқышты тікелей сенсорлық экранға қолданбаңыз. Алкогольді (метил, этил немесе изопропил), еріткішті, бензолды немесе басқа абразивті тазартқыштарды пайдаланбаңыз.



## Қосымша микробқа қарсы пернетақта мен тінтуірге күтім жасау және оларды өңдеу

Микробқа қарсы пернетақта мен тінтуір Silver Seal™ арқылы қорғалған және құрамында микробқа қарсы агент бар, ол өнім бетіндегі микробтық бактериялардың, зендердің және саңырауқұлақтардың өсуін тежейді. USB Seal Cap™ жинаққа кіреді, ол өнімнің 100% су өткізбейтіндігін қамтамасыз етеді және оны ыдыс жуғышта жууға болады.

1. Бұл өнімдерді оңай жуу үшін ыдыс жуғышта жууға болады және ағартқышпен зарарсыздандыруға болады.

Ақаулықтарды жою диаграммасы

| Экрандағы хабарлама немесе мәселе  | Ықтимал себебі  | Шешімі   |
|--|---|--|
| Негізгі сызықтың ауытқуы   | Электрод пен терінің нашар байланысы.   | Теріңізді қайта тазартып, ақаулы электродты(электродтарды) ауыстырыңыз.  |
| BP баспасы мен есептің сәйкессіздігі   | Қан қысымының жаңа мәндерін енгізу үшін BP өрісін пайдалану.  | Егер SunTech Tango BP монитормының интерфейсі бар болса, BP мәндерін енгізу әрекеті "BP бастау" түймесін таңдау арқылы жүзеге асырылуы керек; немесе қолмен өлшеу кезінде "BP мәнін енгізу" түймесін таңдау арқылы. Соңғы өлшенген қан қысымын өңдеу "BP өңдеу" түймесін таңдау арқылы жүзеге асырылады. Өңделген мән есеп жиынтығындағы бұрын енгізілген мәнді алмастырады.   |
| Физикалық белсенділік сынағы кезінде көп сымды ырғақты көрсету экранында немесе экранда шаршы сызықтар көрсетіледі | Электрод пен терінің нашар байланысынан туындаған сымның дұрыс жұмыс істемеуі.<br><br>Сынған сым / кабель.  | Экранның жоғарғы оң жағында көрсетілген Lead Fail (Сым жалғанбаған) жолағында көрсетілген ақаулы сымды(сымдарды) түзетіңіз.<br><br>Емделуші кабелін ауыстырыңыз.   |
| Бұлшықет шуы   | Электрод бұлшықеттердің немесе май тінінің үстінде орналасқан.  | Электрод орнатылатын тұрақты орынды табыңыз, теріңізді қайта дайындаңыз және жаңа электродты орнатыңыз.  |
| Пернетақта командаларына жауап жоқ   | Пернетақта кабелі ажыратылған.<br><br>Пернетақта/тінтуір кабелі бұралған.   | Жүйені өшіріңіз. Пернетақта қосылымдарын тінтуір портымен тексеріңіз.  |
| Мәзір меңзері жылжытылмайды  | Тінтуір кабелі ажыратылған.<br><br>Пернетақта/тінтуір кабелі бұралған.  | Жүйені өшіріңіз. Тінтуір портының қосылымдарын тексеріңіз.   |
| Жүгіру жолы XSCRIBE жүйесінің қосу командасына жауап бермейді  | Жабдық дұрыс емес ретпен қуат көзіне жалғанған.<br><br>Жүгіру жолының қуат қосқышы өшірулі немесе жүгіру жолының кабелі дұрыс қосылмаған.<br><br>Апаттық ажыратқыш қосулы.<br><br>Жүгіру жолының параметрлері дұрыс емес.<br><br>Жүгіру жолының USB драйверлері орнатылмаған. | Мәзір пәрменін пайдаланып жүгіру жолын өшіріңіз. Жүгіру жолының қуатын өшіріңіз. Бір минут күтіп, қуатты қайта қосыңыз. Сынақты жалғастырыңыз.<br><br>Жүгіру жолын XSCRIBE кабелінің коннекторларына бекітіңіз. Жүгіру жолының негізгі қуат қосқышын қосыңыз. (Ажыратқыш жүгіру жолының қаптамасының түбінде, сол жағында орналасқан).<br><br>Төтенше жағдайда тоқтату қосқышын сағат тілі бағытында бұрылудың төрттен бір бөлігіне бұрау арқылы қалпына келтіріңіз. XSCRIBE жүйесін өшіріңіз және қайта қосыңыз.<br><br>Жаттығу жабдығын тиісті жүгіру жолына сәйкестендіріп орнатыңыз.<br><br>Драйверді жүктеу нұсқаулығын XSCRIBE жүйесін орнату нұсқаулығынан қараңыз. |

| Экрандағы хабарлама немесе мәселе  | Ықтимал себебі  | Шешімі  |
|--|---|---|
| <p>Z200+ жазу құрылғысында қағаз бітіп қалды, индикатор жанады</p> <p>Z200+ жазу құрылғысы басып шығармайды</p> <p>ЭКГ жазбалары немесе есептер біркелкі басып шығарылмайды</p>  | <p>Қағаз кептеліп қалды.</p> <p>Науада қағаз жоқ. Жазу құралының есігін ашыңыз.</p> <p>Принтердің басын тазалау қажет.</p>                            | <p>Жазу құралының қақпағын ашып, тұрып қалған қағазды алып тастаңыз.</p> <p>Науаға жаңа қағаз салыңыз. Жазу құралының есігі жабылғанын тексеріңіз.</p> <p><a href="#">Принтерді конфигурациялау</a> бөліміндегі принтер басын тазалау нұсқауларын қараңыз.</p>  |
| <p>Жүгіру жолының белдігі тайып кете бастайды</p>  | <p>Егер бос болса, жылжып кетуі мүмкін.</p>   | <p>Реттеу болттарын сырғу тоқтағанша екі жағынан қатайтыңыз.</p>  |
| <p>Барлық сымдар емделушіге қосылған кезде, барлық 12 сымға арналған ЭКГ орнында квадрат толқындары жоқ Lead Fail (Сым жалғанбаған) хабарламасы.</p> <p>RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6 немесе C1/C2/C3/C4/C5/C6 АҚАУЛЫҒЫ</p> | <p>Сыртқы интерфейсті құрылғы дұрыс қосылмаған.</p> <p>Триггер модулін дұрыс таңдамау</p> <p>Сыртқы интерфейсті құрылғы драйверлері орнатылмаған.</p> | <p>USB кабелін компьютерден ажыратыңыз. USB кабелін компьютерге қайта жалғаңыз. Жүйе растайтын дыбыстық сигнал шығарады.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) XScribe алдыңғы панеліндегі USB кабелінің триггер модулінің USB портына қосылуын тексеріңіз.             <ol style="list-style-type: none"> <li>а. Бұл "А" ЭКГ немесе "Б" ЭКГ жазбасы ма?</li> </ol> </li> <li>2) Бақылау фазасында Жергілікті параметрлерді таңдаңыз.</li> <li>3) Жергілікті параметрлер диалогтік терезесіндегі триггер модулі бөлімінен дұрыс таңдауды таңдаңыз, содан кейін ОК түймесін таңдаңыз.</li> </ol> <p>Драйверді жүктеу нұсқаулығын XScribe жүйесін орнату нұсқаулығынан қараңыз.</p> |
| <p>Қазіргі уақытта бірде бір тексеру таңдалмаған</p>   | <p>Қорытынды есепке қатынасып көріңіз, бірақ Search Exam (Тексеруді іздеу) тізімінде бірде бір емделуші таңдалмаған.</p>                              | <p>Файлды таңдау және оған қол жеткізу үшін емделуші атын басыңыз.</p>  |
| <p>Экранда ST өлшемдерінің жанында ескерту белгісі пайда болады.</p>   | <p>Пайдаланушы физикалық жүктеме сынағы кезінде немесе одан кейін өлшеу нүктелерін (J нүктесі, изоэлектрлік нүкте немесе J+ XX мс) өзгертті.</p>      | <p>Ескерту белгісі қолмен өзгеріс болғанын және нәтижелер қазір пайдаланушының жаңа анықтамаларына негізделгенін көрсетеді.</p>   |
| <p>Барлық 12 сым бойынша квадрат толқындары бар RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6 немесе C1/C2/C3/C4/C5/C6 АҚАУЛЫҒЫ.</p>  | <p>Бір немесе бірнеше сым жұмыс істемейді.</p>  | <p>Сым орындарын қалпына келтіріп, электродтарды ауыстырыңыз.</p> <p>Егер мәселе шешілмесе, емделуші кабелін ауыстырыңыз.</p>   |
| <p>Желімен немесе жергілікті желімен байланыс жоқ</p>  | <p>RJ45 қосқышы дұрыс емес RJ45 ұясына қосылған.</p>  | <p>RJ45 қосқышын компьютердің артқы жағынан ажыратып, оны басқа RJ45 қосқышына қосыңыз.</p>   |
| <p>TTL шығыс сигналдарының немесе аналогтық сигналдардың болмауы немесе сенімсіздігі</p>   | <p>Нашар байланыс немесе кабель</p> <p>Шу, төмен QRS амплитудасы немесе жоғары T толқын амплитудасы бар сымды пайдалану.</p>                          | <p>Триггер модулі мен Tango немесе Echo құрылғысы арасындағы байланысты тексеріңіз.</p> <p>Format Settings/F1 Пішім параметрлері/F1) мезірінен TTL және аналогтық шығыс үшін анағұрлым қолайлы синхрондау сымын таңдаңыз.</p>   |

**Жүйе туралы ақпарат журналы**

Келесі жүйе туралы ақпарат журналы үлгі ретінде берілген. Бұл ақпарат жүйеге техникалық қызмет көрсету қажет болған жағдайда қажет болады. Опцияларды қосқан кезде немесе жүйеге қызмет көрсетілгенде журналды жаңартыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Бұл журналдың көшірмесін жасау және ақпаратты енгізгеннен кейін оны файлға сақтау ұсынылады.

Барлық құрамдастардың үлгісі мен сериялық нөмірін, құрылғыдан алынған күнін және/немесе ауыстырылғанын және құрамдас сатып алынған және/немесе орнатылған жеткізуші атауын жазыңыз.

Сонымен қатар, жүйе туралы ақпарат сіздің жүйеңіз қашан пайдалануға берілгені туралы жазбаны қамтиды.

**Өндіруші:**

Welch Allyn, Inc  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153

**Телефон нөмірлері:**

Елдегі: 800-231-7437

Сату бөлімі: 800-231-7437

Қызмет көрсету бөлімі: 888-WELCH ALLYN

**Өнім туралы ақпарат:**

Бірлік/өнім атауы XScribe

Сатып алынған күні: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Сатушы:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Сериялық нөмірі \_\_\_\_\_

Бағдарламалық жасақтама нұсқасы: \_\_\_\_\_

Welch Allyn техникалық қолдау қызметіне хабарласқан кезде қызмет туралы сұрақтар немесе ақпарат алу үшін жүйеңіздің сериялық нөмірі мен мақала нөмірі бар. Сериялық нөмір және бөлік нөмірі (REF) жүйеңіздің бағдарламалық жасақтамасымен бірге жеткізілетін өнімнің сәйкестендіру картасында (9517-006-01-ENG) басылған.

## ПРОТОКОЛДАР

---

Келесі 16 протокол әр XСcribe жүйесімен бірге келеді.

### Жүгіру жолы:

- Bruce
- Modified Bruce
- Naughton
- Balke
- Ellestad
- USAF/SAM 2.0
- USAF/SAM 3.3
- Жоғары Ramp (Кезең протоколы)
- Орташа Ramp (Кезең протоколы)
- Төмен Ramp (Кезең протоколы)
- Жүгіру жолының уақыт Ramp
- Жүгіру жолының MET Ramp
- Pharmacological

### Эргометр:

- Astrand
- Cycle
- Cycle Time Ramp

Бұл протоколдар келесі операциялар мен жағдайларды жасайды:

- Бағдарламаланған протоколға сәйкес автоматты жүктеме.
- Пайдаланушы белгілеген уақытқа сәйкес ВР деректерін автоматты түрде алу.
- Пайдаланушы белгілеген уақытқа сәйкес ЭКГ деректерін автоматты түрде алу.
- Қалпына келтіру кезеңінде пайдаланушы жаттығуды аяқтағаннан кейін автоматты түрде бастау немесе қолмен қалпына келтіру әрекетін таңдай алады.
- Қалпына келтіру кезеңінде жүгіру жолының жылдамдығы немесе эргометр қуаты басқа бастапқы және соңғы жүктеме бағдарламаланған жағдайда төмендеуі мүмкін. Өзгерістер қалпына келтіру ұзақтығына сәйкес біртіндеп пайда болады.

**ЕСКЕРТПЕ:** Протоколдар дәрігердің қалауына байланысты және оны қалауыңыз бойынша өзгертуге болады. Протоколды өңдеу бойынша нұсқауларды [Жүйе және пайдаланушы конфигурациясы](#) бөлімінен қараңыз.

### Кезең протоколдары

Кезең протоколдары — бұл әр кезең бойынша кезең ұзақтығы, жүгіру жолының жылдамдығы мен класы немесе Ватт жүктемелері, сондай-ақ ЭКГ баспалары және қан қысымын өлшеу сияқты әрекеттер жиынтығы. Келесі кезеңге өту жүктемесінің сатылы өзгеруіне әкеледі.

### Сызықтық Ramp протоколдары

Time Ramp және METs Ramp протоколдары жүгіру жолының жылдамдығы мен көтерілуін немесе эргометрдің ватт жүктемесін әрбір жаңа кезеңнің басында тез өзгерудің орнына, аяқталу уақыты немесе MET шегі бойынша анықталған жаттығу кезеңі бойынша біртіндеп арттырады. Жылдамдық протоколдары үшін жаттығудың бір кезеңі бар. Жаттығудың барысын сатылы дегеннен гөрі сызықтық деуге болады.

## Bruce протоколдары

Үлгілі Bruce протоколы келесі операциялар мен шарттарды шығарады:

- Кезеңнің өзгеруі әр 3 минут сайын жүгіру жолының жылдамдығын мен деңгейінің жоғарылауымен жүреді.
- Әр кезеңнің аяқталуына бір минут қалғанда қан қысымын автоматты түрде өлшеу процедурасы басталады.
- 12 сымды ЭКГ туралы есеп әр 3 минуттық кезеңнің соңында автоматты түрде жасалады. ЭКГ жазбасын алу процедурасы кезең аяқталғанға дейін 12 секунд бұрын басталады.
- Recovery (Қалпына келтіру) кезеңінде, жүгіру жолы 1,5 миляға дейін баяулайды және 6 минутқа созылады.
  - Белсенділігі жоғары жаттығу кезінде алынған 12 сымды ЭКГ жазбасы бірден және автоматты түрде басып шығарылады
- Әрекеттер:
  - Қалпына келтіру ЭКГ баспалары өшірілген.
  - Қалпына келтіру үшін қан қысымын өлшеу аралықтары өшірілген.

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: BRUCE

### Bruce

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 1.0 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |     |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP: |
| Stage 1  | 3:00 min  | 1.7 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 2  | 3:00 min  | 2.5 mph | 12.0 % | End    | End |
| Stage 3  | 3:00 min  | 3.4 mph | 14.0 % | End    | End |
| Stage 4  | 3:00 min  | 4.2 mph | 16.0 % | End    | End |
| Stage 5  | 3:00 min  | 5.0 mph | 18.0 % | End    | End |
| Stage 6  | 3:00 min  | 5.5 mph | 20.0 % | End    | End |
| Stage 7  | 3:00 min  | 6.0 mph | 22.0 % | End    | End |

| Recovery     |         |                 |               |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| Procedure    |         |                 |               |
| Speed Start: | 1.5 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 1.5 mph | Enter Recovery: | Automatically |



## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: ӨЗГЕРТІЛГЕН BRUCE

**Modified Bruce**

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 0.8 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |       |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-------|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP:   |
| Stage 1  | 3:00 min  | 1.7 mph | 0.0 %  | End    | Begin |
| Stage 2  | 3:00 min  | 1.7 mph | 5.0 %  | End    | Begin |
| Stage 3  | 3:00 min  | 1.7 mph | 10.0 % | End    | Begin |
| Stage 4  | 3:00 min  | 2.5 mph | 12.0 % | End    | Begin |
| Stage 5  | 3:00 min  | 3.4 mph | 14.0 % | End    | Begin |
| Stage 6  | 3:00 min  | 4.2 mph | 16.0 % | End    | Begin |
| Stage 7  | 3:00 min  | 5.0 mph | 18.0 % | End    | Begin |
| Stage 8  | 3:00 min  | 5.5 mph | 20.0 % | End    | Begin |
| Stage 9  | 3:00 min  | 6.0 mph | 22.0 % | End    | Begin |

| Recovery     |         |                 |               |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| Procedure    |         |                 |               |
| Speed Start: | 1.0 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 1.0 mph | Enter Recovery: | Automatically |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: NAUGHTON

**Naughton**

| <b>General Information</b> |           |                  |                |
|----------------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:             | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:            | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| <b>Pre-Exercise</b> |         |        |       |
|---------------------|---------|--------|-------|
| <b>Procedure</b>    |         |        |       |
| Speed:              | 0.8 mph | Grade: | 0.0 % |

| <b>Exercise</b> |                  |               |               |               |            |
|-----------------|------------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| <b>Stage:</b>   | <b>Duration:</b> | <b>Speed:</b> | <b>Grade:</b> | <b>Print:</b> | <b>BP:</b> |
| Stage 1         | 2:00 min         | 1.0 mph       | 0.0 %         | End           | Off        |
| Stage 2         | 2:00 min         | 2.0 mph       | 2.0 %         | End           | End        |
| Stage 3         | 2:00 min         | 2.0 mph       | 3.5 %         | End           | Off        |
| Stage 4         | 2:00 min         | 2.0 mph       | 7.0 %         | End           | End        |
| Stage 5         | 2:00 min         | 2.0 mph       | 10.5 %        | End           | Off        |
| Stage 6         | 2:00 min         | 2.0 mph       | 14.0 %        | End           | End        |
| Stage 7         | 2:00 min         | 2.0 mph       | 17.5 %        | End           | Off        |

| <b>Recovery</b>  |         |                 |               |
|------------------|---------|-----------------|---------------|
| <b>Procedure</b> |         |                 |               |
| Speed Start:     | 1.0 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:       | 1.0 mph | Enter Recovery: | Automatically |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: BALKE

**Balke**

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 1.0 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |     |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP: |
| Stage 1  | 1:00 min  | 3.3 mph | 1.0 %  | End    | Off |
| Stage 2  | 1:00 min  | 3.3 mph | 2.0 %  | End    | Off |
| Stage 3  | 1:00 min  | 3.3 mph | 3.0 %  | End    | End |
| Stage 4  | 1:00 min  | 3.3 mph | 4.0 %  | End    | Off |
| Stage 5  | 1:00 min  | 3.3 mph | 5.0 %  | Off    | Off |
| Stage 6  | 1:00 min  | 3.3 mph | 6.0 %  | End    | End |
| Stage 7  | 1:00 min  | 3.3 mph | 7.0 %  | End    | Off |
| Stage 8  | 1:00 min  | 3.3 mph | 8.0 %  | End    | Off |
| Stage 9  | 1:00 min  | 3.3 mph | 9.0 %  | End    | End |
| Stage 10 | 1:00 min  | 3.3 mph | 10.0 % | End    | Off |
| Stage 11 | 1:00 min  | 3.3 mph | 11.0 % | End    | Off |
| Stage 12 | 1:00 min  | 3.3 mph | 12.0 % | End    | End |
| Stage 13 | 1:00 min  | 3.3 mph | 13.0 % | End    | Off |
| Stage 14 | 1:00 min  | 3.3 mph | 14.0 % | End    | Off |
| Stage 15 | 1:00 min  | 3.3 mph | 15.0 % | End    | End |
| Stage 16 | 1:00 min  | 3.3 mph | 16.0 % | End    | Off |
| Stage 17 | 1:00 min  | 3.3 mph | 18.0 % | End    | Off |
| Stage 18 | 1:00 min  | 3.3 mph | 20.0 % | End    | End |
| Stage 19 | 1:00 min  | 3.3 mph | 21.0 % | End    | Off |
| Stage 20 | 1:00 min  | 3.3 mph | 22.0 % | End    | Off |
| Stage 21 | 1:00 min  | 3.3 mph | 23.0 % | End    | End |
| Stage 22 | 1:00 min  | 3.3 mph | 24.0 % | End    | Off |

| Recovery     |         |                 |               |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| Procedure    |         |                 |               |
| Speed Start: | 1.0 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 1.0 mph | Enter Recovery: | Automatically |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: ELLESTAD

## Ellestad

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 1.0 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |     |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP: |
| Stage 1  | 3:00 min  | 1.7 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 2  | 3:00 min  | 3.0 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 3  | 3:00 min  | 4.0 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 4  | 3:00 min  | 5.0 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 5  | 3:00 min  | 6.0 mph | 15.0 % | End    | End |
| Stage 6  | 3:00 min  | 7.0 mph | 15.0 % | End    | End |
| Stage 7  | 3:00 min  | 8.0 mph | 15.0 % | End    | End |

| Recovery     |         |                 |               |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| Procedure    |         |                 |               |
| Speed Start: | 1.5 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 1.5 mph | Enter Recovery: | Automatically |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: USAF/SAM 2.0

**USAF/SAM 2.0**

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 0.8 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |     |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP: |
| Stage 1  | 3:00 min  | 2.0 mph | 0.0 %  | End    | Off |
| Stage 2  | 3:00 min  | 2.0 mph | 5.0 %  | End    | End |
| Stage 3  | 3:00 min  | 2.0 mph | 10.0 % | End    | Off |
| Stage 4  | 3:00 min  | 2.0 mph | 15.0 % | End    | End |
| Stage 5  | 3:00 min  | 2.0 mph | 20.0 % | End    | Off |
| Stage 6  | 3:00 min  | 2.0 mph | 25.0 % | End    | End |

| Recovery     |         |                 |               |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| Procedure    |         |                 |               |
| Speed Start: | 1.0 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 1.0 mph | Enter Recovery: | Automatically |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: USAF/SAM 3.3

**USAF/SAM 3.3**

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 1.2 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |     |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP: |
| Stage 1  | 3:00 min  | 3.3 mph | 0.0 %  | End    | Off |
| Stage 2  | 3:00 min  | 3.3 mph | 5.0 %  | End    | End |
| Stage 3  | 3:00 min  | 3.3 mph | 10.0 % | End    | Off |
| Stage 4  | 3:00 min  | 3.3 mph | 15.0 % | End    | End |
| Stage 5  | 3:00 min  | 3.3 mph | 20.0 % | End    | Off |
| Stage 6  | 3:00 min  | 3.3 mph | 25.0 % | End    | End |

| Recovery     |         |                 |               |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| Procedure    |         |                 |               |
| Speed Start: | 1.2 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 1.2 mph | Enter Recovery: | Automatically |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: ЖОҒАРЫ RAMP

**High Ramp**

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 1.0 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |     |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP: |
| Stage 1  | 0:30 min  | 1.6 mph | 5.0 %  | End    | End |
| Stage 2  | 0:30 min  | 1.7 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 3  | 0:30 min  | 1.7 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 4  | 0:30 min  | 2.0 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 5  | 1:00 min  | 2.2 mph | 11.0 % | End    | End |
| Stage 6  | 0:30 min  | 2.4 mph | 11.5 % | End    | End |
| Stage 7  | 0:30 min  | 2.5 mph | 12.0 % | End    | End |
| Stage 8  | 0:30 min  | 2.6 mph | 12.5 % | End    | End |
| Stage 9  | 0:30 min  | 2.8 mph | 13.0 % | End    | End |
| Stage 10 | 1:00 min  | 3.0 mph | 13.5 % | End    | End |
| Stage 11 | 0:30 min  | 3.2 mph | 14.0 % | End    | End |
| Stage 12 | 0:30 min  | 3.4 mph | 14.0 % | End    | End |
| Stage 13 | 0:30 min  | 3.5 mph | 14.5 % | End    | End |
| Stage 14 | 0:30 min  | 3.6 mph | 15.0 % | End    | End |
| Stage 15 | 1:00 min  | 3.7 mph | 15.5 % | End    | End |
| Stage 16 | 0:40 min  | 4.0 mph | 16.0 % | End    | End |
| Stage 17 | 0:40 min  | 4.2 mph | 16.0 % | End    | End |
| Stage 18 | 0:40 min  | 4.4 mph | 16.5 % | End    | End |
| Stage 19 | 0:40 min  | 4.6 mph | 17.0 % | End    | End |
| Stage 20 | 0:40 min  | 4.8 mph | 17.5 % | End    | End |
| Stage 21 | 0:40 min  | 5.0 mph | 18.0 % | End    | End |
| Stage 22 | 0:40 min  | 5.2 mph | 19.0 % | End    | End |
| Stage 23 | 0:40 min  | 5.5 mph | 20.0 % | End    | End |
| Stage 24 | 0:40 min  | 5.8 mph | 21.0 % | End    | End |
| Stage 25 | 0:40 min  | 6.0 mph | 22.0 % | End    | End |

| Recovery     |         |                 |               |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| Procedure    |         |                 |               |
| Speed Start: | 1.0 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 1.0 mph | Enter Recovery: | Automatically |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: Орташа Ramp

**Medium Ramp**

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 1.0 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |     |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP: |
| Stage 1  | 0:30 min  | 1.5 mph | 3.0 %  | End    | End |
| Stage 2  | 0:30 min  | 1.6 mph | 4.0 %  | End    | End |
| Stage 3  | 0:30 min  | 1.7 mph | 5.0 %  | End    | End |
| Stage 4  | 0:30 min  | 1.7 mph | 6.0 %  | End    | End |
| Stage 5  | 1:00 min  | 1.8 mph | 7.0 %  | End    | End |
| Stage 6  | 0:30 min  | 1.9 mph | 8.0 %  | End    | End |
| Stage 7  | 0:30 min  | 2.0 mph | 8.5 %  | End    | End |
| Stage 8  | 0:30 min  | 2.1 mph | 9.0 %  | End    | End |
| Stage 9  | 0:30 min  | 2.2 mph | 9.5 %  | End    | End |
| Stage 10 | 1:00 min  | 2.3 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 11 | 0:30 min  | 2.4 mph | 11.0 % | End    | End |
| Stage 12 | 0:30 min  | 2.5 mph | 11.5 % | End    | End |
| Stage 13 | 0:30 min  | 2.6 mph | 12.0 % | End    | End |
| Stage 14 | 0:30 min  | 2.7 mph | 12.5 % | End    | End |
| Stage 15 | 1:00 min  | 2.8 mph | 13.0 % | End    | End |
| Stage 16 | 0:40 min  | 3.0 mph | 13.5 % | End    | End |
| Stage 17 | 0:40 min  | 3.2 mph | 14.0 % | End    | End |
| Stage 18 | 0:40 min  | 3.4 mph | 14.5 % | End    | End |
| Stage 19 | 0:40 min  | 3.6 mph | 15.0 % | End    | End |
| Stage 20 | 0:40 min  | 3.8 mph | 15.5 % | End    | End |
| Stage 21 | 0:40 min  | 4.0 mph | 16.0 % | End    | End |
| Stage 22 | 0:40 min  | 4.2 mph | 17.0 % | End    | End |
| Stage 23 | 0:40 min  | 4.5 mph | 18.0 % | End    | End |
| Stage 24 | 0:40 min  | 4.8 mph | 19.0 % | End    | End |
| Stage 25 | 0:40 min  | 5.2 mph | 20.0 % | End    | End |

| Recovery     |          |                 |               |
|--------------|----------|-----------------|---------------|
| Procedure    |          |                 |               |
| Speed Start: | 1.0 mph  | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 1.0 mph  | Enter Recovery: | Automatically |
| Actions      |          |                 |               |
| Print Start: | 1:00 min | Print Interval: | 2:00 min      |
| BP Start:    | 1:40 min | BP Interval:    | 2:00 min      |



## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: ТӨМЕҢ RAMP

## Low Ramp

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 1.0 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |     |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP: |
| Stage 1  | 0:30 min  | 1.0 mph | 0.0 %  | End    | End |
| Stage 2  | 0:30 min  | 1.1 mph | 1.0 %  | End    | End |
| Stage 3  | 0:30 min  | 1.2 mph | 1.0 %  | End    | End |
| Stage 4  | 0:30 min  | 1.3 mph | 2.0 %  | End    | End |
| Stage 5  | 1:00 min  | 1.4 mph | 3.0 %  | End    | End |
| Stage 6  | 0:30 min  | 1.5 mph | 4.0 %  | End    | End |
| Stage 7  | 0:30 min  | 1.6 mph | 4.0 %  | End    | End |
| Stage 8  | 0:30 min  | 1.7 mph | 5.0 %  | End    | End |
| Stage 9  | 0:30 min  | 1.8 mph | 6.0 %  | End    | End |
| Stage 10 | 1:00 min  | 1.9 mph | 7.0 %  | End    | End |
| Stage 11 | 0:30 min  | 2.0 mph | 8.0 %  | End    | End |
| Stage 12 | 0:30 min  | 2.1 mph | 8.5 %  | End    | End |
| Stage 13 | 0:30 min  | 2.2 mph | 9.0 %  | End    | End |
| Stage 14 | 0:30 min  | 2.3 mph | 9.5 %  | End    | End |
| Stage 15 | 1:00 min  | 2.4 mph | 10.0 % | End    | End |
| Stage 16 | 0:30 min  | 2.5 mph | 10.5 % | End    | End |
| Stage 17 | 0:30 min  | 2.6 mph | 11.0 % | End    | End |
| Stage 18 | 1:00 min  | 2.7 mph | 12.0 % | End    | End |
| Stage 19 | 0:30 min  | 2.8 mph | 13.0 % | End    | End |
| Stage 20 | 0:30 min  | 2.9 mph | 14.0 % | End    | End |
| Stage 21 | 1:00 min  | 3.0 mph | 15.0 % | End    | End |
| Stage 22 | 0:30 min  | 3.1 mph | 16.0 % | End    | End |
| Stage 23 | 0:30 min  | 3.2 mph | 17.0 % | End    | End |
| Stage 24 | 1:00 min  | 3.4 mph | 18.0 % | End    | End |
| Stage 25 | 1:00 min  | 3.6 mph | 19.0 % | End    | End |

| Recovery     |         |                 |               |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| Procedure    |         |                 |               |
| Speed Start: | 1.5 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 1.5 mph | Enter Recovery: | Automatically |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: ФАРМАКОЛОГИЯЛЫҚ

**Pharmacological**

| General Information |           |                  |                |
|---------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | Yes            |
| Equipment Type:     | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| Pre-Exercise |         |        |       |
|--------------|---------|--------|-------|
| Procedure    |         |        |       |
| Speed:       | 0.0 mph | Grade: | 0.0 % |

| Exercise |           |         |        |        |     |       |
|----------|-----------|---------|--------|--------|-----|-------|
| Stage:   | Duration: | Speed:  | Grade: | Print: | BP: | Dose: |
| Stage 1  | 3:00 min  | 0.0 mph | 0.0 %  | End    | End | Begin |
| Stage 2  | 3:00 min  | 0.0 mph | 0.0 %  | End    | End | Begin |
| Stage 3  | 3:00 min  | 0.0 mph | 0.0 %  | End    | End | Begin |
| Stage 4  | 3:00 min  | 0.0 mph | 0.0 %  | End    | End | Begin |
| Stage 5  | 3:00 min  | 0.0 mph | 0.0 %  | End    | End | Begin |
| Stage 6  | 3:00 min  | 0.0 mph | 0.0 %  | End    | End | Begin |
| Stage 7  | 3:00 min  | 0.0 mph | 0.0 %  | End    | End | Begin |

| Recovery     |         |                 |               |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| Procedure    |         |                 |               |
| Speed Start: | 0.0 mph | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:   | 0.0 mph | Enter Recovery: | Automatically |

## RAMP ПРОТОКОЛЫ: ЖҮГІРУ ЖОЛЫНЫҢ УАҚЫТЫ RAMP

**Treadmill Time Ramp**

| <b>General Information</b> |           |                  |                |
|----------------------------|-----------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:             | Time Ramp | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:            | Treadmill | Speed Units:     | Miles Per Hour |

| <b>Pre-Exercise</b> |         |        |       |
|---------------------|---------|--------|-------|
| <b>Procedure</b>    |         |        |       |
| Speed:              | 1.0 mph | Grade: | 0.0 % |

| <b>Exercise</b>  |           |                 |          |
|------------------|-----------|-----------------|----------|
| <b>Procedure</b> |           |                 |          |
| Speed Start:     | 1.7 mph   | Grade Start:    | 10.0 %   |
| Speed End:       | 6.0 mph   | Grade End:      | 22.0 %   |
| Duration:        | 21:00 min |                 |          |
| <b>Actions</b>   |           |                 |          |
| Print Start:     | 3:00 min  | Print Interval: | 3:00 min |
| BP Start:        | 2:00 min  | BP Interval:    | 3:00 min |

| <b>Recovery</b>  |          |                 |               |
|------------------|----------|-----------------|---------------|
| <b>Procedure</b> |          |                 |               |
| Speed Start:     | 1.0 mph  | Duration:       | 6:00 min      |
| Speed End:       | 1.0 mph  | Enter Recovery: | Automatically |
| <b>Actions</b>   |          |                 |               |
| Print Start:     | 1:00 min | Print Interval: | 2:00 min      |
| BP Start:        | 2:00 min | BP Interval:    | 3:00 min      |

## RAMP ПРОТОКОЛЫ: ЖҮГІРУ ЖОЛЫНЫҢ METS RAMP

**Treadmill Mets Ramp**

| <b>General Information</b> |             |                  |                |
|----------------------------|-------------|------------------|----------------|
| Protocol Mode:             | METS Ramp   | Pharmacological: | No             |
| Equipment Type:            | Treadmill   | Speed Units:     | Miles Per Hour |
| <b>Pre-Exercise</b>        |             |                  |                |
| <b>Procedure</b>           |             |                  |                |
| Speed:                     | 1.0 mph     | Grade:           | 0.0 %          |
| <b>Exercise</b>            |             |                  |                |
| <b>Procedure</b>           |             |                  |                |
| Speed Start:               | 1.7 mph     | Grade Start:     | 10.0 %         |
| Speed Rate:                | 0.8 mph/min | Grade Rate:      | 2.0 %/min      |
| METS Threshold:            | 12.0        |                  |                |
| <b>Actions</b>             |             |                  |                |
| Print Start:               | 3:00 min    | Print Interval:  | 3:00 min       |
| BP Start:                  | 2:00 min    | BP Interval:     | 3:00 min       |
| <b>Recovery</b>            |             |                  |                |
| <b>Procedure</b>           |             |                  |                |
| Speed Start:               | 1.0 mph     | Duration:        | 6:00 min       |
| Speed End:                 | 1.0 mph     | Enter Recovery:  | Automatically  |
| <b>Actions</b>             |             |                  |                |
| Print Start:               | 1:00 min    | Print Interval:  | 2:00 min       |
| BP Start:                  | 2:00 min    | BP Interval:     | 3:00 min       |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: ASTRAND (ЭРГОМЕТР)

**Astrand**

| General Information |           |                  |     |
|---------------------|-----------|------------------|-----|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No  |
| Equipment Type:     | Ergometer | Speed Units:     | N/A |

| Pre-Exercise |          |
|--------------|----------|
| Procedure    |          |
| Watts:       | 50 Watts |

| Exercise |           |           |        |     |
|----------|-----------|-----------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Watts:    | Print: | BP: |
| Stage 1  | 6:00 min  | 50 Watts  | End    | End |
| Stage 2  | 6:00 min  | 100 Watts | End    | End |
| Stage 3  | 6:00 min  | 150 Watts | End    | End |
| Stage 4  | 6:00 min  | 200 Watts | End    | End |
| Stage 5  | 6:00 min  | 250 Watts | End    | End |
| Stage 6  | 6:00 min  | 300 Watts | End    | End |

| Recovery     |          |                 |               |
|--------------|----------|-----------------|---------------|
| Procedure    |          |                 |               |
| Watts Start: | 50 Watts | Duration:       | 6:00 min      |
| Watts End:   | 50 Watts | Enter Recovery: | Automatically |

## КЕЗЕҢ ПРОТОКОЛЫ: ЦИКЛ (ЭРГОМЕТР)

## Cycle

| General Information |           |                  |     |
|---------------------|-----------|------------------|-----|
| Protocol Mode:      | Stages    | Pharmacological: | No  |
| Equipment Type:     | Ergometer | Speed Units:     | N/A |

| Pre-Exercise |          |
|--------------|----------|
| Procedure    |          |
| Watts:       | 10 Watts |

| Exercise |           |           |        |     |
|----------|-----------|-----------|--------|-----|
| Stage:   | Duration: | Watts:    | Print: | BP: |
| Stage 1  | 3:00 min  | 25 Watts  | Begin  | End |
| Stage 2  | 3:00 min  | 50 Watts  | Begin  | End |
| Stage 3  | 3:00 min  | 75 Watts  | Begin  | End |
| Stage 4  | 3:00 min  | 100 Watts | Begin  | End |
| Stage 5  | 3:00 min  | 125 Watts | Begin  | End |
| Stage 6  | 3:00 min  | 150 Watts | Begin  | End |
| Stage 7  | 3:00 min  | 175 Watts | Begin  | End |
| Stage 8  | 3:00 min  | 200 Watts | Begin  | End |
| Stage 9  | 3:00 min  | 225 Watts | Begin  | End |
| Stage 10 | 3:00 min  | 250 Watts | Begin  | End |

| Recovery     |          |                 |               |
|--------------|----------|-----------------|---------------|
| Procedure    |          |                 |               |
| Watts Start: | 25 Watts | Duration:       | 6:00 min      |
| Watts End:   | 25 Watts | Enter Recovery: | Automatically |

## RAMP ПРОТОКОЛЫ: ЦИКЛ УАҒЫТЫ RAMP (ЭРГОМЕТР)

**Cycle Time Ramp**

| <b>General Information</b> |           |                  |               |
|----------------------------|-----------|------------------|---------------|
| Protocol Mode:             | Time Ramp | Pharmacological: | No            |
| Equipment Type:            | Ergometer | Speed Units:     | N/A           |
| <b>Pre-Exercise</b>        |           |                  |               |
| <b>Procedure</b>           |           |                  |               |
| Watts:                     | 10 Watts  |                  |               |
| <b>Exercise</b>            |           |                  |               |
| <b>Procedure</b>           |           |                  |               |
| Watts Start:               | 10 Watts  |                  |               |
| Watts End:                 | 125 Watts |                  |               |
| Duration:                  | 15:00 min |                  |               |
| <b>Recovery</b>            |           |                  |               |
| <b>Procedure</b>           |           |                  |               |
| Watts Start:               | 25 Watts  | Duration:        | 6:00 min      |
| Watts End:                 | 25 Watts  | Enter Recovery:  | Automatically |
| <b>Actions</b>             |           |                  |               |
| Print Start:               | 1:00 min  | Print Interval:  | 2:00 min      |



## TTL/АНАЛОГТИК ШЫҒЫС

XScribe жүйесі жүректің ультрадыбыстық (эхо) кескіндеу жүйесіне қосылуды қолдайды. Бұл функция қосымша TTL (транзистор, транзистор, логика) немесе аналогтық шығыс арқылы орындалады.

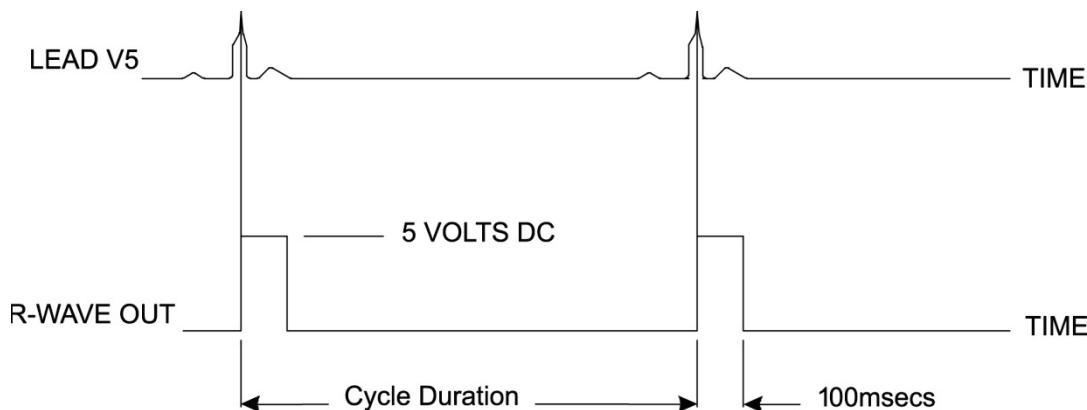


**ЕСКЕРТУ:** TTL немесе аналогтік кабель арқылы қосылған жабдық IEC 60601-1 стандартына сәйкес келуі керек.

### TTL ШЫҒЫСЫ

Сигнал TTL стандарттарына сәйкес келеді және оны кез келген 12 сымнан алуға болады. Эхо сигналы R толқынының стробациясы негізінде қарыншаның систоласы мен диастоласының суреттерін түсіреді.

#### R толқынының импульс шығысын көрсету мысалы



### Аналогтік шығыс

Аналогтік опция кабельді триггер модуліндегі аналогтік розеткаға қосуды қажет етеді. ЭКГ шығыс сымы Sync Lead ашылмалы тізіміндегі "Жергілікті параметрлер" мәзірінде орнатылады.

#### R толқынының аналогтік сигнал шығысын көрсету мысалы



**ЕСКЕРТПЕ:** Эхо-аспаптың немесе ЭКГ триггерін талап ететін басқа жабдықтың интерфейс кабелін сигналды сұратушы жабдықтың өндірушісі немесе мекеменің биомедициналық бөлімі жабдықтауы тиіс. Бұл құрылғының интерфейс кабелінің стандартты RCA.

**ЕСКЕРТПЕ:** ЭКГ "А" портының жанындағы триггер модулінің алдыңғы панелінде тек аналогтік шығыс коннекторын  $\ominus$  1 пайдаланыңыз. Триггер модулінің артындағы 2 және 3-шығыс коннекторлары болашақта пайдалануға арналған.

## Триггер модулінің аналогтік және TTL интерфейс порттары

## Триггер модулінің алдыңғы жағы



XScribe AM12 емделуші кабелі триггер модулінің алдыңғы жағындағы "А" ЭКГ USB қосқышына қосылуы керек. Алдыңғы жағында бір белсенді аналогтік шығыс коннекторы ( $\ominus \Rightarrow 1$ ) орналасқан.

## Триггер модулінің артқы жағы



Модульдің артқы жағында жұмыс істемейтін екі аналогтік шығыс коннекторы ( $\ominus \Rightarrow 2$  және  $\ominus \Rightarrow 3$ ) және бір TTL ( $\sqcup \ominus \Rightarrow$ ) шығыс коннекторы орналасқан.

"А" ЭКГ коннекторы тек XScribe UTK қабылдағышымен бірге қолданылуы керек.

TTL опциясының талабы бойынша бір ұшында BNC қосқышы, ал екінші ұшында Эхо сигнал немесе сіз жұмыс істейтін құрылғы үшін қажет коннектор болуы керек.

Аналогтік опциясының талабы бойынша бір ұшында RCA қосқышы, ал екінші ұшында сіз жұмыс істейтін Эхо сигнал құрылғысы үшін қажет коннектор болуы керек.

## ЖҮГІРУ ЖОЛЫН/ЭРГОМЕТРДІ ЖАЛҒАУ СХЕМАСЫ

### Сериялық порт қосылымын қамтитын Xscribe жүйесін жүгіру жолына қосу жөніндегі нұсқаулық

1. Xscribe жүйесі-жүгіру жолы интерфейс кабелінің бір ұшын жүгіру жолына орталық процессордың артындағы жоғарғы 9 істікшелі COM1 сериялық портына, ал екінші ұшын жүгіру жолындағы 9 істікшелі сериялық портқа қосыңыз.
2. Жүгіру жолының қуат сымын жүгіру жолы өндірушісі ұсынған арнайы тізбекке қосыңыз.
3. **Local Settings/F1** (Жергілікті параметрлер/F1) мәзірін ашып, Treadmill COM Port (жүгіру жолының COM порты) тиісті мәнін енгізіңіз.
4. Жүгіру жолының қуат қосқышын **қосыңыз**.
5. Xscribe жүйесін **қосыңыз**.

**ЕСКЕРТПЕ:** Жүгіру жолын емделушінің оқшаулауғыш трансформаторына қоспаңыз. Xscribe жүйесінің электр қуатын үзбеу үшін жүгіру жолында **ӨЗІНДІК ҮЗДІКСІЗ ҚУАТ КӨЗІ** болуы маңызды. Жүгіру жолында жергілікті қуатты тарату қорабында өзіндік тізбек және сақтандырғыш/ажыратқыш болуы керек.

**ЕСКЕРТПЕ:** Қосылу жүгіру жолы моделінің нұсқасына байланысты әртүрлі болуы мүмкін.

### Сериялық порт қосылымын қамтитын Xscribe жүйесін эргометрге қосу жөніндегі нұсқаулық

1. Xscribe жүйесі-эргометр интерфейс кабелінің бір ұшын жүгіру жолына орталық процессордың артындағы жоғарғы 9 істікшелі COM 1 сериялық портына, ал екінші ұшын эргометрдегі 9 істікшелі сериялық портқа қосыңыз.
2. Эргометрдің қуат сымын эргометр өндірушісі ұсынған арнайы тізбекке қосыңыз.
3. **Local Settings/F1** (Жергілікті параметрлер/F1) мәзірін ашып, Ergometer COM Port (Эргометрдің COM порты) тиісті мәнін енгізіңіз.
4. Эргометрдің қуат қосқышын **қосыңыз**.
5. Xscribe жүйесін **қосыңыз**.

**ЕСКЕРТПЕ:** Эргометрді емделушінің оқшаулауғыш трансформаторына қоспаңыз. Xscribe жүйесінің электр қуатын үзбеу үшін эргометрде **ӨЗІНДІК ҮЗДІКСІЗ ҚУАТ КӨЗІ** болуы маңызды. Эргометрде жергілікті қуатты тарату қорабында өзіндік тізбек және сақтандырғыш/ажыратқыш болуы керек.

**ЕСКЕРТПЕ:** Қосылу эргометр моделінің нұсқасына байланысты әртүрлі болуы мүмкін.

**ЕСКЕРТПЕ:** NIBP бар Ergoline эргометрін пайдаланған кезде, "Жергілікті параметрлер" мәзірінде BP өлшеуге арналған жабдықтар тізімінен Ergoline эргометрін таңдау қажет.

Тексеру басталған кезде пайдаланушы дисплейдің жоғарғы сол жағындағы Settings (Параметрлер) белгішесін Local Settings (Жергілікті параметрлер) терезесін ашу үшін таңдайды, онда жаттығу жабдығы түрі ашылмалы тізімнен таңдалады. Сериялық кабельді процессорға қосқаннан кейін ол Available COM Ports (Қолжетімді COM порттары) тізімінде пайда болады. Бұл сан жүгіру жолы немесе эргометрдің COM портының өрісіне енгізіледі.

Бұл параметрлер барлық болашақ тексерулер үшін есте қалады.

Equipment

Exer Equipment: Trackmaster (No Se)

BP Equipment: Manual

AC Frequency: 60

Treadmill COM Port: 4

Ergometer COM Port: 10

Blood Pressure COM Port: 3

Available COM Ports: COM3, COM1, COM2

**USB порт қосылымын қамтитын XSCRIBE жүйесін жүгіру жолына қосу жөніндегі нұсқаулық**

1. XSCRIBE жүйесі-жүгіру жолы интерфейс кабелінің бір ұшын жүгіру жолына орталық процессордың артындағы жоғарғы USB портына, ал екінші ұшын жүгіру жолындағы USB портына қосыңыз.
2. Жүгіру жолының қуат сымын жүгіру жолы өндірушісі ұсынған арнайы тізбекке қосыңыз.
3. **Local Settings/F1** (Жергілікті параметрлер/F1) мәзірін ашып, Treadmill COM Port (жүгіру жолының COM порты) тиісті мәнін енгізіңіз.
4. Жүгіру жолының қуат қосқышын **ҚОСЫҢЫЗ**.
5. XSCRIBE жүйесін **ҚОСЫҢЫЗ**.

**ЕСКЕРТПЕ:** Жүгіру жолын емделушінің оқшаулауғыш трансформаторына қоспаңыз. XSCRIBE жүйесінің электр қуатын үзбеу үшін жүгіру жолында **ӨЗІНДІК ҮЗДІКСІЗ ҚУАТ КӨЗІ** болуы маңызды. Жүгіру жолында жергілікті қуатты тарату қорабында өзіндік тізбек және сақтандырғыш/ажыратқыш болуы керек.

**ЕСКЕРТПЕ:** Қосылу жүгіру жолы моделінің нұсқасына байланысты әртүрлі болуы мүмкін.

**USB порт қосылымын қамтитын XSCRIBE жүйесін эргометрге қосу жөніндегі нұсқаулық**

1. XSCRIBE жүйесі-эргометр интерфейс кабелінің бір ұшын жүгіру жолына орталық процессордың артындағы жоғарғы USB портына, ал екінші ұшын эргометрдегі USB портына қосыңыз.
2. Эргометрдің қуат сымын эргометр өндірушісі ұсынған арнайы тізбекке қосыңыз.
3. **Local Settings/F1** (Жергілікті параметрлер/F1) мәзірін ашып, Ergometer COM Port (Эргометрдің COM порты) тиісті мәнін енгізіңіз.
4. Эргометрдің қуат қосқышын **ҚОСЫҢЫЗ**.
5. XSCRIBE жүйесін **ҚОСЫҢЫЗ**.

**ЕСКЕРТПЕ:** Эргометрді емделушінің оқшаулауғыш трансформаторына қоспаңыз. XSCRIBE жүйесінің электр қуатын үзбеу үшін эргометрде **ӨЗІНДІК ҮЗДІКСІЗ ҚУАТ КӨЗІ** болуы маңызды. Эргометрде жергілікті қуатты тарату қорабында өзіндік тізбек және сақтандырғыш/ажыратқыш болуы керек.

**ЕСКЕРТПЕ:** Қосылу эргометр моделінің нұсқасына байланысты әртүрлі болуы мүмкін.

**ЕСКЕРТПЕ:** NIBP бар Ergoline эргометрін пайдаланған кезде, "Жергілікті параметрлер" мәзірінде BP өлшеуге арналған жабдықтар тізімінен Ergoline эргометрін таңдау қажет.

**ЕСКЕРТПЕ:** NIBP бар Lode Corival эргометрін пайдаланған кезде, "Жергілікті параметрлер" мәзірінде BP өлшеуге арналған жабдықтар тізімінен Lode Corival эргометрін таңдау қажет.

Тексеру басталған кезде пайдаланушы дисплейдің жоғарғы сол жағындағы Settings (Параметрлер) белгішесін Local Settings (Жергілікті параметрлер) терезесін ашу үшін таңдайды, онда жаттығу жабдығы түрі ашылмалы тізімнен таңдалады. USB кабелі процессорға қосқаннан кейін ол Available COM Ports (Қолжетімді COM порттары) тізімінде пайда болады. Бұл сан жүгіру жолы немесе эргометрдің COM портының өрісіне енгізіледі.

Бұл параметрлер барлық болашақ тексерулер үшін есте қалады.

Equipment

Exer Equipment: Trackmaster (No Se) ←

BP Equipment: Manual

AC Frequency: 60

Treadmill COM Port: 4 ←

Ergometer COM Port: 10 ←

Blood Pressure COM Port: 3

Available COM Ports ←

COM3  
COM1  
COM2

## Жүгіру жолының тасымалы пернетақтасы



**Жылдамдықты арттыру:** Жылдамдықты 0,1 миля/сағ шамасына арттырады.



**Жылдамдықты азайту:** Жылдамдықты 0,1 миля/сағ шамасына төмендетеді.



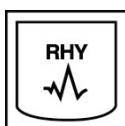
**Көтерілу деңгейін арттыру:** Көтерілу деңгейін 1% арттырады.



**Көтерілу деңгейін азайту:** Көтерілу деңгейін 1% төмендетеді.



**12 сымды ЭКГ:** Жаттығуға дейінгі, жаттығу, қалпына келтіру немесе қалпына келтіруден кейін кезеңінде кез келген уақытта 12 сымды ЭКГ жазбасын алады.



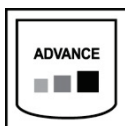
**Жүрек ырғағын басып шығару** Параметрлерде анықталғандай, пайдаланушы анықтаған 6 сымның ритмограммасын алады. I, II, III, aVR, aVL және aVF сымдарына ауысу үшін екінші рет басыңыз. V1, V2, V3, V4, V5 және V6 сымдарына ауысу үшін үшінші рет басыңыз. Бастапқы 6 сымға оралу үшін төртінші рет басыңыз.



**Жүрек ырғағын басып шығаруды тоқтату:** Ритмограмманы басып шығару процедурасын тоқтатады.



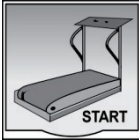
**Фаза бойынша өту:** Келесі фазаға өтеді.



**Кезең бойынша өту:** Келесі кезеңге өтеді.



**NIBP деректерін алу:** NIBP деректерін алу үшін NIBP құрылғысына сигнал жіберу.



**Жүгіру жолын іске қосу:** Жүгіру жолының белдігін "Жаттығуға дейінгі" фазасына орнатылған жылдамдықпен іске қосады.



**Жүгіру жолын тоқтату:** Жүгіру жолын тоқтатады.

## ПРИНТЕРДІ КОНФИГУРАЦИЯЛАУ

---

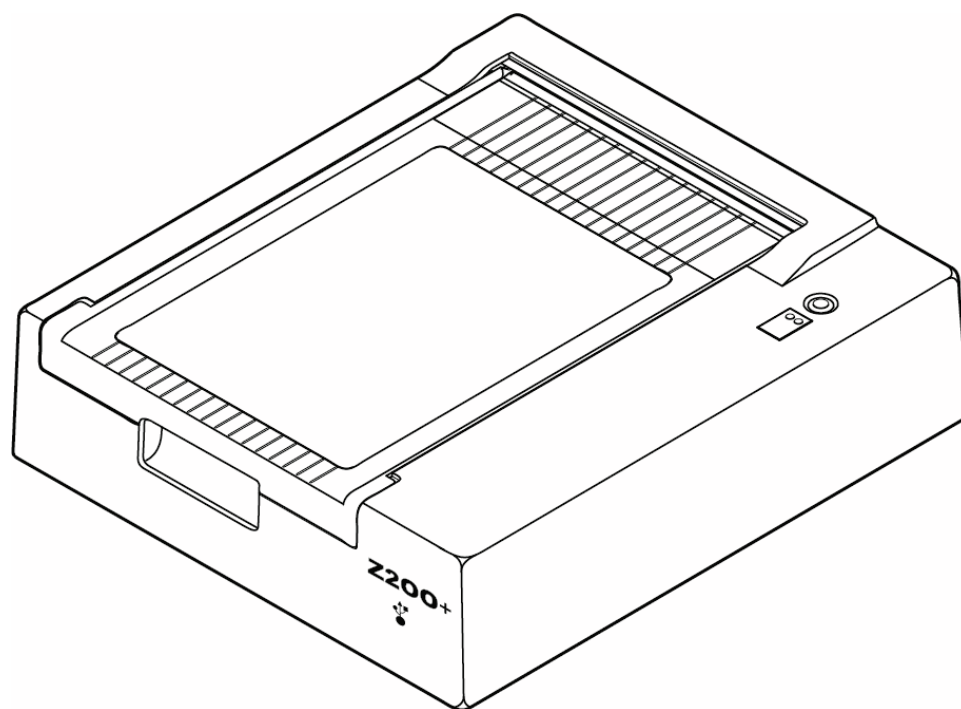
### Z200+ термопринтері

Z200+ термопринтері ЭКГ жазбалары мен есеп деректерін басып шығару үшін әр миллиметр (фрт) үшін 8 нүктелі баспа басын пайдаланады. Бірнеше басып шығару форматтарына, сондай-ақ стандартты қағаз форматтарына (8,5" x 11") немесе А4 форматына қолдау көрсетіледі.

Z200+ термопринтеріне мыналар кіреді:

- Оқшаулағыш трансформаторға қосылуға арналған аурухана класындағы қуат сымы.
- Компьютерге қосылуға арналған USB кабелі. (Алдыңғы модельдерде кроссовер желілік кабель қолданылады)

#### 5-сурет: Z200+ термопринтері



## Z200+ термопринтерінің техникалық сипаттамалары

| Мүмкіндігі                                 | Техникалық сипаттамалары*   |
|--|---|
| Аспап түрі                                 | Термопринтер  |
| Қағаз түрі                                 | А форматындағы қағаз (8 ½ x 11 дюйм, 215 x 280 мм), А4 (8,27 x 11,69 дюйм, 210 x 300 мм) немесе SmartFormat қағазы (8,27 x 11 дюйм, 210 x 280 мм), бекітілген, тесілген, Z-толық тормен бүктеу.             |
| Жазу техникасы                             | Компьютер арқылы басқарылады, термиялық нүктелік матрица, 8 нүкте/мм  |
| Жазу құралының жылдамдықтары               | 5, 10, 25 немесе 50 мм/сек, компьютер арқылы басқарылады  |
| Сыртқы порттар және деректер интерфейстері | Басып шығару үшін жоғары жылдамдықты деректерді беруді қамтамасыз етуге арналған компьютердің USB қосылымы<br><br>Сыртқы USB қосқышы<br>(Ескірген модельдерде кроссовер желілік қосылым кабелі қолданылады) |
| Шассидің ағып кету тогы                    | IEC 60601-1 стандартының 1-бөлімінің, 3.1 басылымында көрсетілген талаптарға сәйкес келеді немесе асып түседі   |
| Қуат                                       | 100-240 В айнымалы ток 50/60 Гц   |
| Салмағы                                    | 9 фунт немесе 4,09 кг   |
| Өлшемдері Б x Е x Т                        | 4 x 16 x 13 дюйм (10 см x 41 см x 33 см)  |
| Сақтандырғыштар                            | T түріндегі 1 ампер, 250 В  |
| Арнайы функциялар                          | Үздіксіз басып шығаруды қамтамасыз ететін USB байланысы (Ескірген үлгілер LAN байланысын пайдаланады)   |

\* Техникалық сипаттамалары ескертусіз өзгертілуі мүмкін

## Кіріс және шығыс сипаттамалары

| Мүмкіндігі   | Сипаттамасы  |
|--|--|
| АТ қуаты   | Z200+ термопринтері 120/240 В айнымалы ток желісінен 50/60 Гц жиілікте жұмыс істейді. Қуат айнымалы ток сымы айнымалы ток розеткасына қосылғаннан кейін беріледі.  |
| Қуат индикаторы  | Бұл индикатор айнымалы токпен қамтамасыз етілген кезде жасыл түспен жанады.  |
| Пішінді беру/қалпына келтіру түймесі                               | Пішінді беру түймесі – бұл қысқа мерзімді байланыс қосқышы, ол инфрақызыл шағылыстырғыш датчик қағаздың басып шығарылатын жағында "белгіні" тапқанша қағазды жылжытады. Бұл түймені жеті секундтай басқан кезде, термопринтер қалпына келтіріледі.   |
| Қатты көшірмедегі баспа  | Z200+ термопринтері бүктелген, белгілері бар А, А4 және SmartFormat форматындағы ыстыққа сезімтал қағазбен үйлесімді. Басып шығару жылдамдығы — 10, 25 және 50 мм/сек. Нүктелердің тығыздығы әр миллиметрге сегіз нүкте немесе 203,2 dpi құрайды.  |
| Қағаздың бітіп қалғандығы/жазу құралының ақаулығы туралы индикатор | Жазу құралының қателері анықталған кезде бұл индикатор жасыл түспен жанады. Қателіктерге күтілетін уақытта белгінің анықталмауы (қағаздың кептелуі немесе жетек жүйесінің істен шығуы) және белгінің күтілген уақыттан ұзағырақ анықталуы жатады. Жазу құралының қате индикаторы пішінді беру түймесі басылғанша жанады. |
| Қосылымның жоғалғандығы туралы индикаторы                          | Индикатор ДК қосылымы жоғалған кезде жыпылықтайды. Қосылым қалпына келтірілгенде жыпылықтауын тоқтатады.   |



## Z200+ термопринтерін орнату

Z200+ термопринтерінің USB қосқышы немесе біріктірілген желілік (LAN) коннекторының бар-жоғын тексеріп, төмендегі тиісті нұсқауларды орындаңыз.

### USB қосылымы бар принтерді орнату

1. Q-Stress қолданбасының компьютерге орнатылғанына көз жеткізіңіз. Егер ол орнатылмаған болса, осы нұсқаулықта бұрын берілген бағдарламалық жасақтаманы орнату нұсқаулығын пайдаланып қолданбаны орнатыңыз. Q-Stress қолданбасы орнатылған кезде, Z200+ принтерін орнату ықшам дискісінен QStressNetworkProxy Windows қызметін орнатыңыз.
  - a. Орнату CD дискісінен setup.exe файлын әкімшілік пайдаланушының атынан іске қосыңыз.
  - b. Қызметті орнату үшін нұсқауларды орындаңыз. Орнатқаннан кейін компьютерді қайта іске қосу ұсынылады.

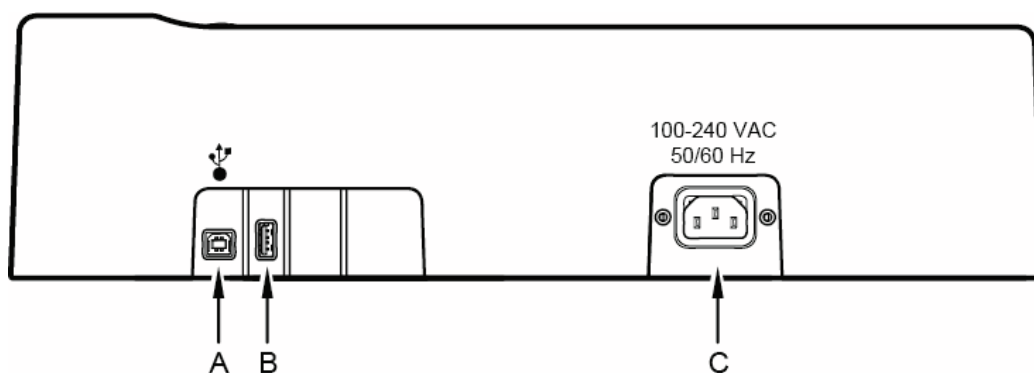
*ЕСКЕРТПЕ: Орнату орны C:\Program Files\Welch Allyn\QStressNetworkProxy болады, ал QStressNetworkProxy қызметі компьютерде автоматты қызмет ретінде орнатылады.*

- c. Орнату аяқталғаннан кейін, C:\Program Files\Welch Allyn\QStressNetworkProxy\ жолына өтіп, QStressNetworkProxy (x64).exe қолданбасын әкімші құқықтарын пайдаланып іске қосыңыз. Бұл қажет болған жағдайда кез келген қосымша бағдарламалық жасақтаманы автоматты түрде орнатады.

*ЕСКЕРТПЕ: QStressNetworkProxy қызметі журналдарды C:\ProgramData\Welch Allyn\X-Scribe\Logs орнында сақтайды, бұл Q-Stress қолданбасының журналдары үшін қолданылатын бірдей қалта. Журнал файлдарының атаулары Z200PlusProxy\_LogFile\_#.txt деп аталатын келісімге сәйкес келеді, мұнда "#" - ағымдағы айдың күні.*

2. Бағдарламалық жасақтаманы орнатқаннан кейін, айнымалы ток сымын принтердегі айнымалы ток коннекторына және оқшаулаулағыш трансформаторға қосыңыз.
3. USB кабелінің бір ұшын Z200+ термопринтеріндегі USB B коннекторына, ал екінші ұшын Q-Stress компьютерінің артындағы USB A коннекторына қосыңыз.

### 6-сурет: Z200+ термопринтерінің USB коннекторлары



**A** USB B қосқышы.

**C** Айнымалы ток қосқышы (қуат сымы үшін)

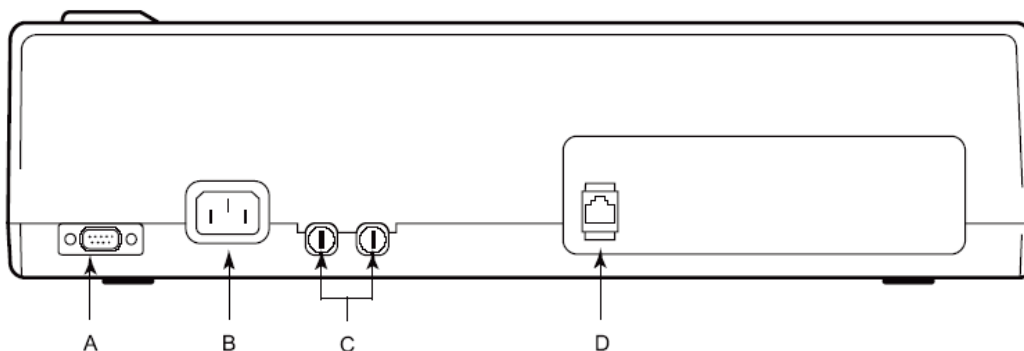
**B** USB A қосқышы. Пайдаланылмайды.

Z200+ термопринтері желіден жұмыс істейді және Q-Stress жүйесінің USB қосылымы арқылы басқарылады.

### Біріктірілген желі (LAN) қосылымына принтерді теңшеу үшін

1. Айнымалы ток сымын принтердегі айнымалы ток коннекторына және оқшаулаулағыш трансформаторға қосыңыз.
2. Айқас желілік кабельдің бір ұшын Z200+ термопринтеріндегі желілік коннекторға, ал екінші ұшын XScribe компьютерінің артындағы желілік (LAN) коннекторға қосыңыз.

#### 7-сурет: Z200+ термопринтерінің біріктірілген желілік коннекторлары



- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Сериялық коннекторлары.<br>Пайдаланылмайды. | <b>C</b> Айнымалы ток сақтандырғыштары          |
| <b>B</b> Айнымалы ток қосқышы (қуат сымы үшін)       | <b>D</b> Біріктірілген желі (LAN) коннекторлары |

Z200+ термопринтері желіден жұмыс істейді және XScribe жүйесінің LAN қосылымы арқылы басқарылады.

### Принтерді жергілікті желіге қосуды теңшеу үшін

1. XScribe компьютеріне әкімші атымен кіріңіз.
2. **Start > Settings > Control Panel** (Бастау > Параметрлер > Басқару тақтасы) тармағын басыңыз.
3. **Network Connections** (Желілік қосылымдар) опциясын екі рет басыңыз.
4. Тиісті **жергілікті аймақтағы желі** белгішесін екі рет басыңыз. Жергілікті желі арқылы қосылу сипатының диалогтік терезесі пайда болады.
5. Элементтер тізімінен **Internet Protocol (TCP/IP)** (Интернет протоколы (TCP/IP)) опциясын таңдап, **Properties** (Сипаттар) түймесін басыңыз. Сипаттар диалогтік терезесі пайда болады.

Желі параметрлері:

IP мекенжайы: 192.168.10.100  
Ішкі желі маскасы: 255.255.255.0  
Әдепкі шлюз: 192.168.10.1

6. Жазбаларды сақтау және шығу үшін әрбір диалогтік терезесінде ОК түймесін басыңыз.

## Z200+ термопринтеріне қызмет көрсету

Егер ауруханада немесе мекемеде осы жабдықты тазарту мен тексерудің қанағаттанарлық кестесі сақталмаса, бұл жабдықтың бұзылуына және денсаулыққа қауіп төндіруі мүмкін.

**ЕСКЕРТПЕ:** Z200+ термопринтерінің бөліктерін жөндеу немесе ауыстыру жұмыстарын тек білікті қызмет көрсетуші персонал орындауы тиіс.

Жабдықты келесі шарттар бойынша үнемі тексеріп отырыңыз:

- Қуат кабелін және байланыс кабелін анық зақымдану белгілеріне тексеріңіз (мысалы, окшаулаудың бұзылуы, сынған қосқыштар және т.б.). Қажет болса, кабельдерді ауыстырыңыз.
- Барлық сымдар мен қосқыштар тиісті қосылыстарға мықтап бекітілген.
- Электрониканың ішкі бөліктеріне байқаусызда қол жеткізуді қамтамасыз ететін бұрандалардың, жарықтардың немесе сынған жерлердің болмауын тексеріңіз.

## Z200+ термопринтерін тазалау

**ЕСКЕРТПЕ:** Лазерлік принтерді пайдаланған кезде, техникалық қызмет көрсету және тазалау нұсқауларын принтердің пайдаланушы нұсқаулығынан қараңыз.

Принтерді тазалау үшін:

1. Қуат көзінен ажыратыңыз.
2. Ыдыс жууға арналған жуғыш заттың суда ерітілген ерітіндісін қолданып, құрылғының сыртқы бетін дымқыл шүберекпен тазалаңыз.
3. Жуғаннан кейін құрылғыны таза, жұмсақ шүберекпен немесе қағаз сүлгімен мұқият құрғатыңыз.

Принтердің бас жағын тазалау үшін:

**ЕСКЕРТПЕ:** сабын немесе судың жазу құралына, ашаларға, ұяшықтарға немесе желдеткіш саңылауларына тиіп кетуіне жол бермеңіз.

1. Жазу құралының есігін ашыңыз.
2. Басып шығару механизмін спирттік майлықпен аздап ысқылаңыз.
3. Спирт қалдықтарын кетіру үшін таза шүберекпен сүртіңіз.
4. Басып шығару механизмін ауада кептіріңіз.
5. Білікшені жабысқақ таспамен тазалаңыз. Таспаны жапсырып, тартып алыңыз. Роликті айналдыруды бүкіл ролик таза болғанша қайталаңыз.
6. Сигнал сенсоры бар фотодетекторды тазалаңыз.

## Принтердің жұмысын тексеру

Z200+ термопринтерін тазалап, тексергеннен кейін принтердің дұрыс жұмыс істейтініне көз жеткізіңіз.

Принтердің жұмысын тексеру үшін:

1. XSCRIBE көмегімен ЭКГ тренажерын қолдана отырып, белгілі амплитудалық ЭКГ жазбасын алыңыз және басып шығарыңыз.

Сәтті басып шығарылған ЭКГ есебі келесі сипаттамаларға ие:

1. Басып шығару бүкіл бетте қараңғы және біркелкі болуы керек.
2. Басып шығару механизмінің зақымдану белгілері (мысалы, көлденең жолақтар пайда болатын басып шығарудағы үзілістер) болмауы керек.
3. Басып шығару кезінде қағаз қозғалысы тегіс және біркелкі болуы керек.
4. Толқын пішіндері дұрыс амплитудасы бар және бұрмалаусыз немесе шамадан тыс шуылсыз қалыпты көрінуі керек.
5. Қағаз жыртылатын жолақтың (сигнал сенсорының дұрыс жұмысын көрсететін) жанында тесіктермен тоқтауы керек.

## Техникалық қызмет көрсетуден кейінгі тестілеу

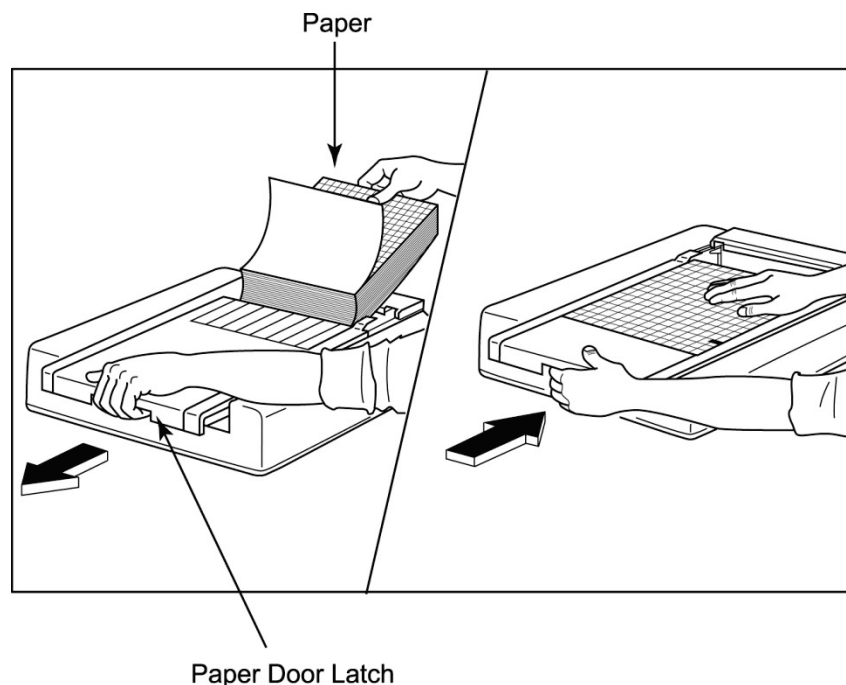
Z200+ термопринтеріне қандай да бір қызмет көрсетілгеннен кейін немесе сәйкес келмейтін жұмысқа күдік туындаған кезде, Welch Allup компаниясы келесі процедураларды орындауды ұсынады:

- *Принтердің жұмысын тексеру* бөлімінде сипатталғандай, жұмыстың дұрыстығына көз жеткізіңіз.
- Құрылғының үздіксіз электр қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін сынақ өткізіңіз (IEC 60601-1 стандарты, 1-бөлім, 3.1-басылым).
  - Жерге ағып кету тоғы.

**ЕСКЕРТПЕ:** Ашық металл жоқ және емделушіні осы құрылғыға қосу мүмкін емес.

## Термопринтерге қағаз салу

### 8-сурет: Z200+ термопринтеріне қағаз салу



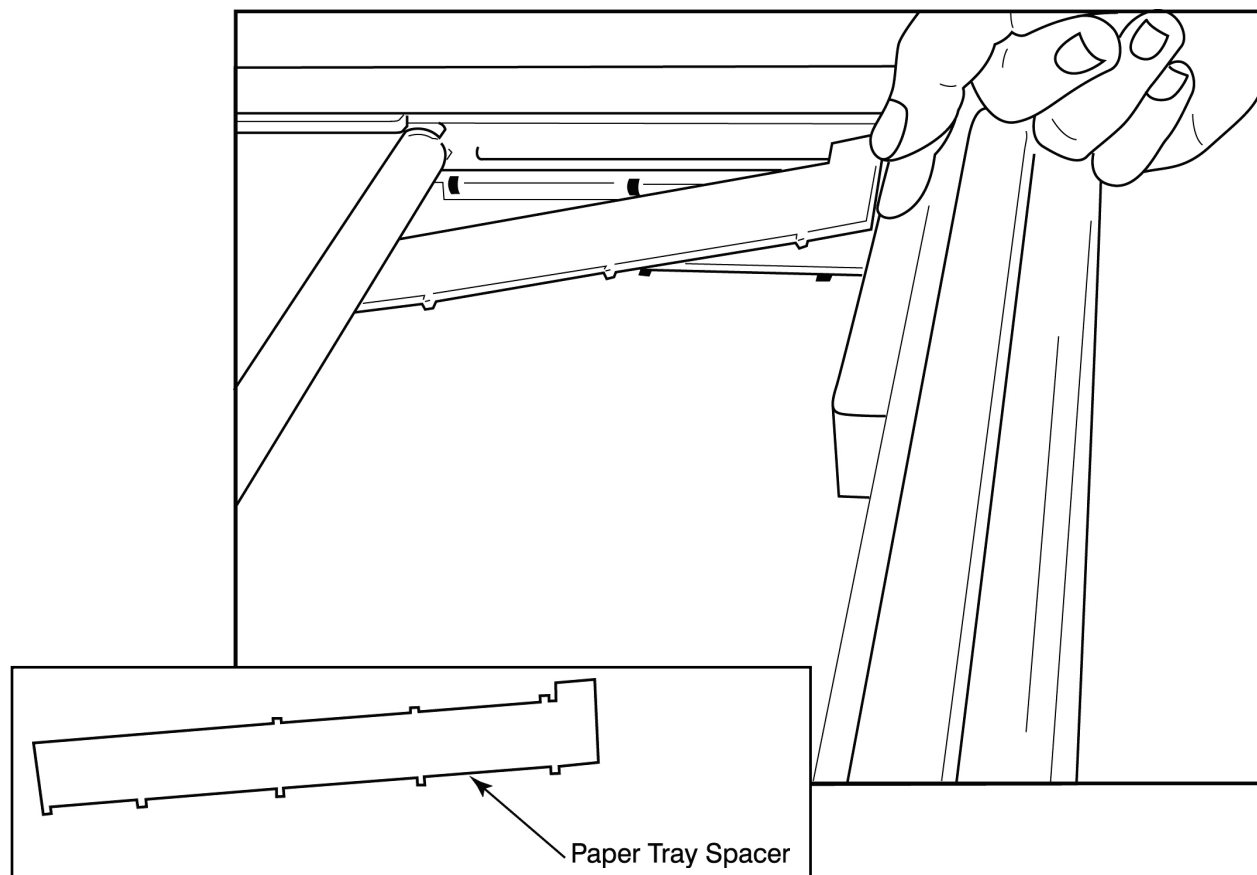
1. Қағаз бумасының сыртқы қаптамасын алыңыз.
2. Құрылғының алдыңғы жағына қаратып, сол жақтағы ашу тетігін пайдаланыңыз және қағаз науасының қақпағын сол жаққа жылжытыңыз.
3. Термоқағаз бумасын қағаз науасына қағаздың торлы жағы науадан өткізгенде, көтерілетіндей етіп салыңыз. Қағаздағы белгі (кішкентай қара тіктөртбұрыш) қағаздың төменгі сол жақ шетінде болуы керек.
4. Қағаздың бір бетін жазу құралының жабылу нүктесінен тыс қолмен салыңыз. Қағаздың қара түсті роликке, қағаз салатын есік арнасына біркелкі салынғанына көз жеткізіңіз.
5. Қақпақ құлыптаулы күйге бекітілгенше жазу құралының қақпағын оңға қарай сырғытыңыз. Есік тиісті түрде бекітілген кезде, сырт еткен дыбыс естіледі.
6. Белгіні туралау және қағазды басып шығаруға дайындау үшін пішінді беру түймесін басыңыз.

## A4 форматындағы қағаз төсемін орнату

Егер сіздің Z200+ термалды жазу құрылғыңыз A4 қағазымен тапсырыс берілсе, қағаз науасына төсем салу керек. Егер құрылғы стандартты қағазбен сатып алынған болса, науа төсемі берілмейді.

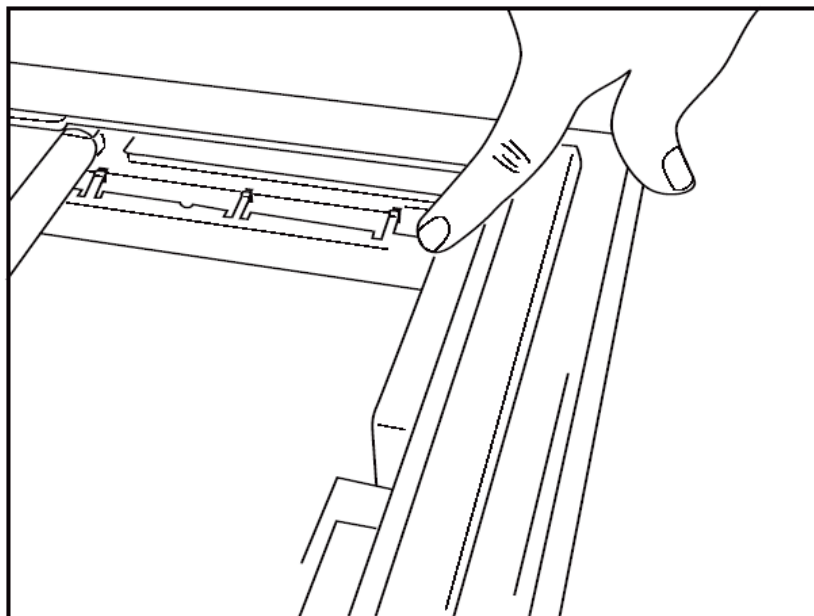
Қағаз науасын салу үшін:

### 9-сурет: Қағаз науасының төсемін салу

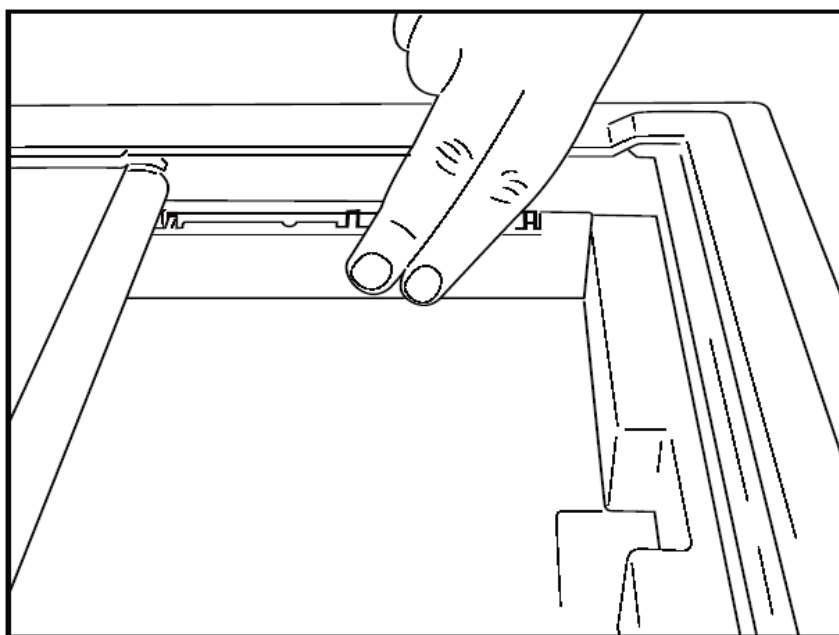


1. Қағаз науасын жазу құралының науасының артқы қабырғасына сырғытыңыз. Төменгі төрт пластикалық тұтқаны қағаз науасының түбіндегі төрт тесікпен туралаңыз. Сол сияқты, жоғарғы үш пластикалық кронштейнді науаның артқы жағындағы үш тесікпен туралаңыз.

10-сурет: Қағаз науасының төсемін салу



2. Қағаз науасы жоғарыдағы суретте көрсетілгендей жазу құрылғысы науасының артқы қабырғасына параллель болуы керек.



3. Қағаз науасын орнына ақырын басыңыз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Егер қағаз науасын алып тастағыңыз келсе, оны алу үшін жоғарғы үш пластикалық тұтқаны ақырын басыңыз.

## Ақаулықтарды жою диаграммасы

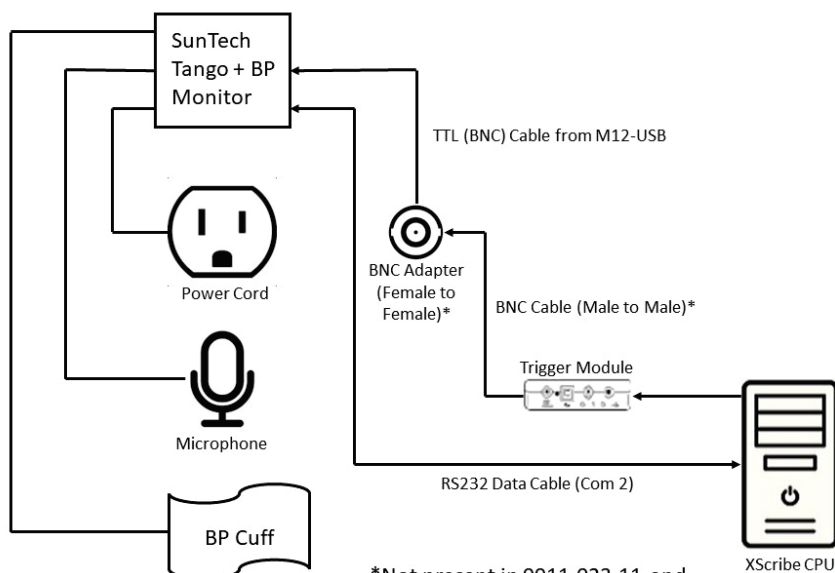
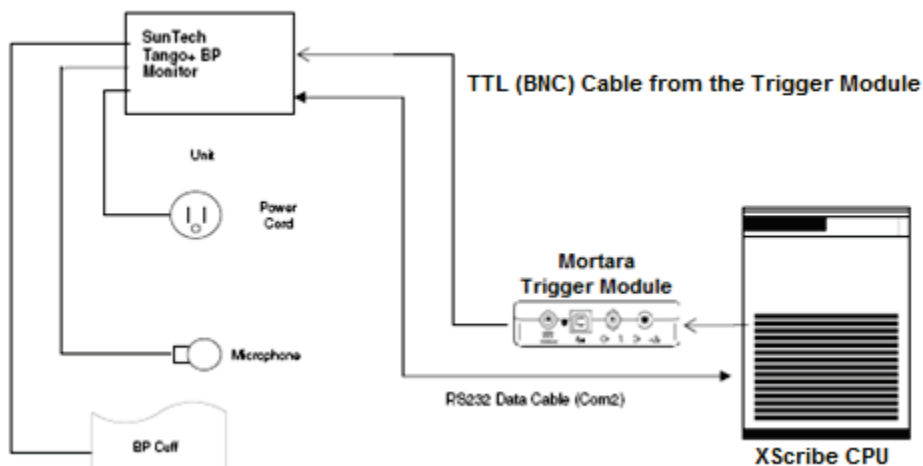
| Мәселе  | Шешімі   |
|---|--|
| Басып шығарылмайды                                    | <p>Жүйелік компьютердегі LAN қосылымы сипаттарының дұрыс анықталғанына көз жеткізіңіз.</p> <p>Жоғарыда келтірілген орнату нұсқауларына сәйкес дұрыс байланыс кабелінің пайдаланылғанына көз жеткізіп, қосылымдарды тексеріңіз.</p> <p>Айнымалы ток сымының қосылымын тексеріп, қуат индикаторының жанып тұрғанына көз жеткізіңіз.</p> <p>Қағаздың салынғанына көз жеткізіңіз.</p> <p>Қате индикаторларының жанбайтынына көз жеткізіңіз. Егер қате индикаторы жанса, принтерді қайта іске қосу үшін қара пішінді беру түймесін шамамен 10 секундқа басыңыз. Егер мәселе шешілмесе, техникалық қызметке хабарласыңыз.</p> <p>Тиісті Welch Allup қағазының пайдаланылғанына көз жеткізіңіз.</p> |
| Бұрмалап басып шығару                                 | Z200+ принтерінде микробағдарламаның дұрыс нұсқасы орнатылғанына көз жеткізу үшін Welch Allup компаниясы қызмет көрсету қызметіне хабарласыңыз.  |
| Біркелкі емес басып шығару                            | Біркелкі емес басып шығарудың мүмкін себептері басып шығарғыш бастиектің өзі, пластина, нашар немесе зақымдалған қағаз немесе басып шығару механизмінің механикалық туралануы болуы мүмкін. Техник маманнан пластинаны біркелкі емес тозу белгілеріне тексеріп, басып шығару механизмін ауыстырмас бұрын басып шығарғыш бастиекті сатылы бұрандалары мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз. Басып шығарғыш бастиекті ұстап тұратын сатылы бұрандалар саңылаулардың ортасында дұрыс орналасуы керек, бұл басып шығарғыш бастиектің шамалы тік қозғалуына мүмкіндік береді.  |
| Тым ашық немесе тым қараңғы суреттер басып шығарылады | Miscellaneous (Басқа) қойындысындағы жүйе конфигурациясы режимінің параметрлерінде толқындық пішінді басып шығару радио түймесін Қалыпты немесе Қалың етіп өзгертіңіз. Егер бұл мәселе шешілмесе, көмек алу үшін Welch Allup техникалық қызмет көрсету бөліміне хабарласыңыз   |
| Баспадағы бос орындар                                 | Техникалық маманнан электр басының кабелін және сигнал кабелін тұйықталуды, үзілістерді немесе зақымдалған қосқыштарды тексеруді сұраңыз. Бұл кабельдер схемалық тақта мен термалды басып шығарғыш бастиек арасында қосылады. Егер кабельдер жақсы күйде болса, онда мәселе басып шығарғыш бастиекте немесе схемалық тақтада немесе ақаулы қағазда болуы мүмкін.   |
| Ақаулы қағаз  | Ескі немесе дұрыс сақталмаған жылу қағазы қанық емес немесе біркелкі емес басып шығарылуы мүмкін. Ыстыққа немесе химиялық буға ұшыраса, қағаз зақымдануы мүмкін. Z200+ термиялық жазу құрылғысын дұрыс сақталған қағаздың жаңа қаптамасын пайдаланып тексеріңіз.   |
| Қозғалтқыш жетектің болмауы                           | Қозғалтқыш жетегінің болмауы қағаздың керілуінің жеткіліксіздігінен, жазу құралының дұрыс жұмыс істемеуінен немесе схемалық тақтаның дұрыс жұмыс істемеуінен болуы мүмкін.   |



# SUNTECH TANGO+ ЖӘНЕ TANGO M2 ИНТЕРФЕЙСІ

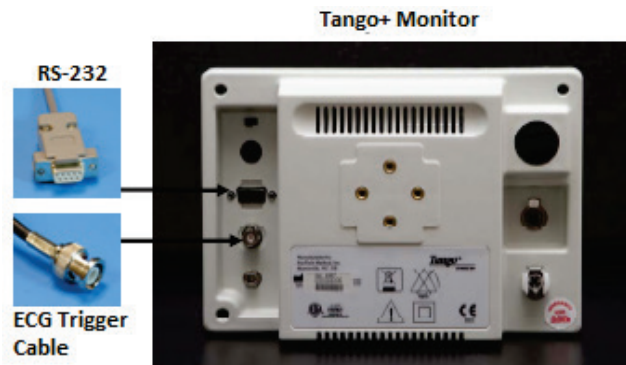
## SunTech Tango+ қан қысымын бақылау (BP) монитормы және XScribe қосылымдары

Tango+ құрылғысын XScribe жүйесімен теңшеу үшін төмендегі нұсқауларды орындаңыз.



\*Not present in 9911-023-11 and 9911-023-12 base assemblies

1. RS-232 кабелін (SunTech бөлшек нөмірі: 91-0013-00) Tango+ артындағы 9 істікшелі коннекторға, ал екінші ұшын XScribe орталық процессорының артындағы COM 2 портына қосыңыз.
2. XScribe 9911-023-011 немесе 9911-023-12 сүйретпесін BNC коннекторынсыз пайдалану кезінде ("Байланыс процессоры мен іске қосу модулі қосылымы" бөлімін қараңыз), ЭКГ іске қосу кабелін (SunTech бөлшек нөмірі: 91-0011-00) Tango+ құрылғысының артқы панеліндегі BNC сыртқы ЭКГ қосылымына, ал екінші ұшын іске қосу модуліндегі TTL шығысына жалғаңыз. XScribe 775412 немесе 775414 сүйретпесін BNC коннекторымен пайдалану кезінде ЭКГ іске қосу кабелін тікелей іске қосу модуліне жалғаудың орнына сүйретпенің артқы жағындағы BNC коннекторына жалғаңыз.

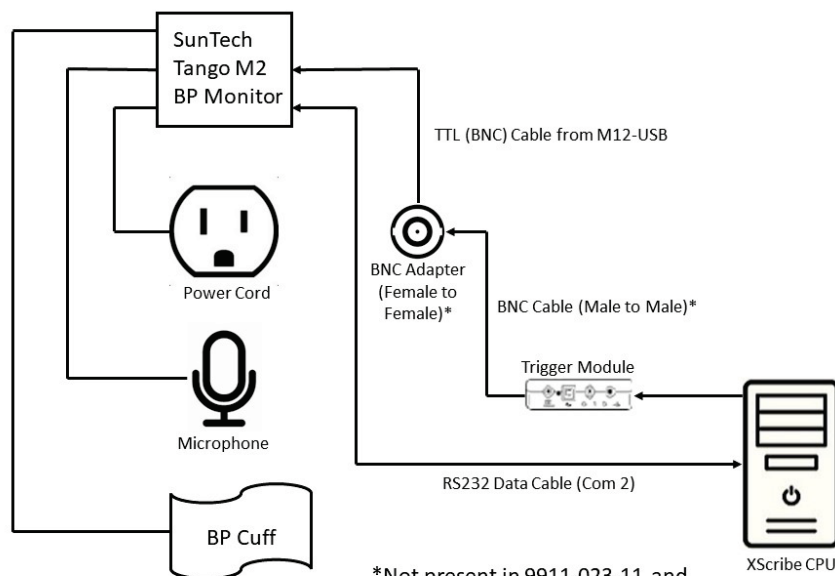
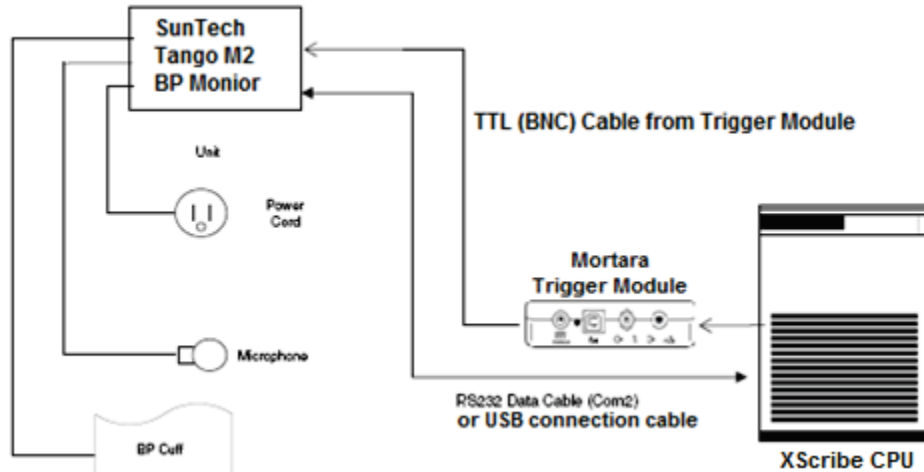


### Tango+ BP мониторын теңшеу

1. Жұмыс экраны пайда болған кезде, **SELECT** (ТАҢДАУ) түймесін **Негізгі мәзірді** көрсету үшін екі рет басыңыз.
2. **ЖОҒАРЫ/ТӨМЕН** көрсеткілермен **MONITOR SET UP** (МОНИТОРДЫ РЕТТЕУ) тармағын таңдап, **SELECT** (ТАҢДАУ) түймесін басыңыз.
3. **ЖОҒАРЫ/ТӨМЕН** көрсеткілермен **STRESS SYSTEM** (ФИЗИКАЛЫҚ ЖҮКТЕМЕ СЫНАҒЫНЫҢ ЖҮЙЕСІ) тармағын таңдап, **SELECT** (ТАҢДАУ) түймесін басыңыз.
4. **ЖОҒАРЫ/ТӨМЕН** көрсеткілерімен **X-Scribe II** таңдағанға дейін тізімді айналдырып, растау үшін **SELECT** (ТАҢДАУ) түймесін басыңыз.
5. **ЖОҒАРЫ/ТӨМЕН** көрсеткілерін пайдаланып, жұмыс экранына оралу үшін **EXIT** (ШЫҒУ) түймесін таңдаңыз.

## SunTech Tango M2 қан қысымын бақылау (BP) монитормы және XScribe қосылымдары

Tango M2 құрылғысын XScribe жүйесімен теңшеу үшін төмендегі нұсқауларды орындаңыз.

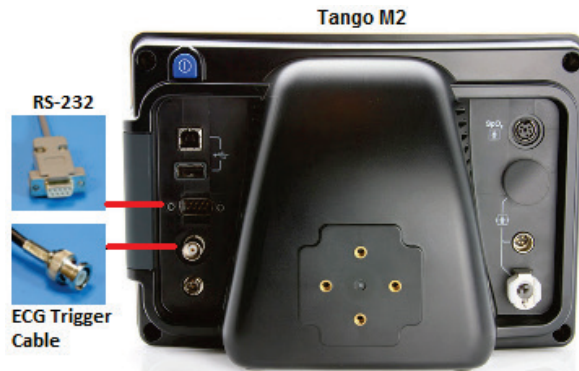


\*Not present in 9911-023-11 and 9911-023-12 base assemblies

1. RS-232 кабелін (SunTech бөлшек нөмірі: 91-0013-00) Tango M2 артындағы 9 істікшелі коннекторға, ал екінші ұшын XScribe орталық процессорының артындағы COM 2 портына қосыңыз.  
НЕМЕСЕ  
USB кабелін Tango M2 артына, ал екінші ұшын XScribe орталық процессорының артындағы кез келген USB портына қосыңыз.
2. XScribe 9911-023-011 немесе 9911-023-12 сүйретпесін BNC коннекторынсыз пайдалану кезінде ("Байланыс процессоры мен іске қосу модулі қосылымы" бөлімін қараңыз), ЭКГ іске қосу кабелін (SunTech бөлшек нөмірі: 91-0011-00) Tango M2 құрылғысының артқы панеліндегі BNC сыртқы ЭКГ қосылымына, ал екінші ұшын іске қосу модуліндегі TTL шығысына жалғаңыз. XScribe 775412

немесе 775413 сүйретпесін BNC коннекторымен пайдалану кезінде ЭКГ іске қосу кабелін тікелей іске қосу модуліне жалғаудың орнына сүйретпенің артқы жағындағы BNC коннекторына жалғаңыз

**ЕСКЕРТПЕ:** Егер бұл порт бұрыннан қолданылса, BNC сплиттері қажет болуы мүмкін (SunTech бөлік нөмірі: 64-0080-00).



### Қан қысымын (BP) бақылауға арналған Tango M2 мониторын теңшеу

1. Жұмыс экраны пайда болған кезде, **SELECT** (ТАҢДАУ) түймесін **Негізгі мәзірді** көрсету үшін бір рет басыңыз.
2. **ЖОҒАРЫ/ТӨМЕН** көрсеткілермен **MONITOR SET UP** (МОНИТОРДЫ РЕТТЕУ) тармағын таңдап, **SELECT** (ТАҢДАУ) түймесін басыңыз.
3. **ЖОҒАРЫ/ТӨМЕН** көрсеткілермен **STRESS SYSTEM** (ФИЗИКАЛЫҚ ЖҮКТЕМЕ СЫНАҒЫНЫҢ ЖҮЙЕСІ) тармағын таңдап, **SELECT** (ТАҢДАУ) түймесін басыңыз.
4. **ЖОҒАРЫ/ТӨМЕН** көрсеткілерімен **X-Scribe** таңдағанға дейін тізімді айналдырып, растау үшін **SELECT** (ТАҢДАУ) түймесін басыңыз.
5. **ЖОҒАРЫ/ТӨМЕН** көрсеткілерін пайдаланып, жұмыс экранына оралу үшін **EXIT** (ШЫҒУ) түймесін таңдаңыз.

### X-Scribe жүйесін теңшеу

1. **Observation Phase** (Бақылау кезеңі) көрсетіліп жатқанда, **Settings** (Параметрлер) түймесін **Local Settings** (Жергілікті параметрлер) қалқымалы мәзірін көрсету үшін таңдаңыз.
2. **BP Equipment** (BP жабдығы) ашылмалы тізімінен **Tango or Tango M2** түймесін, содан кейін **OK** түймесін басыңыз.

Таңдалған параметр барлық болашақ физикалық жүктеме сынақтары үшін есте қалады. Алайда, бұл таңдау әрбір тексеру негізінде өзгертілуі мүмкін. BP қалқымалы терезесінде, егер тексеру кезінде қажет болса, құсбелгіні пайдаланып автоматты BP мәнін қолмен өзгертуге болады.

Жаттығу және қалпына келтіру кезеңдеріне арналған X-Scribe қан қысымын бақылау жүйесі енді SunTech Tango BP мониторынан автоматты түрде қан қысымы көрсеткіштерін және қосымша SpO2 мәндерін бастайды және алады.

Пайдалану көрсетімдері, ескертулер мен қарсы көрсетімдер, BP мониторының жұмысы, емделушілерді дайындау, техникалық қызмет көрсету және ақаулықтарды жою туралы ақпарат алу үшін BP мониторында қамтылған SunTech Tango+ немесе Tango M2 Stress BP пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз. Бұл ақпарат SunTech Medical веб-сайтында да бар: [www.suntechmed.com](http://www.suntechmed.com).

## ПАЙДАЛАНУШЫ РӨЛІН ТАҒАЙЫНДАУ КЕСТЕСІ

|                                  | АТ әкімшісі   | Клиникалық әкімшісі   | Жоспарлау процедурасы      | Емделушіге электродтарды жалғау                          | Есепті дайындау  |
|----------------------------------|---|---|----------------------------|--|--|
| <b>Басты экран</b>               |   |   |                            |  |  |
| Кесте / Тапсырыстар              | Жоқ   | Иә  | Иә                         | Жоқ  | Жоқ  |
| Физикалық жүктеме сынағын бастау | Жоқ   | Жоқ   | Жоқ                        | Иә   | Жоқ  |
| Тексеруді іздеу                  | Жоқ   | Иә  | Жоқ                        | Жоқ  | Иә   |
| Пайдаланушының орнатулары        | Иә - Күй сүзгісі жоқ  | Иә - Күй сүзгісі жоқ  | Иә - Күй сүзгісі жоқ       | Иә - Тек алынған сүзгі                                   | Иә - Тек алынған және өңделген сүзгі   |
| Жүйе конфигурациясы              | Иә - Модальдылық параметрлері, CFD немесе есеп параметрлері жоқ | Иә - аудит журналы, қызмет журналдары, есеп параметрлері, модальдылық параметрлері және CFD | Иә - Тек қызмет журналдары | Иә - Тек қызмет журналдары                               | Иә - Тек қызмет журналдары   |
| <b>Тексеруді іздеу</b>           |   |   |                            |  |  |
| Өңдеу                            | Жоқ   | Жоқ   | Жоқ                        | Жоқ  | Иә - Тек алынған және өңделген тексерулер  |
| Есеп                             | Жоқ   | Жоқ   | Жоқ                        | Жоқ  | Жоқ  |
| Офлайн режимде көшіру            | Жоқ   | Иә  | Жоқ                        | Жоқ  | Жоқ  |
| Офлайн режимде ашу               | Жоқ   | Жоқ   | Жоқ                        | Жоқ  | Иә   |
| Экспорттау                       | Жоқ   | Жоқ   | Жоқ                        | Жоқ  | Жоқ  |
| Қиыстыру                         | Жоқ   | Иә (тек "Қол қойылған")   | Жоқ                        | Жоқ  | Жоқ  |
| Мұрағат                          | Жоқ   | Иә  | Жоқ                        | Жоқ  | Жоқ  |
| Жою                              | Жоқ   | Иә  | Жоқ                        | Жоқ  | Жоқ  |
| <b>Өңдеу рұқсаттары</b>          |   |   |                            |  |  |
| Қорытынды кестелер               | Жоқ   | Жоқ   | Жоқ                        | Жоқ  | Иә   |
| Қорытындылар бөлімі              | Жоқ   | Жоқ   | Жоқ                        | Жоқ  | Диагностика, аяқталу себебі және техник маман  |
| Емделуші туралы деректер         | Жоқ   | Жоқ   | Жоқ                        | Емделуші мен байланыс өрістері - тек кескін алудан кейін | Қабылдау идентификаторы, көрсеткіштер, бағыттаушы дәрігер, процедураның түрі, орналасқан жері, ескертпелер және техник маман |
| Бетті қарау                      | Жоқ   | Жоқ   | Жоқ                        | Жоқ  | Иә - Оқиғаларды қарау/қосу/өңдеу және басып шығару   |

|                       |     |     |     |             |                |
|-----------------------|-----|-----|-----|-------------|----------------|
| Тексеру күйін жаңарту | Жоқ | Жоқ | Жоқ | Тек алынған | Тек "Өңделген" |
|-----------------------|-----|-----|-----|-------------|----------------|

|                                  | Есепті қарау және өңдеу                         | Есепке қол қою              | Қорытындыларды өңдеу                      | Есепті экспорттау                              | Тексерулерді/ есептерді қарау                  |
|----------------------------------|---|-----------------------------|---|--|--|
| <b>Басты экран</b>               |   |                             |   |  |  |
| Кесте / Тапсырыстар              | Жоқ   | Жоқ                         | Жоқ                                       | Жоқ  | Жоқ  |
| Физикалық жүктеме сынағын бастау | Жоқ   | Жоқ                         | Жоқ                                       | Жоқ  | Жоқ  |
| Тексеруді іздеу                  | Иә  | Иә                          | Иә  | Иә   | Иә   |
| Пайдаланушының орнатулары        | Иә  | Иә                          | Иә - Тек алынған және өңделген сүзгі      | Иә - Күй сүзгісі жоқ                           | Иә - Күй сүзгісі жоқ                           |
| Жүйе конфигурациясы              | Иә - Тек қызмет журналдары                      | Иә - Тек қызмет журналдары  | Иә - Тек қызмет журналдары                | Иә - Тек қызмет журналдары                     | Иә - Тек қызмет журналдары                     |
| <b>Тексеруді іздеу</b>           |   |                             |   |  |  |
| Өңдеу                            | Иә - Тек алынған, өңделген, қаралған тексерулер | Иә                          | Иә - Тек алынған және өңделген тексерулер | Жоқ  | Иә   |
| Есеп                             | Жоқ   | Жоқ                         | Жоқ                                       | Жоқ  | Иә - Тек қаралған және қол қойылған тексерулер |
| Офлайн режимде көшіру            | Жоқ   | Жоқ                         | Жоқ                                       | Жоқ  | Жоқ  |
| Офлайн режимде ашу               | Иә  | Иә                          | Иә  | Жоқ  | Иә   |
| Экспорттау                       | Жоқ   | Жоқ                         | Жоқ                                       | Иә - Тек қаралған және қол қойылған тексерулер | Жоқ  |
| Қиыстыру                         | Иә (Қол қойылмаған)                             | Иә (Қол қойылмаған)         | Жоқ                                       | Жоқ  | Жоқ  |
| Мұрағат                          | Жоқ   | Жоқ                         | Жоқ                                       | Жоқ  | Жоқ  |
| Жою                              | Жоқ   | Жоқ                         | Жоқ                                       | Жоқ  | Жоқ  |
| <b>Өңдеу рұқсаттары</b>          |   |                             |   |  |  |
| Қорытынды кестелер               | Жоқ   | Жоқ                         | Жоқ                                       | Жоқ  | Жоқ  |
| Қорытындылар бөлімі              | Белгілер мен тұжырымдар                         | Белгілер мен тұжырымдар     | Белгілер мен тұжырымдар                   | Жоқ  | Жоқ  |
| Емделуші туралы деректер         | Жоқ   | Жоқ                         | Жоқ                                       | Жоқ  | Жоқ  |
| Бетті қарау                      | Иә - Тек қарау және басып шығару                | Тек қарау және басып шығару | Иә - Тек қарау және басып шығару          | Жоқ  | Иә - Тек қарау және басып шығару               |
| Тексеру күйін жаңарту            | Тек "Қаралған"                                  | Тек "Қол қойылған"          | Тек "Өңделген"                            | Жоқ  | Жоқ - Экран көрсетілмейді                      |

# XSCRIBE ДЕРЕКТЕРІН АЛМАСУ КОНФИГУРАЦИЯСЫ

## Деректер алмасу интерфейстері

XScribe жүйесі файл алмасу және/немесе DICOM® көмегімен басқа ақпараттық жүйелермен деректерді бөлісе алады. HL7 шешімге Welch Allyn HL7 шлюзін қосу арқылы да мүмкін болады.

Барлық деректер алмасуды орталық XScribe сервері (Модальдылық менеджері) жүзеге асырады; арнайы XScribe серверіне қосылған барлық XScribe жұмыс станциялары бірдей деректер алмасу параметрлерін қолданады.

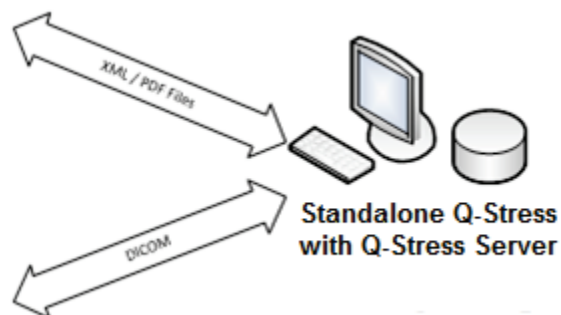
## Глоссарий

| Термин                                       | Анықтамасы  |
|--|---|
| Тапсырыс берілген сынақ                      | Уәкілетті тұлға электронды түрде тапсырыс берген диагностикалық сынақ. Жоспарлау жеке қадам болуы мүмкін немесе "қазір" тапсырыс беру жүйесін білдіруі мүмкін.  |
| Жоспарланған сынақ                           | Белгілі бір уақытта орындалуы жоспарланған тапсырыс берілген сынақ. Оны дәл қазірге, бүгінгі күні кез келген уақытқа, белгілі бір күнге және/немесе белгілі бір уақытқа жоспарлауға болады.   |
| XScribe сервері немесе Модальдылық менеджері | Емделушілер мен сынақ деректерін ұйымдастыру және сақтау үшін қолданылатын дерекқор. Ол жергілікті XScribe компьютерінде, қашықтағы XScribe компьютерінде немесе орталық серверде болуы мүмкін. XScribe бір және бір XScribe серверімен (модальдылық менеджері) байланысты. |
| Арнайы сынақ                                 | Электрондық тапсырыссыз орындалатын сынақ.  |
| XScribe жұмыс үстелі                         | Сынақты орындау, өңдеу, іздеу, емделушіні іздеу және т.б. сияқты тапсырмалар үшін белгішелерді көрсететін қолданбаның жұмыс үстелі.   |
| SCP  | Қызмет көрсету класының жеткізушісі DICOM-да, бұл клиенттердің қосылыстарын тыңдайтын "сервер".   |
| SCU  | Қызмет көрсету класының пайдаланушысы DICOM-да, бұл SCP-ге қосылуды бастайтын "клиент".   |
| MWL  | DICOM модалдығының жұмыс тізімі.  |

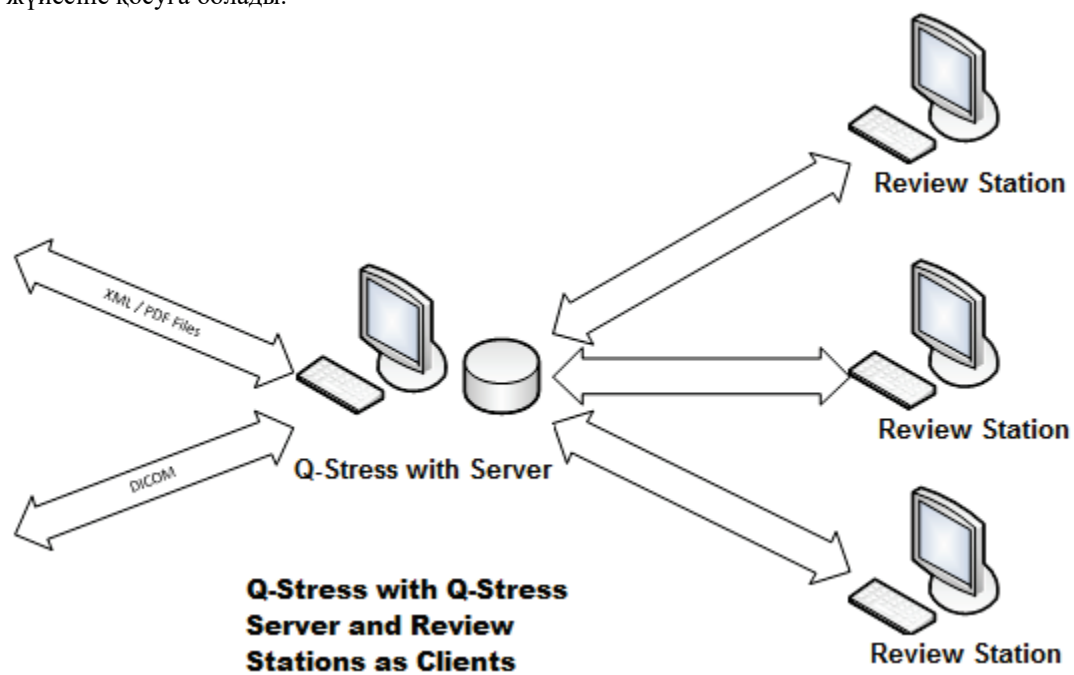


## Желілік топологиялар

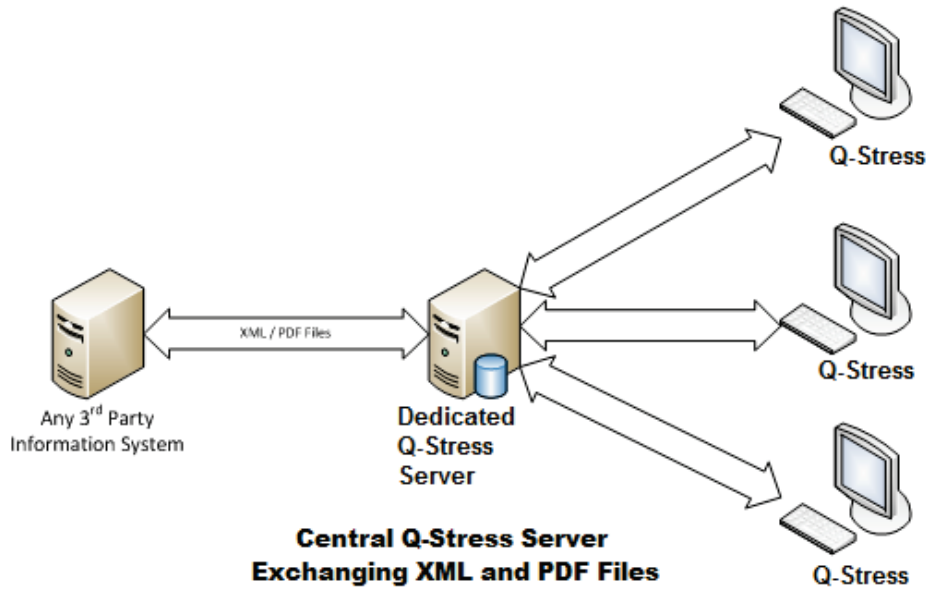
Орнатудың ең оңай жолы — бұл жергілікті сервері бар дербес XScribe.



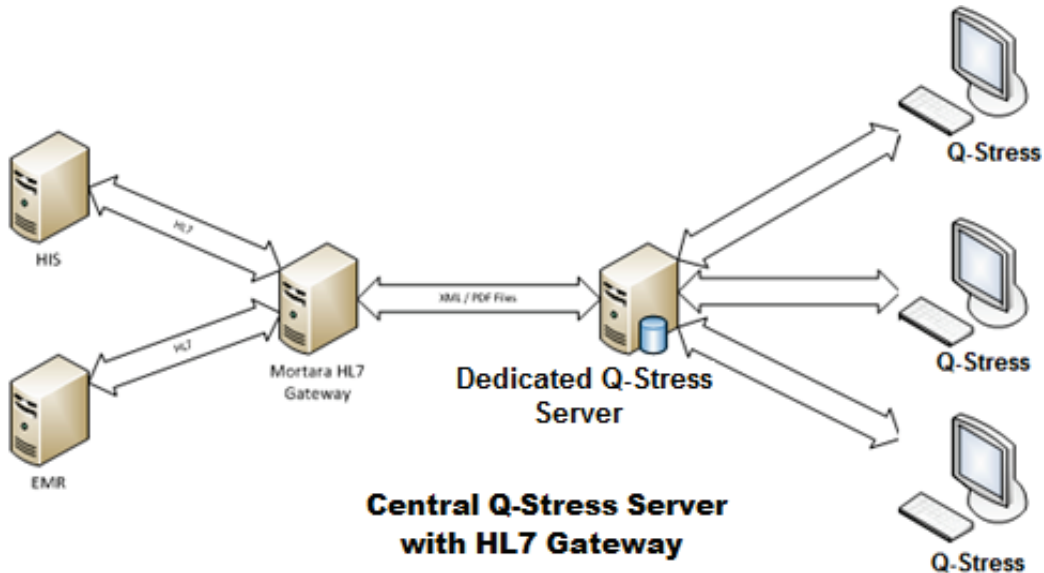
Қарау станцияларының аз мөлшерін орталық сервер орналасқан (Модальдылық менеджері) XScribe жүйесіне қосуға болады.



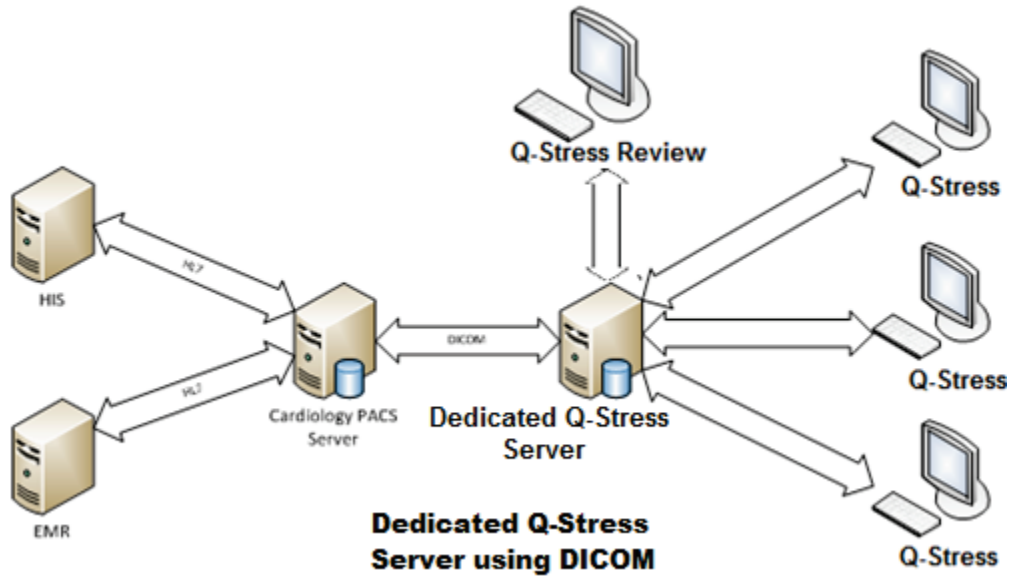
Орталық арнайы XSCRIBE сервері клиенттер ретінде XSCRIBE жұмыс станцияларының кез келген санымен серверлік жабдықта орналастырылуы мүмкін. Кез келген үшінші тараптың ақпараттық жүйесі XSCRIBE серверімен XML және PDF файлдарын өзара алмаса алады.



HIS және EMR жүйелері мен XSCRIBE орталық сервері арасында HL7 хабарламаларын алмасу үшін шешімге Welch Allyn HL7 шлюзін қосуға болады.



Орталық модальдылық менеджері PACS жүрек жүйесімен DICOM хабарламаларын өзара алмаса алады.



## DICOM

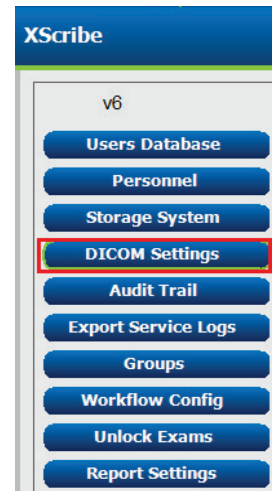
XScribe сервері DICOM үшін конфигурацияланған кезде, барлық тапсырыс берілген/жоспарланған сынақ туралы ақпарат MWL SCP жеткізушісінен келеді. Егер арнайы сынақ өткізу қажет болса, сынақты бастап, ағымдағы уақыттағы жаңа жеке ақпаратты енгізіңіз.

## DICOM конфигурациясы

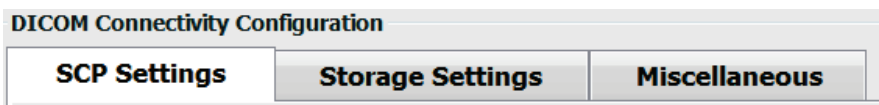
"АТ әкімшісі" рұқсаты бар XScribe пайдаланушылары XScribe серверінің DICOM параметрлерін конфигурациялай алады. Конфигурациялағыңыз келетін XScribe серверімен байланысты кез келген XScribe компьютеріне кіріңіз. XScribe жұмыс үстелін іске қосу үшін, кез келген XScribe станцияларын іске қосыңыз. **System Configuration** (Жүйе конфигурациясы) түймесін басыңыз.



Содан кейін **DICOM Settings** параметрлерін таңдаңыз.



DICOM параметрлері 3 қойындыда ұйымдастырылған: SCP параметрлері, сақтау параметрлері және т.б.



## SCP параметрлері

Қызмет көрсету класының жеткізушісінің параметрлері (SCP) Модальдылық жұмыс тізімі (MWL), C-STORE, модальдылықпен орындалатын процедура қадамы (MPPS) және сақтау міндеттемелері үшін пайдаланылатын байланыс параметрлерін қамтиды.

The screenshot shows the 'DICOM Connectivity Configuration' window with the 'SCP Settings' tab selected. It is divided into three sections: MWL, MPPS, and C-STORE. Each section has an 'Enable' checkbox and several input fields for host name/IP, port number, and AE title. The SCU AE Title is 'MORTARA'.

| Section | Enable                              | Host Name or IP               | Port Number | AE Title     |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------|--------------|
| MWL     | <input checked="" type="checkbox"/> | mwlc.pacs.demohospital.org    | 104         | MWL_CPACS    |
| MPPS    | <input type="checkbox"/>            |                               | 0           |              |
| C-STORE | <input checked="" type="checkbox"/> | cstore.cpacs.demohospital.org | 104         | CSTORE_CPACS |

| SCP  | Параметр                             | Сипаттамасы   |
|--|--------------------------------------|---|
| Модальдылық жұмыс тізімі (MWL)                     | MWL қосу                             | MWL тізімін қосу үшін тексеріңіз.   |
|  | SCP хостының аты немесе IP мекенжайы | DNS хост атауы немесе SCP IP мекенжайы.   |
|  | SCP TCP портының нөмірі              | MWL қызметінің TCP/IP порт нөмірі.  |
|  | SCP AE атауы                         | SCP бойынша Қолданба нысанының (AE) атауы.  |
| C-STORE  | Сақтау опциясын қосу                 | Нәтижелерді сақтау опциясының қосылғанын тексеріңіз (физикалық жүктеме туралы есептер үшін капсулаланған PDF). Бұл құсбелгі орталық модальдылық менеджеріне қосылған барлық XScrite жұмыс станциялары үшін сақтау опциясын қамтиды. |
|  | SCP хостының аты немесе IP мекенжайы | DNS хост атауы немесе SCP IP мекенжайы. Егер сақтау міндеттемесі де қосылса, ол сол SCP хостымен өзара әрекеттеседі.  |
|  | SCP TCP портының нөмірі              | Сақтау қызметінің TCP/IP порт нөмірі.   |
|  | SCP AE атауы                         | SCP бойынша Қолданба нысанының (AE) атауы. Егер сақтау міндеттемесі де қосылса, ол сол AE тақырыбымен өзара әрекеттеседі.   |
| Модальдылықпен орындалатын процедура қадамы (MPPS) | MPPS қосу                            | MPPS күйі туралы хабарламаларды қосуды тексеріңіз.  |
|  | SCP хостының аты немесе IP мекенжайы | DNS хост атауы немесе SCP IP мекенжайы.   |
|  | SCP TCP портының нөмірі              | MPPS қызметінің TCP/IP порт нөмірі.   |
|  | SCP AE атауы                         | SCP бойынша Қолданба нысанының (AE) атауы.  |
| Сақтау бойынша міндеттеме                          | Сақтау бойынша міндеттемені қосу     | Сақтау міндеттемесін қосуды тексеріңіз.   |
|  | SCP TCP портының нөмірі              | TCP/IP порт нөмірі сақтау бойынша міндеттемелер қызметі.  |
|  | SCU TCP жауап портының нөмірі        | XScrite сервері сақтау міндеттемелеріне жауаптарды тыңдау үшін пайдаланатын TCP/IP порты.   |

## Сақтау параметрлері

Бұл параметрлер сынақ нәтижелерін қалай сақтау керектігін анықтайды.

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings Storage Settings Miscellaneous

Encapsulated PDF Modality ECG

12-Lead ECG Waveform Modality ECG

Institution Name DEMO HOSPITAL

Station Name STRESS SYSTEMS

Delete exams after successful report storage

New Series Instance UID

| Параметр  | DICOM тегі  | Сипаттамасы   |
|---|-------------|---|
| Капсуланған PDF модальдылығы                    | (0008,0060) | Физикалық жүктеме сынақтарынан алынған PDF-тің капсулаланған нысандарында сақталған модальдылық мәні. Әдетте "ЭКГ" мәні орнатылады.   |
| 12 сымды ЭКГ толқын пішінінің модальдылығы      | (0008,0060) | Тыныштық күйіндегі ЭКГ сынақтары кезінде алынған 12 сымды ЭКГ толқын пішінінің нысандарында сақталған модальдылық мәні. Әдетте "ЭКГ" мәні орнатылады.   |
| Мекеме атауы                                    | (0008,0080) | Сынақ өткізген мекеменің немесе бөлімнің атауы.   |
| Станция атауы                                   | (0008,1010) | Сынақ өткізілген станцияның атауы. Станция атауы жергілікті параметрлердегі әр жұмыс станциясы үшін теңшеледі және пайдаланушы конфигурацияланбаған жағдайда компьютердің әдепкі атауын пайдаланады. Осы сақтау параметрлері өрісіне енгізілген мәтін жергілікті параметрлер станциясының атауы өрісі бос болған жағдайда ғана қолданылады. |
| Есепті сәтті сақтағаннан кейін тексерулерді жою |             | DICOM PDF файлы немесе сигнал формасын сақтағаннан кейін тексеру деректері автоматты түрде жойылатынын тексеріңіз. Егер сіз сынақ нәтижелеріне кейінірек өзгертулер енгізудің қажеті жоқ екеніне сенімді болсаңыз, осы опцияны қолданыңыз. Бұл параметр тек сақтау міндеттемесі қолданылған жағдайда ғана белсенді болады.                  |
| Жаңа серияның UID данасы                        |             | Сынақ нәтижелерін тексеру және қайта өзгерту және қол қою кезінде DICOM PDF файлына немесе толқын пішініне осы сынақ үшін пайдаланылғандардан басқа серия данасының UID идентификаторы тағайындалады.   |
| Файлдарды қоймаға экспорттауды қосу             |             | PDF және XML файлдарын экспорттау керектігін тексеріңіз. "Сақтауды қосу" құсбелгісі SCP параметрлері қойындысында орнатылуы керек.  |
| Экспорт қалтасына апаратын жол                  |             | Сынаққа қол қою кезінде PDF және XML файлдары орналастырылатын жол. Бұл желілік файл ресурсына апаратын UNC жолы болуы мүмкін.  |
| Пайдаланушы атын экспорттау                     |             | Экспорттау қалтасына жазу кезінде пайдаланылатын пайдаланушы аты.   |
| Құпиясөзді экспорттау                           |             | Пайдаланушы атына сәйкес келетін құпиясөз.  |
| Доменді экспорттау                              |             | Пайдаланушы аты алынған домен.  |

## Басқа параметрлер

Бұл қойындыда басқа параметрлер бар.

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings    Storage Settings    Miscellaneous

Database Check Interval

| Параметр                   | Сипаттамасы   |
|----------------------------|---|
| Дерекқорды тексеру аралығы | <p>Әрбір MWL сұрауы арасындағы секундтардың санын анықтайды.</p> <p><i><b>Ескертпе:</b> XScribe жұмыс станциясы MWL көрсеткенде, ол MWL SCP ішінен алынған тізімді көрсетпейді. Оның орнына, ол соңғы XScribe сервері алған MWL көрсетеді. Егер аралық 30 секундқа орнатылса, XScribe жүйесі көрсететін MWL 30 секундтан аспайды. Егер 600 секундқа орнатылса, ол 10 минутқа дейін болуы мүмкін. Аз санды қолдану тізімнің жаңартылғанын қамтамасыз етеді. Дегенмен, аз сан MWL SCP жеткізушісін жиі жасалған сұраулармен шамадан тыс жүктеуі мүмкін.</i></p> |

## MWL параметрлері

"АТ әкімшісі" рұқсаты бар XScribe пайдаланушылары XScribe серверінің DICOM параметрлерін конфигурациялай алады. Конфигурациялағыңыз келетін сервермен байланысты кез келген XScribe компьютеріне кіріңіз. XScribe жұмыс үстелін іске қосу үшін, кез келген XScribe жұмыс станциясын іске қосыңыз. **System Configuration** (Жүйе конфигурациясы) түймесін басыңыз.



Әр топ үшін MWL параметрлері, сондықтан алдымен сәйкес топты таңдаңыз, содан кейін **MWL Settings** (MWL параметрлері) опциясын таңдаңыз.

**XScribe**

v6

Users Database

Personnel

Storage System

**DICOM Settings**

Audit Trail

Export Service Logs

Groups

Workflow Config

Unlock Exams

Report Settings

Group Settings

Selected Group

Cardiology

Modality Settings

File Exchange

**MWL Settings**

CFD Configuration

MWL параметрлері MWL SCP ішінен XScribe Server іздеуінің MWL элементтерін сүзгілеуге арналған.

Осы XScribe серверімен байланысты барлық XScribe үшін барлық MWL элементтерінің жаһандық параметрлері болғандықтан, сұрау жеткілікті деңгейде ауқымды болуы керек.

Жеке XScribe жұмыс станцияларына қандай MWL элементтері жіберілетінін анықтайтын жалғыз параметрлер сұралған процедураларды сипаттайтын тізімдер болып табылады. Мұнда сіз осы нақты жұмыс станциялары қолдайтын процедуралардың сипаттамаларын тізімдейсіз.

| Параметр  | DICOM тегі  | Сипаттамасы  |
|---|-------------|--|
| Модальдылық   | (0008,0060) | Әдетте "ЭКГ" мәні орнатылады.  |
| Мекеме атауы  | (0008,0080) | Тапсырыс берілген немесе орындалуы керек мекеменің немесе бөлімнің атауы.                |
| Кесте бойынша станцияның атауы                          | (0040,0010) | Сынақ өткізу үшін жоспарланған DICOM станциясының атауы.                                 |
| Жоспарланған процедураның қадамының орны                | (0040,0011) | Сынақ өткізу жоспарланған орын.  |
| Емделушінің қазіргі орны                                | (0038,0300) | Емделушінің қазіргі орны, мысалы, стационарлық емделушінің бөлме нөмірі.                 |
| Процедураның сұралған орны                              | (0040,1005) | Сынақ өткізу сұралған орын.  |
| Жоспарланған процедура қадамының идентификаторы         | (0040,0009) | Жоспарланған процедура қадамының идентификаторы.   |
| Жоспарланған процедура қадамының сипаттамасы            | (0040,0007) | Процедураның жоспарланған кезеңінің мәтіндік сипаттамасы.                                |
| Сұралған процедура идентификаторы                       | (0040,1001) | Сұралған процедураның идентификаторы.  |
| Жоспарланған AE станциясының атауы                      | (0040,0001) | Сынақ өткізу үшін жоспарланған жүйенің AE атауы.   |
| Пайдаланушы тегі, мәні                                  |             | Мұнда сіз басқа параметрлерде әлі қолдамайтын кез-келген тег пен мәнді теңшей аласыз.    |
| Жоспарланған рәсімнің басталу күні (өткен күндер)       | (0040,0002) | Бүгінгі күнге дейін бірнеше күн. 0 = барлық күндер, 1 = өткен күндердің ең аз саны.      |
| Жоспарланған рәсімнің басталу күні (жақын күндері)      | (0040,0002) | Болашақтағы күндер. 0 = барлық күндер, 1 = болашақта ең аз күндер.                       |
| Сұралған Холтер процедуралық сипаттамалардың тізімі     | (0032,1060) | Үтірмен бөлінген Холтер процедураларының сұралған сипаттамаларының тізімі.               |
| Сұралған демалыс процедурасының сипаттамаларының тізімі | (0032,1060) | Үтірмен бөлінген демалу кезіндегі ЭКГ процедураларының сұралған сипаттамаларының тізімі. |
| Стреске қажетті процедураны сипаттау тізімі             | (0032,1060) | Үтірмен бөлінген физикалық жүктеме процедураларының сұралған сипаттамаларының тізімі.    |
| Әдепкі әдіс   |             | MWL элементінде сұралған процедураның сипаттамасы болмаған кездегі болжау әдісі.         |

## DICOM оқиғалары

Төмендегі кестеде DICOM транзакциялары қашан орындалатыны көрсетілген.

| DICOM транзакциясы  | XScribe  |
|---|--|
| Модальдылық жұмыс тізім C-FIND                                | "Дерекқорды тексеру аралығына" сәйкес мерзімді түрде орындалатын сұрау   |
| PDF немесе толқын пішіні C-STORE<br>Сақтау бойынша міндеттеме | Күйі "Тексеруді жаңартуды аяқтау" диалогтік терезесі арқылы <b>Signed</b> (Қол қойылған) күйіне өзгертілгенде.             |
| MPPS ОРЫНДАЛУ БАРЫСЫНДА                                       | Қолдау көрсетілмейді.  |
| MPPS ТОҚТАТЫЛДЫ   | Қолдау көрсетілмейді.  |
| MPPS АЯҚТАЛДЫ   | Жаңа сынақты өткізгеннен кейін және күйді "Тексеруді жаңартуды аяқтау" диалогтік терезесінің көмегімен өзгерткеннен кейін. |

## DICOM Echo

DICOM байланыс конфигурациясын Windows Бастау мәзіріндегі **Mortara Modality Manager** мәзірінде орналасқан **DICOM Test Utility** арқылы тексеруге болады. DICOM Echo сынағын орындау үшін, Run Test (Тексеруді іске қосу) түймесін басыңыз. Ол Storage SCP, MWL SCP және MPPS SCP үшін DICOM Echo сынақтарының күйін көрсетеді. Нәтижелерді қарап болғаннан кейін Exit (Шығу) түймесін басыңыз.

## Файл алмасу

Модальдылық менеджері XML қосылымы үшін конфигурацияланған кезде, жоспарланған сынақтар туралы ақпаратты XML файлдарынан алуға болады немесе пайдаланушы XScribe жұмыс үстеліндегі Кесте/Тапсырыс белгішесін пайдаланып сынақтарды жоспарлай алады. Жұмыс процесінің конфигурациясын экспорттау күйі параметрлерінің белгілі бір шарттарына сәйкес келсе, файлдар автоматты түрде экспортталады.

Файлдарды кез келген уақытта "Тексеруді іздеу" диалогтік терезесінен қолмен экспорттауға болады. Экспортталатын сынақты тауып, оны бөлектеп, **Export** (Экспорттау) түймесін басыңыз. Бұл Manual Export (Қолмен экспорттау) опциясы тек жұмыс процесінің конфигурациясын экспорттау күйі параметрлеріндегі белгілі бір шарттарға сәйкес келетін сынақтар үшін қолжетімді.

| Параметр             | Сипаттамасы   |
|----------------------|---|
| Каталогті импорттау  | Егер тапсырыстар модальдылық менеджеріне XML файлдары ретінде жіберілсе, бұл XML файлдары орналастырылатын қалтаның толық жолы.   |
| Каталогті экспорттау | Әрбір сынақ есебіне қол қою кезінде XML және PDF файлдары орналастырылатын қалтаның толық жолын көрсетіңіз.   |
| Пайдаланушы аты      | Бұл файлдарды экспорттау қалтасына жазу үшін пайдаланылатын Windows домен тіркелгісінің атауы. Егер сіз бұл өрісті бос қалдырсаңыз, файлдарды жазу үшін әдепкі қызмет тіркелгісі қолданылады. |
| Құпиясөз             | Пайдаланушы атымен байланысты тіркелгі құпиясөзі.   |
| Домен                | Пайдаланушы аты тіркелгісіне арналған домен атауы.  |
| Сайт нөмірі          | Бұл — UNIPRO "нысан нөмірі". XScribe жүйесімен қолданылмайды.   |



## XScribe Export Q-Exchange XML (v3.6)

| XML тегі                                | Сипаттамасы  |
|---|--|
| <b>/StressTest</b>                      |  |
| Q-Stress_Final_Report<br>LCID="1033"UNC | Экспорттау және мұрағаттау үшін PDF файлдарының толық жолы |
| ./message_id                            | Жүйеден өңдеусіз экспортталатын хабарлама.                 |
| ./expansion_field_1 through 4           | Тұтынушының пайдалануына арналған төрт түрлі өріс.         |
| ./order_number                          | Сыртқы жүйемен берілген тестілеуге өтінім нөмірі           |
| ./billing_codes                         | Шот-фактураға арналған үш шот-фактура коды                 |
| ./machine_id                            | Белгілі бір жүйе үшін бірегей идентификатор                |
| ./software version                      | Бағдарламалық жасақтама нұсқасының сипаттамасы             |
| <b>/StressTest/Summary</b>              |  |
| ./EvIDProductName                       | Құрылғы немесе өнім сипаттамасы                            |
| ./ EvIDStudyKey                         | Бір мәнді зерттеу идентификаторы үшін GUID идентификаторы  |
| ./ EvIDPatientLastName                  | Емделушінің тегі.  |
| ./ EvIDPatientFirstName                 | Емделушінің аты.   |
| ./ EvIDPatientMiddleName                | Емделушінің ортаңғы аты.                                   |
| ./ EvIDPatientMRN                       | Емделушінің тұрақты сәйкестендіру нөмірі                   |
| ./ EvIDPatientAccount                   | Емделушінің есептік жазбасының (келу) нөмірі               |
| ./ EvIDPatientSSN                       | Емделушінің әлеуметтік сақтандыру нөмірі.                  |
| ./ EvIDStudyAcqDateISO                  | ISO форматындағы тексеру деректері алынған күн             |
| ./ EvIDStudyAcqTimeISO                  | ISO форматындағы тексеру деректері алынған уақыт           |
| ./ EvIDStudyInstitution                 | Мекеме атауы.  |
| ./ EvIDStudyInstitutionID               | Мекеме нөмірі.   |
| ./ EvIDStudyDepartment                  | Мекеме бөлімі.   |
| ./ EvIDStudyDepartmentID                | Мекеме бөлімінің нөмірі.                                   |
| ./ EvIDStudyInstitutionAddress1         | Мекеменің мекенжайы.                                       |
| ./ EvIDStudyInstitutionAddress2         | Мекеменің 2-мекенжайы.                                     |
| ./ EvIDStudyInstitutionCity             | Қала.  |
| ./ EvIDStudyInstitutionState            | Штат.  |
| ./ EvIDStudyInstitutionZipCode          | Пошта индексі.   |
| ./ EvIDStudyInstitutionZipCountry       | Ел   |
| ./ EvIDStudySite                        | Мекемедегі зерттеу орны.                                   |
| ./ EvIDStudyAttendingPhysicianEntry     | Емдеуші дәрігердің аты.                                    |
| ./ EvIDStudyReferringPhysicianEntry     | Бағыттаушы дәрігердің аты                                  |
| ./ EvIDStudyTechnicianEntry             | Техник маманның аты.                                       |
| ./ EvIDPatientDOBISO                    | ISO форматындағы (жжжж-АА-кк) емделушінің туған күні.      |
| ./ EvIDPatientAge                       | Емделушінің тексеру кезіндегі жасы.                        |
| ./ EvIDAgeUnit                          | Емделушінің жас мөлшері.                                   |
| ./ EvIDPatientGender                    | Емделушінің жынысы.  |

| XML тегі                      | Сипаттамасы   |
|-------------------------------|---|
| ./ EvIDPatientHeightValue     | Емделушінің зерттеу кезіндегі бойы.   |
| ./ EvIDHeightUnit             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• in = дюйм</li> <li>• cm = сантиметр</li> </ul>                                       |
| ./ EvIDPatientWeightValue     | Емделушінің зерттеу кезіндегі салмағы.  |
| ./ EvIDWeightUnit             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lbs = фунт</li> <li>• kg = килограмм</li> </ul>                                      |
| ./ EvIDPatientAddress1        | Емделушінің мекенжайы.  |
| ./ EvIDPatientAddress2        | Емделушінің 2-мекенжайы.  |
| ./ EvIDPatientCity            | Емделушінің туған қаласы.   |
| ./ EvIDPatientState           | Емделушінің туған елі.  |
| ./ EvIDPatientZipCode         | Емделуші мекенжайының пошта коды.   |
| ./ EvIDPatientCountry         | Емделушінің туған елі.  |
| ./ EvIDPatientAddress1Mailing | Емделушінің мекенжайы (пошта хабарлары жіберілетін). *NS  |
| ./ EvIDPatientAddress2Mailing | Емделушінің 2-мекенжайы (пошта хабарлары жіберілетін) *NS   |
| ./ EvIDPatientCityMailing     | Емделушінің туған қаласы (пошта хабарлары жіберілетін). *NS   |
| ./ EvIDPatientStateMailing    | Емделушінің туған елі (пошта хабарлары жіберілетін). *NS  |
| ./ EvIDPatientZipCodeMailing  | Емделуші мекенжайының пошта коды (пошта хабарлары жіберілетін). *NS   |
| ./ EvIDPatientCountryMailing  | Емделушінің туған елі (пошта хабарлары жіберілетін). *NS  |
| ./ EvIDPatientAddress1Office  | Емделушінің мекенжайы (кеңсе). *NS  |
| ./ EvIDPatientAddress2Office  | Емделушінің 2-мекенжайы (кеңсе). *NS  |
| ./ EvIDPatientCityOffice      | Емделушінің туған қаласы (кеңсе). *NS   |
| ./ EvIDPatientStateOffice     | Емделушінің туған елі (кеңсе). *NS  |
| ./ EvIDPatientZipCodeOffice   | Емделуші мекенжайының пошта коды (кеңсе). *NS   |
| ./ EvIDPatientCountryOffice   | Емделушінің туған елі (кеңсе). *NS  |
| ./ EvIDPatientPhone           | Емделушінің үй телефонының нөмірі.  |
| ./ EvIDPatientPhoneWork       | Емделушінің жұмыс телефонының нөмірі.   |
| ./ EvIDPatientMedicationEntry | Емделушінің дәрі-дәрмегінің атауы(атаулары) 12 рет қайталанады. Әр атау үтірмен аяқталады, содан кейін доза, жылдамдық, әдіс. |
| ./ EvIDStudyTargetRate        | Зерттеуге арналған мақсатты жүрек соғу жиілігі.   |
| ./ EvIDStudyMaxPredictedRate  | Максималды жүрек соғу жиілігі.  |
| ./ EvIDFinalMaxHR             | Соңғы есептегі максималды жүрек соғу жиілігі.   |
| ./ EvIDFinalRestingHR         | Зерттеу үшін демалу кезіндегі жүрек соғу жиілігі.   |
| ./ EvIDFinalMaxSysBP          | Соңғы есептегі максималды систолалық қан қысымы.  |
| ./ EvIDFinalRestingDiaBP      | Диастолалық BP тыныштық жағдайында зерттеу үшін.  |
| ./ EvIDFinalMaxDiaBP          | Соңғы есептегі максималды диастолалық қан қысымы.   |
| ./ EvIDFinalRestingSysBP      | Систоликалық тыныштық жағдайында зерттеу үшін.  |
| ./ EvIDFinalMaxBPStage        | Систолалық/диастолалық максималды қан қысымын болған фазаның атауы. *NS   |
| ./ EvIDProtocol               | Сынақ соңындағы протокол атауы.   |

| XML тегі                          | Сипаттамасы   |
|-----------------------------------|---|
| ./ EvIDExerciseDevice             | Жүгіру жолы, эргометр немесе фармакологиялық.   |
| ./ EvIDFinalMaxHRxBP              | Қорытынды есептегі Қос көбейтінді.  |
| ./ EvIDFinalOverallWCSlopeValue   | Ең қиын жағдайдағы ST көлбеуінің мәні. *NS  |
| ./ EvIDFinalOverallWCSlopeLead    | Ең қиын жағдайдағы ST көлбеуінің сымы. *NS  |
| ./ EvIDFinalOverallWCLevelValue   | Ең қиын жағдайдағы ST деңгейінің мәні.  |
| ./ EvIDFinalOverallWCLevelLead    | Ең қиын жағдайдағы ST деңгейінің сымы.  |
| ./ EvIDFinalTotalExerciseTime     | Қорытынды есеп берілген сәттен бастап жаттығудың жалпы орындалу уақыты, минутпен;секундпен.   |
| ./ EvIDFinalTotalMETsAchieved     | Қорытынды есептегі жалпы MET.   |
| ./ EvIDLlastProtocolStageAchieved | Протоколдың соңғы кезеңіне қол жеткізілді.  |
| ./ EvIDReasonForTest              | Жүрекке арналған физикалық жүктеме тексеруінің себебі.  |
| ./ EvIDReasonForEndingTest        | Тексерудің аяқталу себебі.  |
| ./ EvIDTestObservation            | Тексеру кезіндегі белгілер мен бақылаулар.  |
| ./ EvIDTestConclusion             | Физикалық жүктеме тексеруі қорытындысының түйіндемесі.  |
| ./ EvIDExerDevWkldLabel           | Жұмыс жүктемесі бойынша эргометриялық өлшеу бірліктері. *NS   |
| ./ EvIDPatientDiagnosisEntry      | Емделушіні диагностикалауға арналған жазбалар.  |
| ./ EvIDPatientProcedureEntry      | Процедуралар үшін жазбалар.   |
| ./ EvIDPatientRestingECGEntry     | Демалу кезіндегі ЭКГ жазбалары *NS  |
| ./ EvIDSmoker                     | Темекі шегетін емделушінің жағдайы.   |
| ./ EvIDDiabetes                   | Диабетпен ауыратын емделушінің жағдайы.   |
| ./ EvIDExerciseAngina             | Жүгіру жолындағы Дюк стенокардиясының индексі   |
| ./ IDActiveLifeStyle              | Емделушінің өмір салтын көрсету. *NS  |
| ./ EvIDLDLCholesterol             | Емделушінің LDL холестерин деңгейін көрсету. *NS  |
| ./ EvIDHDLCholesterol             | Емделушінің HDL холестерин деңгейін көрсету. *NS  |
| ./ EvIDDukeScore                  | Duke жүгіру жолының көрсеткіші.   |
| ./ EvIDFAIScore                   | Функционалды аэробты бұзылуларды бағалау.   |
| <b>/StressTest/Tabular</b>        |   |
|                                   | Бір кезеңге бір кесте жолы. Физикалық жүктеме туралы қорытынды есеп кезеңінің түйіндеме жолына бір-бірден. Өр жол осы кезеңнің соңында мәндерді хабарлайды. |
| ./ EvIDExStage\stage_time\id      | Төменде сипатталған оқиғалар орын алған кезең және осы кезең үшін идентификатор.  |
| ./ EvIDComment                    | Оқиғаның сипаттамасы.   |
| ./ EvIDExTotalStageTime           | Төменде сипатталған оқиғалар болған кезең ішіндегі уақыт.   |
| ./ EvIDLogCurrentHR               | Жүрек соғу жиілігі.   |
| ./ EvIDLogCurrentBP               | мм сын.бағ. шамасындағы ВР.   |
| ./ EvIDLogHRxBP                   | Қос көбейтінді.   |
| ./ EvIDExTreadmillSpeed құрылғысы | Жүгіру жолының жылдамдығы.  |
| ./ EvIDExTreadmillGrade құрылғысы | Жүгіру жолының класы.   |
| ./ EvIDExErgometer                | Эргометр жүктемесі.   |

| XML тегі            | Сипаттамасы  |
|---------------------|--|
| ./ EvIDSTLevel сымы | Әрбір нәтижені және әр кезеңнің астындағы ST деңгейінің тиісті өлшемін тізімдейді. |
| ./ EvIDSTSlope сымы | Әр нәтижені және ST көлбеу өлшемін әр кезеңнің астына тізімдейді.                  |

\*NS – Бұл өріске қолдау көрсетілмейтінін көрсетеді.

### XScribe деректерін импорттау Q-Exchange XML (v3.6)

| Деректер элементінің атауы                             | Сипаттамасы  |
|--|--|
| qs:message_id<br>Деректер қажет емес                   | Хабар XScribe жүйесінен өңдеусіз импортталады және экспортталады. Бақылау үшін қолданылады;<br>xs:string деректер түр; Әріптік-цифрлық таңбалар<br>Минималды таңба ұзындығы: 0, максималды таңба ұзындығы – 40   |
| qs:expansion_fiield_1 through 4<br>Деректер қажет емес | Тұтынушының пайдалануына арналған төрт түрлі өріс. XScribe тарапынан ешқандай өңдеусіз импортталады және экспортталады. Бақылау үшін қолданылады;<br>xs:string деректер түр; Әріптік-цифрлық таңбалар<br>Минималды таңба ұзындығы: 0, максималды таңба ұзындығы – 40 |
| qs:order_number<br>Деректер қажет емес                 | HIS шығарған және шот ұсынуда сынақ идентификаторы үшін қажет сынақ сұрауының нөмірі.<br>xs:string деректер түр; Әріптік-цифрлық таңбалар<br>Минималды таңба ұзындығы: 0, максималды таңба ұзындығы – 40   |
| qs:billing_code<br>Деректер қажет емес                 | Шот ұсыну кодының өрісі.<br>xs:string деректер түр; Әріптік-цифрлық таңбалар<br>Минималды таңба ұзындығы: 0, максималды таңба ұзындығы – 20  |
| qs:patient_last_name<br>Деректер қажет емес            | Емделушінің тегі<br>xs:string деректер түр; Әріптік-цифрлық таңбалар<br>Минималды таңба ұзындығы: 1, максималды таңба ұзындығы – 40  |
| qs:patient_first_name<br>Деректер қажет емес           | Емделушінің аты<br>xs:string деректер түр; Әріптік-цифрлық таңбалар<br>Минималды таңба ұзындығы: 0, максималды таңба ұзындығы – 40   |
| qs:patient_middle_name<br>Деректер қажет емес          | Емделушінің ортаңғы аты<br>xs:string деректер түр; Әріптік-цифрлық таңбалар<br>Минималды таңба ұзындығы: 0, максималды таңба ұзындығы – 40   |
| qs:patient_mm<br>Талап етіледі                         | Емделушінің тұрақты идентификаторы<br>xs:string деректер түрі<br>Минималды таңба ұзындығы: 1, максималды таңба ұзындығы – 40   |
| qs:patient_gender<br>Деректер қажет емес               | ЕР, ӘЙЕЛ, БЕЛГІСІЗ, КӨРСЕТІЛМЕГЕН<br>xs:string деректер түрі<br>Минималды таңба ұзындығы: қолжетімсіз, максималды таңба ұзындығы қолжетімсіз<br>Операциялық жүйеде конфигурациялануы керек қысқа күн пішімі  |
| qs:patient_birth_date<br>Деректер қажет емес           | Емделушінің туған күні<br>xs:string деректер түрі<br>Минималды таңба ұзындығы: қолжетімсіз, максималды таңба ұзындығы қолжетімсіз<br>Нөмірлеу "ЕР", "ӘЙЕЛ", "БЕЛГІСІЗ", "КӨРСЕТІЛМЕГЕН"  |

Төменде XScribe жүйесінен экспортталған Q-Exchange 3.6 нұсқасының XML файлының мысалы келтірілген:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>
<Q-Stress_Final_Report
UNC="C:\CSImpExp\XmlOutputDir\X^EXMGR^auto^4704IU22_1^8_1148LK12^Anderson^Thomas^Jack^^_20170516081413_20170516082654.pdf
" LCID="1033" xmlns="http://www.quinton.com/qstress/export/V36">
  <message_id>25500x23</message_id>
  <expansion_field_1>string</expansion_field_1>
  <expansion_field_2>string</expansion_field_2>
  <expansion_field_3>string</expansion_field_3>
  <expansion_field_4>string</expansion_field_4>
  <order_number>4704IU22</order_number>
  <billing_codes>
    <billing_code>7717$v09</billing_code>
    <billing_code>16362314</billing_code>
    <billing_code>9529e12</billing_code>
  </billing_codes>
  <machine_id>198313</machine_id>
  <software_version>Report Manager6.2.2.52528</software_version>
  <Summary>
    <EvIDProductName>Q-Stress Final Report</EvIDProductName>
    <EvIDStudyKey>{1D5EBE9D-082A-434C-BD2B-4BAD0A8F28CB}</EvIDStudyKey>
    <EvIDPatientLastName>Anderson</EvIDPatientLastName>
    <EvIDPatientFirstName>Thomas</EvIDPatientFirstName>
    <EvIDPatientMiddleName>Jack</EvIDPatientMiddleName>
    <EvIDPatientMRN>1148LK12</EvIDPatientMRN>
    <EvIDPatientAccount>11223344</EvIDPatientAccount>
    <EvIDPatientSSN></EvIDPatientSSN>
    <EvIDStudyAcqDateISO>2017-05-16</EvIDStudyAcqDateISO>
    <EvIDStudyAcqTimeISO>08.14.13</EvIDStudyAcqTimeISO>
    <EvIDStudyInstitution>testInstitution</EvIDStudyInstitution>
    <EvIDStudyInstitutionID></EvIDStudyInstitutionID>
    <EvIDStudyDepartment>Yup</EvIDStudyDepartment>
    <EvIDStudyDepartmentID></EvIDStudyDepartmentID>
    <EvIDStudyInstitutionAddress1 />
    <EvIDStudyInstitutionAddress2 />
    <EvIDStudyInstitutionCity />
    <EvIDStudyInstitutionState />
    <EvIDStudyInstitutionZipCode />
    <EvIDStudyInstitutionZipCountry />
    <EvIDStudySite>Room 123</EvIDStudySite>
    <EvIDStudyAttendingPhysicianEntry>Dr. Maier</EvIDStudyAttendingPhysicianEntry>
    <EvIDStudyReferringPhysicianEntry>Dr. Ramirez</EvIDStudyReferringPhysicianEntry>
    <EvIDStudyTechnicianEntry>Jones</EvIDStudyTechnicianEntry>
    <EvIDPatientDOBISO>1964-09-07</EvIDPatientDOBISO>
    <EvIDPatientAge>52</EvIDPatientAge>
    <EvIDAgeUnit>Years</EvIDAgeUnit>
    <EvIDPatientGender>MALE</EvIDPatientGender>
    <EvIDPatientHeightValue>45</EvIDPatientHeightValue>
    <EvIDHeightUnit>in</EvIDHeightUnit>
    <EvIDPatientWeightValue>145</EvIDPatientWeightValue>
    <EvIDWeightUnit>lb</EvIDWeightUnit>
    <EvIDPatientAddress1>1005 My Street</EvIDPatientAddress1>
    <EvIDPatientAddress2 />
    <EvIDPatientCity>Riverside</EvIDPatientCity>
    <EvIDPatientState>Michigan</EvIDPatientState>
    <EvIDPatientZipCode>12482</EvIDPatientZipCode>
    <EvIDPatientCountry>USA</EvIDPatientCountry>
    <EvIDPatientAddress1Mailing />
    <EvIDPatientAddress2Mailing />
    <EvIDPatientCityMailing />
    <EvIDPatientStateMailing />
    <EvIDPatientZipCodeMailing />
    <EvIDPatientCountryMailing />
    <EvIDPatientAddress1Office />
    <EvIDPatientAddress2Office />
    <EvIDPatientCityOffice />
    <EvIDPatientStateOffice />
    <EvIDPatientZipCodeOffice />
    <EvIDPatientCountryOffice />
    <EvIDPatientPhone>913-965-5851</EvIDPatientPhone>
    <EvIDPatientPhoneWork>819-436-9332</EvIDPatientPhoneWork>
    <EvIDPatientMedicationEntry>Aspirin,,,</EvIDPatientMedicationEntry>
    <EvIDStudyTargetRate>139</EvIDStudyTargetRate>
    <EvIDStudyMaxPredictedRate>171</EvIDStudyMaxPredictedRate>
    <EvIDFinalPercentMaxHR>70</EvIDFinalPercentMaxHR>
    <EvIDFinalMaxHR>120</EvIDFinalMaxHR>
    <EvIDFinalRestingHR>60</EvIDFinalRestingHR>
    <EvIDFinalMaxSysBP>126</EvIDFinalMaxSysBP>
    <EvIDFinalRestingSysBP>125</EvIDFinalRestingSysBP>
    <EvIDFinalMaxDiaBP>88</EvIDFinalMaxDiaBP>
  </Summary>
</Q-Stress_Final_Report>

```

```

<EvIDFinalRestingDiaBP>82</EvIDFinalRestingDiaBP>
<EvIDFinalMaxBPStage />
<EvIDProtocol>Bruce</EvIDProtocol>
<EvIDExerciseDevice>Treadmill</EvIDExerciseDevice>
<EvIDFinalMaxHRxBP>7560</EvIDFinalMaxHRxBP>
<EvIDFinalOverallWCSlopeValue>--</EvIDFinalOverallWCSlopeValue>
<EvIDFinalOverallWCSlopeLead></EvIDFinalOverallWCSlopeLead>
<EvIDFinalOverallWCLLevelValue>-0.9</EvIDFinalOverallWCLLevelValue>
<EvIDFinalOverallWCLLevelLead>V5</EvIDFinalOverallWCLLevelLead>
<EvIDFinalTotalExerciseTime>07:49</EvIDFinalTotalExerciseTime>
<EvIDFinalMETsAchieved>9.3</EvIDFinalMETsAchieved>
<EvIDLastProtocolStageAchieved>5</EvIDLastProtocolStageAchieved>
<EvIDReasonForTest>Abnormal ECG</EvIDReasonForTest>
<EvIDReasonForEndingTest>Completion of Protocol</EvIDReasonForEndingTest>
<EvIDTestObservation>Shortness of breath</EvIDTestObservation>
<EvIDTestConclusion>The patient was tested using the Bruce protocol for a duration of 07:49 mm:ss and achieved 9.3
METs. A maximum heart rate of 120 bpm with a target predicted heart rate of 86% was obtained at 08:10. A maximum
systolic blood pressure of 126/88 was obtained at 02:40 and a maximum diastolic blood pressure of 126/88 was obtained at
02:40. A maximum ST depression of -0.9 mm in V5 occurred at 00:10. A maximum ST elevation of +0.5 mm in V2 occurred at
00:10. The patient reached target heart rate with appropriate heart rate and blood pressure response to exercise. No
significant ST changes during exercise or recovery. No evidence of ischemia. Normal exercise stress
test.</EvIDTestConclusion>
<EvIDExerDevWkldLabel />
<EvIDPatientDiagnosisEntry>,No issues</EvIDPatientDiagnosisEntry>
<EvIDPatientProcedureEntry>,Stress Test</EvIDPatientProcedureEntry>
<EvIDPatientRestingECGEntry />
<EvIDSmoker>Yes</EvIDSmoker>
<EvIDDiabetes>Yes</EvIDDiabetes>
<EvIDActiveLifeStyle>--</EvIDActiveLifeStyle>
<EvIDTotalCholesterol>--</EvIDTotalCholesterol>
<EvIDLDLCholesterol>--</EvIDLDLCholesterol>
<EvIDHDLCholesterol>--</EvIDHDLCholesterol>
<EvIDExerciseAngina>None</EvIDExerciseAngina>
<EvIDDukeScore>,</EvIDDukeScore>
<EvIDFAIScore>,</EvIDFAIScore>
</Summary>
<Tabular>
<Stage id="REST" stage_time="00:00">
  <EvIDExStage>REST</EvIDExStage>
  <EvIDComment>rest </EvIDComment>
</Stage>
<Stage id="REST" stage_time="01:16">
  <EvIDExStage>REST</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:16</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>125/82</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7500</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">0.0</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">0.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.9</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">6</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">4</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="1" stage_time="01:00">
  <EvIDExStage>STAGE 1</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>125/82</EvIDLogCurrentBP>

```

```

<EvIDLogHRxBP>7500</EvIDLogHRxBP>
<EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">1.7</EvIDExTreadmillSpeed>
<EvIDExTreadmillGrade unit="%">10.0</EvIDExTreadmillGrade>
<EvIDSTLevel lead="I">-0.4</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="II">-0.5</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="aVR">0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="aVL">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="aVF">-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V1">0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V2">0.5</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V3">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V4">-0.6</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V5">-0.9</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V6">-0.6</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope lead="I">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="II">3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVR">-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVL">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVF">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V1">-1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V2">-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V3">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V4">3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V5">6</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V6">4</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="1" stage_time="01:45">
  <EvIDComment>Manual Event Record</EvIDComment>
</Stage>
<Stage id="1" stage_time="01:45">
  <EvIDExStage>STAGE 1</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:45</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>125/82</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7500</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">1.7</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">10.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.9</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">6</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">4</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="1" stage_time="02:00">
  <EvIDExStage>STAGE 1</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>02:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>125/82</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7500</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">1.7</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">10.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.2</EvIDSTLevel>

```



```

<EvIDSTLevel lead="V2">0.5</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V3">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V4">-0.6</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V5">-0.9</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V6">-0.6</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope lead="I">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="II">3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVR">-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVL">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVF">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V1">-1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V2">-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V3">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V4">3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V5">6</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V6">4</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="1" stage_time="03:00">
  <EvIDExStage>STAGE 1</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>03:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">1.7</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">10.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.9</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">6</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">4</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="2" stage_time="01:00">
  <EvIDExStage>STAGE 2</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">2.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">12.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">0</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-2</EvIDSTSlope>

```



```

<EvIDSTSlope lead="V3">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V4">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V5">4</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V6">2</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="2" stage_time="01:53">
  <EvIDComment>Shortness of Breath</EvIDComment>
</Stage>
<Stage id="2" stage_time="01:53">
  <EvIDExStage>STAGE 2</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:53</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">2.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">12.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">0</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">4</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">2</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="2" stage_time="02:00">
  <EvIDExStage>STAGE 2</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>02:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">2.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">12.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">0</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">4</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">2</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="2" stage_time="03:00">
  <EvIDExStage>STAGE 2</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>03:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>

```

```

<EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
<EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">2.5</EvIDExTreadmillSpeed>
<EvIDExTreadmillGrade unit="%">12.0</EvIDExTreadmillGrade>
<EvIDSTLevel lead="I">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="II">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="aVR">0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V1">0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V2">0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V3">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V4">-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V5">-0.4</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V6">-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope lead="I">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="II">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="III">0</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVR">-2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVL">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVF">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V1">-1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V2">-2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V3">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V4">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V5">4</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V6">2</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="3" stage_time="01:00">
  <EvIDExStage>STAGE 3</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">3.4</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">14.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">14</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">17</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-15</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-24</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">9</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">23</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">38</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">24</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="3" stage_time="01:04">
  <EvIDExStage>STAGE 3</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:04</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">4.2</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">16.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.2</EvIDSTLevel>

```

```

<EvIDSTLevel lead="V5">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V6">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope lead="I">14</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="II">17</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="III">3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVR">-15</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVL">5</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVF">10</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V1">-10</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V2">-24</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V3">9</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V4">23</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V5">38</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V6">24</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="4" stage_time="00:30">
  <EvIDExStage>STAGE 4</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>00:30</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">5.0</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">18.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">14</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">17</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-16</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-24</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">23</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">38</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">24</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="5" stage_time="00:15">
  <EvIDComment>Peak</EvIDComment>
</Stage>
<Stage id="5" stage_time="00:15">
  <EvIDExStage>STAGE 5</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>00:15</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">5.0</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">18.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">14</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">17</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-16</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-24</EvIDSTSlope>

```

```

<EvIDSTSlope lead="V3">10</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V4">23</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V5">38</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V6">24</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="RECOVERY" stage_time="00:10">
  <EvIDExStage>RECOVERY</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>00:10</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">1.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">0.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">14</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">17</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-16</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-24</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">23</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">38</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">24</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="RECOVERY" stage_time="01:10">
  <EvIDExStage>RECOVERY</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:10</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">1.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">0.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-4</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">4</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="RECOVERY" stage_time="01:31">
  <EvIDComment>Bookmark-Recovering</EvIDComment>
</Stage>
<Stage id="RECOVERY" stage_time="01:31">
  <EvIDExStage>RECOVERY</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:31</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>

```

```

<EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
<EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">1.5</EvIDExTreadmillSpeed>
<EvIDExTreadmillGrade unit="%">0.0</EvIDExTreadmillGrade>
<EvIDSTLevel lead="I">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="II">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="III">0.0</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="aVR">0.0</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V1">0.0</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V2">0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V3">-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V4">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V5">-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel lead="V6">-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope lead="I">3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="II">3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVR">-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVL">1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="aVF">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V1">-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V2">-4</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V3">2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V4">3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V5">5</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope lead="V6">4</EvIDSTSlope>
</Stage>
<Stage id="RECOVERY" stage_time="01:45">
  <EvIDExStage>RECOVERY</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:45</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed unit="MPH">1.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade unit="%">0.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel lead="I">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="II">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="III">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVR">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVL">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="aVF">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V1">0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V2">0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V3">-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V4">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V5">-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel lead="V6">-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope lead="I">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="II">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="III">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVR">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVL">1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="aVF">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V1">-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V2">-4</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V3">2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V4">3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V5">5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope lead="V6">4</EvIDSTSlope>
</Stage>
</Tabular>
</Q-Stress_Final_Report>

```

## XScribe Export Welch Allyn XML

| XML тегі                               | Сипаттамасы   |
|--|---|
| <b>/StressTest</b>                     |   |
| ./Manufacturer                         | Есепті жасаған жүйе өндірушісінің атауы. Өрқашан "Welch Allyn, Inc"   |
| ./Version                              | Есепті жасаған жүйе атауы және нұсқасы.   |
| ./PDF_Path                             | PDF форматында экспортталған есеп файлының толық жолы мен атауы.  |
| <b>/StressTest/PatientDemographics</b> |   |
| ./LastName/Value                       | Емделушінің тегі.   |
| ./FirstName/Value                      | Емделушінің аты.  |
| ./MiddleName/Value                     | Емделушінің ортаңғы аты.  |
| ./ID/Value                             | Емделушінің бастапқы медициналық картасының нөмірі.   |
| ./SecondaryID/Value                    | Емделушінің балама идентификаторы. Мекемеге тән қолданыс.   |
| ./DOB/Value                            | Пайдаланушыға көрсетілетін форматтағы емделушінің туған күні.   |
| ./DobEx/Value                          | XML форматындағы (жжжж-АА-кк) емделушінің туған күні.   |
| ./Age/Value                            | Емделушінің тексеру кезіндегі жасы.   |
| ./Age/Units                            | Өрқашан <b>жас мөлшерінде</b> .   |
| ./TargetHR/Value                       | Осы тексеруде қол жеткізуге болатын мақсатты жүрек соғу жиілігі.  |
| ./TargetHR/Units                       | Өрқашан <b>BPM</b> (соқ./мин) (бір минуттағы жүрек соққысы).  |
| ./Gender/Value                         | Емделушінің жынысы. Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Male (Ер)</b></li> <li>• <b>Female (Әйел)</b></li> <li>• <b>Unknown (Белгісіз)</b></li> </ul>  |
| ./Race/Value                           | CFD анықтамасына сәйкес емделушінің нәсілі. Ағылшын тіліндегі зауыттық әдепкі таңдаулар: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caucasian (Ақ нәсілді еуропалық)</li> <li>• Black (Афроамерикалық)</li> <li>• Oriental (Шығыстың тумасы)</li> <li>• Hispanic (Латиноамерикандық)</li> <li>• American Indian (Американдық үнді)</li> <li>• Aleut (Алеуттық)</li> <li>• Hawaiian (Гавайлық)</li> <li>• Pacific Islander (Тынық мұхит аралдарының тумасы)</li> <li>• Mongolian (Моңғолоид)</li> <li>• Asian (Азиялық)</li> </ul> |
| ./Height/Value                         | Емделушінің зерттеу кезіндегі бойы.   |
| ./Height/Units                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• in = дюйм</li> <li>• cm = сантиметр</li> </ul>   |
| ./Weight/Value                         | Емделушінің зерттеу кезіндегі салмағы.  |
| ./Weight/Units                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lbs = фунт</li> <li>• kg = килограмм</li> </ul>  |
| ./Address/Value                        | Емделушінің мекенжайы. Үй нөмірі және көше.   |
| ./City/Value                           | Емделушінің туған қаласы  |
| ./State/Value                          | Емделушінің туған елі.  |

| XML тегі                   | Сипаттамасы   |
|----------------------------|---|
| ./PostalCode/Value         | Емделуші мекенжайының пошта коды.   |
| ./Country/Value            | Емделушінің туған елі.  |
| ./HomePhone/Value          | Емделушінің үй телефонының нөмірі.  |
| ./WorkPhone/Value          | Емделушінің жұмыс телефонының нөмірі.   |
| ./ReferringPhysician/Value | Бағыттаушы дәрігердің толық аты-жөні.   |
| ./AttendingPhysician/Value | Тексеруге қатысқан дәрігердің толық аты-жөні.   |
| ./Authenticator/Value      | Қол қойған заңды емес тұлғаның толық аты-жөні.  |
| ./LegalAuthenticator/Value | Заңды тұлғаның толық аты-жөні.  |
| ./Smoker/Value             | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>  |
| ./Diabetic/Value           | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>  |
| ./HistoryOfMI/Value        | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>  |
| ./FamilyHistory/Value      | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>  |
| ./PriorCABG/Value          | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>  |
| ./PriorCath/Value          | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>  |
| ./Angina/Value             | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Әдеттегі емес</li> <li>• Әдеттегі</li> <li>• Жоқ</li> </ul>   |
| ./Indications/Line         | Әр көрсеткішке бір жол беріледі.  |
| ./Medications/Line         | Әрбір дәрі-дәрмекке бір жол беріледі. Еркін мәтін немесе CFD-де конфигурацияланған реттелмелі таңдау тізімінен таңдалған. Зауыттық тізім: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antianginal (Жүрек қыспасына қарсы дәрілер),</li> <li>• Antiarrhythmic (Аритмияға қарсы дәрілер),</li> <li>• Anticholesterol (Гиполипидемиялық препарат),</li> <li>• (Anticoagulants антикоагулянттар),</li> <li>• Antihypertensive (Қан қысымын төмендететін дәрілер),</li> <li>• Antihypotensive (Гипотензияға қарсы дәрілер),</li> <li>• Aspirin (Аспирин),</li> <li>• Beta Blockers (Бета-блокаторлар),</li> <li>• Calcium Blockers (Кальций блокаторлары),</li> <li>• Digoxin (Дигоксин),</li> <li>• Diuretics (Несеп айдайтын дәрілер),</li> </ul> |

| XML тегі                       | Сипаттамасы  |
|--------------------------------|--|
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nitroglycerin (Нитроглицерин),</li> <li>Psychotropic (Психотроптық заттар)</li> </ul>   |
| ./Notes/Line                   | Әрбір ескертпеге бір жол беріледі. Еркін мәтін немесе NotesList.txt форматында конфигурацияланған реттелмелі таңдау тізімінен таңдалған.   |
| ./MessageID/Value              | XML сұрауларынан тасымалданатын мәндер.  |
| ./OrderNumber/Value            |  |
| ./BillingCode1/Value           |  |
| ./BillingCode2/Value           |  |
| ./BillingCode3/Value           |  |
| ./ExpansionField1/Value        |  |
| ./ExpansionField2/Value        |  |
| ./ExpansionField3/Value        |  |
| ./ExpansionField4/Value        |  |
| ./AdmissionID/Value            |  |
| ./AccessionNumber/Value        |  |
| <b>/StressTest/TestSummary</b> |  |
| ./Institution/Value            | Пайдаланушы параметрлерінің Miscellaneous (Өртүрлі) қойындысындағы Dept. Footer (Бөлімнің төменгі деректемесі) параметрінен.   |
| ./Protocol/Value               | <p>Қолданылатын физикалық жүктеме протоколының атауы. Зауыттық әдепкі мәндер келесілерді қамтиды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BRUCE</li> <li>Cycle</li> <li>Modified Bruce</li> <li>Balke</li> <li>Ellestad</li> <li>Naughton</li> <li>Pharmacological</li> <li>Low Ramp</li> <li>Medium Ramp</li> <li>High Ramp</li> <li>Astrand</li> <li>USAF/SAM 2.0</li> <li>USAF/SAM 3.3</li> <li>Time Ramp</li> <li>METs Ramp</li> <li>Cycle Time Ramp</li> </ul> |
| ./ExamDate/Value               | Пайдаланушыға көрсетілетін форматтағы тексеру күні.  |
| ./ExamDateEx/Value             | XML форматындағы тексеру күні, жжжж-АА-кк.   |
| ./ExamTime/Value               | Тексеру басталған тәуліктің жергілікті уақыты, сс:мм форматында.   |
| ./ExcerciseTime/Value          | с:мм:сс форматындағы жалпы жаттығу уақыты.   |
| ./JPoint/Value                 | ST деңгейі өлшенетін J нүктесінен миллисекунд.   |
| ./JPoint/Unit                  | Өрқашан мс (миллисекунд).  |
| ./LeadsWith100uV_ST/Value      | <p>ST сегментінің көтерілуі немесе депрессиясы кемінде 100 мкВ болатын әрбір сымға арналған бір мән. Мәндер келесідей болуы мүмкін:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I</li> </ul>  |



| XML тегі          | Сипаттамасы  |
|-------------------|--|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• II</li> <li>• III</li> <li>• aVR</li> <li>• aVL</li> <li>• aVF</li> <li>• V1</li> <li>• V2</li> <li>• V3</li> <li>• V4</li> <li>• V5</li> <li>• V6</li> </ul>   |
| ./PVCs/Value      | Тексеру кезінде анықталған PVC жалпы саны.   |
| ./DukeScore/Value | Bruce жаттығу протоколы пайдаланылғандағы Duke жүгіру жолының көрсеткіші. Шамамен -57-ден 21-ге дейінгі ауқымдар.  |
| ./FAI/Value       | Функционалды аэробты бұзылулар көрсеткіші, пайызбен көрсетіледі. Қиғаш сызықпен (/) бөлінген екі мән беріледі. Бірінші көрсетілген мән аз қозғалысты өмір салтын жүргізетін адамға (аптасына кемінде бір рет терлеуге жеткілікті жаттығулар жасамайды) арналған, ал екінші мән белсенді адамға (аптасына кемінде бір рет терлеу үшін жеткілікті жаттығулар жасайтын) арналған. |
| ./MaxSpeed/Value  | Тексеру кезіндегі жүгіру жолының максималды жылдамдығы. Өлшем бірліктері бар сан түрінде көрсетіледі (мысалы, "5,0 MPH").  |
| ./MaxSpeed/Units  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MPH (миля/сағ) = миля/сағат</li> <li>• km/h (км/сағ) = километр /сағат</li> </ul>   |
| ./MaxGrade/Value  | Тексеру кезіндегі жүгіру жолының максималды деңгейі. Пайыз белгісі бар сан түрінде көрсетіледі (мысалы, "18,0%").  |
| ./MaxGrade/Units  | Әрқашан %.   |
| ./MaxPower/Value  | Тексеру кезіндегі эргометрдің максималды қуаты. Сан түрінде көрсетіледі.   |
| ./MaxPower/Units  | Әрқашан Ватт.  |
| ./MaxMets/Value   | Сынақ кезінде қол жеткізілген MET (болжалды метаболикалық эквиваленттер) максималды саны.  |
| ./MaxHR/Value     | Тексеру кезінде қол жеткізілген максималды жүрек соғу жиілігі.   |
| ./MaxHR/Units     | Әрқашан соқ/мин (бір минуттағы жүрек соққысы).   |
| ./MaxSBP/Value    | Тексеру кезінде ең жоғары систолалық қан қысымы. Ол "систолалық/диастолалық" ретінде көрінеді (мысалы, "160/80").  |
| ./MaxSBP/SBP      | Систолалық мәні.   |
| ./MaxSBP/DBP      | Диастолалық мәні.  |
| ./MaxSBP/Time     | Физикалық жүктеме фазасының басынан бастап өлшеу уақыты. Ол сағ:мм:сс түрінде көрінеді.  |
| ./MaxSBP/Units    | Әрқашан мм сын.бағ. (миллиметр сынап бағанасы).  |
| ./MaxDBP/Value    | Тексеру кезінде ең жоғары диастолалық қан қысымы. Ол "систолалық/диастолалық" ретінде көрінеді (мысалы, "160/80").   |
| ./MaxDBP/SBP      | Систолалық мәні.   |
| ./MaxDBP/DBP      | Диастолалық мәні.  |

| XML тегі                       | Сипаттамасы   |
|--------------------------------|---|
| ./MaxDBP/Time                  | Физикалық жүктеме фазасының басынан бастап өлшеу уақыты. Ол сағ:мм:сс түрінде көрінеді.   |
| ./MaxDBP/Units                 | Әрқашан мм сын.бағ. (миллиметр сынап бағанасы).   |
| ./MaxDoubleProduct/Value       | Тексеру кезінде қол жеткізілген максималды қос көбейтінді (систолалық BP * HR).   |
| ./MaxPercentTargetHR/Value     | Тексеру кезінде қол жеткізілген максималды жүрек соғу жиілігінің пайызы.  |
| ./MaxPercentTargetHR/Unit      | Әрқашан %.  |
| ./MaxST_Elevation/Value        | Тексеру кезінде ең жоғары көтерілумен жетекші ST деңгейі.   |
| ./MaxST_Elevation/Units        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul>  |
| ./MaxST_Elevation/Lead         | Тексеру кезінде ST көтерілуі ең жоғары сым.   |
| ./MaxST_Elevation/Time         | Тексеру басталғаннан бастап ST сегментінің максималды көтерілуі өлшенген уақыт. сағсағ:мм:сс форматында көрсетіледі.  |
| ./MaxST_Depression/Value       | Тексеру кезінде төмендеуі ең жоғары ST деңгейі.   |
| ./MaxST_Depression/Units       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul>  |
| ./MaxST_Depression/Lead        | Тексеру кезінде ST сегментінің максималды төмендеуі бар сым.  |
| ./MaxST_Depression/Time        | Тексеру басталғаннан бастап ST сегментінің максималды төмендеуі өлшенген уақыт. сағсағ:мм:сс форматында көрсетіледі.  |
| ./MaxST_ElevationChange/Value  | Тексеру кезінде ST ең оңтайлы өзгерісі бар сыммен өлшенген өзгеріс мөлшері.   |
| ./MaxST_ElevationChange/Units  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul>  |
| ./MaxST_ElevationChange/Lead   | Тексеру кезінде ST сегментінің ең оңтайлы өзгерісі бар сым.   |
| ./MaxST_ElevationChange/Time   | Тексеру басталғаннан бастап ST сегментінің ең оңтайлы өзгерісі өлшенген уақыт. сағсағ:мм:сс форматында көрсетіледі.   |
| ./MaxST_DepressionChange/Value | Тексеру кезінде ST ең теріс өзгерісі бар сыммен өлшенген өзгеріс мөлшері.   |
| ./MaxST_DepressionChange/Unit  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul>  |
| ./MaxST_DepressionChange/Lead  | Тексеру кезінде ST сегментінің барынша теріс өзгерісі бар сым.  |
| ./MaxST_DepressionChange/Time  | Тексеру басталғаннан бастап ST сегментінің барынша теріс өзгерісі өлшенген уақыт. сағсағ:мм:сс форматында көрсетіледі.  |
| ./MaxSTHR_Index/Value          | Тексеру кезінде өлшенген ST/HR максималды индексі.  |
| ./ReasonsForEnd/Line           | <p>Әр адамға бір жол. Еркін мәтін немесе CFD-де конфигурацияланған реттелмелі таңдау тізімінен таңдалған. Зауыттық әдепкі тізім:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• T1 Мақсатты HR</li> <li>• T2 Жоспарланған Submax</li> <li>• T3 Кеуде ауыруы</li> <li>• T4 Ишемиялық ЭКГ</li> <li>• T5 Шаршау</li> <li>• T6 Қолдың ауыруы</li> </ul> |

| XML тегі           | Сипаттамасы   |
|--------------------|---|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• T7 Мойын ауруы</li> <li>• T8 MD қалауы</li> <li>• T9 Тыныс алудың максималды жиілігі</li> <li>• T10 Жүрек айнуы / бас ауруы</li> <li>• T11 Бас айналу</li> <li>• T12 Гипотензия</li> <li>• T13 Желдету аритмиясы</li> <li>• T14 Атриалды аритмия</li> <li>• T15 Ақсақтық</li> <li>• T16 Нашар мотивация</li> <li>• T17 Естен тану</li> <li>• T18 Инфузияны аяқтау</li> <li>• T19 Протоколды аяқтау</li> <li>• T20 Басқа</li> </ul>   |
| ./Symptoms/Line    | Әр белгіге бір жол. Еркін мәтін немесе CFD.XML форматында конфигурацияланған реттелмелі таңдау тізімінен таңдалған.   |
| ./Conclusions/Line | <p>Қорытынды блогының әр жолына бір жол. Еркін мәтін, үлгі немесе ConclusionsList.txt файлында конфигурацияланған қысқартулар тізімінен таңдалған. Зауыттық әдепкі тізім:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• муо миокард ишемиясын көрсететін ЭКГ нәтижесі</li> <li>• C1 ST өзгерістері жоқ</li> <li>• C2 Мин. депр. ST (0,5-0,9 мм)</li> <li>• C3 Мод. ST депр. (1,0-1,9 мм)</li> <li>• C4 Белгіленген депр. ST (=&gt;2,0 мм)</li> <li>• C5 Жаттығу кезіндегі ST сегментінің көтерілуі</li> <li>• C6 Диагностикалық емес TW Abn</li> <li>• C7 Cond ақауларының пайда болуы</li> <li>• C8 RBBB пайда болады</li> <li>• C9 жеткіліксіз BP реакциясы (&lt;30)</li> <li>• C10 қан қысымының гипертензиялық реакциясы</li> <li>• C11 Бетаблокатор қолданылғандағы жеткіліксіз HR</li> <li>• C12 Төмен деңгейдегі жаттығу кезінде жеткіліксіз HR</li> <li>• C13 Қалыпты жүктеме сынағы</li> <li>• C14 Қалыптан тыс жүктеме сынағы</li> <li>• C15 Ишемияның белгілері жоқ</li> <li>• C16 Кеуде ауыруы пайда болған жоқ</li> <li>• C17 Әдеттегі емес кеуде ауыруы</li> <li>• C18 Әдеттегі стенокардия пайда болды</li> <li>• C19 Жүктеме кезіндегі гипотония</li> <li>• C20 Тән емес еңтігу</li> <li>• C21 ЭКГ және CAD үшін Sx тән белгілер</li> <li>• C22 ЭКГ, CAD үшін тән</li> <li>• C23 Sx CAD үшін тән</li> <li>• C24 ЭКГ және Sx CAD ұсынуы</li> <li>• C25 ЭКГ CAD ұсынуы</li> <li>• C26 Sx CAD ұсынуы</li> <li>• C27 кең көлемді CAD-мен айтарлықтай аномалды зерттеу</li> <li>• C28 Эквивокалды зерттеу</li> <li>• C29 диагностикалық емес тест, жүрек соғу жиілігінің жеткіліксіз реакциясы</li> <li>• C30 диагностикалық емес тест, емделуші тест жасай алмайды</li> <li>• C31 диагностикалық емес тест, бастапқы ST төмендеуі</li> </ul> |

| XML тегі   | Сипаттамасы  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C32 диагностикалық емес тест, өткізгіштік аномалиясы</li> <li>• C33 диагностикалық емес тест, техникалық тұрғыдан жеткіліксіз</li> <li>• C34 Стнегізгі аномалиясы физикалық жүктеме кезінде артты</li> <li>• C35 ST негізгі аномалиясы физикалық жүктеме кезінде өзгерген жоқ</li> <li>• C36 Радионуклидті зерттеу туралы есеп қоса беріледі</li> <li>• C37 Қалыпты шектерінде сынақ</li> </ul>   |
| ./Technician/Value                               | Физикалық жүктеме тексеруін жүргізген техник маманның аты. Еркін мәтін немесе CFD.XML форматында конфигурацияланған реттелмелі таңдау тізімінен таңдалған.   |
| ./ReviewingPhysician/Value                       | Физикалық жүктеме туралы есепті қарайтын дәрігердің толық аты-жөні. Еркін мәтін немесе CFD.XML форматында конфигурацияланған реттелмелі таңдау тізімінен таңдалған.  |
| <b>/StressTest/SummaryTable</b>                  |  |
| <b>/StressTest/SummaryTable/StageSummaryLine</b> | Әр кезең үшін бір StageSummaryLine тегі. Физикалық жүктеме туралы есептің КЕЗЕҢ ҚОРЫТЫНДЫСЫ бөлімінің жолына бір-бірден. Әр жол осы кезеңнің соңында мәндерді хабарлайды.  |
| ./Stage/Value                                    | Кезең атауы. Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• M-LIKAR = жаттығуға дейінгі кезеңдегі Мейсон-Ликар оқиғасы</li> <li>• STANDING = жаттығуға дейінгі кезеңдегі тұрып тұру оқиғасы</li> <li>• HYPERV = жаттығуға дейінгі кезеңдегі жиі тыныс алу оқиғасы</li> <li>• SUPINE = жаттығуға дейінгі кезеңдегі шалқасынан жату оқиғасы</li> <li>• START EXE = жаттығуға дейінгі кезеңнің аяқталуы</li> <li>• STAGE 1 = 1-кезеңінің соңы</li> <li>• STAGE 2 = 2-кезеңінің соңы</li> <li>• STAGE n = n кезеңінің соңы, мұндағы n – кезең нөмірі</li> <li>• PEAK EXE = қалпына келтіру фазасына өтпей тұрғандағы ең жоғары физикалық жүктеменің уақыты мен мәні</li> <li>• RECOVERY (ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ) = қалпына келтірудің 1 минутының соңы. Қалпына келтірудің бірнеше кезеңі болуы мүмкін, минутына біреу.</li> <li>• END REC = қалпына келтіру кезеңінің соңы</li> </ul> |
| ./StageTime/Value                                | Жаттығу немесе қалпына келтіру фазасының басынан өткен уақыт ретінде көрсетілген кезеңнің аяқталу уақыты. Формат келесідей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRE-X = жаттығу алдындағы кезең</li> <li>• EXE h:mm:ss = жаттығу кезеңі</li> <li>• REC h:mm:ss = қалпына келтіру кезеңі</li> </ul>  |
| ./Speed/Value                                    | Кезең соңындағы жүгіру жолының жылдамдығы.   |
| ./Speed/Unit                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MPH (миля/сағ) = миля/сағат</li> <li>• km/h (км/сағ) = километр /сағат</li> </ul>   |
| ./Power/Value                                    | Кезең соңындағы эргометрдің жұмыс жүктемесі.   |
| ./Power/Unit                                     | Әрқашан Ватт.  |
| ./Grade/Value                                    | Кезең соңындағы жүгіру жолының дәрежесі.   |

| XML тегі                   | Сипаттамасы  |
|----------------------------|--|
| ./Grade/Unit               | Өрқашан %.   |
| ./HR/Value                 | Кезең соңындағы жүрек соғу жиілігі.  |
| ./HR/Unit                  | Өрқашан соқ/мин (бір минуттағы жүрек соққысы).   |
| ./SystolicBP/Value         | Кезеңде соңғы өлшенген систолалық қан қысымы.  |
| ./SystolicBP/Unit          | Өрқашан мм сын.бағ. (миллиметр сынап бағанасы).  |
| ./DiastolicBP/Value        | Кезеңде соңғы өлшенген диастолалық қан қысымы.   |
| ./DiastolicBP/Unit         | Өрқашан мм сын.бағ. (миллиметр сынап бағанасы).  |
| ./METS/Value               | Кезең соңындағы MET (болжалды метаболикалық эквиваленттер)   |
| ./DoubleProduct/Value      | Кезең соңындағы қос көбейтінді (систолалық қан қысымы (BP) * жүрек соғу жиілігі (HR)).                   |
| ./ST_Level/Lead_I/Value    | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_I/Unit     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_II/Value   | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_II/Unit    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_III/Value  | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_III/Unit   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_aVR/Value  | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_aVR/Unit   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_-aVR/Value | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_-aVR/Unit  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_aVL/Value  | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_aVL/Unit   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_aVF/Value  | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_aVF/Unit   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_V1/Value   | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_V1/Unit    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_V2/Value   | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_V2/Unit    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_V3/Value   | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_V3/Unit    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_V4/Value   | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_V4/Unit    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul> |
| ./ST_Level/Lead_V5/Value   | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |

| XML тегі  | Сипаттамасы  |
|---|--|
| ./ST_Level/Lead_V5/Unit                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul>   |
| ./ST_Level/Lead_V6/Value                          | Кезең соңындағы ST деңгейі.  |
| ./ST_Level/Lead_V6/Unit                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm (мм) = миллиметр</li> <li>• uV (мкВ) = микровольт</li> </ul>   |
| ./ST_Slope/Lead_I/Value                           | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_I/Unit                            | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_II/Value                          | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_II/Unit                           | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_III/Value                         | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_III/Unit                          | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_aVR/Value                         | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_aVR/Unit                          | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_-aVR/Value                        | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_-aVR/Unit                         | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_aVL/Value                         | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_aVL/Unit                          | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_aVF/Value                         | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_aVF/Unit                          | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_V1/Value                          | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_V1/Unit                           | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_V2/Value                          | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_V2/Unit                           | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_V3/Value                          | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_V3/Unit                           | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_V4/Value                          | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_V4/Unit                           | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_V5/Value                          | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_V5/Unit                           | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| ./ST_Slope/Lead_V6/Value                          | ST өлшеу нүктесіндегі толқын пішінінің көлбеуі.  |
| ./ST_Slope/Lead_V6/Unit                           | Әрқашан мВ/с (милливольт/секунд).  |
| <b>/StressTest/SummaryTable/MinuteSummaryLine</b> | MinuteSummaryLine жолының XML құрылымы төменде сипатталған тегтерді қоспағанда, жоғарыда сипатталған StageSummaryLine жолымен бірдей. Әрбір MinuteSummaryLine әр минуттың соңында, сондай-ақ қолмен жасалған оқиғалар және жазылған RPE кезінде емделушінің күйін сипаттайды.  |
| ./Stage/Value                                     | Автоматты түрде жасалған минуттық жолдар үшін бос орын. Қолмен жасалған оқиғаларға арналған оқиға атауын қамтиды. Егер оқиға "Entigu" болса, XScrite жүйесі "Entigu" деректерін экспорттайды. Басқа оқиғалар үшін ол оқиға атауының алғашқы 16 таңбасын экспорттайды. RPE жазылған кезде, бұл RPE <sub>n</sub> , мұндағы n — 0-ден 10-ға дейін немесе 6-дан 20-ға дейін реттелген шкала. |

## XScribe жүйесінің XML реті

| XML тегі                                  | Сипаттамасы   |
|---|---|
| <b>/StressRequest</b>                     |   |
| ./Manufacturer                            | Бос қалдырыңыз.   |
| ./Version                                 | Бос қалдырыңыз.   |
| <b>/StressRequest/PatientDemographics</b> |   |
| ./LastName/Value                          | Емделушінің тегі.   |
| ./FirstName/Value                         | Емделушінің аты.  |
| ./MiddleName/Value                        | Емделушінің ортаңғы аты.  |
| ./ID/Value                                | Емделушінің бастапқы медициналық картасының нөмірі.   |
| ./SecondaryID/Value                       | Емделушінің балама идентификаторы. Мекемеге тән қолданыс.   |
| ./DobEx/Value                             | XML форматындағы (жжжж-АА-кк) емделушінің туған күні.   |
| ./Age/Value                               | Егер туған күні белгісіз болса, емделушінің жыл мөлшеріндегі жасы. Егер емделушінің туған күні белгілі болса, оның жасы зерттеу кезінде есептеледі.   |
| ./Age/Units                               | Бос қалдырыңыз.   |
| ./MaxHR/Value                             | Бос қалдырыңыз. XScribe жүйесімен есептелген.   |
| ./TargetHR/Value                          | Бос қалдырыңыз. XScribe жүйесімен есептелген.   |
| ./TargetWatts/Value                       | Эргометр көмегімен сынақтарға арналған мақсатты жұмыс жүктемесі.  |
| ./Gender/Value                            | Емделушінің жынысы. Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Male (Ер)</b></li> <li>• <b>Female (Әйел)</b></li> <li>• <b>Unknown (Белгісіз)</b></li> </ul>  |
| ./Race/Value                              | Емделушінің нәсілі. Еркін мәтін. Ағылшын тіліндегі зауыттық әдепкі мәндер: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caucasian (Ақ нәсілді еуропалық)</li> <li>• Afroamericandiyq</li> <li>• Black (Афроамерикалық)</li> <li>• Asian (Азиялық)</li> <li>• Hispanic (Латиноамерикалық)</li> <li>• Үндіс</li> <li>• Басқа</li> </ul> |
| ./Height/Value                            | Емделушінің бойы.   |
| ./Height/Units                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>in</b> = дюйм</li> <li>• <b>cm</b> = сантиметр</li> </ul>   |
| ./Weight/Value                            | Емделушінің салмағы.  |
| ./Weight/Units                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>lbs</b> = фунт</li> <li>• <b>kg</b> = килограмм</li> </ul>  |
| ./Address/Value                           | Емделушінің мекенжайы. Үй нөмірі және көше.   |
| ./City/Value                              | Емделушінің туған қаласы.   |
| ./State/Value                             | Емделушінің туған елі.  |
| ./PostalCode/Value                        | Емделуші мекенжайының пошта коды.   |
| ./Country/Value                           | Емделушінің туған елі.  |
| ./HomePhone/Value                         | Емделушінің үй телефонының нөмірі.  |
| ./WorkPhone/Value                         | Емделушінің жұмыс телефонының нөмірі.   |
| ./ReferringPhysician/Value                | Бағыттаушы дәрігердің толық аты-жөні. Еркін мәтін.  |
| ./AttendingPhysician/Value                | Емдеуші дәрігердің толық аты-жөні. Еркін мәтін.   |
| ./Smoker/Value                            | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Иә</b></li> </ul>  |

| XML тегі                | Сипаттамасы  |
|-------------------------|--|
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>  |
| ./Diabetic/Value        | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>   |
| ./HistoryOfMI/Value     | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>   |
| ./FamilyHistory/Value   | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>   |
| ./PriorCABG/Value       | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>   |
| ./PriorCath/Value       | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иә</li> <li>• Жоқ</li> <li>• Unknown (Белгісіз)</li> </ul>   |
| ./Angina/Value          | Мәндер келесідей болуы мүмкін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Әдеттегі емес</li> <li>• Әдеттегі</li> <li>• Жоқ</li> </ul>  |
| ./Indications/Line      | Әр көрсеткішке бір жол беріледі. Жолдар — бұл еркін мәтін.   |
| ./Medications/Line      | Әрбір дәрі-дәрмекке бір жол беріледі. Жолдар — бұл еркін мәтін.  |
| ./Notes/Line            | Әрбір ескертпеге бір жол беріледі. Жолдар — бұл еркін мәтін.   |
| ./MessageID/Value       | Мәндерді ақпаратты стресс тәртібінен физикалық жүктеме нәтижелеріне тасымалдау үшін пайдалануға болады. Мәндердің ешқайсысы пайдаланушыға экранда немесе есепте көрсетілмейді. |
| ./OrderNumber/Value     |  |
| ./BillingCode1/Value    |  |
| ./BillingCode2/Value    |  |
| ./BillingCode3/Value    |  |
| ./ExpansionField1/Value |  |
| ./ExpansionField2/Value |  |
| ./ExpansionField3/Value |  |
| ./ExpansionField4/Value |  |
| ./AdmissionID/Value     |  |
| ./AccessionNumber/Value |  |



## XScribe Export Q-Exchange XML (v1.0)

| XML тегі  | Сипаттамасы   |
|---|---|
| <b>ФИЗИКАЛЫҚ ЖҮКТЕМЕ ТУРАЛЫ АНЫҚТАМАЛЫҚ ДЕРЕКТЕР</b>      |   |
| Q-Stress_Final_Report UNC                                 | Экспортталатын PDF файлдарының толық жолы                                 |
| <b>ФИЗИКАЛЫҚ ЖҮКТЕМЕ СЫНАҒЫ ТУРАЛЫ ҚОРЫТЫНДЫ ДЕРЕКТЕР</b> |   |
| EvIDProductName   | Құрылғы немесе өнім сипаттамасы   |
| EvIDPatientFullName                                       | Емделушінің толық аты -жөні   |
| EvIDPatientMRN  | Емделушінің сәйкестендіру нөмірі  |
| EvIDPatientSSN  | Емделушінің әлеуметтік сақтандыруы<br>Нөмірі                              |
| EvIDStudyAcqDate  | Сынақ деректері алынған күн   |
| EvIDStudyAcqTime  | Сынақ деректері алынған уақыт   |
| EvIDStudyDepartment                                       | Сынақ өткізілген бөлімнің атауы   |
| EvIDStudyInstitution                                      | Мекеме атауы  |
| EvIDStudyInstitutionAddress1                              | Мекенжайы *NS   |
| EvIDStudyInstitutionAddress2                              | Көшенің 2-ші құрамдас бөлігі *NS  |
| EvIDStudyInstitutionCity                                  | Қала *NS  |
| EvIDStudyInstitutionState                                 | Штат *NS  |
| EvIDStudyInstitutionZipCode                               | Пошта индексі *NS   |
| EvIDStudyInstitutionCountry                               | Ел *NS  |
| EvIDStudySite   | Мекемедегі зерттеу орны   |
| EvIDStudyAttendingPhysicianEntry                          | Емдеуші дәрігердің аты  |
| EvIDStudyReferringPhysicianEntry                          | Бағыттаушы дәрігердің аты   |
| EvIDStudyTechnicianEntry                                  | Техник маманның аты   |
| EvIDPatientBirthdate                                      | Емделушінің туған күні  |
| EvIDPatientAge  | Емделушінің жасы  |
| EvIDPatientGender   | Емделушінің жынысы  |
| EvIDPatientHeight   | Емделушінің бойы  |
| EvIDPatientWeight   | Емделушінің салмағы   |
| EvIDPatientAddress1                                       | Емделушінің мекенжайы (көше)  |
| EvIDPatientAddress2                                       | Көшенің 2-ші құрамдас бөлігі  |
| EvIDPatientCity   | Емделушінің мекенжайы (қала)  |
| EvIDPatientState  | Емделушінің мекенжайы (штат)  |
| EvIDPatientZipCode  | Емделушінің мекенжайы (пошта индексі)                                     |
| EvIDPatientCountry  | Емделушінің мекенжайы (ел)  |
| EvIDPatientAddress1Mailing                                | Емделушіге пошта жөнелтілімдерін жіберуге арналған<br>мекенжай (көше) *NS |
| EvIDPatientAddress2Mailing                                | Көшенің 2-ші құрамдас бөлігі *NS  |
| EvIDPatientCityMailing                                    | Емделушіге пошта жөнелтілімдерін жіберуге арналған<br>мекенжай (қала) *NS |

| XML тегі                   | Сипаттамасы   |
|----------------------------|---|
| EvIDPatientStateMailing    | Емделушіге пошта жөнелтілімдерін жіберуге арналған мекенжай (штат) *NS          |
| EvIDPatientZipCodeMailing  | Емделушіге пошта жөнелтілімдерін жіберуге арналған мекенжай (пошта индексі) *NS |
| EvIDPatientCountryMailing  | Емделушіге пошта жөнелтілімдерін жіберуге арналған мекенжай (пошта индексі) *NS |
| EvIDPatientAddress1Office  | Емделушінің кеңсе мекенжайы (көше) *NS  |
| EvIDPatientAddress2Office  | Көшенің 2-ші құрамдас бөлігі *NS  |
| EvIDPatientCityOffice      | Емделушінің кеңсе мекенжайы (қала) *NS  |
| EvIDPatientStateOffice     | Емделушінің кеңсе мекенжайы (штат) *NS  |
| EvIDPatientZipCodeOffice   | Емделушінің кеңсе мекенжайы (пошта индексі) *NS                                 |
| EvIDPatientCountryOffice   | Емделушінің кеңсе мекенжайы (ел) *NS  |
| EvIDPatientPhone           | Емделушінің үй телефонының нөмірі   |
| EvIDPatientPhoneWork       | Емделушінің жұмыс телефонының нөмірі  |
| EvIDPatientMedicationEntry | Емделушінің дәрілік терапиясы   |
| EvIDFinalRestingHR         | Зерттеуге арналған тыныштық күйіндегі жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ)                  |
| EvIDFinalRestingSysBP      | Тыныштық күйіндегі систолалық қан қысымы (ҚҚ)                                   |
| EvIDFinalRestingDiaBP      | Тыныштық күйіндегі диастолалық қан қысымы (ҚҚ)                                  |
| EvIDStudyTargetRate        | Зерттеуге арналған мақсатты жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ)                            |
| EvIDStudyMaxPredictedRate  | Максималды болжалды жүрек соғу жиілігі  |
| EvIDFinalPercentMaxHR      | Зерттеуге арналған пайыздық максималды жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ)                 |
| EvIDFinalMaxHR             | Максималды HR   |
| EvIDFinalMaxSysBP          | Максималды систолалық қан қысымы (ҚҚ)   |
| EvIDFinalMaxDiaBP          | Максималды диастолалық қан қысымы (ҚҚ)  |
| EvIDProtocol               | Протокол атауы  |
| EvIDFinalMaxHRxBP          | Жүрек соғу жиілігінің қысымға көбейтіндісі                                      |
| EvIDFinalOverallWCSlope    | Ең қиын жағдайдағы ST көлбеу мәні   |
| EvIDFinalOverallWCLLevel   | Ең қиын жағдайдағы ST деңгейінің мәні   |
| EvIDFinalTotalExerciseTime | Жаттығудың барлық кезеңдеріне жұмсалған уақыт.                                  |
| EvIDFinalMETsAchieved      | Алынған соңғы MET   |
| EvIDReasonForTest          | Физикалық жүктеме сынағының себебі  |
| EvIDReasonForEndingTest    | Сынақты аяқтау себебі   |
| EvIDTestObservation        | Сынақ кезіндегі бақылаулар.   |
| EvIDTestConclusion         | Физикалық жүктеме сынағы туралы қорытынды талдауы                               |
| EvIDExerDevWkldLabel       | Қандай құрылғы жұмыс жүктемесін жасайтынын анықтайды                            |
| EvIDPatientDiagnosisEntry  | Емделушілерді диагностикалау  |

| XML тегі   | Сипаттамасы  |
|--|--|
| EvIDPatientProcedureEntry                                | Емделушілерге арналған процедуралар                                |
| EvIDPatientRestingECGEntry                               | Тыныштық күйіндегі емделушілердің ЭКГ көрсеткіштері *NS            |
| <b>ФИЗИКАЛЫҚ ЖҮКТЕМЕ СЫНАҒЫ ТУРАЛЫ КЕСТЕЛІК ТАҚЫРЫП</b>  |  |
| EvIDExStage  | Кезең атауы  |
| EvIDExTotalStageTime                                     | Кезеңнің жалпы уақыты  |
| EvIDLogCurrentHR   | Жүрек соғу жиілігі   |
| EvIDLogCurrentER   | Эктопиялық жиілігі   |
| EvIDLogCurrentBP   | BP   |
| EvIDLogHRxBP   | HRxBP  |
| EvIDExTreadmillSpeed                                     | Құрылғы (жүгіру жолы) жылдамдығы                                   |
| EvIDExTreadmillGrade                                     | Құрылғы (жүгіру жолы) дәрежесі                                     |
| EvIDExErgometerRpm                                       | Құрылғының (эргометрдің) бір минуттағы айналу жиілігі              |
| EvIDExErgometer жұмыс жүктемесі                          | Құрылғының (эргометрдің) жұмыс жүктемесі                           |
| EvIDSTLevel  | Әрбір сым үшін жазба болады  |
| EvIDSTSlope  | Әрбір сым үшін жазба болады  |
| EvIDExerDevSpeed   | Жаттығу құрылғысының жылдамдық бірліктерін анықтайды               |
| EvIDExerDevWkld  | Жаттығу құрылғысының жұмыс жүктемесі бірліктерін анықтайды         |
| <b>ФИЗИКАЛЫҚ ЖҮКТЕМЕ СЫНАҒЫ ТУРАЛЫ КЕСТЕЛІК ДЕРЕКТЕР</b> |  |
| EvIDExStage  | Кезең атауы  |
| EvIDComment  | Оқиғаның немесе кезеңнің сипаттамасы.                              |
| EvIDExTotalStageTime                                     | Кезеңнің жалпы уақыты  |
| EvIDLogCurrentHR   | Жүрек соғу жиілігі   |
| EvIDLogCurrentER   | Эктопиялық жиілігі *NS   |
| EvIDLogCurrentBP   | BP   |
| EvIDLogHRxBP   | HRxBP  |
| EvIDExTreadmillSpeed                                     | Құрылғы (жүгіру жолы) жылдамдығы                                   |
| EvIDExTreadmillGrade                                     | Құрылғы (жүгіру жолы) дәрежесі                                     |
| EvIDExErgometerRpm                                       | Құрылғының (эргометрдің) бір минуттағы айналу жиілігі              |
| EvIDExErgometer Жұмыс жүктемесі                          | Құрылғының (эргометрдің) жұмыс жүктемесі                           |
| EvIDSTLevel  | ST деңгейінің өлшеміне сәйкес келетін әрбір сым үшін жазба болады. |
| EvIDSTSlope  | ST көлбеуінің өлшеміне сәйкес келетін әрбір сым үшін жазба болады. |
| EvIDComment  | Пайдаланушылардың пікірлері *NS                                    |

\*NS – Бұл өріске қолдау көрсетілмейтінін көрсетеді.





```

<EvIDSTSlope>SLP V3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>SLP V4</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>SLP V5</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>SLP V6</EvIDSTSlope>
<EvIDExerDevSpeed>MPH</EvIDExerDevSpeed>
<EvIDExerDevWklId>%</EvIDExerDevWklId>
</Header>
<REST>
  <EvIDComment>rest </EvIDComment>
</REST>
<REST>
  <EvIDExStage>REST</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:16</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>125/82</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7500</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>0.0</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>0.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.9</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>6</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
</REST>
<Stage_1>
  <EvIDExStage>Stage 1</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>125/82</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7500</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>1.7</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>10.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.9</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>6</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
</Stage_1>
<Stage_1>

```

```

    <EvIDComment>Manual Event Record</EvIDComment>
  </Stage_1>
<Stage_1>
  <EvIDExTotalStageTime>01:45</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>125/82</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7500</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>1.7</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>10.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.9</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>6</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
</Stage_1>
<Stage_1>
  <EvIDExTotalStageTime>02:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>125/82</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7500</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>1.7</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>10.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.9</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>6</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
</Stage_1>
<Stage_1>
  <EvIDExTotalStageTime>03:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>60</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>1.7</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>10.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.5</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>

```

```

<EvIDSTLevel>0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.5</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.9</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.6</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>6</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
</Stage_1>
<Stage_2>
  <EvIDExStage>Stage 2</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>2.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>12.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>0</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
</Stage_2>
<Stage_2>
  <EvIDComment>Shortness of Breath</EvIDComment>
</Stage_2>
<Stage_2>
  <EvIDExTotalStageTime>01:53</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>2.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>12.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.4</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>

```



```

<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>0</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
</Stage_2>
<Stage_2>
<EvIDExTotalStageTime>02:00</EvIDExTotalStageTime>
<EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
<EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
<EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
<EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
<EvIDExTreadmillSpeed>2.5</EvIDExTreadmillSpeed>
<EvIDExTreadmillGrade>12.0</EvIDExTreadmillGrade>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.4</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>0</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
</Stage_2>
<Stage_2>
<EvIDExTotalStageTime>03:00</EvIDExTotalStageTime>
<EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
<EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
<EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
<EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
<EvIDExTreadmillSpeed>2.5</EvIDExTreadmillSpeed>
<EvIDExTreadmillGrade>12.0</EvIDExTreadmillGrade>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.4</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>0</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
</Stage_2>

```

```

<Stage_3>
  <EvIDExStage>Stage 3</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>01:00</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>3.4</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>14.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>14</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>17</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-15</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-24</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>9</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>23</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>38</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>24</EvIDSTSlope>
</Stage_3>
<Stage_3>
  <EvIDExTotalStageTime>01:04</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>4.2</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>16.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>14</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>17</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-15</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-24</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>9</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>23</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>38</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>24</EvIDSTSlope>
</Stage_3>
<Stage_4>
  <EvIDExStage>Stage 4</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>00:30</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>5.0</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>18.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>

```

```

<EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope>14</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>17</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-16</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>5</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>10</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-10</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-24</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>10</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>23</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>38</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>24</EvIDSTSlope>
</Stage_4>
<Stage_5>
  <EvIDComment>Peak</EvIDComment>
</Stage_5>
<Stage_5>
  <EvIDExStage>Stage 5</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>00:15</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>5.0</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>18.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>14</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>17</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-16</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-24</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>10</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>23</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>38</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>24</EvIDSTSlope>
</Stage_5>
<RECOVERY>
  <EvIDExStage>RECOVERY</EvIDExStage>
  <EvIDExTotalStageTime>00:10</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>119</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>1.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>0.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>

```

```

<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope>14</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>17</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-16</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>5</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>10</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-10</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-24</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>10</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>23</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>38</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>24</EvIDSTSlope>
</RECOVERY>
<RECOVERY>
  <EvIDExTotalStageTime>01:10</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>1.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>0.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-4</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>5</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
</RECOVERY>
<RECOVERY>
  <EvIDComment>Bookmark-Recovering</EvIDComment>
</RECOVERY>
<RECOVERY>
  <EvIDExTotalStageTime>01:31</EvIDExTotalStageTime>
  <EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
  <EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
  <EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
  <EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
  <EvIDExTreadmillSpeed>1.5</EvIDExTreadmillSpeed>
  <EvIDExTreadmillGrade>0.0</EvIDExTreadmillGrade>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>-4</EvIDSTSlope>
  <EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>

```

```

    <EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
    <EvIDSTSlope>5</EvIDSTSlope>
    <EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
  </RECOVERY>
</RECOVERY>
<EvIDExTotalStageTime>01:45</EvIDExTotalStageTime>
<EvIDLogCurrentHR>90</EvIDLogCurrentHR>
<EvIDLogCurrentER>---</EvIDLogCurrentER>
<EvIDLogCurrentBP>126/88</EvIDLogCurrentBP>
<EvIDLogHRxBP>7560</EvIDLogHRxBP>
<EvIDExTreadmillSpeed>1.5</EvIDExTreadmillSpeed>
<EvIDExTreadmillGrade>0.0</EvIDExTreadmillGrade>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.0</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.1</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.3</EvIDSTLevel>
<EvIDSTLevel>-0.2</EvIDSTLevel>
<EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>1</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>-4</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>2</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>3</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>5</EvIDSTSlope>
<EvIDSTSlope>4</EvIDSTSlope>
  </RECOVERY>
</Tabular>
</Q-Stress_Final_Report>

```

# XSCRIBE БОЙЫНША ДӘРИГЕРГЕ АРНАЛҒАН НҰСҚАУЛЫҚ

## XScribe сигналын талдау

Бұл пайдаланушы нұсқаулығының қосымшасы XScribe жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының жүйесін талдау әдістері туралы көбірек білгісі келетін білікті денсаулық сақтау мамандарына арналған. Онда жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының талдауына арналған Welch Allyn VERITAS™ алгоритмінің әртүрлі аспектілері сипатталады.

XScribe талдау процесі келесі қадамдар мен компоненттерден тұрады:

1. Өңделмеген цифрлық ЭКГ деректерін алу, содан кейін цифрлық ЭКГ деректерін өңдеу және сақтау.
2. Жүректің соғуын және доминантты QRS үлгісін құру
3. Жүрек соғудың қалыпты, қарыншалық және қарқынды түрлерін анықтау
4. Жаттығу алдындағы фазадағы тыныштық күйіндегі ЭКГ талдауы
5. Бірғақтағы доминантты QRS өзгерісін анықтау
6. Барлық 12 сымның ST сегментін талдау
7. Аритмияны анықтау
8. Жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының есептеулері мен алгоритмдері
9. Нәтижелер туралы есеп беру үшін жиынтық деректер құру

## Деректер алу

Емделушінің XScribe кабелі XScribe сыртқы интерфейсімен (AM12Q) әр арнаға секундына 40 000 үлгіні іріктеу жиілігінде цифрландырылған ЭКГ сигналын қабылдайды. Сондай-ақ AM12Q емделуші электродының кедергісін өлшеу үшін жұмыс режимін қамтамасыз етеді. ЭКГ деректері әрбір LSB үшін 2,5 микровольт ажыратымдылығымен сым үшін секундына 500 үлгіні іріктеу жиілігімен XScribe жүйесімен сүзгіленеді және сақталады. ЭКГ сигналының жиіліктер ауқымы диагностикалық сападағы ЭКГ деректері үшін ААМІ EC11:1991/(R)2001 стандартына сәйкес келеді.

## Толық ақпаратты көрсету және сақтау

Хронологиялық ЭКГ деректерін толық ашу жаттығу алдындағы фазаның басынан бастап қалпына келтірудің соңына дейін контекстік көрініс арқылы мүмкін болады. Миниатюралық бір сымды пайдаланушы анықтайды және оны кез келген уақытта 12 сымның кез келгеніне өзгертуге болады. Контекстік көрініс аймағы сақталған ЭКГ оқиғаларын бөлектейді және жаңа ЭКГ оқиғаларын қосуға, сондай-ақ қажет емес сақталған оқиғаларды жоюға мүмкіндік береді.

Зерттеуден кейінгі деректерді толық ашу бойынша әр жүрек жиырылуымен навигацияны, сондай-ақ зерттеу кезінде болған ЭКГ оқиғаларын басу немесе трендтегі кез келген нүктені таңдау арқылы алдын ала жаттығудан бастап қалпына келтіруді аяқтауға дейінгі кез келген оқиғаны жылдам көрсетуді қолдайды.

## Қорытынды есеп

Жүрекке арналған физикалық жүктеме сынағының нәтижелерін PDF, XML және DICOM форматтарында есепте көрсетуге болады. Қорытынды есептің беттері осы нұсқаулықта келтірілген мысалдармен бірге қатар нөмірленеді.

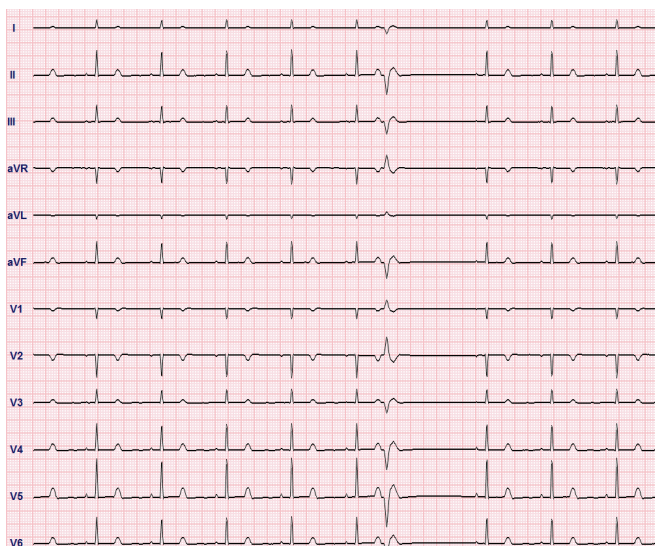
## Сүзгілер

### Дереккөз сәйкестігінің сүзгісі (SCF)

Welch Allyn компаниясының патенттелген дереккөз сәйкестігінің сүзгісі (SCF) — бұл физикалық жүктеме сынағымен байланысты шуды азайту үшін қолданылатын ерекше мүмкіндік. Pre-exercise (Жаттығу алдындағы) фазасы немесе relearn (қайта зерттеу) кезінде алынған морфологияны қолдана отырып, SCF сүзгісі 12 сымның әрқайсысында шу мен нақты сигналды ажыратады. Бұл сүзгілеу әрекеті диагностикалық сападағы толқын пішіндерін сақтай отырып, бұлшықет дірілінің шуылын, төмен жиілікті және жоғары жиілікті шуды және негізгі артефактілерді азайтады. Жоғары немесе төмен жиілікті өткізетін сүзгілері қажет емес.

- SCF сүзгісі сигнал сапасын нашарлатпай шуды азайтады.
- SCF алдымен емделушінің ЭКГ морфологиясын "зерттейді", бұл жүректің шынайы сигналын барлық сымдардағы бірізділік үшін анықтайды.
- Содан кейін SCF нақты ЭКГ-ға әсер етпестен бұлшықеттердің интерференциясы сияқты басқа дереккөздерден келетін тұрақсыз сигналдарды жояды.

Әрбір сигнал біркелкі, 12x1 форматында жақсы көрінеді



Сүзгінің әдепкі күйі (қосулы немесе өшірулі) модальдылық параметрлері арқылы анықталады. Сүзгі қосулы болғанда, нақты уақыттағы ЭКГ дисплейінің төменгі шекарасында SCF© белгісі көрсетіледі. Бұл параметрді физикалық жүктеме зерттеуі кезінде кез келген уақытта өзгертуге болады.

**ЕСКЕРТПЕ:** SCF қосулы болғанда, қозғалыссыз күйдегі емделуші SCF зерттеліп жатқанда физикалық жүктеме сынағы кезінде қабылдаған күйінде қалуы керек. Бұл физикалық жүктеме сынағы кезінде анық және айқын сигналды қамтамасыз етеді. Дисплейдің жоғарғы оң жақ бұрышында SCF сүзгісі зерттеліп жатқандығы туралы хабар пайда болады. Бұл хабар жоғалғаннан кейін, SCF емделушінің қозғала алатынын көрсете отырып, зерттеу процесін аяқтайды.



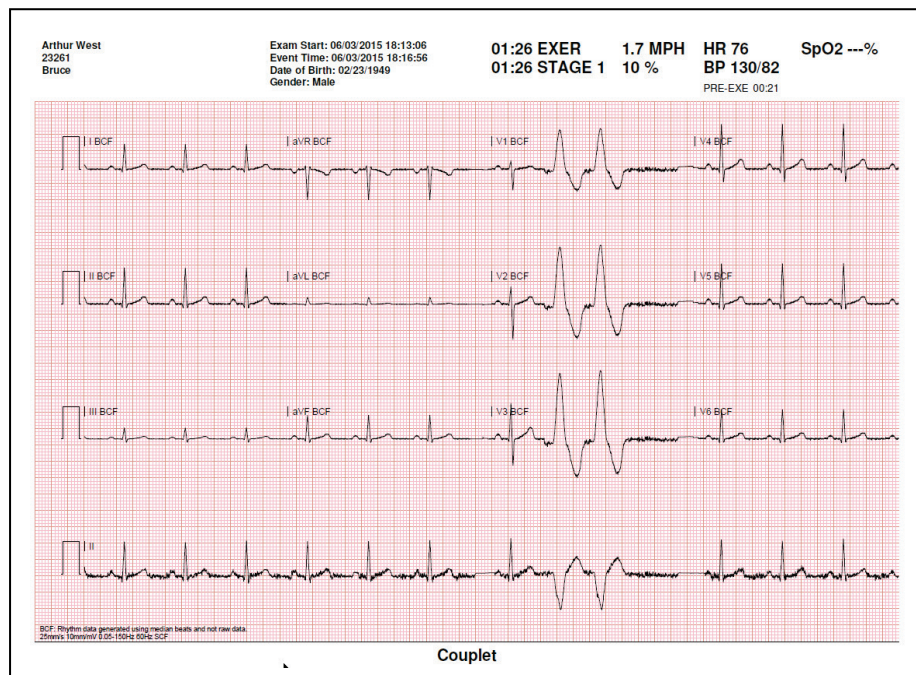
## Соққы сәйкестігінің сүзгісі (BCF)

**Соққы сәйкестігінің сүзгісі (BCF)** орташа ЭКГ кешендерін қолдана отырып, орташаландырылған ЭКГ баспасын қамтамасыз етеді. Басып шығарылған сым жапсырмалары сым жапсырмасының жанында "BCF" (мысалы, I BCF, II BCF, III BCF және т.б.) деп белгіленеді. 12 сымды ЭКГ-ден төмен ырғақты сым нақты уақытта көрсетіледі және BCF көрсетпейді.

**ЕСКЕРТПЕ:** BCF нақты уақыттағы ЭКГ кезінде қосымша екі секундтық кідірісті енгізеді.

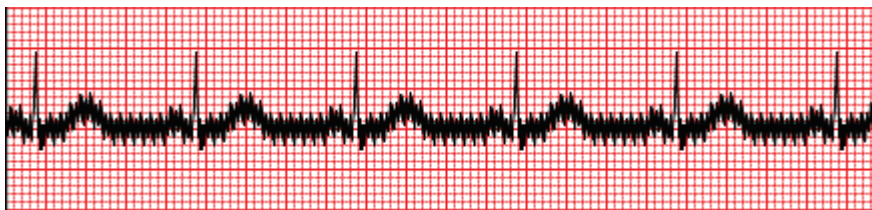
Нақты уақыттағы ЭКГ әрдайым зерттеу кезінде экранда көрсетіледі.

- BCF ырғақ пен эктопиялық систоланы сақтай отырып, шуылсыз изосызық құру үшін орташаландырылған ЭКГ жазбасын байланыстырады.
- BCF баспалары 3x4+1 және 3x4+3 форматтарында және XScrite жүйесінің модальдылық параметрлерінде анықталғандай BCF деп белгіленген әр сыммен бірге қолжетімді.
- BCF баспасындағы ырғақ сымдары толқын пішінінің шынайы сапасын білдіретін соққы сәйкестігі бойынша сүзгілемейді.



## Айнымалы ток сүзгісі

XScrite жүйесі **Айнымалы ток сүзгісі** әрқашан 50 немесе 60 Гц жергілікті қуат жиілігіне реттелуі керек. Бұл электр желісінің жиілігіндегі айнымалы токпен байланысты 50/60 Гц айнымалы ток кедергісінің артефактілерін жояды. Сызбада айнымалы ток кедергісі болған кезде, 1 секундта өте тұрақты 50 немесе 60 импульс немесе ауытқу байқалады.



60 Гц AT бөгеуілі



## 40 Гц сүзгі

40 Гц сүзгі — бұл графикалық сүзгі, бұл тек электрокардиографтағы 40 Гц сүзгіге ұқсас графикалық түрде көрсетілген/басып шығарылған ақпаратқа әсер етеді. Бұл сүзгінің әдепкі күйі (қосулы немесе өшірулі) таңдалған профильмен анықталады. Сүзгі қосылған кезде, нақты уақыттағы ЭКГ дисплейінің төменгі шекарасында 40 Гц шамасы көрсетіледі. Бұл сүзгі параметрін физикалық жүктеме сынағы кезінде қажет болған жағдайда 150 Гц пен 40 Гц арасында ауыстыруға болады.

Көптеген зерттеулер үшін 40 Гц сүзгіні өшіру ұсынылады. Бұл нәтиже 150 Гц жиіліктегі стандартты ЭКГ сүзгісі қолданылғанда алынады. ЭКГ сапасы төмен болған кезде, жарамды электродты теріге дайындағаннан кейін түсіндіруде қиындықтар туындағанда, 40 Гц сүзгіні қолдануға болады.



**ЕСКЕРТУ:** 40 Гц сүзгі пайдаланылған кезде, диагностикалық ЭКГ жабдығының жиілік сипаттамасына қойылатын талаптарды орындау мүмкін емес. 40 Гц сүзгісі ЭКГ және кардиостимулятордың қарқынды амплитудаларының жоғары жиілікті компоненттерін айтарлықтай азайтады және арнайы процедуралар арқылы жоғары жиілікті шуды азайтуға болмайтын кезде ұсынылады.

## Соққыны сәйкестендіру және дәлдік

Физикалық жүктеме зерттеуінің басында XScrite жүйесі барлық 12 ЭКГ сымы үшін алғашқы QRS үлгісін құру үшін әр сым үшін доминантты QRS кешенін алады. 12 сымның әрқайсысы үшін орташа QRS толқын пішіні әр соққыдан кейін жаңартылады.

Егер доминантты QRS морфологиясы өзгерсе, ол автоматты түрде анықталады және жаңа морфология жаңа доминантты ырғақтың морфологиясы ретінде "зерттеледі". Бұл оқиға көрсетілген трендтерде DRC (Доминантты ырғақ өзгерісі) ретінде белгіленеді.

## Тыныштық күйінде алынған ЭКГ жазбасын түсіндіру

XScrite жүйесі сізге Welch Allup компаниясының тыныштық күйінде алынған ЭКГ жазбасына түсіндірме беретін VERITAS™ алгоритмін қолдана отырып, жатқан қалпындағы бастапқы деңгейдің 12 сымды тыныштық күйіндегі ЭКГ жазбасын алуға және басып шығаруға мүмкіндік береді. Мейсон-Ликар белгісі мен түсіндірмесі берілетін тыныштық күйінде ЭКГ процедурасын зерттеу барысында салыстыру үшін қолданылатын кеудеде орналасқан сымдармен де жасауға болады.

Осы алгоритм туралы қосымша ақпарат алу үшін, *Ересектер мен балалардың тыныштық күйінде алынған ЭКГ жазбасына түсіндірме беретін VERITAS алгоритмі жөніндегі* дәрігер нұсқаулығын қараңыз.

## XScribe есептеулері мен алгоритмдері

### Жүрек соғу жиілігін есептеу

XScribe жүйесі 16 тізбекті R-R аралығының жылжымалы орташа терезесін қолдана отырып, растау сымы ретінде II сыммен бірге V1 және V5 ырғақты сымдарынан алынған жүрек соғу жиілігін есептейді және көрсетеді.

XScribe жүйесі қан қысымын қолмен немесе автоматты түрде енгізгеннен кейін ағымдағы Қос көбейтінді (DP) мәнін (систолалық қан қысымы x жүрек соғу жиілігі) есептейді және көрсетеді. DP мәні келесі қан қысымы (BP) алынған кезде динамикалық түрде жаңартылады және дисплейде BP уақыт белгісіне сәйкес сақталады.

Жүрек соғу жиілігінің көрсетілген және бағытталған мәндері 17 RR аралығында орташа болады, бұл жаттығу кезінде жүрек соғу жиілігінің қалыпты физиологиялық өсуіне және төмендеуіне жатады. Бұл RR өзгерістеріне біртіндеп жауап береді және әдетте қозғалыс артефактісі тудыратын жалған анықтау ықтималдығын азайтады.

Аналогтік сигнал және TTL сигналы синхрондау импульстарын қажет ететін сыртқы құрылғылармен пайдалану үшін жүрек жиырылуы арасындағы аралық триггерлері ретінде шығарылады.

### Болжалды метаболикалық эквиваленттер (MET)

STEADY STATE MET (ТҰРАҚТЫ КҮЙДЕГІ MET) келесі формулалар бойынша есептеледі:

#### Жүгіру жолының протоколдары үшін –

**Егер (Жылдамдық <= 4,0 миля/сағ ЖӘНЕ Кезеңдік протокол) НЕМЕСЕ (Ramp протоколы)**

$$\text{MET} = 1,0 + 0,8 * \text{Жылдамдық} + 0,1375 * \text{Жылдамдық} * \% \text{Дәреже}$$

(Жаяу жүру формуласы)

**Егер (Жылдамдық > 4,0 миля/сағ ЖӘНЕ Кезеңдік протокол)**

$$\text{MET} = 1,0 + 1,54 * \text{Жылдамдық} + 0,069 * \text{Жылдамдық} * \% \text{Дәреже}$$

(Жүгіру формуласы)

#### Эргометр протоколдары үшін –

**Егер (20 кг < Салмағы) ЖӘНЕ (Салмағы < 400 кг)**

$$\text{MET} = (90,0 + 3,44 * \text{Қуат}) / \text{Салмағы}$$

**Егер (Салмағы <= 20 кг) НЕМЕСЕ (400 кг <= Салмағы)**

$$\text{MET} = (90,0 + 3,44 * \text{Қуат}) / 70$$

STEADY STATE MET (ТҰРАҚТЫ КҮЙДЕГІ MET) мәні әрқашан көрсетілетін мән емес. MET бағалауын есептеу әр 10 секунд сайын жаңартылады. Әр жаңарту кезінде алдыңғы нақты MET мәні STEADY STATE (ТҰРАҚТЫ КҮЙДЕГІ) мәнмен салыстырылады және әр есептеу кезінде 0,3 MET-тен аспайтын ТҰРАҚТЫ КҮЙГЕ жақындайды. Бұл жылдамдық, дәреже немесе жүктеме өзгерген сайын оттегі сіңірілуінің кезең-кезеңмен өзгеруіне еліктеу үшін жасалады. Шын мәнінде, бұл әдіс болжалды MET мәнінің өзгеру жылдамдығын 1,8 MET/минутқа дейін шектейді. Клиникалық мақсатта қолданылатын тұрақты протоколдарда STEADY STATE (ТҰРАҚТЫ КҮЙ) мәніне әр кезең аяқталғанға дейін қол жеткізіледі; мысалы, MET 2,4-ке өзгерген кезде, тұрақты күйге жету үшін 80 секунд қажет. Алайда, спортшылар үшін қолданылатын сияқты жылдам өзгеретін кейбір протоколдарда, егер ТҰРАҚТЫ КҮЙГЕ қол жеткізілмесе, есептелген болжалды MET мәні құбылмалы болуы мүмкін. Қолмен реттеу режимінде көрсетілген MET жылдамдық немесе дәреже өзгерген кезде дереу жаңартылуы керек.

Кезеңдік жиынтықтағы MET, жылдамдық, дәреже және қуатты қараған кезде, "Кезеңдік жиынтық" және "Минуттық жиынтық" пішімдері арасындағы мәндер қалай көрсетілетіні туралы айырмашылықтар болады. Егер кезең минут сайын өзгерсе, жылдамдық, дәреже және қуат, сондай-ақ осы кезең үшін максималды MET кезеңдік жиынтық пішімінде көрсетіледі. Минуттық жиынтық пішімі мәндерді сол минутта пайда болатын пішінде көрсетеді, яғни келесі кезеңнің жылдамдығы, дәрежесі және қуаты.

## ST сегментін талдау

**Жаттығу алдындағы кезең басталғанда**, XScRibe жүйесі доминантты жүрек соғу жиілігінің үлгісін жасау үшін кіріс ЭКГ деректерін жинайды және талдайды. **ST LEARN...** хабарламасы осы процесс кезінде көрсетіледі және доминантты үлгіні орнатқаннан кейін өлшенген ST деңгейімен ауыстырылады.

ST профилі, егер ол қосылған болса, экрандағы орташа мән үшін ST мәнін график түрінде көрсетеді. Жаттығу алдындағы кезең басталғанда, XScRibe жүйесі процедураның басында ағымдағы ST деңгейін әзірлеу үшін кіріс ЭКГ деректерін жинайды және талдайды. Графикте ағымдағы ST деңгейлері қара, ал басқару деңгейлері жасыл түспен көрсетіледі.

ST сегментінің өлшеу нүктесін зерттеуден кейін түзетуге және қайта талдауға болады.

ST/HR индексінің мәні қосымша түрде көрсетіледі және XScRibe жүйесі жүрек соғу жиілігінің (ЖСЖ) өзгеруі 10%-дан астам және ST депрессиясының 100 мкВ-тан жоғары екенін анықтағанда ғана мән алынады. Мән әр 10 секунд сайын жаңартылады.

## Аритмия талдауы

XScRibe жүйесі оқшауланған қарыншалық экстрасистолалар (PVC), қарыншалық жұптар және қарыншалық желістер (мысалы, аритмия) сияқты қарыншалық эктопиялық оқиғаларды автоматты түрде тіркейді және құжаттайды.

Доминантты QRS конфигурациясының өзгеруі нәтижесінде ырғақтың доминантты өзгеруі (DRC) сонымен қатар автоматты түрде құжатталады және кейінірек қарау, өңдеу және нәтижелер туралы есеп беру үшін жадта сақталады. DRC жаттығу кезінде жиілікпен байланысты қарынша аралық шектеме пайда болған кезде орын алуы мүмкін.

аритмияны анықтау операциясы құжаттаманы автоматты түрде дайындау ыңғайлылығы үшін қамтамасыз етіледі. Құрылғы диагностикалық қорытынды бермейді, бірақ зерттеу кезінде құжаттаманы ұсынады, ол бойынша оператор өзінің медициналық қорытындысын береді. Құжаттар дәрігердің тексеруі үшін ұсынылады және сақталады.

## Тәуекелдерді бағалау

### Дьюк көрсеткіші

Дьюк университетінде болжамды болжауға арналған жүгіру жолында жаттығу жасау бойынша цифрлық көрсеткіш болып табылатын Дьюк көрсеткіші Брюс протоколы жүргізілген жағдайда ғана болады және зерттеу кезінде емделушінің ST мәні өзгереді. Клиникалық Дьюк көрсеткішін ашылмалы тізімнен алынатын мәнге әсер ететін келесі таңдау опцияларымен бірге таңдауға болады.

- Жоқ (Стенокардиясыз)
- Шектелмеген стенокардия
- Жаттығумен шектелген стенокардия

Дьюк көрсеткіші келесі теңдеуді қолдана отырып есептеледі:

$$\text{Дьюк көрсеткіші} = \text{Жаттығу уақыты (минуттар)} - 5 * \text{Максималды Дельта ST(мкВ)/100} - 4 * \text{Стенокардия көрсеткіші}$$

### Функционалды аэробты бұзылулар пайызы (FAI%)

Функционалды аэробты бұзылулар пайызы, немесе FAI %, Брюс протоколы орындалған кезде ғана болады.

FAI көрсеткіші келесі есептеуді қолдана отырып, аз қозғалысты өмір салтынан белсенді өмір салтына дейінгі ауқым түрінде көрсетіледі:

- Әйел адамның аз қозғалысты өмір салты  

$$FAI = (10035 - \text{емделуші жасы} * 86 - 14 * \text{Секунд өлшеміндегі жаттығу уақыты}) / (103 - \text{емделуші жасы} * 86 / 100)$$
- Әйел адамның белсенді өмір салты  

$$FAI = (10835 - \text{емделуші жасы} * 86 - 14 * \text{Секунд өлшеміндегі жаттығу уақыты}) / (111 - \text{емделуші жасы} * 86 / 100)$$
- Ер адамның аз қозғалысты өмір салты  

$$FAI = (13480 - \text{емделуші жасы} * 111 - 14 * \text{Секунд өлшеміндегі жаттығу уақыты}) / (144 - \text{емделуші жасы} * 111 / 100)$$
- Ер адамның белсенді өмір салты  

$$FAI = (16455 - \text{емделуші жасы} * 153 - 14 * \text{Секунд өлшеміндегі жаттығу уақыты}) / (174 - \text{емделуші жасы} * 153 / 100)$$

Егер есептелген FAI көрсеткіші 0-ден аз болса, онда көрсетілген FAI көрсеткіші 0-ге тең болады.

### Максималды және мақсатты жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ)/жұмыс жүктемесі

Жүгіру жолында және фармакологиялық тестілеу кезінде мақсатты жүрек соғу жиілігін есептеу "220 – емделуші жасы" немесе "210 – емделуші жасы" немесе "210 – (0,65 x емделуші жасы)" теңдеуін қолдана отырып, максималды болжамды жүрек соғу жиілігінің жасына және пайызына негізделген.

Эргометрде тестілеу кезінде ең жоғары жұмыс жүктемесі мынадай формула бойынша есептеледі:

Максималды жұмыс жүктемесі (Ер адам) =  $6,773 + (136,141 * BSA) - (0,064 * \text{емделуші жасы}) - (0,916 * BSA * \text{емделуші жасы})$

Максималды жұмыс жүктемесі (Әйел адам) =  $3,933 + (86,641 * BSA) - (0,015 * \text{емделуші жасы}) - (0,346 * BSA * \text{емделуші жасы})$

Мұнда  $BSA = 0,007184 * (\text{Емделуші бойы} ^ 0,725) * (\text{Емделуші салмағы} ^ 0,425)$

Жас мөлшері / см өлшеміндегі Бойы / кг өлшеміндегі Салмағы

Мақсатты жүрек соғу жиілігін (ЖСЖ) немесе жұмыс жүктемесін 75%-дан 100%-ға дейін 5% қадаммен есептеуге болады. Клиницистер сонымен қатар емделуші үшін алғысы келетін мақсатты мәнді қолмен енгізе алады.