



Hillrom™

Welch Allyn®

HScript™

Holter-analyysijärjestelmä

Käyttöopas



Valmistaja: Welch Allyn, Inc. Skaneateles Falls, NY, Yhdysvallat



HUOMIO: Yhdysvaltain liittovaltiolain mukaan tämän laitteen saa myydä tai määrätä vain lääkäri.

Ei saatavissa Yhdysvalloissa.

© 2022 Welch Allyn. Tässä asiakirjassa on luottamuksellisia tietoja, jotka kuuluvat Welch Allyn, Inc. -yhtiölle. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa siirtää, jäljentää, käyttää tai luovuttaa vastaanottavan organisaation ulkopuolelle ilman Welch Allyn, Inc:n nimenomaista kirjallista lupaa. Welch Allyn on Welch Allyn, Inc:n rekisteröity tavaramerkki. H3+, H12+, E-Scribe, H-Scribe, Surveyor ja VERITAS ovat Welch Allyn, Inc:n tavaramerkkejä. Microsoft ja Windows ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. Citrix ja Citrix XenApp ovat Citrix Systems, Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Ohjelmistoversio 6.4.X 2022-07

Tämän asiakirjan tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

PATENTTI/PATENTIT

hillrom.com/patents

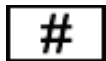
Tuotetta voi koskea yksi tai useampi patentti. Katso lisätietoja edellä mainitusta verkko-osoitteesta. Hill-Rom-yhtiöt ovat eurooppalaisten ja yhdysvaltalaisen sekä muiden patenttien ja vireillä olevien patenttihakemusten omistajia.

Hillromin tekninen tuki

Lisätietoja Hillromin tuotteista saat ottamalla yhteyttä Hillromin tekniseen tukeen: 1 888 667 8272 tai mor_tech.support@hillrom.com.



80029719, versio A
Muutettu viimeksi: 2022-07



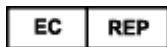
901143 HOLTER-ANALYYSIOHJELMISTO



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

hillrom.com

Welch Allyn, Inc. on Hill-Rom Holdings, Inc:n tytäryhtiö.



ja EU-MAAHANTUOJA

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

Valtuutettu edustaja Australiassa
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia



Hillrom™

SISÄLLYS

1. HUOMAUTUKSET.....	5
VALMISTAJAN VASTUU	5
ASIAKKAAN VASTUU	5
LAITETUNNISTEET	5
TEKIJÄNOIKEUS- JA TAVARAMERKKI-ILMOITUKSET.....	5
MUITA TÄRKEITÄ TIETOJA.....	5
ILMOITUS EU:N ALUEELLA ASUVILLE KÄYTTÄJILLE JA/TAI POTILAILLE	5
2. TAKUUTIEDOT.....	7
SINUN WELCH ALLYN -TAKUUSI	7
3. KÄYTTÖTURVALLISUUS.....	9
HUOMAUTUKSET	11
4. LAITTEISTON SYMBOLIT JA MERKINNÄT.....	13
LAITTEEN SYMBOLIT.....	13
PAKKAUKSEN SYMBOLIT	14
5. YLEISET HUOLTOTOIMENPITEET.....	15
TARKASTUS.....	15
ULKOPINTOJEN PUHDISTUS	15
LAITTEEN PUHDISTUS	15
HÄVITTÄMINEN	15
6. JOHDANTO.....	17
KÄYTTÖOPPAAN KÄYTTÖTARKOITUS.....	17
KOHDERYHMÄ.....	17
KÄYTTÖAIHEET	17
JÄRJESTELMÄN KUVAUS.....	18
TOIMINTA WINDOWS-YMPÄRISTÖSSÄ	18
MUUTA TIETOA JÄRJESTelmäSTÄ	19
HSCRIBEN JÄRJESTELMÄARKKITEHTUURI	19
HSCRIBE-OHJELMISTON ASENNUS	20
TOIMINNON KÄYTTÖÖNOTTO	23
HSCRIBE-TYÖASEMAN KÄYNNISTYS.....	23
HSCRIBEN SISÄÄNKIRJAUTUMIS- JA PÄÄNÄYTTÖ	24
HSCRIBE-KUVAKKEIDEN SELITYKSET	25
KÄYTTÄJÄROOLIT JA KÄYTTÖOIKEUDET	26
HSCRIBE-VERKON KÄYTTÖ HAJAUTETUSSA KOKOONPANOSSA.....	28
HSCRIBE-JÄRJESTELMÄN TEKNISET TIEDOT	30
HSCRIBE-VAATIMUKSET CITRIX XENAPP -SOVELLUKSESSA	31
OSAT JA LISÄVARUSTEET	31
7. MODALITEETIN TYÖLUETTELO / POTILAAT.....	33
MODALITEETIN TYÖLUETTELO.....	33
POTILAAT	35
8. HOLTER-TALLENTIMEN VALMISTELU	37
TALLENTIMEN/MUISTIKORTIN VALMISTELEMINEN.....	37

JÄRJESTELMÄSSÄ OLEVA MÄÄRÄYS	38
EI MÄÄRÄYSTÄ	39
DIGITAALISEN H3+-HOLTER-TALLENTIMEN VALMISTELU	41
DIGITAALISEN H12+-HOLTER-TALLENTIMEN MUISTIKORTIN VALMISTELU	42
9. HOLTER-DATAN TUONTI.....	43
H3+- JA H12+-MUISTIKORTTIEN TALLENTIEN TUONTI	43
TUONNIN KÄYNNISTÄMINEN	47
VERKKOLATAUSTALLENTIEN TUONTI	48
SURVEYOR CENTRAL -TALLENTIEN TUONTI	48
AIEMPIEN TALLENTIEN TUONTI	49
10. HOLTER-ANALYYSI.....	51
HOLTER-TALLENTIEN TARKASTUS	51
ECG (EKG) -VÄLILEHTI	53
PROFILE (PROFIILI) -VÄLILEHTI	61
PROSPECTIVE (PROSPEKTIIVINEN) -VÄLILEHTI	64
TRENDS (TRENDIT) -VÄLILEHTI	67
SUPERIMPOSITION (PÄÄLLEKKÄISKUVA) -VÄLILEHTI	69
TEMPLATES (MALLIT) -VÄLILEHTI	70
HISTOGRAMS (HISTOGRAMMIT) -VÄLILEHTI	72
STRIPS (LIUSKAT) -VÄLILEHTI	73
AUTOMAATTISET LIUSKAT	74
SUMMARY (YHTEENVETO) -VÄLILEHTI	76
UUDELLEENSKANNAUS	77
LOPPURAPORTIN TULOSTEEN ESIKATSELU	78
POTILASTALLENTIEN SULKEMINEN	79
AVATTAVAT VALIKOT	80
KUVAKKEET JA AVATTAVAT LUETTELOT	86
11. TUTKIMUKSEN HAKU	87
TARKENNETTU HAKU	88
12. LOPPURAPORTIT	89
TIIVISTETTY POTILASTIETORAPORTTI JA YHTEENVETOTILASTOT	89
VAKIOPOTILASTIETORAPORTTI	89
VAKIORAPORTIN YHTEENVETOTILASTOT	89
TEKSTIYHTEENVETO	90
13. JÄRJESTELMÄ- JA KÄYTTÄJÄMÄÄRITYKSET.....	95
JÄRJESTELMÄNVALVOJAN TEHTÄVÄT	95
KÄYTTÄJÄTILIEN JA HENKILÖSTÖN HALLINTA	96
UUSI KÄYTTÄJÄ.....	96
RYHMIEN HALLINTA JA LUOMINEN	97
MODALITEETTIASETUKSET	98
TIEDOSTONSIIRTO	100
VERKKOLATAUS-/SURVEYOR-KANSIOT (WU/SURV)	101
MUKAUTETTU MUODON MÄÄRITYS.....	102
DICOM- JA MWL (MODALITEETIN TYÖLUETTELO) -ASETUKSET	102
TUTKIMUSTEN LUKITUKSEN AVAUS	103
ARKISTON SÄILYTYKSEN HALLINTA	103
TARKASTUSKIRJAUSLOKIT	104
HUOLTOLOKIT	104
TYÖLUETTELOON MÄÄRITTÄMINEN.....	105
KÄYTTÄJÄN ASETUKSET	106

	SISÄLLYS
REPORT SETTINGS (RAPORTIN ASETUKSET)	107
REPORT TEMPLATES (RAPORTTIMALLIT)	108
REPORT CONFIGURATION TOOL (RAPORTIN MÄÄRITYSTYÖKALU).....	109
14. VIANMÄÄRITYS	111
VIANMÄÄRITYSTAULUKKO	111
15. JÄRJESTELMÄN TIETOLOKI	113
16. KÄYTTÄJÄROOLILIEN MÄÄRITYSTAULUKKO	115
17. HSCRIBE-JÄRJESTELMÄN TIEDONSIIRRON MÄÄRITYKSET	119
TIEDONSIIRRON KÄYTTÖLIITTYMÄT	119
SANASTO	119
VERKKOTOPOLOGIAT	120
DICOM	122
TIEDOSTONSIIRTO	130
HSCRIBE-TILASTOJEN XML-TUONTI.....	130
HSCRIBE-LIUSKA, MORTARA XML	144
18. PERUSVAIHEET	147
SUUNNITELTU HOLTER-TUTKIMUS (VALINNAINEN)	147
TALLENTIMEN VALMISTELU	147
TALLENTEEN TUONTI	147
TUTKIMUKSEN HAKU TARKASTUSTA JA HOLTER-TULOSTEN VIIMEISTELYÄ VARTEN.....	148
NOPEA TARKASTUS AUTOMAATTISISTA LIUSKOISTA	148
PROFIILIN JA MALLIN TARKASTUKSEN SISÄLTÄVÄ RETROSPEKTIIVINEN SKANNAUS.....	149
SIVUTUKSEN JA/TAI PÄÄLLEKKÄISKUVA SISÄLTÄVÄ PROSPEKTIIVINEN SKANNAUS	151

1. HUOMAUTUKSET

Valmistajan vastuu

Welch Allyn, Inc. vastaa laitteen turvallisuudesta ja toiminnasta vain, kun seuraavat ehdot toteutuvat:

- Laitteen on koonnut ja kaikki laajennukset, säädöt, muokkaukset ja korjaukset on tehnyt Welch Allyn, Inc:n valtuuttama henkilö.
- Laitetta on käytetty käyttöohjeiden mukaan.
- Käyttöhuoneen sähköasennukset on tehty sovellettavien säädösten mukaisesti.

Asiakkaan vastuu

Laitteen käyttäjän vastuulla on huolehtia siitä, että laitteen määräaikaishuollot suoritetaan asianmukaisesti. Ellei näin toimita, vaarana on laitteen toiminnan turha häiriintyminen ja mahdolliset henkilövahingot.

Laitetunnisteet

Welch Allyn, Inc:n laitteisiin on merkitty sarja- ja viitenumero. On noudatettava huolellisuutta, ettei näitä numeroita peitetä tai poisteta.

HScribe-ohjelmiston etikettiin on painettu yksilölliset tunnistenumerot (UDI) sekä muita tärkeitä tietoja.

Sarjanumero on seuraavan muotoinen:

YYYWWSSSSSS

YYY = ensimmäistä Y-kirjainta vastaa aina numero 1, jota seuraa kahdella numerolla ilmaistu valmistusvuosi

WW = valmistusviikko

SSSSSS = valmisteiden järjestysnumero

HScribe-ohjelmiston etiketti ja yksilölliset tunnistenumerot (jos käytettävissä) ovat tuotetietokortissa, joka toimitetaan ohjelmiston mukana.

Tekijänoikeus- ja tavaramerkki-ilmoitukset

Tämä asiakirja sisältää tekijänoikeuksilla suojattuja tietoja. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan mitään osaa ei saa valokopioida, jäljentää tai kääntää toiselle kielelle ilman Welch Allyn, Inc:n etukäteen antamaa kirjallista lupaa.

Muita tärkeitä tietoja

Tämän asiakirjan tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

Welch Allyn, Inc. ei anna tälle aineistolle minkäänlaista takuuta, kuten myyntikelpoisuutta ja tiettyyn käyttötarkoitukseen soveltuvuutta koskevia epäsuoria takuita. Welch Allyn, Inc. ei vastaa tässä asiakirjassa mahdollisesti olevista virheistä tai puutteista. Welch Allyn, Inc. ei sitoudu päivittämään tässä asiakirjassa olevia tietoja tai pitämään niitä ajan tasalla.

Ilmoitus EU:n alueella asuville käyttäjille ja/tai potilaille

Kaikki laitteeseen liittyvät vakavat vaaratilanteet on ilmoitettava valmistajalle sekä sen jäsenmaan toimivaltaiselle viranomaiselle, jossa käyttäjän ja/tai potilaan kotipaikka on.

2. TAKUUTIEDOT

Sinun Welch Allyn -takuusi

WELCH ALLYN, INC. (josta käytetään jäljempänä nimitystä ”Welch Allyn”) myöntää Welch Allynin tuotteiden (joista käytetään jäljempänä nimitystä ”tuote/tuotteet”) sisältämille osille valmistus- ja materiaalivirheitä koskevan takuun. Tämä takuu on voimassa tuotteen mukana toimitetuissa asiakirjoissa määritetyn vuosimäärän tai ostajan ja Welch Allynin keskenään etukäteen sopiman vuosimäärän tai, ellei muuta ole mainittu, kaksitoista (12) kuukautta toimituspäivämäärästä alkaen.

Kulutustarvikkeille ja kertakäyttötuotteille, kuten muun muassa PAPERILLE ja ELEKTRODEILLE, myönnetään valmistus- ja materiaalivirheitä koskeva takuu, joka on voimassa 90 päivää toimituspäivämäärästä tai ensimmäisen käyttökerran päivämäärästä alkaen sen mukaan, kumpi näistä on aikaisempi.

Kestokäyttöisille tuotteille, joita ovat muun muassa PARISTOT, VERENPAINEMANSETIT, VERENPAINELETKUT, ANTURIKAAPELIT, Y-KAAPELIT, POTILASKAAPELIT, JOHTIMET, MAGNEETTISET TALLENNUSVÄLINEET, KULJETUSLAUKUT ja KIINNITTIMET, myönnetään valmistus- ja materiaalivirheitä koskeva takuu, joka on voimassa 90 päivää. Tämä takuu ei kata tuotteeseen/tuotteisiin kohdistuvia vaurioita, joiden syy on jokin tai kaikki seuraavista olosuhteista tai tilanteista:

- a) rahtivaurio
- b) tuotteen/tuotteiden osat ja/tai lisävarusteet, joita Welch Allyn ei ole toimittanut tai hyväksynyt
- c) virheellinen soveltaminen, virheellinen käyttö, väärinkäyttö ja/tai tuotetta/tuotteita koskevien ohjesivujen ja/tai oppaiden sisällön noudattamisen laiminlyönti
- d) vahinko; onnettomuus, joka vaikuttaa tuotteeseen/tuotteisiin
- e) muutokset ja/tai muokkaukset, jotka on tehty tuotteeseen/tuotteisiin ilman Welch Allynin lupaa
- f) muut tapahtumat, joihin Welch Allyn ei voi kohtuudella vaikuttaa tai joita ei ilmene tavallisissa käyttöolosuhteissa.

TÄMÄN TAKUUN MUKAAN AINOA KORJAUSMENETTELY ON KORJAUS TAI VAIHTO ILMAN VELOITUSTA TYÖSTÄ, MATERIAALEISTA TAI TUOTTEESTA/TUOTTEISTA, JOIDEN WELCH ALLYN ON TARKASTUKSESSAAN HAVAINNUT OLLEEN VIALLISTA. Tämän korjausmenettelyn edellytyksenä on, että Welch Allyn saa ilmoituksen väitetyistä vioista välittömästi, kun ne on havaittu, ja takuuajan sisällä. Edellä esitetyn takuun mukaan Welch Allynin velvoitteiden edellytyksenä on myös, että tuotteen/tuotteiden ostaja vastaa (i) kaikista kuljetuskustannuksista, jotka liittyvät tuotteen/tuotteiden palauttamiseen Welch Allynin päätoimipaikkaan, muuhun Welch Allynin nimenomaisesti määrittämään paikkaan tai Welch Allynin valtuutetulle jakelijalle tai edustajalle, ja (ii) mahdollisesta katoamisesta kuljetuksen aikana. Sovitaan nimenomaisesti, että Welch Allynin vastuu on rajoitettu eikä Welch Allyn ole vakuutuksenantaja. Hyväksymällä ja ostamalla tuotteen/tuotteet ostaja tunnustaa ja hyväksyy sen, että Welch Allyn ei ole vastuussa menetyksestä, haitasta tai vauriosta, joka aiheutuu tuotteeseen/tuotteisiin suoraan tai epäsuorasti liittyvästä tapahtumasta tai tällaisen tapahtuman seurauksesta. Jos Welch Allynin havaitaan olevan vastuussa menetyksestä, haitasta tai vauriosta jollekin taholle jonkin teorian perusteella (lukuun ottamatta tässä esitettyä takuuta), Welch Allynin vastuu rajoittuu todelliseen menetykseen, haittaan tai vaurioon tai tuotteen/tuotteiden alkuperäiseen myyntihintaan sen mukaan, kumpi näistä on pienempi.

LUKUUN OTTAMATTA TÄSSÄ ESITETTYÄ TYÖKUSTANNUSTEN KORVAUSTA OSTAJAN AINOA JA YKSINOMAINEN OIKEUSSUOJAKEINO WELCH ALLYNIA VASTAAN TUOTTEeseen/TUOTTEisiin LIITTYVISSÄ VAATIMUKSISSA, JOTKA KOSKEVAT MISTÄ TAHANSA SYYSTÄ AIHEUTUNEITA MENETYKSIÄ JA VAURIOITA, ON VIALLISTEN TUOTTEEN / VIALLISTEN TUOTTEIDEN KORJAUS TAI VAIHTO SIINÄ LAAJUudessa KUIN VIKAA ON HAVAITTU JA WELCH ALLYNILLE ON ILMOITETTU TAKUUAJAN SISÄLLÄ. WELCH ALLYN EI OLE MISSÄÄN TAPAUKSESSA, LAIMINLYÖNTIÄ KOSKEVA VAATIMUS MUKAAN LUKIEN, VASTUUSSA TAHATTOMISTA, ERITYISISTÄ TAI SEURAAMUKSELLISISTA VAURIOISTA TAI MISTÄÄN MUUSTA MENETYKSESTÄ, VAURIOSTA TAI KUSTANNUKSESTA, TULONMENETYS MUKAAN LUKIEN, VAHINGONKORVAUSVASTUU-, LAIMINLYÖNTIVASTUU- TAI ANKARA VASTUU -LAKITEORIAN PERUSTEELLA TAI MUULLA PERUSTEELLA. TÄMÄ TAKUU SYRJÄYTTÄÄ NIMENOMAISESTI KAIKKI MUUT SUORAT JA EPÄSUORAT TAKUUT, MUKAAN LUKIEN MUUN MUASSA MYYNTIKELPOISUUTTA KOSKEVA EPÄSUORA TAKUU JA TIETTYYN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN SOVELTUVUUTTA KOSKEVA TAKUU.

3. KÄYTTÖTURVALLISUUS



VAROITUS: osoittaa sinuun tai muihin kohdistuvan henkilövahingon vaaran.



HUOMIO: osoittaa laitteen vaurioitumisen vaaran.

Huomautus: antaa tietoja, jotka helpottavat laitteen käyttämistä.

HUOMAUTUS: Käyttöoppaassa voi olla näyttökuvia ja muita kuvia. Kuvat ovat viitteellisiä eivätkä välttämättä esitä mitään todellista toimintoa. Katso käytetyt sanamuodot oman kieliversiosi todellisesta näytöstä.



VAROITUKSET

1. Tämä opas sisältää tärkeitä, laitteen käyttöä ja turvallisuutta koskevia tietoja. Virheelliset toimintatavat, laitteen virheellinen käyttö tai määritysten ja suositusten huomiotta jättäminen voivat lisätä henkilövahinkojen (käyttäjät, potilaat ja sivulliset henkilöt) ja laitteen vaurioitumisen riskiä.
2. Lisävarusteiden (esimerkiksi näytön, lasertulostimen, potilaskaapeleiden ja elektrodien) valmistajat toimittavat näiden varusteiden käyttöoppaat ja ohjeet. Lue nämä ohjeet huolellisesti ja noudata niitä kyseisissä toimenpiteissä. On suositeltavaa säilyttää kaikki ohjeet samassa paikassa. Käyttöohjeet sisältävät hyväksytyjen lisävarusteiden luettelon. Ota yhteys Welch Allynin, jos jokin asia on sinulle epäselvä.
3. Laitteella (Holter-analyysijärjestelmällä) rekisteröidään ja tuotetaan potilaan fysiologisesta tilasta kertovia tietoja, jotka voivat olla koulutetulle lääkäriille tai klinikalle avuksi diagnoosin määrittämisessä. Potilaan diagnoosia ei saa kuitenkaan määrittää vain näiden tietojen perusteella.
4. Käyttäjien odotetaan olevan laillistettuja kliinisen työn ammattilaisia, joilla on riittävä asiantuntemus lääketieteellisistä toimenpiteistä ja potilaiden hoidosta ja jotka ovat saaneet asianmukaisen perehdytyksen tämän laitteen käyttöön. Ennen tämän laitteen kliinistä käyttöä käyttäjän on luettava huolellisesti tämä käyttöopas ja muut tuotteen mukana toimitettavat asiakirjat. Riittämätön asiantuntemus tai perehdytys voi lisätä käyttäjille, potilaille tai sivullisille koituvien vahinkojen tai laitevaurioiden riskiä. Tietoja lisäkoulutusmahdollisuuksista saa Welch Allynin asiakaspalvelusta.
5. Laitteen saa kytkeä vain sairaalanormit täyttävään pistorasiaan (AC ~). Näin taataan käytönaikainen sähköturvallisuus.
6. Huolehdi käyttäjän ja potilaan turvallisuudesta varmistamalla, että potilaan kanssa kosketuksiin joutuvat oheislaitteet ja lisävarusteet täyttävät standardien UL 2601-1, IEC 60601-1 ja IEC 60601-2-25 vaatimukset. Käytä vain laitteen mukana toimitettuja tai Welch Allyn, Inc:n toimittamia osia ja lisävarusteita.
7. Kaikki signaalien tulo- ja lähtöliitännät (I/O) voidaan kytkeä vain IEC 60601-1-standardin tai muiden IEC-standardien (kuten IEC 60950-standardin) vaatimukset täyttäviin laitteisiin. Lisälaitteiden kytkeminen tähän laitteeseen voi lisätä rungon ja/tai potilaan vuotovirtoja. Huolehdi käyttäjän ja potilaan turvallisuudesta ottamalla huomioon standardin IEC 60601-1 vaatimukset ja varmistamalla vuotovirtojen mittauksella, että sähköiskun vaaraa ei ole.
8. Vältä mahdollinen sähköisku yhdistämällä hyväksytty laite ja lisävarusteet soveltuviin liitäntäportteihin ja varmistamalla yhdistettyjen laitteiden yhteensopivuus.
9. Tietokoneella ja kaikilla oheislaitteilla on oltava asianmukaisen ei-lääketieteellisen sähkölaitteen turvastandardin IEC 60950 tai vastaavan paikallisen version mukainen hyväksyntä.
10. Räjähdyksenvaara. Älä käytä laitetta syttyvien anestesiakaasujen läheisyydessä.

11. Testaa kaikki HScript-toiminnot jokaisen kriittisen ja turvallisuuteen liittyvän Microsoft-päivityksen jälkeen.
12. Holter-tallenninten kanssa käytettävät EKG-elektrodit saattavat aiheuttaa ihoärsytystä. Tarkista, näkykö potilaassa merkkejä ihon ärtymisestä tai tulehtumisesta. Elektrodien materiaalit ja valmistusaineet on merkitty pakkaukseen, tai ne ovat saatavissa myyjältä pyydettyä.
13. Jos laite tai potilaskaapelit puhdistetaan upottamalla ne nesteeseen tai autoklaavissa tai höyrypesurissa, ne saattavat vaurioitua tai niiden käyttöikä voi lyhentyä. Pyyhi ulkopinnat lämpimällä vedellä ja miedolla pesuaineliuksella ja kuivaa puhtaalla liinalla. Muiden kuin määritettyjen puhdistus- ja desinfointiaineiden käyttö, suositeltujen menetelmien noudattamatta jättäminen ja kosketus muihin kuin määritettyihin materiaaleihin saattaa lisätä henkilövahinkojen (käyttäjät, potilaat ja sivulliset) ja laitevaurion riskiä.
14. Vaurioitunut tai vaurioituneeksi epäilty laite on poistettava välittömästi käytöstä ja se on toimitettava tarkastettavaksi/korjattavaksi valtuutettuun huoltoon, ennen kuin sitä saa taas käyttää.
15. Hävitä säilytysajan ylittänyt laite sekä sen osat ja lisävarusteet (kuten akut, kaapelit ja elektrodit) ja pakkausmateriaalit paikallisten säädösten mukaisesti. Näin ehkäistään mahdollisesti vahingollisten aineiden pääsy ympäristöön.
16. Hävitä laite, sen osat ja lisävarusteet (esimerkiksi akut, kaapelit ja elektrodit) sekä pakkausmateriaalit paikallisten säädösten mukaisesti.
17. Lähettyvillä suositellaan säilyttämään varalla esimerkiksi potilaskaapelia, monitoria ja muita varusteita, jottei hoito turhaan viivästy toimimattoman laitteen takia.
18. Laitteessa ja tietoverkossa, johon laite on liitetty, on oltava suojausmääritykset, ja laite ja tietoverkko on pidettävä jatkuvasti IEC 80001 -standardin tai muun sitä vastaavan verkkoturvallisuusstandardin tai -käytännön mukaisina.
19. Tämä tuote on asiaankuuluvien sähkömagneettisia häiriöitä, mekaanista turvallisuutta, suorituskykyä ja bioyhteensopivuutta koskevien standardien mukainen. Tuotteen käytössä ei kuitenkaan voida täysin poistaa seuraavista syistä potilaalle tai käyttäjälle aiheutuvien haittojen mahdollisuutta:
 - sähkömagneettiset vaarat tai niistä johtuvat laitevauriot
 - mekaaniset vaarat
 - laitteen, toiminnon tai parametrin käytön estyminen
 - väärinkäyttövirhe, kuten puutteellinen puhdistaminen
 - laitteen altistuminen biologisille ärsykeille, jotka saattavat johtaa vakavaan systeemiseen allergiseen reaktioon.
20. Vauvojen EKG-rekisteröinti rajoittuu QRS-tunnistukseen ja sykkeen raportointiin myös alle 10 kg painavilla vauvoilla, jos Holter-tallennin tukee toimintoa. Katso Holter-tallennin käyttöopas.



HUOMIOT

1. Älä lataa laitteeseen kaupallisesti saatavilla olevia ohjelmia. Tällaiset ohjelmat voivat vaikuttaa laitteen suorituskykyyn.
2. Älä vedä tai venytä potilaskaapeleita. Seurauksena voi olla kaapelin mekaaninen vaurioituminen tai sähköhäiriö. Säilytä potilaskaapeleita löyhästi kerälle kiedottuina.
3. Microsoft Windows -päivitykset ja virustorjuntakäytäntö: Vaikka on epätodennäköistä, että Windowsin päivitykset ja turvallisuuspäivitykset vaikuttaisivat HScriptin toiminnallisuuteen, Welch Allyn suosittelee poistamaan automaattiset Windows-päivitykset käytöstä ja päivittämään laitteen säännöllisesti manuaalisesti. Päivityksen jälkeen on tehtävä toimintatesti, joka sisältää tallennuksen, raportin muokkauksen ja tulostuksen sekä määräyksen ja tulosten viennin, jos nämä toiminnot on otettu käyttöön. HScriptin yhteensopivuus yrityksen virustorjuntaohjelmien kanssa on tarkistettu. Welch Allyn suosittelee, että HScriptin tietokantakansiota ei sisällytetä skannattaviin kansioihin (yleensä sijainti C:\ProgramData\MiPgSqlData itsenäisessä järjestelmässä).

tai palvelimella). Lisäksi virustorjuntaohjelmien turvallisuuspäivitykset ja järjestelmän tietoturvatarkistukset on ajoitettava sellaiseen ajankohtaan, jolloin järjestelmä ei ole aktiivisessa käytössä, tai nämä toimenpiteet on tehtävä manuaalisesti.

4. Ohjelmiston moitteeton toiminta edellyttää, että H3+-tallentimia ja H12+-muistikortteja ei salata (esimerkiksi BitLockerin kaltaisella tekniikalla). Lisäksi ohjelmiston käyttäjillä on oltava luku- ja kirjoitusoikeus sekä paikallisesti että verkossa käytettäviin H3+-tallentimiin ja muistikortin lukijoihin.
5. HScribe-sovelluksen käytön aikana ei saa käyttää sellaista tietokoneen ohjelmaa, jonka käyttöä ei ole suositeltu.
6. On suositeltavaa päivittää kaikki Holter-työasemat säännöllisesti Microsoftin kriittisillä päivityksillä ja turvallisuuspäivityksillä, koska ne suojaavat työasemia haittaohjelmilta ja korjaavat Microsoftin ohjelmistossa esiintyvät kriittiset ongelmat.
7. Welch Allyn suosittelee, että laitoksen toimintamenettelyihin kirjataan siirrettävien tietovälineiden kautta tapahtuvan saastumisen ehkäisy, jotta haittaohjelmat eivät siirry järjestelmään.
8. Paikalliseen tai palvelimen tietokantaan tallennetut tutkimukset täyttävät laitteen kiintolevyn ajan myötä. Nämä tutkimukset on poistettava tietokannasta poisto- tai arkistointitoiminnolla ennen kuin kiintolevyn täytyminen aiheuttaa laitteen toiminnan lakkaamisen. Laitteen kapasiteetin ajoittaiset tarkistukset ovat suositeltavia. Turvallinen minimikoko on 10 Gt. Kohdassa [Tutkimuksen haku](#) kuvataan, miten tutkimus valitaan poistettavaksi tai arkistoitavaksi.
9. HScribe-sovelluksen näyttöön tuleva varoitus kehottaa käyttäjää poistamaan tutkimuksia, kun käytettävissä olevaa tilaa on tietokannassa 11 Gt. 24 tuntia kestävä Holter-tutkimus on kooltaan noin 300 Mt, joten tämän tutkimuksen lisäksi voidaan tuoda enää vain 30 muuta tutkimusta. Uusia Holter-tutkimuksia ei voi tuoda, jos käytettävissä oleva tallennustila on 2 Gt.
10. Varmista, että BIOS-asetusten käynnistysjärjestys on määritetty siten, että SATA-kiintolevy on ensimmäisenä, jotta USB-laite ei käynnisty vahingossa uudelleen. Noudata tietokoneen valmistajan ohjeita, kun avaat BIOS-asetukset käynnistysjärjestystä ja määrität käynnistysjärjestyksen.
11. Kun käytät H12+-muistikortteja (joko suojattua digitaalista [secure digital, SD] tai compact flash [CF] -korttia) kortinlukijassa, poista muistikortti ennen järjestelmän virran kytkemistä. Jos korttia ei ole poistettu, tietokone saattaa yrittää käynnistyä uudelleen muistikortilta ja antaa virheilmoituksen.

Huomautukset

1. Ohjelmiston asentamiseen, sovellusmäärittelyyn ja käyttöönottoon vaaditaan paikallisen järjestelmänvalvojan oikeudet. Sovelluksen käyttöön vaaditaan paikallisen käyttäjän oikeudet. Verkkovierailuja ja tilapäisiä tilejä ei tueta.
2. Järjestelmä valvoo automaattisesti 8 tunnin aikakatkaisua. Jokainen toiminto (esimerkiksi tutkimuksen tai potilaan haku, tutkimuksen muokkaus, tutkimuksen tuonti jne.) nollaa aikakatkaisun aloitusajan. Käyttäjää kehoitetaan antamaan sisäänkirjautumistiedot, jos järjestelmää ei ole käytetty aikakatkaisujakson aikana.
3. Kun palvelin ei ole käytettävissä hajautetussa kokoonpanossa, asiakastyöasema kehottaa käyttäjää siirtymään verkottomaan tilaan tai peruuttamaan toiminnon. Suunnitellut määräykset eivät ole käytettävissä. Tutkimus voidaan tehdä käyttämällä manuaalisesti syötettyjä demografisia tietoja ja tallentamalla ne paikallisesti. Kun palvelin on jälleen käytettävissä, käyttäjä saa luettelon lähettämättömistä tutkimuksista ja voi lähettää tutkimukset modaaliteetin hallinnan tietokantaan.
4. Riittämätön potilaan valmistelu ennen elektrodin kiinnitystä saattaa vaikuttaa Holter-tallennukseen ja häiritä laitteen toimintaa.
5. Potilaan liikkeet saattavat aiheuttaa liiallista kohinaa, mikä voi vaikuttaa Holter-laitteen EKG-käyrien laatuun ja laitteen suorittamaan analyysiin.

6. EKG-käyrät näkyvät sakara-aaltolina kytkentävirheen aikana. Käyrät palautuvat korjauksen jälkeen.
7. Ambulatorinen 12-kytkentäinen EKG-mittaus, jossa raajaelektrodit on sijoitettu vartaloon, ei vastaa perinteistä diagnostista EKG:tä.
8. Varmista aina, että Recorder Duration (Tallennuksen kesto) -asetus on määritetty oikein digitaalisille H3+-Holter-tallentimille.
9. Tahdistimen tunnistusta käyttävässä Holter-tallennuksessa näkyy tahdistinpiikin merkintä 500 μ V:n amplitudin kohdalla, kun Holter-analysijärjestelmä on havainnut tahdistuksen.
10. Käyttäjä näkee näytössä virhekoodit sekä selittävän tekstin. Ota kaikissa kysymyksissä yhteys Welch Allynin huoltoon.
11. Jos H3+-tallentimen ajan päivitys epäonnistuu valmistelun aikana, käyttäjä saa seuraavan viestin:

*The internal clock on this recorder is not functioning. Consult Welch Allyn Service before using this recorder.
(Tämän tallentimen sisäinen kello ei toimi. Ota yhteys Welch Allynin huoltoon ennen tämän tallentimen käyttöä.)*

12. Kun H3+-tallentimessa ei ole dataa sisäisen akkutehon puuttumisen takia, käyttäjä saa seuraavan viestin:

The internal clock on this recorder has been reset since its last usage, possibly from not being used for some time. Consult the recorder user manual or Welch Allyn Service for instructions on how to charge the internal clock battery before use. (Tämän tallentimen sisäinen kello on nollautunut viimeisen käytön jälkeen, koska laite on mahdollisesti ollut jonkin aikaa käyttämättä. Ohjeet sisäisen kellon akun lataamiseen ennen käyttöä saat tallentimen käyttöoppaasta tai ottamalla yhteyttä Welch Allynin huoltoon.)

4. LAITTEISTON SYMBOLIT JA MERKINNÄT

Laitteen symbolit



VAROITUS Varoituslausekkeet osoittavat tässä käyttöoppaassa tilanteet ja menettelyt, joiden seurauksena voi olla sairaus, vamma tai kuolema. Potilaan liityntäosassa tämä symboli osoittaa lisäksi, että kaapeleissa on defibrillointisuojaus. Varoitusymbolit näkyvät harmaalla pohjalla mustavalkoisessa asiakirjassa.



HUOMIO Huomiolausekkeilla osoitetaan tässä käyttöoppaassa tilanteet ja menettelyt, joiden seurauksena voi olla laitteiston tai muun omaisuuden vaurioituminen tai tietojen menettäminen.



Noudata käyttöohjetta – pakollinen toimenpide. Käyttöohje on saatavilla tällä verkkosivustolla. Käyttöohjeen painetun version voi tilata Hillromilta, ja se toimitetaan 7 kalenteripäivän kuluessa.



USB-liitäntä



USB-liitäntä tietokoneeseen



Osoittaa sovellettavien EU-direktiivien vaatimusten mukaisuuden



Lääkinnällinen laite



Mallitunniste



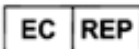
Uusintatilausnumero



Sarjanumero



Valmistaja



Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisön alueella



Älä hävitä lajittelemattomana sekajätteenä. Toimitettava erilliseen jätekeräyspisteeseen paikallisten määräysten ja Euroopan unionin direktiivin 2012/19/EU vaatimusten mukaisesti.

HUOMAUTUS: Tarkista symbolien mahdolliset lisämäärittelyt tietokoneen laitteiston käyttöoppaista, jotka on toimitettu laitteen mukana.

Pakkauksen symbolit



Tämä puoli ylöspäin



Särkyvää



Suojattava kosteudelta



Suojattava lämmöltä



Hyväksyttävä lämpötila-alue

5. YLEISET HUOLTOTOIMENPITEET



Varotoimet

- Sammuta laite ennen sen tarkastamista ja puhdistamista.
- Älä käytä orgaanisia liuottimia, ammoniakkipohjaisia liuoksia tai hankaavia puhdistusaineita, jotka voivat vaurioittaa laitteen pintoja.

Tarkastus

Suorita tarkastus päivittäin, aina ennen laitteen käyttöä. Mikäli laite täytyy korjata, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon korjauksen järjestämiseksi.

- Varmista, että kaikki johtimet ja liittimet on kytketty kunnolla.
- Tarkista, ettei kotelossa tai rungossa ole näkyviä vaurioita.
- Tarkista, ettei johtimissa tai liittimissä ole näkyviä vaurioita.
- Tarkista, että näppäimet, painikkeet ja säätimet toimivat ja näkyvät oikein.

Ulkopintojen puhdistus

1. Varo käyttämästä liikaa nestettä, sillä se voi syövyttää metalliosia.
2. Älä käytä liian voimakkaita kuivausmenetelmiä, kuten runsasta lämpöä.
3. Noudata tietokoneen, näytön ja tulostimen mukana tulleita puhdistusohjeita.



VAROITUS: Älä puhdista/desinfioi tallennuslaitetta tai potilaskaapeleita nesteeseen upottamalla, autoklavaimalla tai höyrypesurilla.

Laitteen puhdistus

Irrota virtalähde verkkovirrasta. Puhdista laitteen ulkopinta pehmeällä, nukkaamattomalla liinalla, joka on kostutettu veteen sekoitettuun mietoon pesuaineeseen. Kuivaa laite puhdistamisen jälkeen huolellisesti puhtaalla, pehmeällä liinalla tai paperipyyhkeellä.



Huomio

Sopimattomat puhdistustuotteet ja -prosessit voivat vahingoittaa laitetta, syövyttää metallia ja aiheuttaa takuun raukeamisen. Noudata laitteen puhdistuksessa ja kunnossapidossa huolellisuutta ja asianmukaisia menetelmiä.

Hävittäminen

Noudata hävittämisessä seuraavia ohjeita:

1. Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja puhdistus- ja desinfiointiohjeita.
2. Poista laitteesta kaikki potilaita/sairaalaa/klinikkaa/lääkäreitä koskevat tiedot. Tiedot voi varmuuskopioida ennen poistamista.
3. Lajittele materiaalit kierrätystä varten.
 - Pura ja kierrätä osat materiaalityypin mukaan.
 - Muovi kierrätetään muovijätteenä.
 - Metalli kierrätetään metallijätteenä.
 - Sisältää irtonaiset osat, joiden painosta yli 90 prosenttia on metallia.

- Sisältää ruuvit ja kiinnikkeet.
- Elektroniikkaosat, mukaan lukien virtajohto, on purettava ja kierrätettävä sähkö- ja elektroniikkalaiteromuna (WEEE-direktiivi).
- Akut on irrotettava laitteesta ja kierrätettävä WEEE-direktiivin mukaisesti.

Käyttäjien on noudatettava kaikkia lääkinnällisten laitteiden ja lisävarusteiden turvallista hävittämistä koskevia kansallisia, alueellisia ja paikallisia lakeja ja säännöksiä. Epäselvissä tapauksissa laitteen käyttäjän on otettava ensisijaisesti yhteyttä Hillromin tekniseen tukeen, josta saa ohjeistusta turvalliseen hävittämiseen.



**Waste of Electrical and
Electronic Equipment (WEEE)**

6. JOHDANTO

Käyttöoppaan käyttötarkoitus

Käyttöopas sisältää seuraavat, laitteen käyttäjille tarkoitetut tiedot:

- Holter-tallentimen valmistelu
- Holter-laitteen EKG-datan tallentaminen
- potilastietojen lisääminen, muokkaaminen ja poistaminen
- Holter-laitteen EKG-datan tarkastus ja muokkaus
- loppuraportin valmistelu ja luominen
- tulosten vieminen ulkoisiin kohteisiin
- tallenteiden arkistointi ja palauttaminen
- skannauskriteerien ja muiden järjestelmäasetusten muokkaaminen
- Holter-laitteen tallennetun EKG-datan hallinta.

HUOMAUTUS: Käyttöoppaassa voi olla kuvia laitteen näytöistä. Näyttökuvat ovat viitteellisiä eivätkä välttämättä esitä mitään todellista toimintoa. Katso käytetyt sanamuodot oman kieliversiosi todellisesta näytöstä.

Kohderyhmä

Tämä käyttöopas on tarkoitettu kliinisen työn ammattilaisille. Heidän odotetaan olevan perehtyneitä sydänpotilaiden monitoroinnissa tarvittaviin lääketieteellisiin toimenpiteisiin ja terminologiaan.

Käyttöaiheet

HScribe-Holter-analyyysijärjestelmällä kerätään, analysoidaan automaattisesti, muokataan ja tarkastetaan, raportoidaan ja tallennetaan elektrokardiografista dataa, joka on saatu yhteensopiviin ambulatorisiin Holter-tallentimiin yhdistetyistä potilaista. Holter-analyyysijärjestelmää käytetään aikuis- ja lapsipotilaiden hoidossa. Pikkulasten EKG-rekisteröinti rajoittuu QRS-tunnistukseen ja sykkeen raportointiin.

Holter-analyyysijärjestelmä on tarkoitettu kliiniseen ympäristöön vain pätevän terveydenhuollon henkilöstön käyttöön. Järjestelmää käytetään sydämen arytmioiden ja repolarisaatiohäiriöiden diagnosointiin.

Holter-analyyysijärjestelmällä kerätään tietoa, jota voidaan käyttää seuraaviin tarkoituksiin:

- rytmihäiriöihin ja/tai arytmioiden liittyvien oireiden arviointi
- sykevaihtelujen raportointi
- hoitotoimenpiteiden arviointi
- eteisvärinätaakan arviointi
- ST-segmenttien muutosten tunnistaminen
- QT-/QTc-välien arviointi
- tahdistimen toiminnan arviointi
- käyttö ei-kliinisissä ja kliinisissä tutkimuksissa.

Järjestelmän kuvaus

HScribe on nopea, tietokonepohjainen Holter-järjestelmä. Järjestelmää ja sen työkaluja käytetään Holter-laitteen EKG-datan tulosten luomiseen, analysointiin, tarkastukseen ja muokkaukseen. HScripte tuottaa yhdessä Welch Allynin digitaalisten H3+™- ja H12+™-Holter-tallenninten kanssa täystallennedatan (full-disclosure) arytmi-analysointiin. Welch Allynin patentoimien VERITAS™-EKG-algoritmien ansiosta toimintoihin sisältyvät lisäksi huippulaatuinen sykkeen tunnistus, eteisvärinän tunnistus, ST-segmentin analyysi kaikilla tallentavilla kytkennöillä sekä Holter-laitteen EKG-datan QT-välin kokonaislaskenta. EKG-data ladataan H3+- tai H12+-muistikortilta (tallenninkohtaisesti joko suojatulta digitaalikortilta [SD] tai compact flash [CF] -kortilta) analyysia varten HScripteen. Tiedon keräämisen jälkeen tallennin tai muistikortti tyhjennetään ja valmistellaan seuraavaa tallennusta varten HScripte-ohjelmistolla.

HScripte-järjestelmä on saatavissa yksittäisenä työasemana, jonka keskitetty tutkimustietokanta tukee verkon HScripte Review -tarkastustyöasemia ja HScripte Download -lataustyöasemia. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää hajautettua kokoonpanoa, jossa tietokanta sijaitsee palvelinlaitteistolla ja tukee useita verkotettuja HScripte-työasemia.

HScripte-tarkastustyöasemalla on tarkastus-, muokkaus- ja raportointimahdollisuus, joten se vastaa HScripte-työasemaa tiedonkeruunominaisuutta lukuun ottamatta. Holter-laitteen EKG-tallenteet kerätään HScripte-asemalla tai verkotetulla latausasemalla. HScripte-tarkastustyöasema voidaan ottaa etäkäyttöön Citrix®-sovelluspalvelimena asiakkaan tietokoneilta, joihin on asennettu Citrix XenApp™.

HScripte-latausasema tukee joko tallentimen tai muistikortin tietojen keräämistä ja tyhjentämistä, potilastietojen syöttämistä, automaattista skannausta ja arkistointia ulkoiselle tai verkotetulle levyasemalle. Sillä ei voi tarkastaa Holter-laitteen EKG-dattaa. Tallenteet on tarkastettava ja muokattava jollakin verkotetulla HScripte-asemalla tai tarkastustyöasemalla, jossa myös luodaan loppuraportti.

Huomautus: Lataamista suoraan fyysiseltä tallennusvälineeltä tai tallentimelta ei tueta, kun asiakasohjelmistoa suoritetaan palvelinkoneella.

Surveyor™-keskusjärjestelmä (ohjelmaversiot 3.00 ja uudemmat) vastaanottaa 12-kytkentäistä EKG-dattaa Welch Allynin digitaalisesta lähettimestä. Potilasmonitoroinnin täystallennedata voidaan viedä HScripten Holter-analyysiin HScripte Surveyor Import -sovelluksen kautta.

H3+- ja H12+-Holter-tallenteet voidaan hakea verkkopalvelimelta, kun ne on ladattu etätoimipaikasta Welch Allynin Web Upload (Verkkolataus) -toimintona.

Raportin muotoja ovat skannauskriteerit, taulukko- ja tekstimuotoiset raporttien yhteenvedot, rytmiprofiilit, kaikkien arytmioiden trendit, QT-/QTc- ja ST-segmenttien arvot, mallisivut, automaattiset ja käyttäjän valitsevat liuskat, joissa on 1-, 2-, 3- tai 12-kytkentäisen EKG:n tiedot, ja valittujen kanavien täystallennedata. HScripte tukee paperitonta työnkulkua, jossa on käytössä käyttäjän tunnistus ja mahdollisuus valtuutettuun sähköiseen allekirjoitukseen.

HScripte-tietokannassa säilytetään useita tallenteita ja niiden analyysseja. Käyttäjä voi tuoda uusia tallenteita ja tarkastella tietokannan analyysseja, jos hänellä on tähän oikeuttavat käyttöoikeudet.

Täystallennedatan sisältävien potilastallenteiden pitkäaikainen tallennus on arkistointiominaisuus. Arkistoidut Holter-tallenteet voi palauttaa HScripte-tietokantaan lisäanalyysia, tarkastusta, raportin vientiä ja tulostusta varten.

HScripten käyttöoikeuksien määrittäminen on rajoitettu turvallisuussyistä järjestelmänvalvojalle, joka myöntää oikeudet muuttaa potilaan demografisia tietoja, raportin johtopäätöksiä ja päiväkirjatapahtumia ja muokata Holter-laitteen EKG-dattaa. HScripten käyttöä valvotaan kullekin käyttäjälle annettujen käyttöjäroolien (esimerkiksi IT-järjestelmänvalvoja, kliininen järjestelmänvalvoja, tarkastava lääkäri, Holter-analyttikko) ja niihin liittyvien käyttöoikeuksien avulla. Lisäksi potilaiden tietoturva voi lisätä määrittämällä HScripte-tietokannan Windows Encrypted File System (EFS) -muotoon.

HScripte ylläpitää tarkastuskirjausjärjestelmää, jonka kautta hallinto henkilökunta voi hakea lisätietoja käyttäjätöiminnoista ja -toimenpiteistä.

Sekä HScripte-järjestelmän näytön että loppuraportoinnin asettelu ja sisällöt ovat muokattavissa.

Pyydä lisätietoja Welch Allynin teknisestä tuesta.

Toiminta Windows-ympäristössä

HScripte perustuu Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmään ja toimii normaalilla alustalla. HScripte käyttää Windowsin selkeän graafisen käyttöliittymän tavoin hiirtä kohdistukseen, napsautukseen ja näytössä näkyvien tietojen vetämiseen. Hiiren ohella voidaan käyttää myös näppäimistöä (pikanäppäimiä).

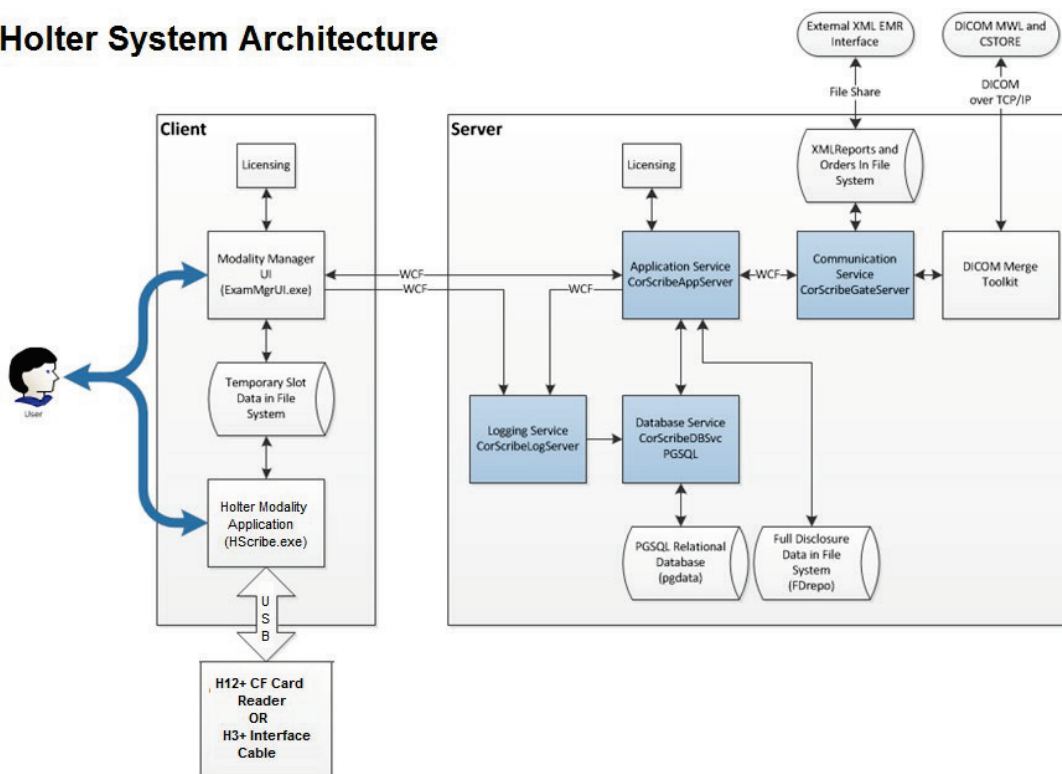
Muuta tietoa järjestelmästä

- HScribe tukee seuraavia videoresoluutioita: 1920 x 1080 ja 1920 x 1200.
- HScribe tukee HP LaserJet -tulostimien 600 dpi- ja PCL5-ominaisuuksia.

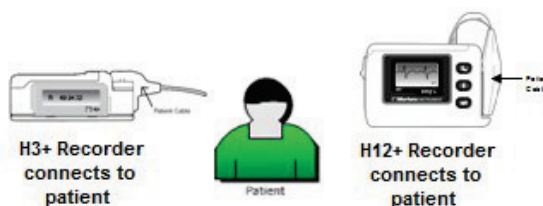
HUOMAUTUS: Laitteen sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia. Vain pätevä huoltohenkilöstö saa muokata laitteen osia.

HScriben järjestelmäarkkitehtuuri

Holter System Architecture



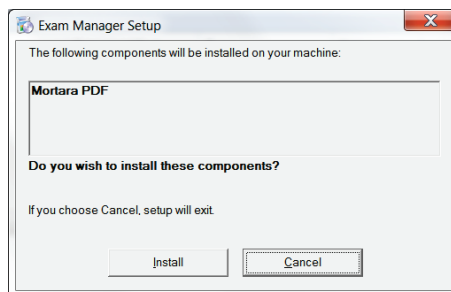
HUOMAUTUS: Holter-tallentimet yhdistetään toimipaikan ulkopuolella oleviin potilaisiin. H3+-Holter-tallennin irrotetaan potilaskaapelista ja kiinnitetään H3+-USB-käyttöliittymäkaapeliin tietojen tuontia ja tallentimen valmistelua varten. H12+-tallentimen muistikortti (tallenninkohtaisesti joko suojattu digitaalikortti [SD] tai compact flash [CF] -kortti) poistetaan tallentimesta ja asetetaan sen jälkeen järjestelmän muistikortin lukijaan tietojen tuontia ja seuraavan tallennuksen valmistelua varten.



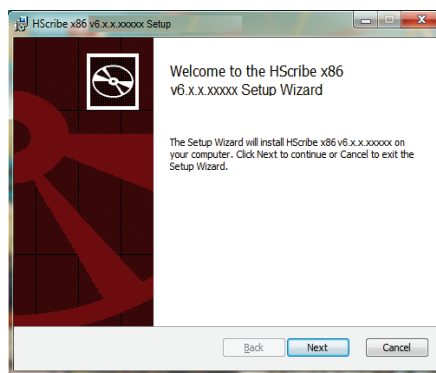
HSubscribe-ohjelmiston asennus

Kirjaudu Windows-tilille paikallisen järjestelmänvalvojan oikeuksilla. Siirry asennettavan ohjelmiston sijaintiin ja kaksoisnapsauta Setup (Käyttöönotto) -sovellustiedostoa. Jos ohjelmistolle pyydetään lupa tehdä muutoksia tietokoneeseen, valitse **Yes** (Kyllä).

Näyttöön avautuu Exam Manager Setup (Tutkimuksen käyttöönoton hallinta) -ikkuna, jossa kehoitetaan asentamaan komponentit. Valitse **Install** (Asenna).



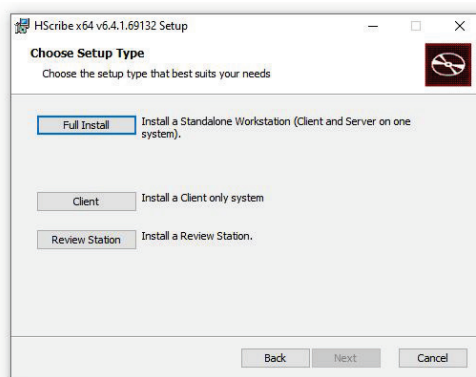
HSubscribe Setup (HSubscribe -ohjelmiston käyttöönotto) -ikkuna avautuu. Jatka valitsemalla **Next** (Seuraava).



HUOMAUTUS: Jos olet päivittämässä aiempaa versiota, voit ohittaa seuraavan vaiheen.

Valitse asennustyyppi:

Full Install (Täysi asennus): Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat asentaa tietokoneelle sekä palvelin- että asiakaskomponentit. Tätä järjestelmää voi käyttää sekä erillislaitteena että palvelimena, johon HSubscribe-asiakkaiden tietokoneet voivat muodostaa yhteyden.



Client (Asiakas): Valitse tämä vaihtoehto, jos asennat HSubscribe-sovelluksen tietokoneeseen, joka hyödyntää toisella tietokoneella olevan tietokantapalvelimen toimintoja verkon välityksellä.

Review Station (Tarkastustyöasema): Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat tarkastaa verkotetulla tietokoneella kerättyjä tutkimuksia ja tietokantapalvelimen toiminnot on jo ladattu erilliseen verkotettuun tietokoneeseen.

Kun **Full Install** (Täysi asennus) on valittu, näyttöön tulee Server Configuration (Palvelimen määrittäykset) -valintaikkuna.

DB Port (Tietokantaportti): On suositeltavaa käyttää asennuksessa oletusportin numeroa. Jos portti on jo käytössä, asennustyökalu ilmoittaa, että portti on jo käytössä ja asennuksen jatkamiseen tarvitaan uusi porttinumero.

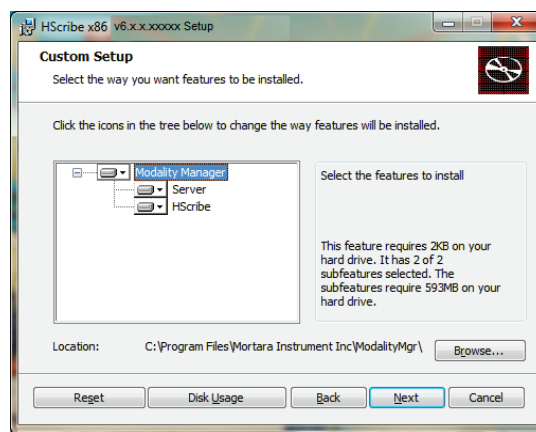
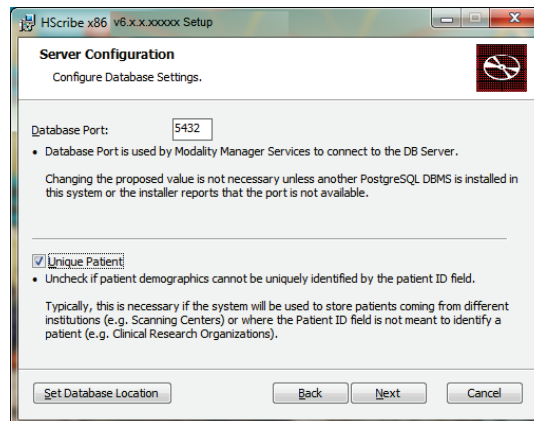
Unique Patient ID (Yksilöivä potilastunnus):

Tämän valintavaihtoehdon oletuksena (valittuna) on YES (Kyllä) -valinta, joka määrittää käyttämään Patient ID (Potilastunnus) -kenttää potilaan demografisten tietojen yksilöllisenä tunnisteenä. Tämä on tyypillisimmin käytetty järjestelmäasetus.

- Valintaruudun valinnan voi POISTAA, jos järjestelmä on määritettävä käyttämättä Patient ID (Potilastunnus) -kenttää potilaan demografisten tietojen yksilöivänä tunnisteenä. Tällaista määrittystä käytetään, jos potilaat kirjataan eri laitoksista (kuten skannauskeskuksista), jotka käyttävät eri tunnusmalleja, tai tapauksissa, joissa ei käytetä potilastunnuskenttää potilaan tunnistamiseen (kuten kliinisissä tutkimuksissa).

Set Database Location (Tietokannan sijainnin määrittäminen): Valittuasi tämän painikkeen voit valita Browse (Selaa) ja siirtyä HScript-sovelluksen ja tietokannan sijaintiin, joka on muu kuin paikallinen (C:)-oletushakemisto. Tämä ominaisuus on hyödyllinen, kun on määritettävä eri tietotasemalla oleva sovelluksen ja tietokannan sijainti.

- Valitsemalla Disk Usage (Levytilan käyttö) voit esikatselussa varmistaa, että levytilan käyttö täyttää vaatimukset.
- Reset (Nollaa) -valinta palauttaa kaikki muutokset oletusasetuksiin.
- Valitse Next (Seuraava), jos haluat palata Server Configuration (Palvelimen määrittäykset) -ikkunaan ja siirtyä asennukseen.
- Valitse Cancel (Peruuta), jos haluat keskeyttää asennustoiminnon.



Jatka valitsemalla **Next** (Seuraava) ja siirry asennukseen valitsemalla **Install** (Asenna).

Ohjattu toiminto lataa ohjelmistotiedostot määritettyyn sijaintiin.

Odot, että käyttöönoton ohjattu toiminto asentaa HSubscribe-ohjelmiston.

Näkyviin tulee Modality Manager Configuration Utility (Modaliteetin hallinnan määrittysten apuohjelma) -ikkuna.

HUOMAUTUS: Jos on tarpeen tehdä muutoksia, Modality Manager Configuration Utility (Modaliteetin hallinnan määrittysten apuohjelma) voidaan avata myös asennuksen päätyttyä valitsemalla Modality Configuration (Modaliteetin määrittymiset) -asetukset seuraavasti: Windowsin START (Käynnistys) -valikko → All Programs (Kaikki ohjelmat) → Mortara Modality Manager (Mortara-modaliteetin hallinta).

Language (Kieli): Kielivalinta on aina käytettävissä kielen valintaan.

Default height and weight units (Pituus- ja painoyksiköt): Valitse käytettävät yksiköt avattavista valikoista.

Server Address (Palvelimen osoite): Tämä asetus näkyy harmaana, kun tietokantapalvelintoiminnot asennetaan paikalliseen tietokoneeseen, mutta muuttuu aktiiviseksi valinnaksi, kun toiminto avataan etätietokantapalvelimelta.

Log Port (Lokiportti): Tämä asetus on aina käytettävissä tapahtumalokipalvelussa käytettävän portin valintaan. Jätä oletusasetus käyttöön, jos porttia ei käytetä muuhun tarkoitukseen.

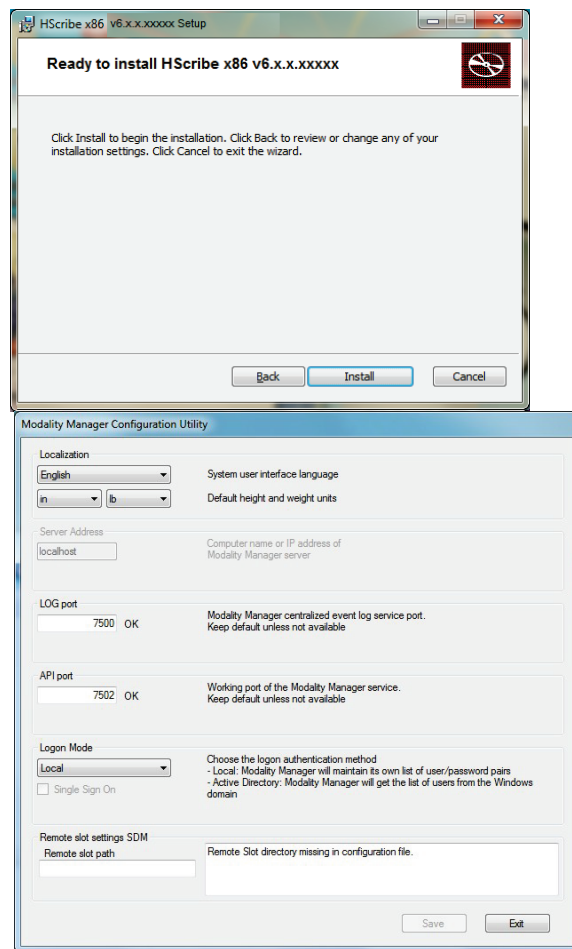
API Port (Ohjelmointirajapinnan portti): Tämä asetus on aina käytettävissä Modality Manager (Modaliteetin hallinta) -palvelussa käytettävän portin valintaan. Jätä oletusasetus käyttöön, jos porttia ei käytetä muuhun tarkoitukseen.

HUOMAUTUS: Jos portteja muutetaan, varmista, että palomuuuri sallii porttien käytön.

Logon Mode (Sisäänkirjautumistila): Tämä asetus on saatavilla palvelimella (ei asiakastyöasemassa), ja käyttäjä voi valintansa mukaan määrittää sen arvoksi joko Local (Paikallinen) tai Active Directory.

- Jos valinta on Local (Paikallinen), Modality Manager (Modaliteetin hallinta) -palvelu käyttää järjestelmään kirjautumiseen omaa paikallista käyttäjä- ja salasaneluetteloaan.
- Jos valinta on Active Directory, Modality Manager (Modaliteetin hallinta) -palvelu käyttää omaa paikallista käyttäjälueteloaan, mutta salasaneluettelo käytetään Windows-toimialueelta.

HUOMAUTUS: Single Sign-On (Kertakirjautuminen) näkyy harmaana, paitsi silloin kun Active Directory -kirjautuminen on käytössä.



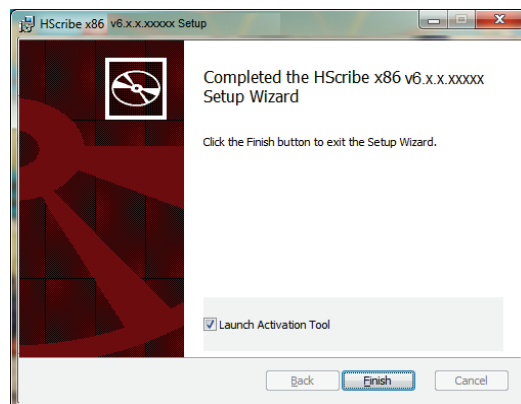
Remote slot settings (Etäkorttipaikka-asetukset), SDM (Single Directory Management [yhden hakemiston hallinta]): Tämä asetus on tarkoitettu vain hajautetun järjestelmän määrittämiseen. Yleensä tutkimuksen ollessa aktiivinen (valittu), kaikki tiedot kopioidaan järjestelmän tietokannasta paikalliselle asiakastyöasemalle. Tätä menetelmää ei yleensä käytetä, mutta se voi soveltua käyttäjälle, joka vain tarkastelee tietoja.

Kun asetukset ovat oikein, valitse **Save** (Tallenna) (jos olet tehnyt muutoksia) ja sen jälkeen **Exit** (Poistu).

Järjestelmä antaa varoitusviestin, jos poistut tallentamatta asetuksia.

Valitse **Finish** (Lopeta), jos haluat lopettaa asennustoiminnon.

Kun Modality Manager Activation Tool (Modaliteetin hallinnan aktivointityökalu) on käytössä, valintaikkunaan voi syöttää Welch Allyniltä saadun aktivointikoodin. Lue seuraavan sivun ohjeet.



Toiminnon käyttöönotto

Aktivointikoodi tarvitaan, jotta Hscribe-ohjelmiston kaikkia toimintoja voi käyttää jatkuvasti. Tällaisia toimintoja ovat muun muassa tallenteen tuonti, tallennettujen tutkimusten avaaminen, potilaita koskeva suunnittelu, tutkimusten tarkastus, tallennus ja arkistointi, tulosten vienti ja muut tehtävät. Ilman aktivointia järjestelmä toimii 14 päivää, minkä jälkeen se lakkaa toimimasta.

Valmistele toiminnon käyttöönotto suorittamalla Modality Manager Activation Tool (Modaliteetin hallinnan aktivointityökalu), jonka voi avata seuraavista valikoista:

- Start menu (Käynnistysvalikko)
- All Programs (Kaikki ohjelmat)
- Mortara Instrument (Mortara-instrumentti)
- Modality Manager Activation Tool (Modaliteetin hallinnan aktivointityökalu). (Valitse **Yes** [Kyllä], kun järjestelmä pyytää sallimaan muutokset tietokoneeseen.)

Kun järjestelmän sarjanumero on annettu, tämä apuohjelma luo toimipaikkakoodin, joka tarvitaan Welch Allynin teknisen tuen henkilöstön tekemään aktivointiin. Voit luoda Copy to Desktop (Kopioi työpöydälle)- tai Copy to Clipboard (Kopioi leikepöydälle) -painikkeella tiedot, jotka lähetetään sähköpostilla osoitteeseen mor_tech.support@hillrom.com.

Welch Allynin tekninen tuki lähettää aktivointikoodin, joka voidaan kirjoittaa tai kopioida ja liittää valkoiselle alueelle Activate License (Aktivoi lisenssi) -painikkeen yläpuolelle. Ota ohjelmisto käyttöön valitsemalla Activate License (Aktivoi lisenssi). Voit aktivoida ohjelmiston milloin tahansa, kun olet asentanut Modality Manager (Modaliteetin hallinta) -aktivointityökalun. Pyydä lisätietoja Welch Allynin teknisestä tuesta.

Hscribe-työaseman käynnistys

Virtakytkin sijaitsee keskusyksikön etupuolella. Tämän painikkeen painaminen käynnistää työaseman. Käynnistä LCD-näyttö päänäytön kytkimellä.

HScriven sisäänkirjautumis- ja päänäyttö

Kirjaudu Windowsiin soveltuvilla paikallisen käyttäjän oikeuksilla.

Huomautus: Verkkovierailuja ja tilapäisiä käyttäjätilejä ei tueta.

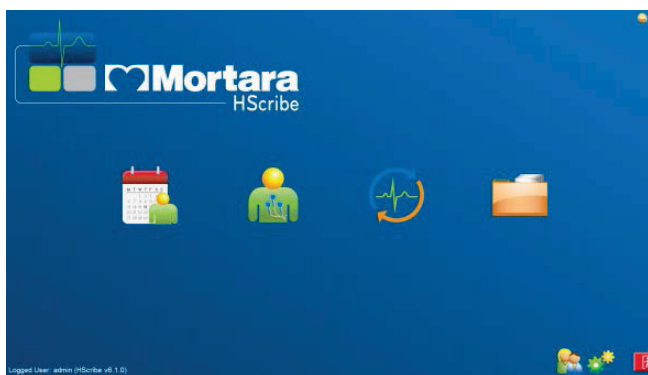
Jos Single Sign On (Kertakirjautuminen) on määritetty, kirjaudu Windowsiin HScriven käyttöön myönnettyillä toimialueen käyttäjätiliasetuksilla.

Käynnistä HScripte (kaksoisnapsauta HScripte-kuvaketta).

HScripte-sovellus vaatii käynnistettäessä käyttäjätunnukset, jos kertakirjautumista ei ole määritetty, jos nykyistä Windows-käyttäjätiliä ei ole määritetty HScriven tai jos kertakirjautuminen on määritetty mutta se ei ole käytettävissä. Oletuskäyttäjätunnus ja -salasana on admin. Salasanassa erotellaan isot ja pienet kirjaimet.

HScriven käyttäjätunnuksen ja salasanan syöttämisen jälkeen sovelluksen päävalikko avataan **OK**-painikkeella. Käyttöoikeuksien ja järjestelmän määritysten mukaan jotkin kuvakkeet voivat puuttua tai näkyä harmaana.

Sisäänkirjautumisen jälkeen sovelluksessa näkyy oikealla olevan kuvan mukainen näyttö. Käyttäjätunnus ja ohjelmistoversio näkyvät vasemmassa alakulmassa. Avaa työtehtävä napsauttamalla kyseistä työnkulkukuvaketta.

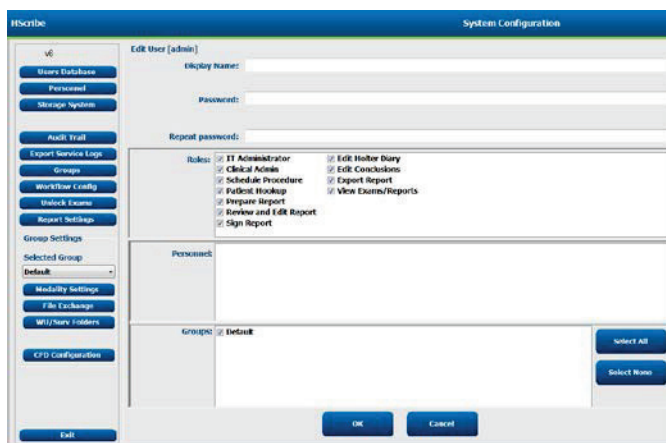


Kun kohdistin on kuvakkeen päällä, näkyviin tulee toiminnon kuvaus tekstimuodossa. Kuvake näkyy harmaana eikä ole käytettävissä, jos toiminto ei kuulu sisäänkirjautuneen käyttäjän käyttöoikeuksiin.

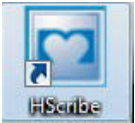
Kun kirjaudut sisään ensimmäisen kerran, valitse **System Configuration** (Järjestelmän määrittäykset) -kuvake, jotta voit ottaa käyttöön kaikki toiminnot.



1. Valitse **User's Database** (Käyttäjän tietokanta). Näkyviin tuleva käyttäjä on IT-järjestelmänvalvoja. Avaa roolin käyttöoikeudet kaksoisnapsauttamalla nimeä ja valitse tarvitsemasi toiminnot.
2. Valitse **OK** → **Exit (Poistu)** → **Exit (Poistu)** ja käynnistä HScripte uudelleen. Jos et toimi näin, useimmat kuvakkeet näkyvät harmaana eivätkä ole käytettävissä.



HSubscribe-kuvakkeiden selitykset

Kuvake ja valintateksti	Kuvaus
	HSubscribe-työpöydän pikakuvake avaa Holter-modaliteettisovelluksen.
 MWL/Patients (Modaliteetin työluettelo / potilaat)	Avaa ikkunan, jossa on kaksi valittavaa välilehteä. MWL (Modaliteetin työluettelo) -välilehdessä voi suunnitella tutkimuksen (jos ei ole määräysten käyttöliittymää) ja tarkastuksen. Patients (Potilaat) -välilehdessä voi lisätä uuden potilaan tiedot ja muokata järjestelmässä olevan potilaan tietoja.
 Prepare Recorder/ Card (Valmistele tallennin/muistikortti)	Käytä H3+-tallenninta tai H12+-muistikorttia (suojattua digitaalista korttia [SD] tai compact flash [CF]) -korttia tutkimuksen poistoon ja seuraavan tutkimuksen valmisteluun.
 Import Recordings (Tuo tallenteet)	Avautuvassa ikkunassa näkyvät yhdistettynä olevat laitteet, joita käytetään potilaan demografisten tietojen yhdistämiseen, tallenteiden hakemiseen ja tallentimen/kortin tyhjentämiseen.
 Exam Search (Tutkimuksen haku)	Avaa ikkunan, jossa voi hakea Holter-tutkimuksia tai potilaita tietokannasta suodatinten avulla.
 User Preferences (Käyttäjän asetukset)	Avaa ikkunan, jossa voi määrittää käyttäjän asetukset kohdissa Worklist (Työluettelo) -oletussuodattimet ja List Customization (Mukautusluettelo) sekä vaihtaa salasanan.
 System Configuration (Järjestelmän määrittely)	Avaa hallinnollisten käyttäjien ikkunan, jossa voi määrittää järjestelmän asetukset, kuten käyttäjien luominen/ muokkaaminen, HSubscribe modaliteettien oletusasetusten muuttaminen, arkiston hakemistojen määrittäminen ja muut tehtävät.
 Exit (Poistu)	Sulkee HSubscribe-sovelluksen ja palauttaa käyttäjän työpöydälle.



Käyttäjät voivat kuvakkeita napsauttamalla pienentää ikkunan tai sulkea sovelluksen ja palata työpöydälle.

Käyttäjäroolit ja käyttöoikeudet

HSubscribe tukee työnkulkuun perustuvia asetuksia, joissa määritetään käyttäjäroolit ja valvotaan käyttäjien pääsyä eri toimintoihin. Roolit määritetään kunkin käyttäjätyyppin (kuten IT-järjestelmänvalvojan, klinisen järjestelmänvalvojan ja kytkenätekniikan) käyttöoikeuksien mukaan.

Jokaiselle käyttäjälle voidaan määrätä yksi rooli tai roolien yhdistelmä. Joihinkin rooleihin saattaa sisältyä käyttöoikeuksia, jotka on myönnetty myös muille käyttäjäreoleille. Asennuksen jälkeen luodaan yksi käyttäjä, jonka rooli on IT-järjestelmänvalvoja. Tämän käyttäjän on kirjauduttava sisään ja luotava muut tarvittavat käyttäjät ennen HSubscribe-ohjelmiston käyttöä.

Käyttäjäroolit	Käyttöoikeudet
IT-järjestelmänvalvoja	Käyttöoikeuksien hallinnointi; henkilöstöluetteloiden hallinnointi; asetusten vienti; asetusten arkistointi; työnkulun määrittäminen; säilytysjärjestelmän määrittäminen; tutkimusten lukituksen avaaminen; tarkastuskirjausraporttien tarkastelu; huoltolokien vienti; ryhmien luonti ja muokkaus.
Klininen järjestelmänvalvoja	Tietokannan tutkimusten hallinnointi (poisto, arkistointi ja palautus); tutkimusten kopiointi verkottomassa tilassa ja jakaminen Welch Allynin henkilökunnalle tai muihin toimipaikkoihin; tarkastuskirjausraporttien tarkastelu; modalityasetusten (profiilien, protokollien ja muiden Holter-järjestelmään liittyvien asetusten) muokkaus; tietojen täsmäytys ja huoltolokien vienti.
Toimenpiteen suunnittelu	Uusien potilasmääräysten luonti; määräyksen yhdistäminen järjestelmässä olevaan potilaaseen; järjestelmässä olevan potilaan demografisten tietojen muuttaminen; huoltolokien vienti. <i>Suunnittelu ja määräyksen syöttäminen on käytettävissä vain, kun HSubscribe ei ole yhdistetty ulkoiseen suunnittelujärjestelmään.</i>
Potilaan liittäminen toimenpiteeseen (valmistelu/tuonti)	Uusien tallenteiden tuonti Import Recordings (Tuo tallenteet) -kuvakkeen kautta. Uuden potilaan luominen; määräyksen yhdistäminen järjestelmässä olevaan potilaaseen; huoltolokien vienti.
Holter-päiväkirjan muokkaaminen	Päiväkirjatapahtumien luonti ja muokkaus; huoltolokien vienti. Täytyy määrätä yhdessä toisen roolin (esimerkiksi raporttien tarkastuksen) kanssa.
Tutkimusten/raporttien tarkastelu	Vain tutkimusten ja loppuraporttien tarkastus. Käytettävissä myös seuraavat toiminnot: tutkimusten haku, raporttien tarkastelu ja tulostus, huoltolokien vienti.
Raporttien valmistelu	Tutkimusten tarkastus ja muokkaus, minkä jälkeen ne siirtyvät Acquired (Haettu) -tilasta Edited (Muokattu) -tilaan. Käytettävissä myös seuraavat toiminnot: tutkimusten haku ja raporttien tarkastelu ja tulostus, huoltolokien vienti.
Raportin tarkastus ja muokkaus	Tutkimusten tarkastus ja muokkaus, minkä jälkeen ne siirtyvät Reviewed (Tarkastettu) -tilaan. Käytettävissä myös seuraavat toiminnot: tutkimusten haku ja raporttien tarkastelu ja tulostus, johtopäätösten muokkaus ja luonti, huoltolokien vienti.
Johtopäätösten muokkaus	Johtopäätösten luonti ja muokkaus. Käytettävissä myös seuraavat toiminnot: vain tutkimusten ja loppuraporttien tarkastus, tutkimusten haku ja raporttien tarkastelu ja tulostus, huoltolokien vienti.
Raportin allekirjoitus	Tutkimusten siirtäminen Signed (Allekirjoitettu) -tilaan. Käytettävissä myös seuraavat toiminnot: tutkimusten ja loppuraporttien tarkastus, tutkimusten haku ja raporttien tarkastelu ja tulostus, huoltolokien vienti. Saattaa vaatia käyttäjän tunnistamisen.

Raportin vienti	PDF- ja XML-tiedoston vienti, kun nämä ominaisuudet ovat käytössä. Täytyy määrätä yhdessä toisen roolin (esimerkiksi tarkastuksen, tarkastelun tai johtopäätösten tekemisen) kanssa.
-----------------	--

Lisätietoja määrittämisistä on kohdassa [Käyttäjäroolit](#).

HSubscribe-verkon käyttö hajautetussa kokoonpanossa

HSubscribe-verkon ominaisuudet hyödyntävät useiden verkotettujen työasemien yhteistä tietokantaa. Tällaisia työasemia ovat HSubscribe-työasemat, joissa tutkimukset toteutetaan, HSubscribe-tarkastustyöasemat, joissa haetut tutkimukset voi tarkastaa ja muokata, sekä HSubscribe-latausasemat, joissa voidaan valmistella tallentimet ja hakea tutkimukset.

Hajautettu kokoonpano koostuu käyttöön tarkoitettusta palvelimesta sekä useista verkotetuista HSubscribe-järjestelmän asiakas-, lataus- ja tarkastustyöasemista, jotka jakavat saman tietokannan.

Hajautettu kokoonpano tukee tehokasta toimintaa kiireisellä Holter-kuvausosastolla:

- Sisäänkirjaus luodaan kaikille käyttäjille yhdessä paikassa. Käyttäjä voi kirjautua sisään missä tahansa verkon työasemassa.
- Kliiniset ja järjestelmäasetukset määritetään yhdessä paikassa kaikille verkon työasemille.
- Jos määräysten käyttöliittymää ei ole, tutkimusmääräykset suunnitellaan manuaalisesti. Ne ovat kaikkien Holter-työasemien käytettävissä laboratorion sijainnista riippumatta.
- Potilastiedot, Holter-tutkimuksen data ja loppuraportit avataan ja päivitetään useissa paikoissa.
- Holter-tutkimusten käynnistämiseen käytetään suunniteltuja määräyksiä, jotka tulevat laitoksen tietojärjestelmästä. Järjestelmässä on yksi DICOM- tai HL7-liittymä jaettuun tietokantaan. Tämän käyttöoppaan Tiedonsiirto-luku sisältää verkon käyttöliittymien määrittämisohjeet.
- Täystallennetyn sisällön sisältäviä valmiita tutkimuksia tarkastellaan hakemalla ne tietokannasta selektiivisesti. Käyttäjäoikeuksien perusteella on mahdollista myös muokata, allekirjoittaa, tulostaa ja viedä loppuraportti useista HSubscriben asiakastyöasemista verkossa.
- Kaikkien tutkimusten tallennettuja tietoja hallitaan yhdessä paikassa. Tähän sisältyvät käyttäjän käyttöoikeuksien mukaisesti tarkastuskirjauksien tarkastelu, ryhmien luonti, työnkulun määrittäminen, vianmääritys ja tutkimusten arkistointi/palautus/poisto.

Microsoftin päivitykset

Welch Allyn suosittelee, että kaikkiin HSubscribe-työasemiin ja tarkastustyöasemiin tehdään säännöllisesti Microsoftin kriittiset päivitykset ja turvallisuuspäivitykset, jotka suojaavat työasemia haittaohjelmilta ja korjaavat Microsoftin ohjelmistossa esiintyvät kriittiset ongelmat. Seuraavat ohjeet koskevat Microsoftin päivityksiä:

- Asiakas on vastuussa Microsoftin päivitysten käyttöönotosta.
- Aseta Microsoftin päivitykset manuaalisiksi.
 - Poista Windowsin automaattiset päivitykset käytöstä ja asenna ne säännöllisesti manuaalisesti.
- Älä asenna Microsoftin päivityksiä, kun tuote on aktiivisessa käytössä.
- Suorita jokaisen päivityksen jälkeen ennen potilastutkimuksia toimintatesti, joka sisältää testitutkimuksen sekä määräyksen tuonnin ja tulosten viennin (jos käytössä).

Jokainen julkaistu HSubscribe-tuote on testattu kumulatiivisiin Microsoft-päivityksiin verrattuna tuotteen käyttöönottohetkellä. Microsoftin päivitysten ei tiedetä aiheuttavan ristiriitaa HSubscribe-sovelluksen kanssa. Ota yhteys Welch Allyn tekniseen tukeen, jos ristiriitaa ilmenee.

Virustorjuntaohjelma

Welch Allyn suosittelee virustorjuntaohjelman käyttöä HScribe-sovelluksen isäntätietokoneissa. Seuraavat ohjeet koskevat virustorjuntaohjelman käyttöä:

- Asiakas on vastuussa virustorjuntaohjelman asennuksesta ja ylläpidosta.
- Virustorjuntaohjelmaa ei saa päivittää (ohjelma tai määrittystiedostot) HScribe-sovelluksen aktiivisen käytön aikana.
 - Virustorjuntaohjelmien korjauspäivitykset ja järjestelmän tarkistukset on ajoitettava siten, että järjestelmä ei ole aktiivisessa käytössä, tai nämä toimenpiteet on tehtävä manuaalisesti.
- Virustorjuntaohjelma on määritettävä siten, että tiedostot ja kansiot jätetään toimenpiteiden ulkopuolelle luvun Käyttöturvallisuus kohdassa [Huomio!](#) olevien ohjeiden mukaisesti. Lisäksi:
 - Welch Allyn suosittelee, että HScriben tietokantakansiota (yleensä sijainnissa `C:\ProgramData\MiPgSqlData`) ei sisällytetä tarkistettaviin kansioihin.

Jos tekniselle tuelle ilmoitetaan jostakin ongelmasta, käyttäjää voidaan pyytää poistamaan virustarkistusohjelma, jotta ongelmaa voidaan tutkia.

HScribe-järjestelmään tallennettavien suojattujen terveystietojen salaus

Potilaiden tietoturvaa voi lisätä määrittämällä HScribe-tietokannan Windows Encrypted File System (EFS) -muotoon. EFS salaa yksittäiset tiedostot suojausavaimella, joka on tallennettu Windows-käyttäjätilille. Suojaukset voi avata vain Windows-käyttäjä, joka salaa tai luo uusia tiedostoja EFS-järjestelmää käyttävässä kansiossa. Muille käyttäjille voidaan myöntää pääsy yksittäisiin tiedostoihin alkuperäisellä käyttäjätilillä, jolla tiedostot salattiin.

HUOMAUTUS: HScribe-järjestelmän tietokannan salaus on poistettava ennen ohjelmistopäivityksiä.

Ota yhteys Welch Allynin tekniseen tukeen, jos laitos vaatii tällaista turvaominaisuutta.

HSubscribe-järjestelmän tekniset tiedot

Ominaisuus	Työasemalle asetetut vähimmäisvaatimukset*
Suoritin	Intel Core i3-4330 -suoritinta vastaava suorituskky
Grafiikka	1280 x 1024 (1920 x 1080 suositeltu)
RAM	4 Gt (8 Gt suositeltu)
Käyttöjärjestelmä	Microsoft® Windows® 10 Pro 64-bittinen Microsoft Windows 11
Kiintolevyn kapasiteetti	160 Gt
Arkistointi	Verkko tai ulkoinen USB-asema
Syöttölaitteet	USB-vakionäppäimistö ja kaksipainikkeinen rullahiiri
Ohjelmiston asennus	CD-ROM
Verkko	Vähintään 100 Mbps:n yhteys
Tulostimet	HP M604n Laser -tulostin (testattu) HP PCL5 -yhteensopivat tulostinsarjat (suositus)
USB-portit	2 vapaata USB 2.0 -porttia

* Teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

Ominaisuus	Palvelimelle asetet vähimmäisvaatimukset*
Suoritin	Intel Xeon -luokan suorituskkyä vastaava, neliytiminen, monisäikeistys
Grafiikka	1280 x 1024 (1920 x 1080 suositeltu)
RAM	4 Gt (8 Gt suositeltu)
Käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows 2012 Server R2, Server 2016 ja Server 2019
Järjestelmän levy	100 Gt käyttöjärjestelmälle ja tuotteen asennukseen (suosituksena RAID tiedon varmennukseen)
Tietolevyt	550 Gt:n kiintolevytila käytettävissä Kiintolevyn ohjain, jossa 128 Mt:n luku-/kirjoitusvälimuisti (suosituksena RAID tiedon varmennukseen)
Arkistointi	Verkko tai ulkoinen USB-asema
Ohjelmiston asennus	CD-ROM
Verkko	Vähintään 100 Mbps:n yhteys
Syöttölaitteet	Vakionäppäimistö ja -hiiri

* Teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Huomautus: Lataamista suoraan fyysiseltä tallennusvälineeltä tai tallentimelta ei tueta, kun asiakasohjelmistoa suoritetaan palvelinkoneella.

HSubscribe-vaatimukset Citrix XenApp -sovelluksessa

	Vaatimukset*
Citrix-sovelluspalvelimet	Microsoft Windows 2012 Server R2, Server 2016 tai Server 2019 Citrix Virtual Delivery Agent 7 2112

* Vaatimuksia voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Huomautus: Lataamista suoraan fyysiseltä tallennusvälineeltä tai tallentimelta ei tueta, kun asiakasohjelmistoa suoritetaan palvelinkoneella.

Osat ja lisävarusteet

Ota yhteys Welch Allynin, jos tarvitset lisätietoja osista tai lisävarusteista tai haluat tehdä tilauksen.

Osanumero*	Kuvaus
25019-006-60	USB-latauskaapeli H3+-tallenteille
9903-013	Muistikortin lukija (ml. suojattu digitaalinen kortti [SD], compact flash [CF]) ja USB-käyttöliittymä H12+-tallenteille
H3PLUS-XXX-XXXXX	Digitaalinen H3+-Holter-tallennin (eri kokoonpanot)
H12PLUS-XXX-XXXXX	Digitaalinen H12+-Holter-tallennin (eri kokoonpanot)
749566	DELL-KESKUSYKSIKKÖ, WINDOWS 10 64-BITTINEN
9900-014	24 tuuman laajakuvainen nestekidenäyttö
9907-016 tai 9907-019	HP LaserJet Network Windows -tulostin (110 V)
6400-012	USB-kaapeli, Type A–B, täysi nopeus (Windows-tulostinyhteys)
88188-001-50	Welch Allynin verkkolatauksen ohjelmistopaketti
11054-012-50	Surveyor-tuontisovellus Surveyor Central -datan tuontiin

* Voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

7. MODALITEETIN TYÖLUETTELO / POTILAAT

MWL/Patients (Modaliteetin työluettelo / potilaat) -kuvakkeen kautta voi suunnitella Holter-tutkimuksia ja syöttää potilaan demografisia tietoja.

Kun modaliteetti on linkitetty ulkoiseen suunnittelujärjestelmään, tämä tieto tulee laitoksen syöttämistä määräyksistä.

Kun kuvake on valittu, näkyviin tulee jaettu ikkuna, jossa on kaksi valittavissa olevaa välilehteä (MWL [Modaliteetin työluettelo] ja Patients [Potilaat]) vasemmalla ja Patient (Potilas)- tai Order (Määräys)-tietokenttä oikealla valitun välilehden mukaan.

Search (Haku) -kenttä ja painike ovat välilehtivalintojen alapuolella.

The screenshot shows the top part of the MWL/Patients interface. On the left, there are two tabs: 'MWL' and 'Patients'. The 'Patients' tab is selected. Below the tabs is a search bar with the placeholder text 'Search'. To the right of the search bar is a blue button labeled 'Search'.

Modaliteetin työluettelo

Kun hakukenttään syötetään tekstiä, modaliteetin työluettelosta haetaan näyttöön määräykset, jotka alkavat tekstiä vastaavasti sukunimen, etunimen tai potilastunnuksen haussa. Tyhjä hakukenttä tuo näkyviin koko määräysluettelon.

MWL (Modaliteetin työluettelo) sisältää seuraavat sarakkeet: Scheduled Date/Time (Suunniteltu päivämäärä/kellonaika), Patient ID (Potilastunnus), Last Name (Sukunimi), First Name (Etunimi), Date of Birth (Syntymäaika) ja Group (Ryhmä). Luettelo voidaan lajitella valitsemalla sarakkeen otsikko. Kun sama otsikko valitaan uudelleen, sarakkeen järjestys muuttuu päinvastaiseksi.

Määräyksen muokkaus

Luettelon syötteen valinta näyttää määräyksen tiedot vain luku-muodossa. Muokkaa määräystä valitsemalla **Edit** (Muokkaa). Tallenna muutokset valitsemalla **Save Order** (Tallenna määräys) tai peruuta kaikki muutokset valitsemalla **Cancel** (Peruuta).

HUOMAUTUS: Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun DICOM-ominaisuus on käytössä. Kaikki määräykset tulevat laitoksen tietojärjestelmästä.

The screenshot shows the 'Patient Information' form in the MWL/Patients interface. The form is divided into several sections: 'Patient Information' (Last Name, First Name, Middle Name, DOB, Height, Weight, Race, Address, City, State, Country, Postal Code, Home Telephone, Work Telephone, Email Address), 'Medical History' (Allergies, History of MI, Prior CABG, Prior CABD, Smoking, Diabetes, Medications, Family History), and 'Referring Physician' (Referring Physician, Referring Physician Type, Location). There are also fields for 'Requested Date/Time', 'Technician', and 'Attending Phys.'. At the bottom, there are buttons for 'New Order', 'Edit Order', 'Delete Order', and 'Print'.

Uusi määräys

New Order (Uusi määräys) -valinnalla tietokannan potilastiedoista voi etsiä potilastunnuksen tai nimen ja lisätä uuden määräyksen MWL (Modaliteetin työluettelo) -osioon. Tyhjä hakukenttä tuo näkyviin kaikki tietokannan potilaat.

Luettelo voidaan lajitella valitsemalla sarakkeen otsikko.

HUOMAUTUS: Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun DICOM-ominaisuus on käytössä. Kaikki määräykset tulevat laitoksen tietojärjestelmästä.

Kun potilas ei vielä ole tietokannassa, peruuta **Cancel** (Peruuta) -painikkeella Patient Information (Potilastiedot) -haku ja valitse **Patients** (Potilaat) -välilehti uuden potilaan lisäämistä varten. Ohjeet ovat seuraavalla sivulla.

Potilaan tiedot tulevat Order Information (Määräyksen tiedot) -osioon näytön oikeaan reunaan. Voit syöttää määräykseen lisätietoja ja tallentaa määräyksen. **Cancel** (Peruuta) -painike sulkee määräyksen tallentamatta sitä.

Käytä määräystä syöttäessäsi avattavaa **Group** (Ryhmä) -luetteloa ja osoita määräys ryhmään, joka on määritetty järjestelmän asetuksissa.

Avaa kalenteri valitsemalla kalenterikuvake **Order Information** (Määräyksen tiedot) -osion oikeasta alareunasta määräyksen päivämäärän ja kellonajan valintaa varten. Päivämäärä ja kellonaika voidaan syöttää myös kirjoittamalla ne **Requested Date/Time** (Pyydetty päivämäärä/kellonaika) -kenttään.

Valmiin määräyksen poistaminen

Valitse järjestelmässä oleva potilasmääräys korostamalla rivi ja valitsemalla **Delete Order** (Poista määräys).

Näyttöön tuleva varoitusviesti pyytää vahvistamaan poiston. Valitse **Yes** (Kyllä), jos haluat poistaa määräyksen, tai **No** (Ei), jos haluat peruuttaa ja palata MWL (Modaliteetin työluettelo) -osioon.

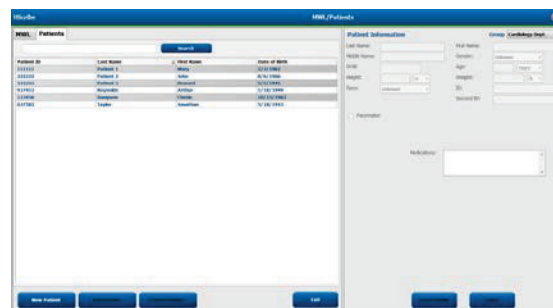
Poistuminen MWL/Patients (Modaliteetin työluettelo / potilaat) -välilehdistä

Lopeta toiminto ja palaa päävalikkoon valitsemalla **Exit** (Poistu).

Potilaat

Kun hakukenttään syötetään tekstiä, tietokannasta haetaan potilaan demografisista tiedoista potilaat, jotka alkavat tekstiä vastaavasti sukunimen, etunimen tai potilastunnuksen haussa.

Potilassarakkeita ovat Patient ID (Potilastunnus), Last Name (Sukunimi), First Name (Etunimi) ja Date of Birth (Syntymäaika). Luettelo voidaan lajitella valitsemalla sarakkeen otsikko. Kun sama otsikko valitaan uudelleen, sarakkeen järjestys muuttuu päinvastaiseksi.



Potilaan muokkaus

Luettelokohdan valinta näyttää potilastiedot vain luku -muodossa. Ota potilaan demografiset tiedot käyttöön muokkausta varten valitsemalla **Edit** (Muokkaa). Kun merkitset **Pacemaker** (Tahdistin) -valintaruudun, tahdistimen tunnistus on käytössä, kun tallenne tuodaan ja analysoidaan.

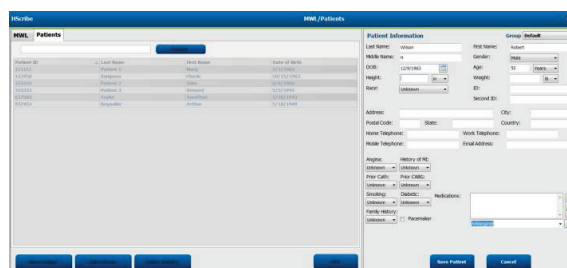
HUOMAUTUS: Kun tahdistimen tunnistus on käytössä, tallenteessa näkyy tahdistinpiikki 500 μV :n amplitudin kohdalla, kun järjestelmä on havainnut tahdistuksen.

Valitse **Save Patient** (Tallenna potilas), kun olet valmis tallentamaan muutokset, tai **Cancel** (Peruuta), jos haluat palata vain luku -muotoisiin demografiatietoihin tallentamatta muutoksia.

Uusi potilas

New Patient (Uusi potilas) -painikkeella tyhjennetään mahdollisesti valittuna olevan potilaan tiedot, jotta uusi potilas voidaan lisätä luetteloon. Uuden potilaan tiedot voidaan lisätä demografisten tietojen kenttiin ja tallentaa tietokantaan valitsemalla **Save Patient** (Tallenna potilas). Sulje potilaan tiedot ilman tallennusta valitsemalla **Cancel** (Peruuta).

HUOMAUTUS: Käytettävissä olevat demografiatietokentät vastaavat Modality Settings (Modaliteettiasetukset) -valinnoissa asetettuja mukautettuja määrittäjiä (Long [Pitkä], Intermediate [Keskipitkä] tai Short [Lyhyt]).

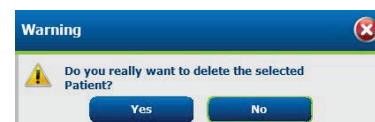


Potilaan poistaminen

Valitse **Delete** (Poista), jos haluat poistaa potilaan demografiset tiedot tietokannasta.

HUOMAUTUS: Delete (Poista) -painike on poissa käytöstä, jos potilaan demografiset tiedot liittyvät aktiiviseen määrittäykseen tai tutkimukseen. Tällaisen potilaan kaikki määrittäykset ja tutkimukset on poistettava, ennen kuin potilaan demografiset tiedot voidaan poistaa.

Näyttöön tuleva varoitusviesti pyytää vahvistamaan poiston. Valitse **Yes** (Kyllä), jos haluat poistaa potilaan demografiset tiedot, tai **No** (Ei), jos haluat peruuttaa poiston ja palata Patients (Potilaat) -luetteloon.



Poistuminen MWL/Patients (Modaliteetin työluettelo / potilaat) -välilehdistä

Lopeta toiminto ja palaa päävalikkoon valitsemalla **Exit** (Poistu).

8. HOLTER-TALLENTIMEN VALMISTELU

Tallentimen/muistikortin valmisteleminen

Avaa ikkuna valitsemalla **Prepare Recorder/Card** (Valmistele tallennin/muistikortti) -kuvake. Ikkuna on jaettu viiteen osioon.

1. Yhdistetyn tallentimen tiedot ja tila sekä **Erase Recorder/Card** (Tyhjennä tallennin/muistikortti) -valinta on yläosiossa.
 - Path (Polku) on levyaseman yhteyspolku.
 - Group Name (Ryhmän nimi) on potilaiden demografisten tietojen perusteella valittu ryhmä.
 - Recorder (Tallennin) on tallentimen tyyppi.
 - Status (Tila)
 - Erased (Tyhjennetty) = tallentimessa/muistikortissa ei ole tietoja.
 - Prepared (Valmisteltu) = potilaan demografiset tiedot on kirjoitettu tallentimeen/muistikortille.
 - Completed (Valmis) = tallenne on valmis mutta sitä ei ole tuotu.
 - Imported (Tuotu) = tallenne on tuotu.
 - Patient ID (Potilastunnus)
 - Last Name (Sukunimi)
 - First Name (Etunimi)
2. **Patient Information** (Potilastiedot) on vasemmalla keskiosiossa.
3. **Exams** (Tutkimukset) -välilehti ja **Search Patient** (Hae potilas) -välilehti ovat oikealla keskiosiossa.
4. **Prepare Recorder/Card** (Valmistele tallennin/muistikortti) ja mukautettava **Recorder Duration** (Tallennuksen kesto) ovat vasemmassa alaosiossa.
5. **Erase Recorder/Card** (Tyhjennä tallennin/muistikortti) -valinta ja **Exit** (Poistu) ovat oikeassa alaosiossa.

The screenshot shows the 'Prepare Recorder/Card' window with the following sections and annotations:

- Tallentimen tiedot** (Recorder Information): Points to the top section containing fields for Path, Group Name, Recorder, Status, Patient ID, Last Name, and First Name, along with an 'Erase Recorder/Card' button.
- Potilastiedot** (Patient Information): Points to the left section containing fields for Last Name, Middle Name, DOB, Height, Weight, Race, Admission ID, and various medical indicators.
- Exams (Tutkimukset) -välilehti / Search Patient (Hae potilas) -välilehti**: Points to the right section which contains a table of patient exams and a search area.
- Valmistele** (Prepare): Points to the bottom left section containing the 'Prepare Recorder/Card' button and the 'Recorder Duration' settings (7 Days, 2 Days, 1 Day, Custom).
- Käynnissä olevan tutkimuksen poisto / näytön päivitys ja poistuminen** (Removal of ongoing examination / screen update and exit): Points to the bottom right section containing 'Refresh' and 'Exit' buttons.

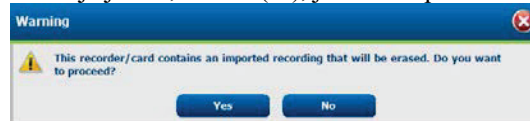
Tallennuksen kesto (Recording Duration): A bracket indicates the 'Recorder Duration' settings at the bottom of the window.

Recording Duration (Tallennuksen kesto) -valinta tarkoittaa H3+-tallentimelle asetettua kestoa. Voit määrittää H3+-Holter-tallentimen valmistelussa myös ennen automaattista sulkemista tallennettavan päivä- ja tuntimäärän. Recording Duration (Tallennuksen kesto) -valinnat eivät ole käytettävissä, kun H12+-muistikorttia valmistellaan.

Tämän ikkunan oikeassa alareunassa olevalla **Delete** (Poista) -painikkeella voit poistaa tutkimuksen, jonka tila on In Progress (Käynnissä), kun tutkimus on peruutettu tallentimen valmistelun jälkeen.

Järjestelmässä oleva määräys

Kohdista määräys valitulle tallentimelle/muistikortille valitsemalla **Prepare Recorder/Card** (Valmistele tallennin/muistikortti). Jos tallennetta ei ole tyhjennetty, varoitusviestissä kysytään, haluatko jatkaa. Valitse **Yes** (Kyllä), jos haluat tyhjentää tallentimen ja jatkaa, tai **No** (Ei), jos haluat peruuttaa.



Kun tallentimen/muistikortin tila on Erased (Tyhjennetty), valitse määräys Exams (Tutkimukset) -luettelosta. Käytettävissä olevat tiedot tulevat Patient Information (Potilastiedot) -kenttään. Käytettävissä oleviin Patient Information (Potilastiedot) -kenttiin voidaan lisätä tietoja. Potilastietojen kentät, jotka eivät ole käytettävissä, voi päivittää vain MWL/Patients (Modaliteetin työluettelo / potilaat) -valintaikkunassa.

HScribe Prepare Recorder/Card

Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name
E:	N/A	H3+	Erased			

Erased Recorder/Card

Patient Information

Group: Research Dept.

Last Name: Patient 91 First Name: Carol
 Middle Name: A Gender: Female
 DOB: 6/30/1952 Age: 63 Years
 Height: 66 in Weight: 176 lb
 Race: Caucasian ID: 9999991
 Admission ID: 10003859 Second ID: 634-63-7832

☐ Pacemaker Indications: Palpitation, Syncope
 Medications: None

Referring Physician: Dr. West Notes:
 Procedure type: 48-Hour Holter Monitor
 Location: Lab 2

Requested Date/Time: 6/15/2016 10:00:00 AM
 Technician: Tech 2
 Attending Phy: Doctor 3

Today's Exams Patients

Scheduled ...	Patient ID	Last Name	First Name	Date of Birth	Group	State
6/24/2016 02:...	444444	Patient 4	Barbara	7/22/1969	Research Dept.	Ordered
6/15/2016 10:...	9999991	Patient 91	Carol	6/30/1952	Research Dept.	Ordered
6/8/2016 05:...	111111	Patient 1	Mary	2/2/1962	Cardiology De...	In Progress
6/8/2016 11:...	839284	Patient 6	Linda	10/15/1973	OP Clinic	In Progress
6/8/2016 11:...	839284	Patient 6	Linda	10/15/1973	OP Clinic	In Progress
6/7/2016 06:...	333333	Patient 3	Frank	8/13/1958	Doctor's Office	In Progress
6/7/2016 05:...	444444	Patient 4	Barbara	7/22/1969	Research Dept.	In Progress
6/7/2016 05:...	555555	Patient 5	Harry	9/5/1982	Research Dept.	In Progress

Prepare Recorder/Card Recorder Duration: ☐ 7 Days ☒ 2 Days ☐ 1 Day ☐ Custom 2 Days 0 hr

Refresh **Exit**

Kun valmistelet H3+ v3.0.0 -tallenninta tai uudempaa H3+-Holter-tallenninta, voit määrittää tallennuksen kestoksi 7 Days (7 päivää), 2 Days (2 päivää) 1 Day (1 päivä) tai minkä tahansa Custom (Mukautettu) päivien ja tuntien määrän (enintään seitsemän päivää). Kun H3+-tallennuksen kesto on määritetty, se pysyy ohjelmoituna asetettuun aikaan saakka, ellei sitä muuteta tämän ikkunan vasemmassa alareunassa olevassa osiossa.

HUOMAUTUS: Varmista aina, että Recorder Duration (Tallennuksen kesto) on asetettu oikein, kun valmistelet tallenninta/muistikorttia.

Kun olet valmis, valitse **Prepare Recorder/Card** (Valmistele tallennin/muistikortti). Tallentimen tilaksi tulee Prepared (Valmisteltu). Irrota tallennin tai muistikortti HScribe-laitteesta, koska se on nyt valmis potilaan valmisteluun ja yhdistämiseen.

Ei määräystä

Patients (Potilaat) -välilehti avautuu automaattisesti, jos järjestelmässä ei ole suunniteltua määräystä.

The screenshot shows the H:Scribe software interface for preparing a recorder/card. The main window is titled "Prepare Recorder/Card". It has a top bar with "H:Scribe" and "Prepare Recorder/Card". Below the bar is a table with columns: Path, Group Name, Recorder, Status, Patient ID, Last Name, and First Name. The table contains one row with values: E, N/A, H3+, Erased, and empty fields for Patient ID, Last Name, and First Name. To the right of this table is a button labeled "Insert Recorder/Card".

Below the table is a section titled "Patient Information" with a dropdown menu for "Group" set to "Cardiology Dept.". It contains several input fields: Last Name, First Name, Middle Name, Gender (Unknown), Age (Years), Height (in), Weight (lb), Race (Unknown), ID, and Second ID. There are also checkboxes for "Pacemaker" and "Indications" (with a dropdown menu showing "Abnormal ECG"). Below these are fields for "Referring Physician", "Procedure type", "Location", "Notes", "Technician", and "Attending Phy.". At the bottom of this section is a button labeled "Prepare Recorder/Card".

To the right of the "Patient Information" section is a section titled "Today's Exams" with a "Patients" tab. It contains a table with columns: Patient ID, Last Name, First Name, and Date of Birth. The table has four rows of data:

Patient ID	Last Name	First Name	Date of Birth
937452	Sample 3-CH Recording	Afib-Flutter	5/18/1949
999999	Patient 9	Terry	4/21/1966
9999991	Patient 91	Carol	6/30/1952
9999992	Patient 92	Ivanka	8/9/1967

Below the table is a search bar with a "Search" button. At the bottom of the window is a section titled "Recorder Duration" with radio buttons for "7 Days", "2 Days", "1 Day", and "Custom". There are also input fields for "Days" and "hr". To the right of this section are buttons labeled "Refresh" and "Exit".

1. Hae potilaat tietokannasta antamalla nimi tai potilastunnus ja napsauta **Search** (Hae) -painiketta. Kun napsautat löytynyttä potilasta, tiedot tulevat vasemmanpuoleiseen ikkunaan.
2. Jos potilasta ei löydy, syötä potilaan ja tutkimuksen tiedot vasempaan ikkunaan.



VAROITUS: Jos potilaan tunnus vastaa jonkun tietokannassa olevan potilaan tunnusta, varoitusviesti kehottaa valitsemaan **OK**, jos haluat jatkaa käyttämällä tietokannassa olevan potilaan demografisia tietoja. Napsauta **Cancel** (Peruuta) -painiketta, jos haluat korjata demografiset tiedot.

The screenshot shows a warning dialog box with a blue header bar containing the word "Warning" and a red "X" icon. The main area has a yellow warning triangle icon and the following text:

Entered patient is a duplicate of ID "111111", Name "Patient 1, Mary".
Click on OK to continue using the database patient demographics or Cancel to correct the entered demographics.

At the bottom of the dialog box are two buttons: "OK" and "Cancel".

Anna syntymäaika tietokoneen alueellisten asetusten mukaan muodossa KK/PP/VV tai PP-KK-VV tai napsauta kalenterin kuvaketta. Valitse vuosikymmen ja vuosi ja selaa vuoteen, kuukauteen ja päivään vasemmalle/oikealle osoittavilla nuolilla. Päivä tulee näkyviin kenttään. Ikä lasketaan automaattisesti.

The screenshot shows a 'Date of Birth:' field with a calendar icon. Below it are several interactive date pickers:

- February, 2012:** A small calendar grid with the 5th of February highlighted.
- 2012:** A month selector with 'Feb' highlighted.
- 2010-2019:** A decade selector with '2012' highlighted.
- 2000-2099:** A century selector with '2010-2019' highlighted.
- 1900-1999:** A century selector with '1900-1909' highlighted.
- 1960-1969:** A decade selector with '1969' highlighted.
- 1969:** A month selector with 'Jun' highlighted.
- June, 1969:** A small calendar grid with the 30th of June highlighted.

All pickers show 'Today: 2/5/2012' at the bottom.

- Käytettävissä oleviin Patient Information (Potilastiedot) -kenttiin voidaan lisätä tietoja.

HScribe muistaa syötetyt luettelokohteet, kuten Indications (Käyttöaiheet), Medications (Lääkkeet), Procedure Type (Toimenpidetyyppi) ja Referring Physician (Lähettävä lääkäri). Lisätyt kohteet ovat käytettävissä tulevissa valinnoissa. Syötä teksti tai valitse kohteet avattavasta valikosta ja ota käyttöön napsauttamalla vihreää valintamerkkiä. Poista valittu kohde napsauttamalla punaista X-merkkiä. Kun syötteitä on useita, kohteita voi siirtää ylös- tai alaspäin vihreillä nuolinäppäimillä.

Jotkin kentät eivät ole käytettävissä (näkyvät harmaina), kun potilaan demografiset tiedot liittyvät tietokannassa oleviin tutkimuksiin. Potilastietokentät, jotka eivät ole käytettävissä, voi päivittää vain MWL/Patients (Modaliteetin työluettelo / potilaat) -valintaikkunassa.

- Kun olet valmis, valitse **Prepare Recorder/Card** (Valmistele tallennin/muistikortti). Tallentimen tilaksi tulee **Prepared** (Valmisteltu). Irrota H3+-tallennin USB-käyttöliittymäkaapelista tai H12+-muistikortti muistikortin lukijasta ja jatka potilaan yhdistämiseen ja tallentamiseen.

HUOMAUTUS: Varmista aina, että Recorder Duration (Tallennuksen kesto) on asetettu oikein, kun valmistelet tallenninta/muistikorttia.

Seuraavat Recording Duration (Tallennuksen kesto) -valinnat eivät ole käytettävissä H12+-muistikortin valmistelussa.

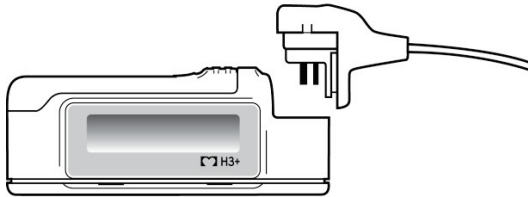
The screenshot shows a 'Prepare Recorder/Card' button and a 'Recorder Duration' section with the following options:

- ☐ 7 Days
- ☐ 2 Days
- ☒ 1 Day
- ☐ Custom

Next to the 'Custom' option are input fields for '1' Days and '0' hr.

Digitaalisen H3+-Holter-tallentimen valmistelu

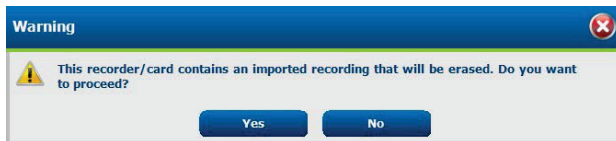
H3+ tallentaa jatkuvaa kolmekanavaista EKG-dataa yhden tai useamman päivän ajan. Tallentimen käyttöopas 9515-165-50-XXX sisältää yksityiskohtaiset käyttöohjeet.



H3+-tallentimen potilastietojen tyhjennys

Ennen kuin uuden potilaan tallennus voi alkaa, edelliset tiedot on tyhjennettävä H3+-tallentimelta. Poista AAA-akku H3+-tallentimesta. Irrota potilaskaapeli ja yhdistä USB-käyttöliittymäkaapelin liitin tallentimen tuloliitäntään. Äänimerkki osoittaa, että H3+ on tunnistanut tallentimen. Tallentimen LCD-näytössä näkyvä USB-teksti osoittaa, että yhteys on muodostettu.

Tallenne tyhjennetään Prepare Recorder/Card (Valmistele tallennin/muistikortti) -ikkunan oikeassa yläreunassa olevalla **Erase Recorder/Card** (Tyhjennä tallennin/muistikortti) -painikkeella. Kun tallenne yritetään tyhjentää, varoitusviesti varmistaa, että tyhjennystä ei tehdä ennalta-arvailemalla.



H3+-tallentimen valmistelu

Valitse potilaan nimi Exams (Tutkimukset) -luettelosta, jotta voit antaa potilastiedot ennen uuden potilaan tallennuksen aloittamista. Voit vaihtoehtoisesti valita Patients (Potilaat) -ikkunan ja hakea järjestelmässä olevan potilaan demografiset tiedot tai syöttää demografiset tiedot suoraan Patient Information (Potilastiedot) -kenttiin näytön vasempaan reunaan.

Päivämäärä ja kellonaika näkyvät H3+-tietokoneen alueellisten asetusten mukaisesti, kun tiedot kirjoitetaan tallentimeen.

Jos H3+-tallennetta ei ole tyhjennetty, varoitusviesti kysyy, haluatko jatkaa. Valitse **Yes** (Kyllä), jos haluat tyhjentää tallenteen ja jatkaa, tai **No** (Ei), jos haluat peruuttaa.

Valitse **Prepare Recorder/Card** (Valmistele tallennin/muistikortti), jos haluat kirjoittaa demografiset tiedot tallentimeen, tai **Cancel** (Peruuta), jos haluat poistua ikkunasta tallentamatta muutoksia.

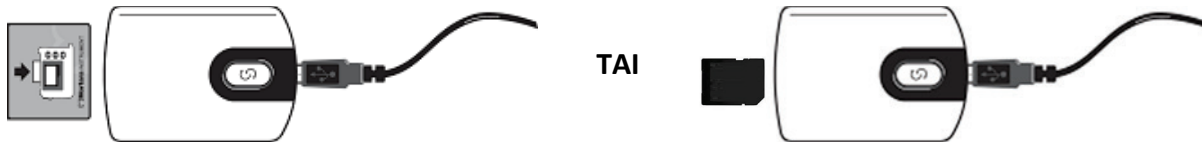
HUOMAUTUS: Varmista aina, että **Recorder Duration** (Tallennuksen kesto) on asetettu oikein, kun valmistelet tallenninta/muistikorttia.



H3+-tallentimen tilaksi tulee Prepared (Valmisteltu), ja Exams (Tutkimukset) -luettelo näkyy In Progress (Käynnissä) -tilassa. Irrota H3+-tallennin USB-käyttöliittymäkaapelista ja siirry potilaan yhdistämiseen ja tallennukseen.

Digitaalisen H12+-Holter-tallentimen muistikortin valmistelu

H12+ tallentaa jatkuvasti 12-kytkentäistä EKG-dataa enintään 48 tunnin ajan H12+-muistikortille (tallenninkohtaisesti joko suojatulle digitaalikortille [SD] tai compact flash [CF] -kortille). H12+-tallentimella voi rekisteröidä digitaalisia käyriä 180:n tai 1 000 näytteen sekuntinopeudella yhtä kanavaa kohti käytetyn muistikorttityypin mukaan. H12+-Holter-tallentimen käyttöopas sisältää laitteen yksityiskohtaiset käyttöohjeet.



H12+-muistikortin potilastietojen poistaminen

Ennen kuin uuden potilaan tallennus voi alkaa, edelliset tiedot on tyhjennettävä muistikortista. Työnnä H12+-muistikortti H-SCRIBE-laitteen muistikortin lukijaan.

Tallenne tyhjennetään Prepare Recorder/Card (Valmistele tallennin/muistikortti) -ikkunan oikeassa yläreunassa olevalla **Erase Recorder/Card** (Tyhjennä tallennin/muistikortti) -painikkeella. Kun tallenne yritetään tyhjentää, varoitusviesti varmistaa, että tyhjennystä ei tehdä ennalta-arvaamattomasti.



H12+-muistikortin valmistelu

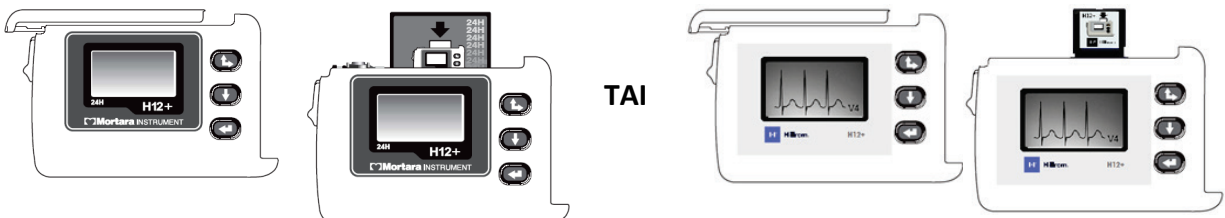
Valitse potilaan nimi Exams (Tutkimukset) -luettelosta, jotta voit antaa potilastiedot ennen uuden potilaan tallennuksen aloittamista. Voit vaihtoehtoisesti valita Patients (Potilaat) -ikkunan ja hakea järjestelmässä olevan potilaan demografiset tiedot tai syöttää demografiset tiedot suoraan Patient Information (Potilastiedot) -kenttiin näytön vasempaan reunaan.

Jos H12+-tallennetta ei ole tyhjennetty, varoitusviesti kysyy, haluatko jatkaa. Valitse **Yes** (Kyllä), jos haluat tyhjentää tallenteen ja jatkaa, tai **No** (Ei), jos haluat peruuttaa.

Kirjoita potilaan demografiset tiedot muistikortille valitsemalla **Prepare Recorder/Card** (Valmistele tallennin/muistikortti) tai poistu tästä ikkunasta tallentamatta muutoksia valitsemalla **Cancel** (Peruuta).

H12+-tallentimen tilaksi tulee Prepared (Valmisteltu), ja tutkimusluettelo näkyy In Progress (Käynnissä) -tilassa.

Irrota H12+-muistikortti muistikortin lukijasta ja jatka potilaan yhdistämiseen ja tallennukseen.



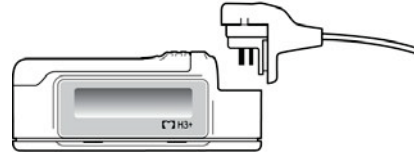
9. HOLTER-DATAN TUONTI

H3+- ja H12+-muistikorttien tallenteiden tuonti

H3+-tallenteiden tuonti

H3+ tallentaa jatkuvaa kolmekanavaista EKG-dataa yhden tai useamman päivän ajan.

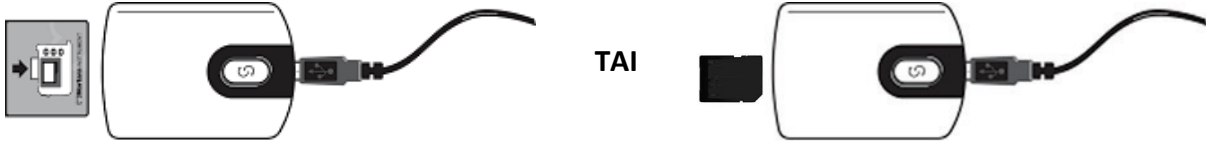
Poista AAA-akku H3+-tallentimesta. Irrota potilaskaapeli ja yhdistä USB-käyttöliittymäkaapelin liitin tallentimen tuloliitäntään. Äänimerkki osoittaa, että HScribe on tunnistanut tallentimen. Tallentimen LCD-näytössä näkyvä USB-teksti osoittaa, että yhteys on muodostettu.



H12+-muistikortin tallenteet

H12+ tallentaa jatkuvasti 12-kytkentäistä EKG-dataa enintään 48 tunnin ajan muistikortille (tallenninkohtaisesti joko suojatulle digitaalikortille [SD] tai compact flash [CF] -kortille). H12+-tallentimella voi rekisteröidä digitaalisia käyriä 180:n tai 1 000 näytteen sekuntinopeudella yhtä kanavaa kohti käytetyn muistikorttityypin mukaan.

Poista muistikortti H12+-tallentimesta ja työnnä se HScribe-laitteen muistikortin lukijaan.



Tallenteiden tuonti

Avaa ikkuna valitsemalla **Import Recordings** (Tuo tallenteet) -kuvake. Ikkuna on jaettu neljään osioon.

1. Käytettävissä olevat tallennintiedot ja tallenteen tila sekä kaksi valintapainiketta osion yläosassa
2. **Patient Information** (Potilastiedot) ja mahdollisuus muuttaa tallennuspäivää ja -kellonaikaa ikkunan vasemmassa alareunassa
3. **Recording Match** (Täsmävä tallenne), **All Scheduled** (Kaikki suunnitellut) ja **Search Patient** (Hae potilas) -välilehdet ikkunan oikeassa reunassa
4. Painikkeet **Acquire** (Hae) tallenteiden hakemiseen, **Import Legacy** (Aiempien tallenteiden tuonti) H-Scribe-version 4.xx datan tuomiseen, **Refresh** (Päivitä) näytön päivittämiseen ja **Exit** (Poistu)

Tallentimen
tiedot

Potilastiedot

Expand (Laajenna)
luetteloiden
laajentamiseen,
Erase Recorder/
Card (Tyhjennä
tallennin/muistikortti)

Recording Match / All
Scheduled / Search
Patients (Täsmävä
tallenne / Kaikki
suunnitellut / Hae
potilas) -välilehdet

Import Legacy
(Aiempien
tallenteiden tuonti),
Refresh Display
(Päivitä näyttö) ja
Exit (Poistu)

Tallentimen/muistikortin
tietojen hakeminen

Tallentimen tiedot

- Path (Polku) on levyaseman yhteyspolku.
- Group Name (Ryhmän nimi) on potilaiden demografisten tietojen perusteella valittu ryhmä.
- Recorder (Tallennin) on tallentimen tyyppi.
- Status (Tila)
 - Erased (Tyhjennetty) = tallentimessa/muistikortissa ei ole tietoja.
 - Prepared (Valmisteltu) = potilaan demografiset tiedot on kirjoitettu tallentimeen/muistikortille.
 - Completed (Valmis) = tallenne on valmis mutta sitä ei ole tuotu.
 - Imported (Tuotu) = tallenne on tuotu.
- Patient ID (Potilastunnus)
- Last Name (Sukunimi)
- First Name (Etunimi)

Expand (Laajenna) -painike

Tämä valinta on hyödyllinen, kun tallenteita tuodaan useista lähteistä (kuten laitoksen verkkopalvelimella olevia tallenteita Welch Allynin Web Upload (Verkkolataus) -toimintona tai Surveyor Central -potilasmonitorointidataa Surveyor Import -tuontina) ja ne ovat valmiina tuotavaksi HSCRIBE.

1. Valitse Expand (Laajenna) -painike.
2. Korosta tuotava tallenne napsauttamalla sitä.
3. Kun valitset Collapse (Piilota), palaat Import Recordings (Tuo tallenteet) -ikkunaan, jossa haluamasi tallenne on valittuna.

Erase Recorder/Card (Tyhjennä tallennin/muistikortti)

Tällä valinnalla tyhjennetään H3+-Holter-tallennin tai H12+-muistikortti.

Potilastiedot

Kentät voidaan tuoda valittuun tallentimeen manuaalisesti. Jos tiedoissa on Recording Match (Täsmävä tallenne), kentät voidaan tuoda automaattisesti valitsemalla suunniteltu määräys tai järjestelmässä jo oleva haettu potilas. Kun tuot tallenteen, jonka päivämäärä/kellonaika on muutettava, anna oikea päivämäärä/kellonaika tai tee muutos kalenterityökalulla. Päivitys tapahtuu, kun valitaan Acquire Recorder/Card (Hae tallennin/muistikortti).

Välilehtien valinta

- **Recording Match** (Täsmävä tallenne) -välilehti valitaan automaattisesti tietoja syötettäessä, kun tallennin on valmisteltu ennen tallennusistunnon käynnistämistä.
- **All Scheduled** (Kaikki suunnitellut) -välilehti valitaan automaattisesti, kun tietoja syötettäessä ei ole hakuun täsmävää tulosta ja käytettävissä on suunniteltuja määräyksiä.
- **Search Patient** (Hae potilas) -välilehti valitaan automaattisesti, kun ei ole hakuun täsmävää tulosta tai suunniteltuja määräyksiä.

Täsmävä tallenne

Kun valitulle tallenteelle on täsmävä tallenne, napsauta **Acquire Recorder/Card** (Hae tallennin/muistikortti) -painiketta. Varoitusviesti kysyy, haluatko liittää tutkimuksen valittuun potilaaseen. Valitse **Yes** (Kyllä), jos haluat jatkaa, tai **No** (Ei), jos haluat peruuttaa.

Ei täsmäävää määräystä

Search Patient (Hae potilas) -välilehti avautuu automaattisesti, jos täsmäävää tallennetta tai suunniteltua määräystä ei ole. Hae potilaat tietokannasta antamalla nimi tai potilastunnus ja valitse Search (Hae). Kun napsautat löytynyttä potilasta, tiedot tulevat vasemmanpuoleiseen ikkunaan.

Recording Match All Scheduled Search Patient			
M		Search	
Patient ID	Last Name	First Name	Date of Birth
111111	Patient 1	Mary	2/2/1962
888888	Patient 8	Marcus	7/13/1961

Jos täsmäävää kohdetta ei löydy, anna potilastiedot näytön vasemmassa reunassa. Yhtä ryhmää voidaan käyttää kaikille tallenteille. Tässä tapauksessa ei ole Group (Ryhmä) -valintaa. Jos järjestelmänvalvoja on määrittänyt useamman kuin yhden ryhmän, käytä avattavaa Group (Ryhmä) -valikkoa ja valitse ryhmän nimi.

Patient Information

Last Name: Patient 69 First Name: Beve Doctor's Office
 Middle Name: 8 Gender: Fem
 DOB: 10/15/1967 Age: 48 Years
 Height: 68 in Weight: 155 lb
 Race: Caucasian ID: 473669
 Admission ID: 1000392 Second ID: 532-35-2834

Group: Cardiology Dept.

☐ Pacemaker Indications: Palpitation
 Irregular Rhythm
 Irregular Rhythm
 Medications: None
 None

Referring Physician: Dr. West Notes: No Diary was kept
 Procedure type: 24-Hour Holter Monitor
 Location: Lab Room 4
 Technician: Tech 2
 Attending Phy: Doctor 2

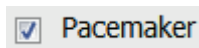
Anna syntymäaika tietokoneen alueellisten asetusten mukaan muodossa KK/PP/VV tai PP-KK-VV tai napsauta kalenterin kuvaketta. Valitse vuosikymmen ja vuosi ja selaa vuoteen, kuukauteen ja päivään vasemmalle/oikealle osoittavilla nuolilla. Päivä tulee näkyviin kenttään. Ikä lasketaan automaattisesti.



Kun luettelokohteet, kuten Indications (Käyttöaiheet), Medications (Lääkkeet), Procedure Type (Toimenpidetyyppi) ja Referring Physician (Lähettävä lääkäri), Technician (Teknikko) ja Analyst (Analyttikko), on syötetty ensimmäisen kerran, ne ovat käytettävissä tulevilla valinnoissa.

Syötä teksti tai valitse kohteet avattavasta valikosta ja ota käyttöön napsauttamalla vihreää valintamerkkiä. Poista valittu kohde napsauttamalla punaista X-merkkiä. Kun syötteitä on useita, kohteita voi siirtää ylös- tai alaspäin vihreillä nuolinäppäimillä.

Kun Pacemaker (Tahdistin) -valintaruutu on valittuna, HScrite tekee tahdistinanalyyysin tahdistinpiikin tunnistuksella.



HUOMAUTUS: Kun tahdistimen tunnistus on käytössä, tallenteessa näkyy tahdistinpiikki 500 μV :n amplitudin kohdalla, kun järjestelmä on havainnut tahdistuksen.

Jotkin kentät eivät ole käytettävissä (näkyvät harmaana), kun potilaan demografiset tiedot liittyvät tietokannassa oleviin tutkimuksiin tai määräys on tehty ulkoisessa järjestelmässä.

Acquisition Date/Time (Tallennuspäivä/-kellonaika), Date Processed (Käsittelypäivä), Recording Duration (Tallennuksen kesto), Recorder [serial] Number (Tallentimen sarjanumero) ja Recorder (Tallennintyyppi) tulevat kentiin automaattisesti, kun tallenne tuodaan.

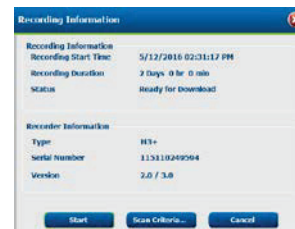
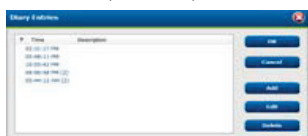
Valitse **Acquire Recorder/Card** (Hae tallennin/muistikortti). Varoitusviesti kysyy, haluatko liittää tutkimuksen valittuun potilaaseen. Valitse **Yes** (Kyllä), jos haluat jatkaa. Recording Information (Tallennustiedot) -ikkuna avautuu.

Tuonnin käynnistäminen

Recording Information (Tallennustiedot) -näytössä on kolme painiketta.

1. Start (Aloita) käynnistää Holter-datan keruun ja käsittelyn.

- Ensiksi näyttöön tulee ilmoitus *Acquiring Recording* (Kerää tallennustietoja), sen jälkeen *Preparing Recording* (Valmistele tallennusta) ja sitten *Acquisition has completed* (Tietojen kerääminen on päättynyt). Tässä ikkunassa on valittavana kaksi painiketta.
 - Diary List... (Päiväkirjaluettelo...) -valinnalla voit lisätä uuden päiväkirjatapahtuman, muokata päiväkirjatapahtuman aikaa ja kuvausta ja poistaa päiväkirjatapahtuman. Tallenna valitsemalla **OK** tai poistu tästä ikkunasta tallentamatta muutoksia valitsemalla **Cancel** (Peruuta).



- Exit (Poistu) -painike sulkee ikkunan ja avaa HScriptin analysoimat tulokset, jos käyttäjällä on tähän käyttöoikeudet. Acquiring Recording... (Kerää tallennustietoja...) -viesti näkyy ennen kuin tulokset avautuvat näkyviin.

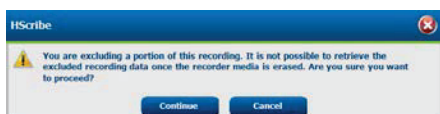
2. Scan Criteria (Skannauskriteerit) avaa asetusikkunan ja säätää kynnysarvot vain tälle tallenteelle.

Järjestelmävalvojan määrittämät oletusasetukset koskevat kaikkia muita tallenteita, ellei niitä erikseen muuteta.



Kohdassa Analysis Duration From Recording Start (Analyysin kesto tallennuksen käynnistymisestä) voi asettaa tallennuksen keston päivinä, tunteina ja minuutteina. Tämän ajan on oltava lyhyempi kuin koko tallennuksen kesto.

Jos analyysin kestoja muutetaan, varoitusviestissä pyydetään valitsemaan Continue (Jatka) tai Cancel (Peruuta).



- Supraventrikulaarinen lisälyönti, ennenaikaisuus, %
 - Tauko, ms
- ST-segmentin lasku, μV
- ST-segmentin nousu, μV
 - Takykardia, lyöntiä minuutissa
 - Bradykardia, lyöntiä minuutissa
- Takykardian/bradykardian minimikesto tunteina, minuutteina ja sekunteina
- Ventrikulaarinen takykardia, lyöntiä minuutissa ja peräkkäisten lyöntien määrä
- Supraventrikulaarinen takykardia, lyöntiä minuutissa ja peräkkäisten lyöntien määrä
- Tauko
 - Kaikki lyönnit
 - Vain normaali–normaali
- Automaattinen eteisvärinän tunnistus
- Raaka-EKG-näytteiden tallennus (poista käytöstä vain tutkimustarkoituksiin)
- Ota käyttöön supraventrikulaarinen malliryhmä
- Jätä tauko pois sykkeestä
- Sykkeen vaihtelu
 - (Vain) normaali
 - Normaali ja supraventrikulaarinen
- HR (syke)

- Kaikki lyönnit
 - Vain normaali
 - Jätä tauko pois sykkeestä
- Tahdistin
 - Tahdistinanalyysi (käytössä / ei käytössä)
 - Tahdistimen miniminopeus
3. **Cancel** (Peruuta) -valinta sulkee Recording Information (Tallennustiedot) -ikkunan ja peruuttaa tietojen keräämisen ja käsittelyn.

Verkkolataustallenteiden tuonti

Napsauta tarvittavia potilastietoja Recording (Tallenne) -luettelossa.

H:Scribe Import Recordings						
Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name
G:\Web Upload Data From RackS...	Scanning Center	Web Upload		789123 DEMO	For Sales	Training
G:\Web Upload Data From RackS...	Scanning Center	Web Upload		Test 1	Test 1	
G:\Web Upload Data From RackS...	Scanning Center	Web Upload		754839	Mitchell	Cal
G:\Web Upload Data From RackS...	Scanning Center	Web Upload		3834982347	Ona	Hauer

Korosta haluttu tallenne luettelosta. Tallenteeseen liitetyt demografiset tiedot tulevat näkyviin Patient Information (Potilastiedot) -osioon. **Expand** (Laajenna) -painikkeella voi avata pitkän tallenneluettelon katselua varten.

Valitse **Acquire Recorder/Card** (Hae tallennin/muistikortti), kun demografiset tiedot ovat valmiit. Noudata tämän osion **Start Import** (Käynnistä tuonti) -toimenpiteen ohjeita. Kun tallenne on tuotu, se poistuu automaattisesti verkkopalvelimelta.

Surveyor Central -tallenteiden tuonti

Napsauta tarvittavia potilastietoja Recording (Tallenne) -luettelossa.

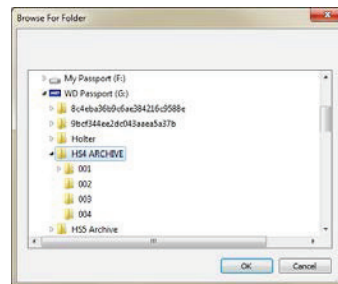
H:Scribe Import Recordings						
Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name
G:\Telemetry Monitoring System\3...	Patient Monitoring	Surveyor		5688392938	Janikson	
G:\Telemetry Monitoring System\3...	Patient Monitoring	Surveyor		738853	DeCarlo, Ramona	
G:\Telemetry Monitoring System\3...	Patient Monitoring	Surveyor		858923	Ove	Richard
G:\Web Upload Data From RackSpa...	Patient Monitoring	Web Upload		Pacemaker H3+	Brown	Barry

Korosta haluttu tallenne luettelosta. Tallenteeseen liitetyt demografiset tiedot tulevat näkyviin Patient Information (Potilastiedot) -osioon. **Expand** (Laajenna) -painikkeella voi avata pitkän tallenneluettelon katselua varten.

Valitse **Acquire Recorder/Card** (Hae tallennin/muistikortti), kun demografiset tiedot ovat valmiit. Noudata tämän osion **Start Import** (Käynnistä tuonti) -toimenpiteen ohjeita. Kun tallenne on tuotu, se poistuu automaattisesti Surveyor-tietohakemistosta, ellei se ole kirjoitussuojatulla tallennusvälineellä.

Aiempien tallenteiden tuonti

Valitse **Import Legacy** (Aiempien tallenteiden tuonti) ja selaa hakemistoon, jossa säilytetään vanhoja tallenteita. Kun päähakemisto on valittuna, kaikki tämän sijainnin tallenteet näkyvät Recording (Tallenne) -luettelossa.



HUOMAUTUS: Tämä ominaisuus on käytössä vain aiemman H-Scribe-version 4.xx tallenteille tuettaessa toimipaikkoja, jotka ovat siirtyneet uudempaan H-Scribe-ohjelmistoon.

H-Scribe							Import Recordings	
Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name		
G:\HS4 ARCHIVE\001	N/A	Archive		676567	Winum	Dave	Expand Erase Recorder/Card	
G:\HS4 ARCHIVE\002	N/A	Archive		839299	Michelli	Gabe		
G:\HS4 ARCHIVE\003	N/A	Archive		382948	Scholten	Bonnie		
G:\HS4 ARCHIVE\004	N/A	Archive		8349	Smith			

Korosta haluttu tallenne luettelosta. Tallenteeseen liitetyt demografiset tiedot tulevat näkyviin Patient Information (Potilastiedot) -osioon.

Valitse **Acquire Recorder/Card** (Hae tallennin/muistikortti), kun demografiset tiedot ovat valmiit. Noudata tämän osion *Start Import* (Käynnistä tuonti) -toimenpiteen ohjeita.

10. HOLTER-ANALYYSI

Holter-tallenteiden tarkastus

HScribe tukee sekä retrospektiivisiä että prospektiivisiä tarkastustiloja ja automaattista liuskojen luontia, kun merkittävät Holter-EKG-tapahtumat tarkastetaan nopeasti.

Näiden kolmen tilan työnkulut ovat erilaisia mutta sisältävät tärkeitä samankaltaisuuksia. Selkeä ero on toimenpiteissä, joissa EKG-tapahtumia tarkastetaan, muokataan ja valitaan järjestelmän luomaan loppuraporttiin.

Tyypillinen työkulku			
1. Tallentimen valmistelu			
2. Potilaan valmistelu ja yhdistäminen			
3. Holter-tallennusjakso			
4. Tietojen tuonti HScribessa			
5. Esianalyysiskannaus			
6. Analyytikon tarkastus ja muokkaus	Nopea tarkastus automaattisista liuskoista - Automaattinen liuskojen luonti - EKG-tarkastus ja muokkaus tarvittaessa - Loppuraportin valmistelu	Retrospektiivinen tarkastus ja muokkaus - Mallit - EKG-liuskan valinta, jossa käytetään - profiilia - histogrammia - trendejä - päällekkäiskuvaa - Manuaalisten tai automaattisten liuskojen luonti - Liuskojen tarkastus loppuraportin valmistelun aikana	Prospektiivinen skannaustarkastus ja muokkaus - Prospektiivinen (välilehti) tarkastus - Keskeytystapahtuman kriteerien määrittäminen - EKG-tarkastus ja liuskan valinta päällekkäiskuva-/sivutilan skannauksen aikana - EKG-liuskan valinta, jossa käytetään - profiilin tarkastusta - histogrammitarkastusta - trendien tarkastusta - Manuaalisten tai automaattisten liuskojen luonti - Liuskan tarkastus loppuraportin valmistelun aikana
7. Lääkärin yhteenveto ja allekirjoitus			
8. Raportin luominen ja vienti			

Tarkastuksen aikana käyttäjän on varmistettava, että tietyt kriteerit, kuten tauon pituus, ST-segmentin nousu ja lasku, takykardia-/bradykardiakynnysarvot ja supraventrikulaarisen lisälyönnin prosentti (%) soveltuvat kyseiseen tallenteeseen. HScriben tekemät päätökset on varmistettava tarkastuksen aikana.

Tämän käyttöoppaan viimeisessä osassa on Perusohjeet-niminen pikaopas kunkin tarkastustilan suorittamiseen.

Skannauskriteerit

Seuraavat kriteerit ovat oletuskriteereitä. Kynnysarvot voidaan tarvittaessa muuttaa tallennekohtaisesti. Avaa asetussivuna valitsemalla **Scan Criteria** (Skannauskriteerit) Recording Information (Tallennustiedot) -näytöstä, kun valmistele tallenteen skannausta, tai valitse **Edit** (Muokkaa) työkalurivin valikosta ja sen jälkeen **Scan Criteria** (Skannauskriteerit).

- Supraventrikulaarinen lisälyönti, ennenaikaisuus, %
- Tauon kesto millisekunteina
- ST-segmentin lasku mikrovoltteina
- ST-segmentin nousu mikrovoltteina
- Takykardialyönnit minuutissa
- Bradykardialyönnit minuutissa
- Takykardian/bradykardian minimikesto tunteina, minuutteina ja sekunteina
- Ventrikulaariset takykardialyönnit minuutissa ja peräkkäisten lyöntien määrä
- Supraventrikulaariset takykardialyönnit minuutissa ja peräkkäisten lyöntien määrä
- Tauon keston kynnys kaikille lyönneille tai vain lyönneille normaali–normaali
- Automaattinen eteisvärinän tunnistus
- Raaka-EKG-näytteiden säilyttäminen (käytössä oletuksena; pois käytöstä vain erityisiä tutkimustarkoituksia varten)
- Supraventrikulaarisen malliryhmän käyttöönotto
- Sykevaihtelun laskeminen käytettäväksi vain normaaleille lyönneille tai normaaleille ja supraventrikulaarisille lyönneille
- Kaikista lyönneistä tai vain normaaleista lyönneistä laskettava syke
- Sykkeen laskeminen tauot mukaan otettaessa tai pois jätettäessä
- Tahdistinanalyysi käytössä tai pois käytöstä ja tahdistimen nopeus lyönteinä minuutissa

HUOMAUTUS: Kun tahdistimen tunnistus on käytössä, tallenteessa näkyy tahdistinpiikki 500 μV :n amplitudin kohdalla, kun järjestelmä on havainnut tahdistuksen.

Kun olet tarkistanut, että tallenteeseen on yhdistetty oikeat potilastiedot ja soveltuvat skannauskriteerit on asetettu, siirry tarkastamaan ja muokkaamaan tallennetta Holter-tulosten valmistelua varten.

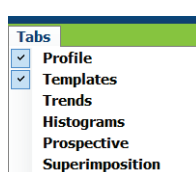
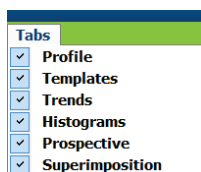
Tallenteen tarkastus ja muokkaus

Kun Holter-tietojen tuonti ja käsittely on valmis tai kun valmis tallenne avataan, näkyviin tulee ensin Profile (Profiili). Tallenteen tarkastusta ja muokkausta voi nyt jatkaa käyttäjän asetusten mukaisesti. Jokainen näytön tyyppi valitaan napsauttamalla vastaavaa välilehteä.

Profile	Templates	Strips	ECG	Trends	Histograms	Prospective	Superimposition	Summary
---------	-----------	--------	-----	--------	------------	-------------	-----------------	---------

Profile (Profiili)-, Templates (Mallit)-, Trends (Trendit)-, Superimposition (Päällekkäiskuva)- ja Histogram (Histogrammi) -välilehdet voidaan näyttää jaetussa näkymässä ECG (EKG) -välilehden ja Context (Konteksti) -näytymän kanssa. Prospective (Prospektiivinen) -välilehti näkyy aina jaetussa näkymässä. Context (Konteksti) -näkyä voidaan ottaa käyttöön tai pois käytöstä. Jokainen välilehti kuvataan jäljempänä, vaikkakaan ei välttämättä niiden käyttämisjärjestyksessä.

Välilehdet voidaan piilottaa poistamalla työkalupalkin Tabs (Välilehdet) -valintaluettelosta valintamerkit, lukuun ottamatta Strips (Liuskat)-, ECG (EKG)- ja Summary (Yhteenveto) -välilehtiä. Valinnat tallentuvat meneillään olevaan tutkimukseen.



Profile	Templates	Strips	ECG	Summary
---------	-----------	--------	-----	---------

ECG (EKG) -välilehti

ECG (EKG) -välilehti sisältää EKG-käyrän ja tapahtumat. 1-, 2-, 3- tai 12-kytkentäisyys on valittavissa ja voi näkyä näytössä tallenninkohtaisesti. Valitse kytkennät käyttämällä työkalupalkin **Leads** (Kytkenät) -valintoja.



HUOMAUTUS: Kytkenävalinnat riippuvat tallennintyyppistä. 12-kytkentäisen EKG:n valintakuvake ei ole käytettävissä, kun käytössä on digitaalinen H3+-Holter-tallennin.

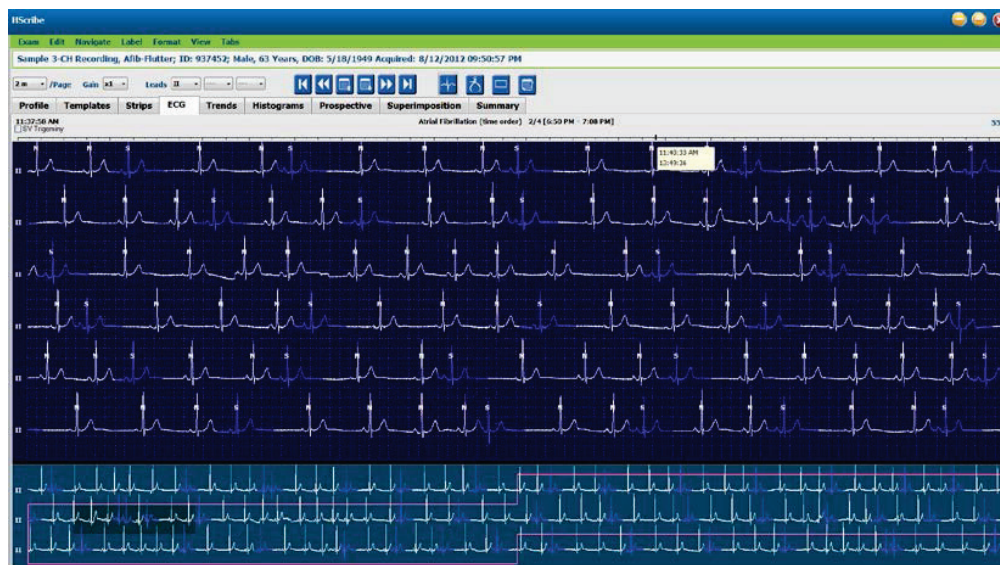
Muut valikkokohteet ovat avattavissa työkalupalkista, avattavista valikoista tai pikanäppäimillä seuraavasti:

Valikkokohte	Asetukset	Valikon tarkastelu	Pikanäppäimet
Grid (Ruudukko)	Käytössä tai ei käytössä; näyttö riippuu näytettävästä kestosta	Avattava Format (Muotoilu) -valikko	Ctrl + G
Text Beat Labels (Lyöntien luokitukset tekstimuodossa)	Käytössä tai ei käytössä; näyttö riippuu näytettävästä kestosta	Avattava Format (Muotoilu) -valikko	Ctrl + T
Dark Background (Tumma tausta)	Käytössä tai valkoinen tausta, kun ei käytössä	Avattava Format (Muotoilu) -valikko	Ctrl + D
Split Window (Right) (Jaettu ikkuna [oikea])	Käytössä tai ei käytössä	Avattava View (Näkymä) -valikko	Ctrl + S
Split Window (Bottom) (Jaettu ikkuna [alaosa])	Käytössä tai ei käytössä	Avattava View (Näkymä) -valikko	Ctrl + vaihtonäppäin + S
Context (Konteksti)	Käytössä tai ei käytössä	Avattava View (Näkymä) -valikko	Alt + C
Select Context Lead (Valitse kontekstikytkentä)	Kun Context (Konteksti) on käytössä, valittavana ovat kaikki tallentavat kytkennät	Avattava View (Näkymä) -valikko	
Duration/Page (Kesto/sivu)	5 sekunnista 30 minuuttiin; riippuu näytettävien johdinten määrästä	Työkalurivi, avattava Format (Muotoilu) -valikko, zoomaus tai hiiren rulla	NumLock+ NumLock-
Gain (Vahvistus)	x½, x1, x2, x4	Työkalurivi	
Enhance Pacemaker Spike (Tahdistinpiikin korostus)	Käytössä tai ei käytössä	Avattava Format (Muotoilu) -valikko	Ctrl + E

Jokainen lyönti on värikoodattu, mikä helpottaa nopeaa arviointia.

EKG:n väri	EKG:n värin nimi	Nimike	Lyönnin luokitus tekstimuodossa
	Musta/valkoinen	Normal (Normaali)	N
	Kirkkaansininen	Supraventricular (Supraventrikulaarinen)	S
	Turkoosi	Bundle Branch Block (Haarakatkos)	B
	Sinivihreä	Aberrant (Poikkeava)	T
	Kirkkaanpunainen	Ventricular (Ventrikulaarinen)	V
	Lohi	R on T (T-aaltoon osuva lisälyönti)	R
	Mandariini	Interpolated (Interpoloitu)	I
	Kirkkaanoranssi	Ventricular Escape (Kammiokorvauslyönti)	E
	Kirkas pinkki	Atrial Paced (Eteistahdistettu)	C
	Kellanhvihreä	Ventricular Paced (Kammio tahdistettu)	P
	Kullankeltainen	Dual Paced (Kaksoistahdistettu)	D
	Ruskea	Fusion (Fuusio)	F
	Tummanoranssi	Unknown (Tuntematon)	U

EKG-aikajanalla on 15 minuutin välein merkki, joka osoittaa ajan suhteessa tallennuksen keston ja näyttää ajan kyseisessä ECG (EKG) -näytymän kohdassa. Kellonaika ja päivämäärä tulevat näkyviin, kun kohdistin on janan päällä. Napsauttamalla aikajanaa hiiren ykköspainikkeella siirryt kyseiseen kohtaan.



Context (Konteksti) -näkymä

Context (Konteksti) -näkymässä on yhden kytkennän yksityiskohtainen näkymä lyönneistä, jotka ympäröivät EKG-näytön fokaalipistettä. Pinkki suorakulmio näyttää datan aika-alueen ECG (EKG) -näkymässä. Hiiren kakkospainikkeen napsautus Context (Konteksti) -näkymässä keskittää kyseisen kohdan ECG (EKG) -näkymään. Jokainen käyräriivi on kestoaltaan 60 sekuntia.

Loppuraporttiin lisätyt liuskat näkyvät varjostettuina Context (Konteksti) -näkymässä.

Jaettu näyttö

Jaetussa näytössä voi katsoa ECG (EKG) -näyttöä samanaikaisesti Profile (Profiili), Trends (Trendit), Superimposition (Päällekkäiskuva), Templates (Mallit) ja Histograms (Histogrammit) -ikkunoiden kanssa. Jaettu näyttö on aina aktiivinen Prospective (Prospektiivinen) -välilehdessä.

Tulostusnäyttö

Tulosta EKG-data valitsemalla **Print Screen** (Tulosta näyttö) avattavasta Exam (Tutkimus) -valikosta tai paina näppäimistöä **CTRL + P** -näppäimiä. Kellonaika, potilaan nimi, potilastunnus ja syke näkyvät näytön EKG-kytkentöjen tulostesivun yläreunassa.

Lyöntityökalu



Lyöntityökalun avulla voi valita yksittäisen lyönnin tai useita lyönnejä. Valitse useita lyönnejä vetämällä kohdistin valittujen lyöntien yli. Peräkkäiset lyönnit voi valita myös napsauttamalla ensimmäistä lyöntiä ja painamalla sen jälkeen vaihtonäppäintä ja napsauttamalla viimeistä lyöntiä. Jos valittavat lyönnit eivät ole peräkkäisiä, paina Ctrl-näppäintä ja napsauta.

Kun kaksoisnapsautat lyöntiä, näyttöön tulee malli, johon kyseinen lyönti kuuluu.

Luokittele valitut lyönnit uudelleen napsauttamalla hiiren kakkospainiketta ja valitsemalla uusi nimike Context (Konteksti) -valikosta tai pikanäppäimillä.

Poista valitut lyönnit napsauttamalla hiiren kakkospainiketta ja valitsemalla **Delete Beat(s)** (Poista lyönti/lyönnit) Context (Konteksti) -valikosta tai käyttämällä Delete (Poista) -painiketta.

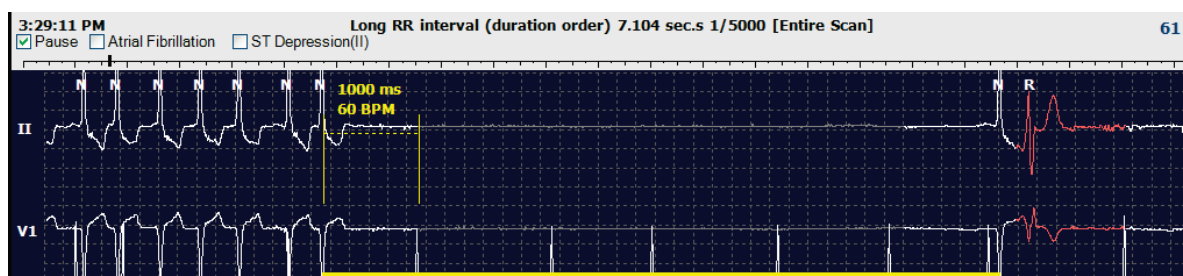
Lisää uudet lyöntiluokitukset asettamalla kohdistin lisäyskohtaan ECG (EKG) -näyttöön. Napsauta hiiren kakkospainiketta ja valitse **Insert Beat** (Lisää lyönti) Context (Konteksti) -valikosta. Uuden lyönnin luokitukselle avautuu kehote. **Insert Beat** (Lisää lyönti) -valinta ei näy Context (Konteksti) -valikossa, jos kohdistin on alle 100 ms:n päässä lyönnin luokituksesta.

Kun hiiren ykköspainikkeella valitaan **Move to Center** (Siirrä keskelle) Context (Konteksti) -valikossa, näyttö piirtyy uudelleen siten, että kohdistimen sijainnin aikapiste on näytön keskellä.

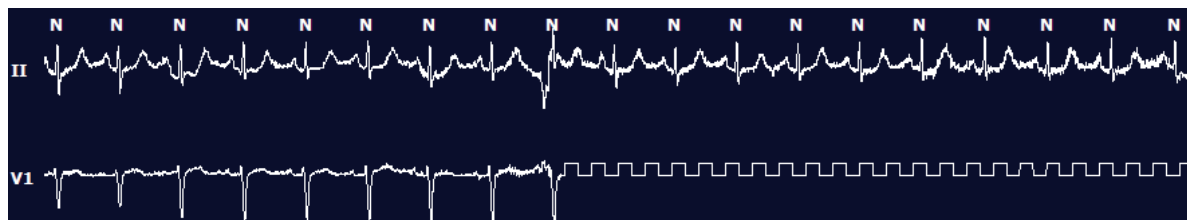
Jos lyönnille on manuaalisesti annettu luokitus Artifact (Artefakti), sen voi vaihtaa takaisin alkuperäiseen luokitukseen ja takaisin kohdistamalla vuoronperään Artifact-nimikettä.

LYÖNNIN LUOKITUS CONTEXT (KONTEKSTI) -VALIKOSSA				
EKG:n väri	EKG:n värin nimi	Luokitus	Pikanäppäin	Syöttö pikanäppäimillä
	Musta/valkoinen, taustasta riippuva	Normal (Normaali)	N	Vaihtonäppäin + N
	Kirkkaansininen	Supraventricular (Supraventrikulaarinen)	S	Vaihtonäppäin + S
	Turkoosi	Bundle Branch Block (Haarakatkos)	B	Vaihtonäppäin + B
	Sinivihreä	Aberrant (Poikkeava)	T	Vaihtonäppäin + T
	Kirkkaanpunainen	Ventricular (Ventrikulaarinen)	V	Vaihtonäppäin + V
	Lohi	R on T (T-aaltoon osuva lisälyönti)	R	Vaihtonäppäin + R
	Mandariini	Interpolated (Interpoloitu)	I	Vaihtonäppäin + I
	Kirkkaanoranssi	Ventricular Escape (Kammiokorvauslyönti)	E	Vaihtonäppäin + E
	Kirkas pinkki	Atrial Paced (Eteistahdistettu)	C	Vaihtonäppäin + C
	Kellanhvihreä	Ventricular Paced (Kammiotahdistettu)	P	Vaihtonäppäin + P
	Kullankeltainen	Dual Paced (Kaksoistahdistettu)	D	Vaihtonäppäin + D
	Ruskea	Fusion (Fuusio)	F	Vaihtonäppäin + F
	Tummanoranssi	Unknown (Tuntematon)	U	Vaihtonäppäin + U
		Delete Beat(s) (Poista lyönti/lyönnit)	Delete	
		Insert Beat (Lisää lyönti)		
		Artifact (Artefakti)	A	
		Move to Center (Siirrä keskusta)	Alt + napsautus	

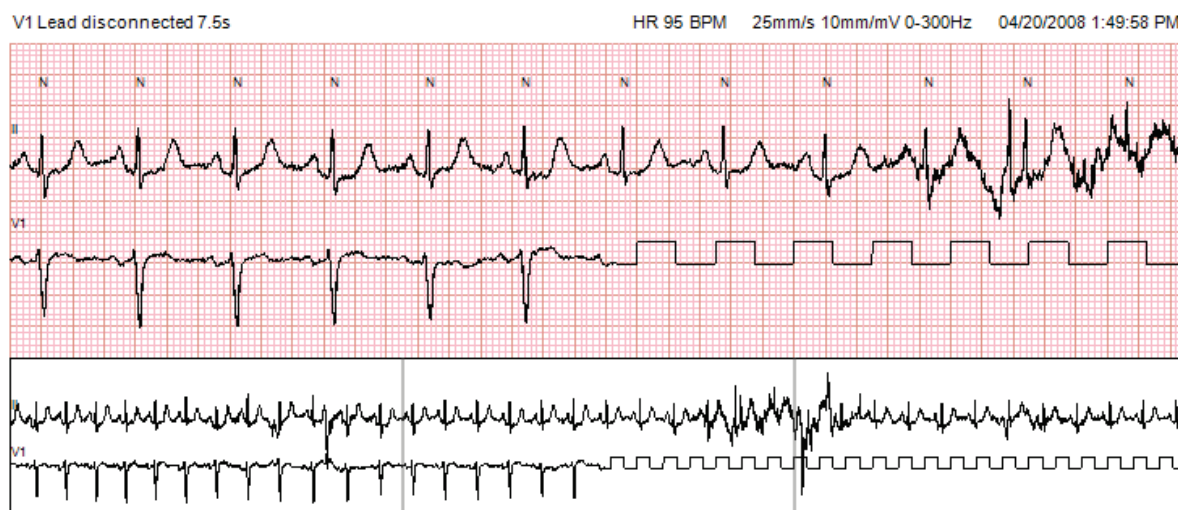
HUOMAUTUS: EKG-lyönnin väri ulottuu lyönnistä yhden sekunnin päähän taakse ja eteenpäin. Jos tauko on yli kaksi sekuntia, käyrä on harmaa lyöntien värien välillä. Esimerkki seuraavassa kuvassa.



HUOMAUTUS: Näytön EKG-käyrä näkyy sakara-aaltona kytkentävirheen aikana. HScrite ei käytä kytkentävirhetaukoja, kun kyseessä on lyönnin tunnistaminen, syke tai R-R-väli, vaan tällöin käytetään muita mahdollisesti käytettävissä olevia kanavia.



HUOMAUTUS: Tallennetuissa EKG-liuskoissa oleva kytkentävirhe näkyy loppuraportin tulosteessa ja PDF:ssä sakara-aaltona seuraavan kuvan mukaisesti.



Tapahtumat

Aina kun ECG (EKG) -näkyssä on tapahtumia, käyränäytön yläpuolella on tapahtumien valintaruudut, joista värillinen tapahtumapalkki voidaan poistaa käytöstä tai ottaa käyttöön. ST-tapahtuman valintaruudun tekstissä on sulussa myös ensisijainen kytkentä.

Tapahtuman alku- ja loppukohta näkyvät EKG-kytkennän (-kytkentöjen) alapuolella, jos väripalkki on otettu käyttöön. Kun tapahtumat ovat samanaikaisia, näyttöön tulee suuremman prioriteetin tapahtuman väripalkki.

Tapahtumapalkin väri	Tapahtumapalkin värin nimi	Tapahtumatyyppi	Suurin prioriteetti = 1 Pienin prioriteetti = 16
		Artifact (Artefakti)	1
	Akvamariini	Atrial Fibrillation (Eteisvärinä)	2
	Kirkkaankeltainen	Pause (Tauko)	3
	Oliivinvihreä	Supraventricular Trigeminy (Supraventrikulaarinen trigeminia)	4
	Turkoosi	Supraventricular Bigeminy (Supraventrikulaarinen bigeminia)	5
	Vihreä	Supraventricular Tachycardia (Supraventrikulaarinen takykardia)	6
	Persikka	Ventricular Trigeminy (Kammiotrigeminia)	7
	Roosanruskea	Ventricular Bigeminy (Kammiobigeminia)	8
	Laventelinsininen	Ventricular Tachycardia (Kammiotakykardia)	9
	Koralli	User Defined 3 (Käyttäjän määrittämä 3)	10
	Tummanoranssi	User Defined 2 (Käyttäjän määrittämä 2)	11
	Kellanuskea	User Defined 1 (Käyttäjän määrittämä 1)	12
	Vaaleanuskea	Tachycardia (Takykardia)	13
	Vaaleanvihreä	Bradycardia (Bradykardia)	14
	Sinivihreä	ST Depression (Lead) (ST-lasku [kytkentä])	15
	Karmiininpunainen	ST Elevation (Lead) (ST-nousu [kytkentä])	16

Käyttäjän määrittämät tapahtumat

Meneillään olevan tutkimuksen valinnaiset tapahtumaluokitukset voivat olla käyttäjän määrittämiä. Näiden käyttäjän määrittämien tapahtumien lyöntien määrät näkyvät Profile (Profiili) -näkyssä ja tutkimuksen tuloksissa. Avaa valintaikkuna valitsemalla avattavasta valikosta **Edit** (Muokkaa) ja **Edit Event Labels...** (Muokkaa tapahtumien luokituksia...). Yksi, kaksi tai kolme enintään 16 merkin tapahtumaluokitusta on käytettävissä, kun teksti on syötetty ja valittu OK-painikkeella. Mahdolliset tapahtumien oletusluokitukset voi korvata tässä ikkunassa. Kaikki tapahtumaluokitusten tapahtumat on poistettava, ennen kuin luokitus voidaan poistaa.

Tapahtumien muokkaaminen



Artifact (Artefakti)-, Atrial Fibrillation (Eteisvärinä)-, User defined (Käyttäjän määrittämä)-, ST Elevation (ST-nousu)- ja ST Depression (ST-lasku) -tapahtumat ovat muokattavia tapahtumia. Kun **tapahtumatyökalu** on valittuna, avaa Context (Konteksti) -valikko napsauttamalla tapahtumapalkkia hiiren kakkospainikkeella.

- Jos haluat poistaa muokattavan tapahtuman, napsauta hiiren kakkospainiketta tapahtuman päällä, siirrä hiiri **Delete Event** (Poista tapahtuma) -kohdan päälle ja napsauta näkyvässä olevaa tapahtuman nimeä.
- Lisää muokattava tapahtuma napsauttamalla hiiren ykköspainiketta ECG (EKG) -näytössä tapahtuman alussa ja vetämällä kohdistin tapahtuman loppuun. Valitse sitten tapahtumaluokitus napsauttamalla hiiren kakkospainiketta. Kun tapahtuma jatkuu useiden EKG-sivujen ajan, napsauta hiiren ykköspainiketta, vedä vähintään yhden lyönnin yli ja valitse **Set Start of Event** (Aseta tapahtuman alku). Siirry tämän jälkeen tapahtuman loppuun, napsauta hiiren ykköspainiketta ja valitse **Set End of Event** (Aseta tapahtuman loppu). Valitse tapahtumaluokitus hiiren ykköspainikkeella. Voit myös siirtyä loppuun ja painaa vaihtonäppäintä ja napsauttaa hiiren ykköspainikkeella.
- Voit valita valikosta **Edit Event Times** (Muokkaa tapahtuma-aikoja) ja pidentää tapahtumien loppuaikaa. Napsauta hiiren ykköspainiketta ja valitse **Save Editing Changes** (Tallenna muokausmuutokset) tai **Cancel Event Editing** (Peruuta tapahtuman muokaus).

ST-tapahtuman tiedot

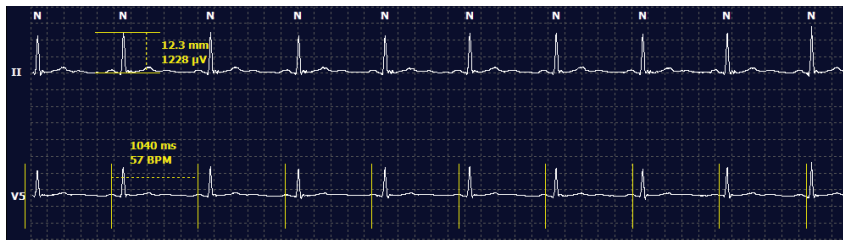
ST-nousu- ja ST-laskutapahtumissa on mahdollisuus valita **Edit Event Details** (Muokkaa tapahtuman tietoja) napsauttamalla ST-nousun tai -laskun tapahtumapalkkia hiiren kakkospainikkeella, kun **tapahtumatyökalu** on valittuna. Avaa valintaikkuna napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella tapahtuman tekstiä. Valintaikkuna sisältää keskimääräiset ja maksimi-ST-arvot, kanavat ja ajan, jotka ovat muokattavissa. Käyttäjä saa varoitusviestin, jos annetut arvot ovat alueen ulkopuolella. Kun olet valmis, tallenna muutokset valitsemalla hiiren ykköspainikkeella **OK** tai poistu tästä ikkunasta tallentamatta muutoksia valitsemalla **Cancel** (Peruuta).

Mittaustyökalu



Mittaustyökalua käytetään näyttämään EKG-mittausten aika- ja amplituditiedot. Myös syke lasketaan ajan kanssa millisekunneina. Kun työkalu on aktiivinen, ECG (EKG) -näkyvässä on kaksi mittaustyökalua: toinen ajan ja toinen amplitudin mittaamiseen. Napsauta hiiren ykköspainikkeella pisteiviivalla olevaa mittaustyökalua ja vedä haluttuun sijaintiin. Napsauta sen jälkeen hiiren ykköspainiketta ja vedä kiinteän viivan kumpikin päätepiste erikseen.

Kun ajan mittaustyökalua napsautetaan hiiren kakkospainikkeella, **March Out** (Levitys) -vaihtoehtoilla voi lisätä aikamerkit tasaisin välein yhdelle EKG-riville. Kun yhtä aikamerkkiä siirretään, kaikki aikamerkit siirtyvät siten, että niiden välinen etäisyys on sama.



Seuraava taulukko sisältää mittaustyökalun pikanäppäimet.

Näppäimet	Kuvaus
Control – vasen nuoli	Siirrä aktiivista mittaustyökalua 1 pikseli vasemmalle.
Vaihtonäppäin – vasen nuoli	Siirrä aktiivista mittaustyökalua 10 pikseliä vasemmalle.
Control – oikea nuoli	Siirrä aktiivista mittaustyökalua 1 pikseli oikealle.
Vaihtonäppäin – oikea nuoli	Siirrä aktiivista mittaustyökalua 10 pikseliä oikealle.
Control – ylänuoli	Siirrä aktiivista mittaustyökalua 1 pikseli ylöspäin.
Vaihtonäppäin – ylänuoli	Siirrä aktiivista mittaustyökalua 10 pikseliä ylöspäin.
Control – alenuoli	Siirrä aktiivista mittaustyökalua 1 pikseli alaspäin.
Vaihtonäppäin – alenuoli	Siirrä aktiivista mittaustyökalua 10 pikseliä alaspäin.
Control – lisää (+ numeronäppäimistöltä)	Lisää aktiivisen mittaustyökalun etäisyyttä 1 pikselillä.
Control – vähennä (- numeronäppäimistöltä)	Vähennä aktiivisen mittaustyökalun etäisyyttä 1 pikselillä.

Liuskatyökalu



Valitse EKG-liuskat loppuraporttiin **liuskatyökalulla**. ECG (EKG) -näytön päällä on punainen kehys, joka seuraa liikkuvaa hiiren kohdistinta.

Hiiren ykköspainikkeen painallus avaa Context (Konteksti) -valikon, josta voi lisätä 7,5 sekunnin liuskan. Liuskan aloitusaika ja merkintä näkyvät ikkunassa. Valitut kytkennät voidaan muuttaa ennen liuskan lisäämistä. Merkintä voidaan muuttaa käyttämällä vapaata tekstiä tai valitsemalla se avattavasta valikosta.

Hiiren kakkospainikkeen painallus avaa Context (Konteksti) -valikon, josta voi pidentää liuskan kestoja 7,5 sekuntia kerrallaan. Jos liuskatyökalun koko on pidennetty, voit valita **Shrink-7.5 sec** (Lyhennä 7,5 s) ja lyhentää valintaa portaattain. Yksikytkeäisen rekisteröinnin sivuliiska voidaan lisätä tässä ikkunassa mistä tahansa kohdasta lisäämällä 5–60 minuuttia / sivu. Valitse kesto avattavasta valikosta tai anna arvo väliltä 5–60. Valitse **Move to Center** (Siirrä keskelle), jos haluat keskittää EKG:n hiiren kohdistimen osoittamaan kohtaan.



Kun Context (Konteksti) -näkymä on käytettävissä, lisätyt liuskat näkyvät varjostettuina, mikä osoittaa, että ne on lisätty loppuraporttiin.

Rhythm (Rytmi)

- Diary Events (Päiväkirjatapahtumat)
- Heart Rate Minimum, Mean, Maximum (Syke, minimi, keskiarvo, maksimi)
- Supraventricular Ectopy (Supraventrikulaarinen lisälyönti) 1 (eristetty), 2 (parit), 3+ (vähintään 3 sarjaa) ja total (kokonaisarvo)
- Supraventricular Rhythms (Supraventrikulaariset rytmit): Tachycardia (Takykardia), Bigeminy (Bigeminia), Trigeminy (Trigeminia), Aberrant (Poikkeava), BBB beats (Haarakatkoslyönnit) ja Atrial Fib (Eteisvärinä)
- Ventricular Ectopy (Kammioisälyönti) 1 (eristetty), 2 (kaksi lisälyöntiä), 3+ (vähintään 3 sarjaa) ja total (kokonaisarvo)
- Ventricular Rhythms (Kammiorytmit): Tachycardia (Takykardia), Bigeminy (Bigeminia), Trigeminy (Trigeminia), R on T (T-aaltoon osuva lisälyönti), Fusion (Fuusio), Interpolated (Interpoloitu), Escape (Lisälyönti) ja Unknown (Tuntematon)
- User Defined Events (Käyttäjän määrittämät tapahtumat)

Paced (Tahdistettu)

- Diary Events (Päiväkirjatapahtumat)
- Heart Rate Minimum, Mean, Maximum (Syke, minimi, keskiarvo, maksimi)
- Paced Beats (Tahdistetut lyönnit): Atrial (Eteislyönti), Ventricular (Kammioislyönti) ja Dual Paced total (Kaksoistahdistettuja yhteensä)
 - Pacemaker Failure to Capture (Ei tahdistusta)
 - Pacemaker Under Sense (Tahdistimen alitunnistus)
 - Pacemaker Over Sense (Tahdistimen ylitunnistus)
- User Defined Events (Käyttäjän määrittämät tapahtumat)

Pysty- ja vaakasuuntaiset vierityspalkit ovat tarvittaessa käytettävissä. Sarakkeiden otsikot ja aikaotsikot ovat kiinteitä.

Kun jonkin sarakkeen arvoa napsautetaan hiiren kakkospainikkeella, näyttöön tulee Context (Konteksti) -valikko, josta voi tyhjentää ja palauttaa kaikki arvot. Napsauttamalla solua hiiren kakkospainikkeella saat näkyviin Context (Konteksti) -valikon. Se sisältää lisää kohteita, joihin voit siirtyä ja joiden arvoja voit tarkastella (ST-tapahtumia lukuun ottamatta).

Kun napsautat navigoitavan sarakkeen arvoa hiiren ykköspainikkeella, ECG (EKG) -näkyvän alkamisaika ja ensimmäisenä valittu tapahtuma näkyvät näytön keskellä. Sarkainnäppäimen painaminen siirtää ECG (EKG) -näkyvän seuraavaan tapahtumaan. Kun painat vaihtonäppäintä ja sarkainnäppäintä ECG (EKG) -näkyvä siirtyy edelliseen tapahtumaan. Tapahtuman nimi ja järjestysnumero näkyvät ECG (EKG) -näkyvän yläreunassa.

Kun seuraavat tapahtumat ovat ECG (EKG) -näkyvässä, tapahtuman nimen yhteydessä on valintaruutu. Ota tapahtuman alkua osoittava väripalkki käyttöön tai pois käytöstä. Jos väripalkilla osoitetut tapahtumat ovat samanaikaiset, näyttöön tulee se, joka on priorisoitu ensimmäiseksi.

- ST Elevation (ST-nousu)
- ST Depression (ST-lasku)
- Bradycardia (Bradykardia)
- Tachycardia (Takykardia)
- Ventricular Tachycardia (Kammiotakykardia)
- Ventricular Bigeminy (Kammiobigeminia)
- Ventricular Trigeminy (Kammiotrigeminia)
- Supraventricular Tachycardia (Supraventrikulaarinen takykardia)
- Supraventricular Bigeminy (Supraventrikulaarinen bigeminia)
- Supraventricular Trigeminy (Supraventrikulaarinen trigeminia)
- Pause (Tauko)
- Atrial Fibrillation (Eteisvärinä)
- Artifact (Artefakti)
- User Defined 1 (Käyttäjän määrittämä 1)
- User Defined 2 (Käyttäjän määrittämä 2)
- User Defined 3 (Käyttäjän määrittämä 3)

Kun tyhjennys tai palautus kohdistetaan johonkin profiilin sarakkeen otsikkoon, myös Summary (Yhteenveto) -välilehden vastaavien kenttien tiedot tyhjenevät tai palautuvat. Seuraava taulukko sisältää profiilin osiot, joissa tämä ominaisuus on käytössä, ja yhteenvetokentät, jotka päivittyvät tyhjennyksen tai palautuksen yhteydessä.

Profile (Profiili) -osio	Summary (Yhteenveto) -osio
Supraventricular Ectopy (Supraventrikulaarinen lisälyönti)	– Supraventricular Ectopy (Supraventrikulaarinen lisälyönti) (kaikki kentät paitsi Aberrant Beats [Poikkeavat lyönnit]) – Supraventricular Beats (Supraventrikulaariset lyönnit) -kenttä All Beats (Kaikki lyönnit) -osiossa
Supraventricular Rhythms (Supraventrikulaariset rytmit)	– SV Rhythm Episodes (SV-rytmijaksot) – BBB Beats (Haarakatkoslyönnit) -kenttä All Beats (Kaikki lyönnit) -osiossa – Aberrant Beats (Poikkeavat lyönnit) -kenttä Supraventricular Ectopy (Supraventrikulaarinen lisälyönti) -osiossa
Ventricular Ectopy (Kammiolisälyönti)	– Ventricular Ectopy (Kammiolisälyönti) (kaikissa kentissä paitsi R on T Beats [T-aaltoon osuva lisälyönti], Interpolated Beats [Interpoloitu lyönti] ja Escape Beats [Korvauslyönti])
Ventricular Rhythms (Kammiorytmit)	– VE Rhythm Episodes (Kammiolisälyöntirytmi-jaksot) – Unknown Beats (Tuntemattomat lyönnit) ja Fusion Beats (Fuusiolyönnit) All Beats (Kaikki lyönnit) -osiossa – R on T Beats (T-aaltoon osuva lisälyönti)-, Interpolated Beats (Interpoloidut lyönnit)- ja Escape Beats (Korvauslyönnit) -kentät Ventricular Ectopy (Kammiolisälyönti) -osiossa
AFib (Eteisvärinä)	– Atrial Fib Percent (Eteisvärinäprosentti) SV Rhythm Episodes (SV-rytmijaksot) -osiossa – Atrial Fib Percent Peak Rate (Eteisvärinän huippunopeus) SV Rhythm Episodes (SV-rytmijaksot) -osiossa

Prospective (Prospektiivinen) -välilehti

Prospective (Prospektiivinen) -näytössä voit tarkastella EKG-tuloksia kronologisessa järjestyksessä, kun tarkastat lyöntien luokituksia ja tapahtumia jaetussa näytössä. Skannauksen etenemisen aikana voi lisätä EKG-liuskoja, joissa on merkintöjä, ja muokata lyöntien luokituksia.

Superimposition (Päällekkäiskuva) on valinnainen, ja sen voi ottaa käyttöön tai pois käytöstä pysäytyksen aikana. Prospektiiviseen skannaukseen voi valita 1-, 2-, 3- tai 12-kytkentäisen kuvauksen. Voit katsella kaikkia 12-kytkentäisiä mittauksia päällekkäiskuvassa ja sivun näytössä, kun painat samanaikaisesti vaihtonäppäintä ja napsautat hiiren ykköspainikkeella **12**-painiketta.



Valintaruuduilla määritetään tapahtumat, jotka järjestelmä pysäyttää automaattisesti prospektiivisen skannauksen aikana.

- Stop Event (Pysäytä tapahtuma) -kriteerin voi ottaa käyttöön tai pois käytöstä ennen skannauksen aloittamista, ja sitä voi muuttaa pysäytyksen aikana.
- Voit poistaa kaikki valinnat käytöstä valitsemalla **None** (Ei mitään) ja valita sen jälkeen pysäytyskriteerien alaryhmän.
- Voit merkitä kaikki valintaruudut valitsemalla **All** (Kaikki).

EKG-mittauksen aikajana, johon on merkitty 15 minuutin jaksot, on suhteessa ECG (EKG) -näytymän aikaan ja näyttää senhetkisen ajan. Napsauttamalla aikajanaa hiiren ykköspainikkeella siirryt kyseiseen kohtaan.

Voit avata EKG-mittauksen edellisen tai seuraavan sivun käyttämällä **Page Up** (Sivu ylös)- ja **Page Down** (Sivu alas) -nuolia tai valikkopainikkeita.



Kun valitset tapahtuman napsauttamalla sitä Context (Konteksti) -näytymässä, se asettuu ECG (EKG) -näytymän keskelle. Voit liikkua yhden sekunnin jaksoissa valitsemalla lyönnin ECG (EKG) -näytöstä ja käyttämällä **←** ja **→** -nuolinäppäimiä.

Scan Speed (Skannausnopeus) voidaan muuttaa hidas-nopea-asteikolla käyttämällä jotakin viidestä valintapainikkeesta tai **InstaPage**-painikkeella. InstaPage pysäyttää skannauksen vain sivuilla, joissa on pysäytyksen aiheuttavia tapahtumia.

Voit aloittaa tai jatkaa tarkastusta käyttämällä **Start** (Aloita) -painiketta tai näppäimistön **F7**-näppäintä. Lopeta skannaus napsauttamalla **Stop** (Pysäytä) -painiketta tai painamalla **F7/F8**-näppäintä.

Kun Prospective (Prospektiivinen) -näytöstä poistutaan valitsemalla jokin välilehti, skannaus palautuu samaan kohtaan palattaessa takaisin näyttöön.

Start (Aloita) -painike ei ole näkyvässä, kun tallennus on päättynyt. Start (Aloita) -painike tulee takaisin näkyviin, kun painat **Reset Prospective Scan to the Beginning** (Palauta prospektiivinen skannaus alkuun) -painiketta. Tällä painikkeella voi myös aloittaa skannauksen uudelleen missä tahansa kohdassa skannauksen aikana.

Kun kriteeriksi on asetettu pysähtyminen kohdassa **New Morphology** (Uusi muoto), kaikki uuteen muotoon sopivat lyönnit voidaan luokitella uudelleen vastaamaan uutta muotoa. Käytä Learn (Ota käyttöön) -luokitusta napsauttamalla kakkospainikkeella kyseistä ECG (EKG) -näytön lyöntiä.

Learn (Ota käyttöön) koskee kaikkia lyönnejä, jotka vastaavat samaa muotoa. Kun valittuna on useampi kuin yksi muoto, Learn (Ota käyttöön) -valinnat ovat poissa käytöstä. Seuraavat Context (Konteksti) -valikon kohteet tulevat näkyviin yksittäisten lyöntien luokitusten lisäksi, kun ECG (EKG) -näytön lyöntiä napsautetaan hiiren kakkospainikkeella. Label (Luokitus) -valinnalla voi muuttaa vain yhden lyönnin luokituksen.

PROSPECTIVE (PROSPEKTIIVINEN) -VÄLILEHDEN CONTEXT (KONTEKSTI) -VALIKKO					
EKG:n väri	EKG:n värin nimi	Learn (Ota käyttöön)	Luokitus	Pikanäppäin	Lisää lyönti -pikanäppäimet
	Musta/valkoinen	Learn Normal (Ota käyttöön Normaali)	Normal (Normaali)	N	Vaihtonäppäin + N
	Kirkkaansininen	Learn Supraventricular (Ota käyttöön Supraventrikulaarinen)	Supraventricular (Supraventrikulaarinen)	S	Vaihtonäppäin + S
	Turkoosi	Learn Bundle Branch Block (Ota käyttöön haarakatkos)	Bundle Branch Block (Haarakatkos)	B	Vaihtonäppäin + B
	Sinivihreä	Learn Aberrant (Ota käyttöön Poikkeava)	Aberrant (Poikkeava)	T	Vaihtonäppäin + T
	Kirkkaanpunainen	Learn Ventricular (Ota käyttöön Ventrikulaarinen)	Ventricular (Ventrikulaarinen)	V	Vaihtonäppäin + V
	Lohi	Learn R on T (Ota käyttöön T-aaltoon osuva lisälyönti)	R on T (T-aaltoon osuva lisälyönti)	R	Vaihtonäppäin + R
	Mandariini	Learn Interpolated (Ota käyttöön Interpoloitu)	Interpolated (Interpoloitu)	I	Vaihtonäppäin + I
	Kirkkaanoranssi	Learn Ventricular Escape (Ota käyttöön kammiokorvauslyönti)	Ventricular Escape (Kammiokorvauslyönti)	E	Vaihtonäppäin + E
	Kirkas pinkki	Learn Atrial Paced (Ota käyttöön Eteistahdistettu)	Atrial Paced (Eteistahdistettu)	C	Vaihtonäppäin + C
	Kellanvihreä	Learn Ventricular Paced (Ota käyttöön Kammiotahdistettu)	Ventricular Paced (Kammiotahdistettu)	P	Vaihtonäppäin + P
	Kullankeltainen	Learn Dual Paced (Ota käyttöön Kaksoistahdistettu)	Dual Paced (Kaksoistahdistettu)	D	Vaihtonäppäin + D
	Ruskea	Learn Fusion (Ota käyttöön Fuusio)	Fusion (Fuusio)	F	Vaihtonäppäin + F
	Tummanoranssi		Unknown (Tuntematon)	U	Vaihtonäppäin + U

Delete All Beats in Template (Poista kaikki lyönnit mallista)	
Insert Beat (Lisää lyönti)	
Artifact (Artefakti)	A
Move to Center (Siirrä keskustaan)	Alt + napsautus

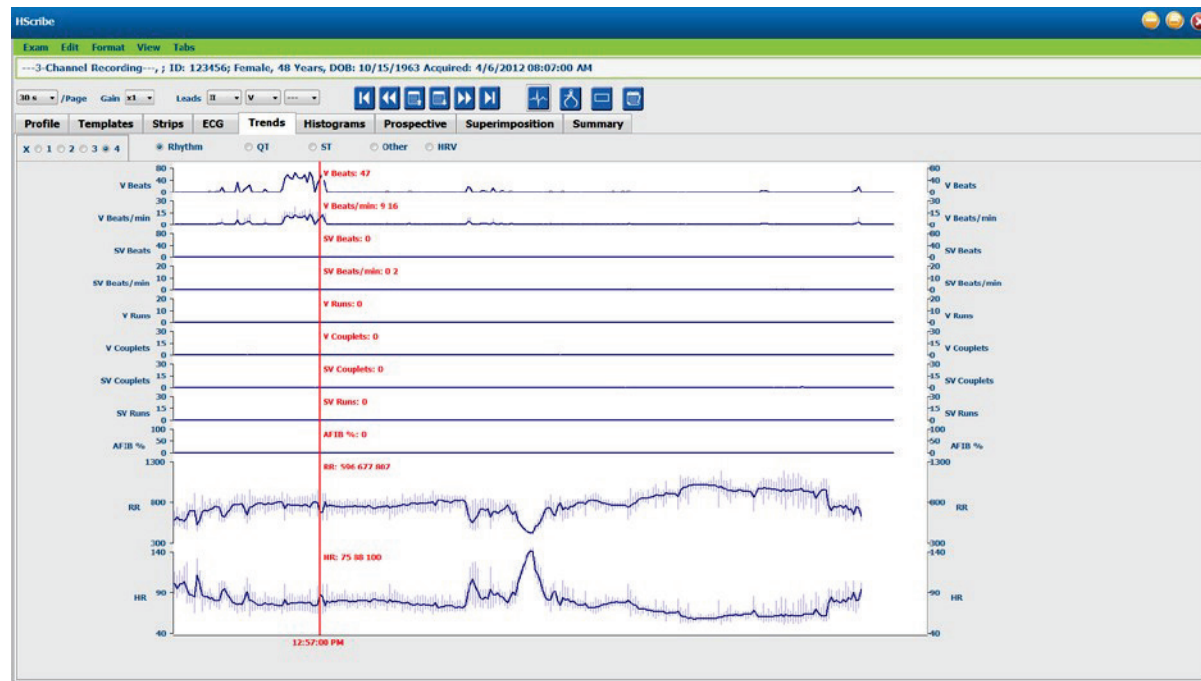
Lisää uudet lyöntiluokitukset asettamalla kohdistin lisäyskohtaan EKG-kuvaan. Napsauta hiiren kakkospainiketta ja valitse **Insert Beat** (Lisää lyönti) Context (Konteksti) -valikosta. Uuden lyönnin luokitukselle avautuu kehote. **Insert Beat** (Lisää lyönti) -valinta ei näy Context (Konteksti) -valikossa, jos kohdistin on alle 100 ms:n päässä lyönnin luokituksesta.

Kun hiiren ykköspainikkeella valitaan **Move to Center** (Siirrä keskelle) Context (Konteksti) -valikossa, näyttö piirtyy uudelleen siten, että kohdistimen sijainnin aikapiste on näytön keskellä.

Trends (Trendit) -välilehti

Trends (Trendit) -näytössä on graafinen yleiskuva useimpien tapahtumien viiden minuutin mittauksista koko tallennuksen ajalta. Aseta punainen trendiviiva haluttuun aikapisteeseen vetämällä hiirtä tai napsauttamalla mihin tahansa kohtaan trendissä. Oikealla olevat numerot tarkoittavat mittauksia, jotka on laskettu kyseisen viiden minuutin jakson aikana.

Jaetussa näkymässä ECG (EKG) -näkyvä näyttää saman ajan kuin trendikohdistin. Myös siirtyminen ECG (EKG) -näkymän sisällä siirtää trendin kohdistinta.



Voit käyttää zoomausta, kun valitset 1-, 2-, 3- tai 4-kertaisen aikaresoluution. Trendityypit voi ryhmittää valintanappien avulla seuraavasti.

Rhythm (Rytmi)

- Ventricular Beats (Kammiohyönnit), lukumäärä ja lyöntiä/minuutti
- Supraventricular Beats (Supraventrikulaariset lyönnit), lukumäärä ja lyöntiä/minuutti
- Ventricular Couplets (Kammion kaksoislisälyönnit)
- Ventricular Runs (Kammiosarjat)
- Supraventricular Couplets (Supraventrikulaariset kaksoislisälyönnit)
- Supraventricular Runs (Supraventrikulaariset sarjat)
- Atrial Fibrillation Percent (Eteisvärinäprosentti)
- RR Interval (R–R-väli)
- Heart Rate (Syke)

QT

- QT Interval (QT-väli)
- QTc Interval (QTc-väli)
- Heart Rate (Syke)
- RR Interval (R–R-väli)

ST

- ST Level (ST-taso) kaikille tallennetuille kytkennöille
- Heart Rate (Syke)
- RR Interval (R–R-väli)

Other (Muut)

- Bradycardia Beats (Bradykardialyönnit)
- Tachycardia Beats (Takykardialyönnit)
- Ventricular Bigeminy Beats (Kammion bigeminialyönnit)
- Ventricular Trigeminy Beats (Kammion trigeminialyönnit)
- Supraventricular Bigeminy Beats (Supraventrikulaariset bigeminialyönnit)
- Supraventricular Trigeminy Beats ((Supraventrikulaariset trigeminialyönnit)
- User Defined 1 Beats (Käyttäjän määrittämät lyönnit 1)
- User Defined 2 Beats (Käyttäjän määrittämät lyönnit 2)
- User Defined 3 Beats (Käyttäjän määrittämät lyönnit 3)
- Heart Rate (Syke)
- RR Interval (R–R-väli)

HRV

- RMSSD
- SDNN
- Heart Rate (Syke)
- RR Interval (R–R-väli)

Superimposition (Päällekkäiskuva) -välilehti

Päällekkäiskuva on hyödyllinen tunnistettaessa EKG-komponenteissa (kuten PR-välissä, QRS-kestossa, ST-T:ssä) tapahtuvia muutoksia. Lyönnit näkyvät päällekkäin, ja kirkkaus lisääntyy kutakin lyöntiä käsiteltäessä. Kammiolyönnit näkyvät normaaleista lyönneistä erillään oikealla. Aloita päällekkäiskuvaus napsauttamalla Forward (Eteenpäin) -painiketta tai painamalla **F7**-näppäintä. F7-näppäin tai Stop (Pysäytä) -painike pysäyttää päällekkäiskuvauksen. ECG (EKG) -näkyvän yläreunassa näkyvä aika on viimeinen päällekkäiskuvalyönnin aika. Voit skannata myös taaksepäin käyttämällä vasemmalla olevaa painiketta.

Skannauksen etenemisen aikana voi lisätä EKG-liuskoja, joissa on merkintöjä, ja muokata lyöntien luokituksia. Prospektiiviseen skannaukseen voi valita 1-, 2-, 3- tai 12-kytkentäisen kuvauksen. Voit katsella kaikkia 12-kytkentäisiä mittauksia päällekkäiskuvassa ja sivun näytössä, kun painat samanaikaisesti vaihtonäppäintä ja napsautat hiiren ykköspainikkeella **12**-painiketta.

EKG-mittauksen aikajana, johon on merkitty 15 minuutin jaksot, on suhteessa ECG (EKG) -näkymän senhetkiseen aikaan ja näyttää ajan sekä tallennuksen etenemisen. Napsauttamalla aikajanaa hiiren ykköspainikkeella siirryt kyseiseen kohtaan.

Voit katsella EKG-tallenteen edellisiä tai seuraavia sivuja siirtymällä ajassa taakse- ja eteenpäin **Page Up** (Sivu ylös)- ja **Page Down** (Sivu alas) -näppäimillä tai valikkopainikkeilla. Kun valitset tapahtuman napsauttamalla sitä Context (Konteksti) -näkyvässä, se asettuu ECG (EKG) -näkymän keskelle. Voit liikkua yhden sekunnin jaksoissa valitsemalla lyönnin ECG (EKG) -näytöstä ja käyttämällä **◀** ja **▶** -nuolinäppäimiä.

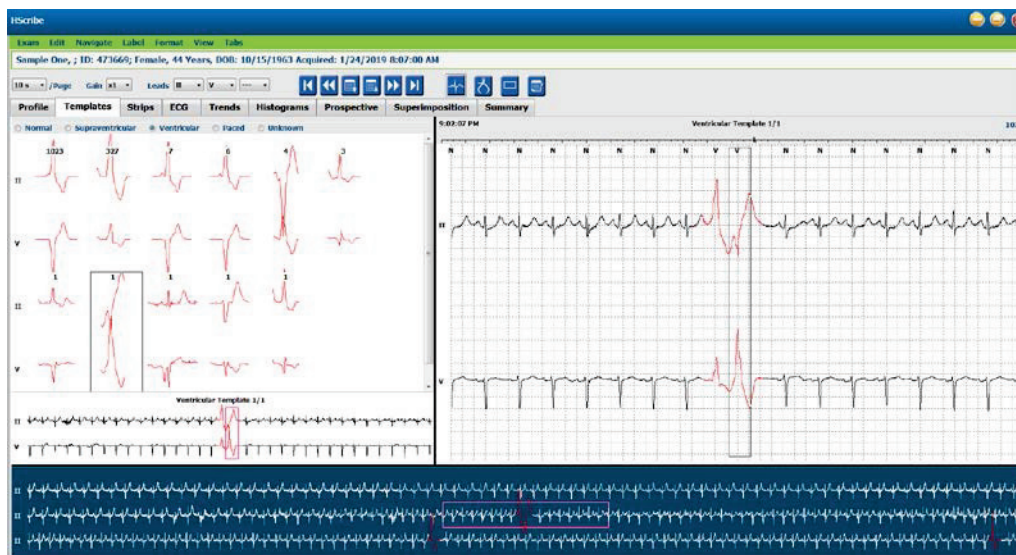
Nopeuden voi säätää hitaasta nopeaan viidellä asetuksella.

Kun käytössä on jaettu ECG (EKG) -näkyvä tai Context (Konteksti) -näkyvä, näkyvä päivittyy, kun skannaus päättyy.



Templates (Mallit) -välilehti

Malli on ryhmä lyöntejä, joilla on sama muoto eli morfologia. Ne näkyvät laskevassa järjestyksessä kunkin mallin lyöntimäärän mukaan. Mallit on ryhmitelty neljään tai viiteen eri mallityyppiin, jotka valitaan valintanapeilla: Normal (Normaali), Ventricular (Ventriskulaarinen), Paced (Tahdistettu) tai Unknown (Tuntematon). Viides ryhmä on Supraventricular (Supraventriskulaarinen), kun se on käytössä. Kun valitaan jokin malli, mallien alla näkyy ympäröivä EKG-käyrä Context (Konteksti) -näkylässä.



Seuraava taulukko sisältää mallit ja niihin liittyvät lyöntityypit:

Malli	Malliryhmään sisältyvät lyöntityypit
Normal (Normaali)	Normal (Normaali), Bundle Branch Block (Haarakatkos), Supraventricular* (Supraventriskulaarinen), Aberrant* (Poikkeava)
Supraventricular (Supraventriskulaarinen)*	Supraventricular (Supraventriskulaarinen), Aberrant (Poikkeava)
Ventricular (Ventriskulaarinen)	Premature Ventricular Contraction (Ennenaikainen kammiosupistus), Interpolated Ventricular (Interpoloitu kammiolyönti), Ventricular Escape (Kammiokorvauslyönti), R on T (T-aaltoon osuva lisälyönti) ja Fusion (Fuusio)
Paced (Tahdistettu)	Atrial Paced (Eteistahdistettu), Ventricular Paced (Kammiotahdistettu), Dual Paced (Kaksoistahdistettu)
Unknown (Tuntematon)	Unknown (Tuntematon)

* Kun **Enable Supraventricular Template Group** (Ota käyttöön supraventriskulaarinen malliryhmä) on valittu Scan Criteria (Skannauskriteerit) -ikkunassa, kaikki normaalit lyönnit, jotka vastaavat prosentteina määritettyä supraventriskulaarista lisälyöntiä ja jotka on manuaalisesti luokiteltu poikkeaviksi lyönneiksi, ovat Supraventricular (Supraventriskulaarinen) -malliryhmässä eivätkä sisälly Normal (Normaali) -malliryhmään.

Kun jotakin mallia napsautetaan hiiren ykköspainikkeella, näkyviin tulee mallin ensimmäinen lyönti Context (Konteksti) -näkylässä sekä lyönnin numero ja kokonaislyöntimäärä mallissa. Valitun mallin seuraavan lyönnin saa näkyviin sarkainnäppäimellä. Valitun mallin edellinen lyönti tulee näkyviin, kun painetaan vaihtonäppäin + sarkainnäppäin -yhdistelmää.

Kun jaettu ECG (EKG) -näkymä on käytössä, mallin napsauttaminen hiiren ykköspainikkeella siirtää ECG (EKG) -näkymän aloitusajan siten, että valitun mallin ensimmäinen lyönti on keskellä. Sarkainnäppäin säätää ECG (EKG) -näytön aloitusajan siten, että valitun mallin seuraava lyönti on keskellä. Kun painetaan vaihtonäppäin + sarkainnäppäin -yhdistelmää, ECG (EKG) -näytön aloitusaika siirtyy siten, että valitun mallin edellinen lyönti on keskellä.

Jos haluat muuttaa jonkin mallin luokitusta, avaa kontekstivalikko napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella mallia ja hiiren ykköspainikkeella uutta luokitusta. Voit käyttää myös pikanäppäimiä. Kun malli on luokiteltu uudelleen, kaikki mallin lyöntien luokitukset muuttuvat kerralla ja malli siirtyy seuraavaan sopivaan ryhmään, kun toiminnosta poistutaan.

Useiden mallien muuttaminen kerralla:

- Napsauta hiiren ykköspainikkeella ja vedä hiiri peräkkäisten uudelleen luokiteltavien mallien yli.
- Pidä Ctrl-näppäin painettuna ja napsauta hiiren ykköspainikkeella malleja, jotka eivät ole peräkkäisiä.
- Napsauta hiiren ykköspainikkeella ensimmäistä mallia, pidä vaihtonäppäin painettuna ja napsauta hiiren ykköspainikkeella peräkkäisten mallien viimeisintä mallia.

Avaa lopuksi Context (Konteksti) -valikko hiiren kakkospainikkeella ja muuta kaikki valitut mallit. Voit vaihtoehtoisesti käyttää pikanäppäintä.

Kun Context (Konteksti) -valikosta valitaan **Delete All Beats in Template** (Poista kaikki mallin lyönnit), kaikkien lyöntien luokitukset ja itse malli poistuvat. Tälle toiminnolle ei ole pikanäppäintä.

Kun Context (Konteksti) -valikosta valitaan **Artifact All Beats in Template** (Artefakti kaikille mallin lyönneille), malli ja lyöntien luokitukset poistuvat eikä EKG:tä voi käyttää mihinkään laskentaan (kuten sykkeen laskemiseen tai RR-välin analyysiin).

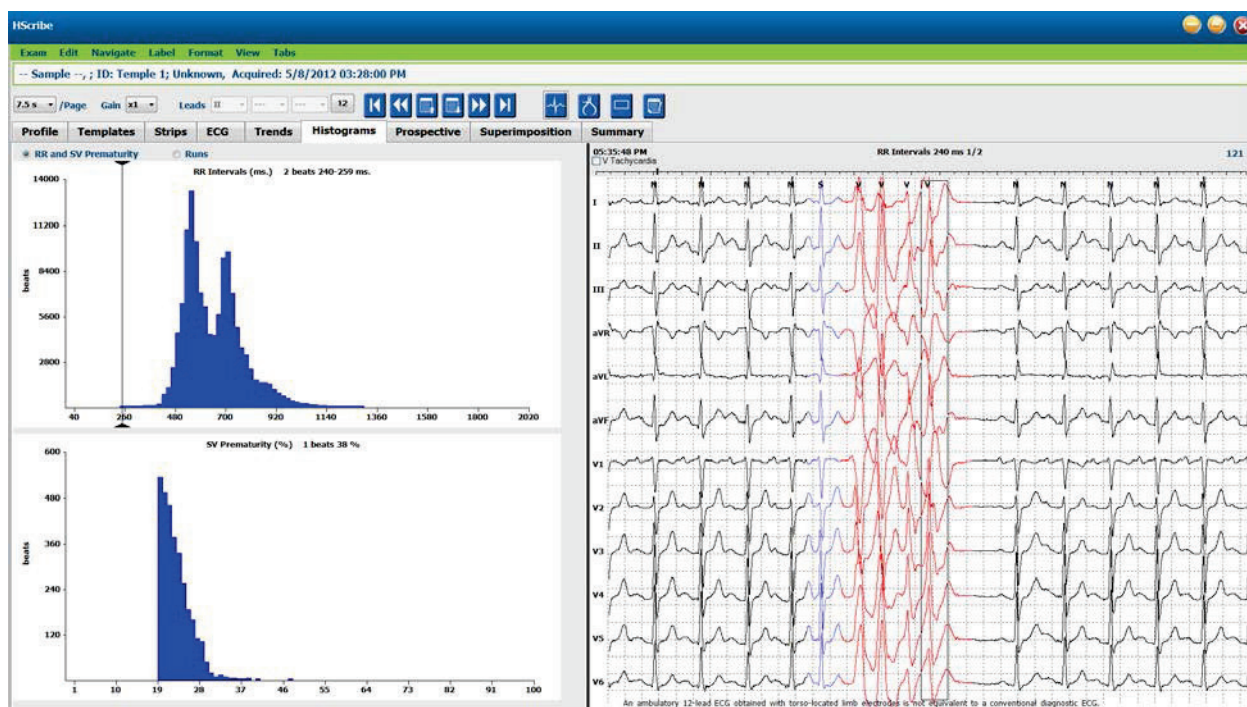
MALLIN CONTEXT (KONTEKSTI) -VALIKKO			
EKG:n väri	EKG:n värin nimi	Luokitus	Pikanäppäin
	Musta/valkoinen, taustasta riippuva	Normal (Normaali)	N
	Kirkaansininen	Supraventricular (Supraventrikulaarinen)	S
	Turkoosi	Bundle Branch Block (Haarakatkos)	B
	Sinivihreä	Aberrant (Poikkeava)	T
	Kirkkaanpunainen	Ventricular (Ventrikulaarinen)	V
	Lohi	R on T (T-aaltoon osuva lisälyönti)	R
	Mandariini	Interpolated (Interpoloitu)	I
	Kirkkaanoranssi	Ventricular Escape (Kammiokorvauslyönti)	E
	Kirkas pinkki	Atrial Paced (Eteistahdistettu)	C
	Kellanhvihreä	Ventricular Paced (Kammiotahdistettu)	P
	Kullankeltainen	Dual Paced (Kaksoistahdistettu)	D
	Ruskea	Fusion (Fuusio)	F
	Tummanoranssi	Unknown (Tuntematon)	U
		Delete All Beats in Template (Poista kaikki lyönnit mallista)	
		Artifact (Artefakti)	A
		Relabel All Following As Artifact (Luokittele uudelleen kaikki seuraavat artefaktiksi)	
		Merge Templates (Yhdistä mallit)	

Voit yhdistää samanmuotoiset mallit yhdeksi malliksi pitämällä **Ctrl**-näppäimen painettuna malleja valitessasi. Napsauta hiiren kakkospainiketta ja valitse Context (Konteksti) -valikosta **Merge Template** (Yhdistä malli).

Nopea tapa estää liiallinen kohina yhdellä näppäinpainalluksella on käyttää **Relabel All Following As Artifact** (Luokittele uudelleen kaikki seuraavat artefaktiksi) -toimintoa, joka poistaa lyöntien luokittelut valitusta mallista ja mallin valinnan jälkeen kaikista malleista.

Histograms (Histogrammit) -välilehti

Histogrammit esittävät lyöntien jakauman graafisesti. Tämä mahdollistaa ääriarvotapahtumien nopean navigoinnin ja Holter-datan taajuuden ja densiteetin nopean määrittämisen.



Histogram (Histogrammi) -välilehti on jaettu kolmeen valintanapeilla valittavaan osaan, jotka sisältävät esitystyytit ja yksiköt:

- RR and SV Prematurity (R–R ja supraventrikulaarinen lisälyöntisyys)
 - R–R-välit millisekunteina
 - supraventrikulaarinen ennenaikaisuusprosentti
- Runs (Sarjat)
 - kammiosarjojen pituus
 - supraventrikulaaristen sarjojen pituus
- Paced (Tahdistettu) (ei näy, jos tahdistinta ei ole osoitettu kyseiselle potilaalle)
 - tahdistinpiikki QRS:ään
 - QRS tahdistinpiikkiin

Histogram (Histogrammi) -sarakkeen napsauttaminen hiiren ykköspainikkeella tuo ECG (EKG) -näytymän keskelle tapahtuman ja EKG-käyrän yläpuolelle tekstitiedot. Siirry valitun sarakkeen seuraavaan tapahtumaan painamalla sarkainnäppäintä. Siirry edelliseen tapahtumaan vaihtonäppäin + sarkainnäppäin -yhdistelmällä. Alueen ulkopuolella olevat tapahtumat on osoitettu punaisella palkilla, ja ne ovat navigoitavissa.

Voit siirtyä Histogram (Histogrammi) -sarakeesta nopeasti seuraavaan käyttämällä ◀ ja ▶ -nuolinäppäimiä, minkä jälkeen voit siirtyä sarkainnäppäimellä seuraavaan tapahtumaan.

Strips (Liuskat) -välilehti

Strips (Liuskat) -välilehdessä on liuskaluettelo, joka sisältää seuraavat tiedot kustakin liuskasta.

- Aika (päivä 2, 3, 4, 5, 6 tai 7 suluissa)
- Merkintä
- Automaattisuuden merkintä
 - Y = automaattinen liuska
 - Tyhjä = manuaalisesti lisätty liuska
- Liuskan kesto sekunteina
- Kytkenät



Voit lajitella liuskan luettelon sarakkeen perusteella napsauttamalla sarakkeen otsikkoa. Luettelojärjestystä käytetään loppuraportin liuskojen tulostamisessa.

Kun liuskaa napsautetaan kerran, se tulee näkyviin näytön oikeaan reunaan. Kun liuskaa kaksoisnapsautetaan, näyttöön tulee liuskan ajankohtaa vastaava ECG (EKG) -näkymä.

Liuskan alareunassa on painikkeet, joilla voi muokata liuskaa, poistaa liuskan, siirtää liuskan ylös- tai alaspäin tai merkitä artefaktiksi ja lisätä automaattisia liuskoja.

Automaattiset liuskat korvautuvat seuraavan tapahtuman yhteydessä, kun Artifact (Artefakti) -painiketta käytetään kaikkiin käytettävissä oleviin Min/Max Episodes (Minimi-/maksimijaksot) -tapahtumiin, joita ovat esimerkiksi Maximum Heart Rate (Maksimisyke), Minimum Heart Rate (Minimisyke), Longest RR (Pisin R-R) ja Longest Pause (Pisin tauko). Mitään muita automaattisia liuskoja ei korvata automaattisesti. Kuitenkin Add Auto (Lisää automaattinen) -painike poistaa ja korvaa kaikki automaattiset liuskat, kun se valitaan toisen kerran. Myös Rescan (Skannaa uudelleen) -toiminto poistaa kaikki automaattiset liuskat. Tämä toiminto ei vaikuta manuaalisesti lisätyihin liuskoihin.

Automaattiset liuskat

Kun valitset **Add Auto** (Lisää automaattisesti), voit valita avautuvassa ikkunassa kytkennät, EKG-tapahtumat, päiväkirjatapahtumat ja toistuvat liuskat, joille on määritetty tietty alkamisaika ja tiettyjen tunti-, minuutti- ja sekuntimäärien välein toistuvat lisäjaksot.

Kun valitset **Skip Lead Fail** (Ohita kytkentävirhe), kaikki kytkentävirheen sisältävät jaksoliuskat ohitetaan. Ne voi sisällyttää automaattisesti valitsemalla **Diary Event strips** (Päiväkirjatapahtumaliuskat). **Periodic Auto-Strips** (Toistuvat automaattiset liuskat) voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä valintaruudusta. Ensimmäisen liuskan Offset from Start (Poikkeava alkamisaika) -asetuksen yhteydessä on HH:MM:SS-muotoinen aika jokaiselle seuraavalle liuskalle.

Min/Max Episodes (Minimi-/maksimijaksot)

valitaan ottamalla käyttöön valintaruutu, jolla otetaan mukaan ääriarvokriteeriä vastaava EKG-tapahtuma, jonka alku on keskitetty 7,5 sekunnin liuskaan.

- Maximum heart rate (Maksimisyke) -liuska
- Minimum heart rate (Minimisyke) -liuska
- Longest Tachycardia (Pisin takykardia) -jakson alku
- Fastest Tachycardia (Nopein takykardia) -jakson alku
- Longest Bradycardia (Pisin bradykardia) -jakson alku
- Slowest Bradycardia (Hitain bradykardia) -jakson alku
- Longest Ventricular Run (Pisin kammiosarja) -tapahtuman alku
- Fastest Ventricular Run (Nopein kammiosarja) -tapahtuman alku
- Longest Supraventricular Run (Pisin supraventrikulaarinen sarja) -tapahtuman alku
- Fastest Supraventricular Run (Nopein supraventrikulaarinen sarja) -tapahtuman alku
- Longest RR (Pisin R–R-väli)
- Longest Pause interval (Pisin tauko -väli)
- Shortest RR (Lyhin R–R-väli)

HUOMAUTUS: Tachycardia (Takykardia)- ja Bradycardia (Bradykardia) -liuskoissa ilmoitetaan keskimääräinen lyöntiä/minuutti-arvo jakson keston ajalta.

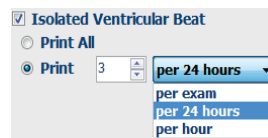
Kaikki muut automaattisten liuskojen valinnat on ryhmitelty rytmin ja tapahtumatyyppin mukaan.

Tapahtumatyyppiryhmässä voi valintaruudusta valita toiminnon käyttöönoton / käytöstä poistamisen ja kaikkien liuskojen tai valitun määrän (1–100) tulostuksen, jonka voi kohdistaa koko tutkimukseen, jokaiselle 24 tunnin jaksolle tai jokaiselle tallennetulle tunnille.

Esimerkkinä oikealla **Ventricular Events** (Kammiotapahtumat):

- Isolated Ventricular Beat (Eristetty kammiolyönti)
- Ventricular Couplets (Kammion kaksoislyönnit)
- Ventricular Run (Kammiosarja)
- Ventricular Bigeminy (Kammiobigeminia)
- R-on-T Beat (T-aaltoon osuva lisälyönti)
- Ventricular Trigeminy (Kammiotrigeminia)
- Escape Beat (Korvauslyönti)
- Interpolated Beat (Interpoloitu lyönti)

Jokaisen tapahtumatyyppin avattava valikko sisältää valinnat per exam (tutkimusta kohti), per 24 hours, (24 tuntia kohti) tai per hour (tuntia kohti).



Supraventricular (SV) Events (Supraventrikulaariset [SV] tapahtumat):

- Isolated SV Beat (Eristetty SV-lyönti)
- SV Pair (SV-pari)
- SV Run (SV-sarja)
- SV Bigeminy (SV-bigeminia)
- AFib (Eteisvärinä)
- SV Trigeminy (SV-trigeminia)
- Aberrant Beat (Poikkeava lyönti)

Rhythm/ST Events (Rytmi/ST-tapahtumat):

- ST Depression (ST-lasku)
- ST Elevation (ST-nousu)
- Bradycardia (Bradykardia)
- Tachycardia (Takykardia)
- Fusion Beat (Fuusiolyönti)
- Bundle Branch Block (BBB) Beat (Haarakatkoslyönti)
- Unknown Beat (Tuntematon lyönti)
- Pause (Tauko)

Paced Events (Tahdistetut tapahtumat):

- Atrial Paced Beat (Eteistahdistettu lyönti)
- Ventricular Paced Beat (Tahdistettu kammiolyönti)
- Dual Paced Beat (Kaksoistahdistettu lyönti)
- Failure to Capture (Ei rekisteröity)
- Failure to Sense (Ei tunnistettu)
- Oversense (Ylitunnistus)

HUOMAUTUS: Kun tahdistimen tunnistus on käytössä, tallenteessa näkyy tahdistinpiikki 500 μV :n amplitudin kohdalla, kun järjestelmä on havainnut tahdistuksen.

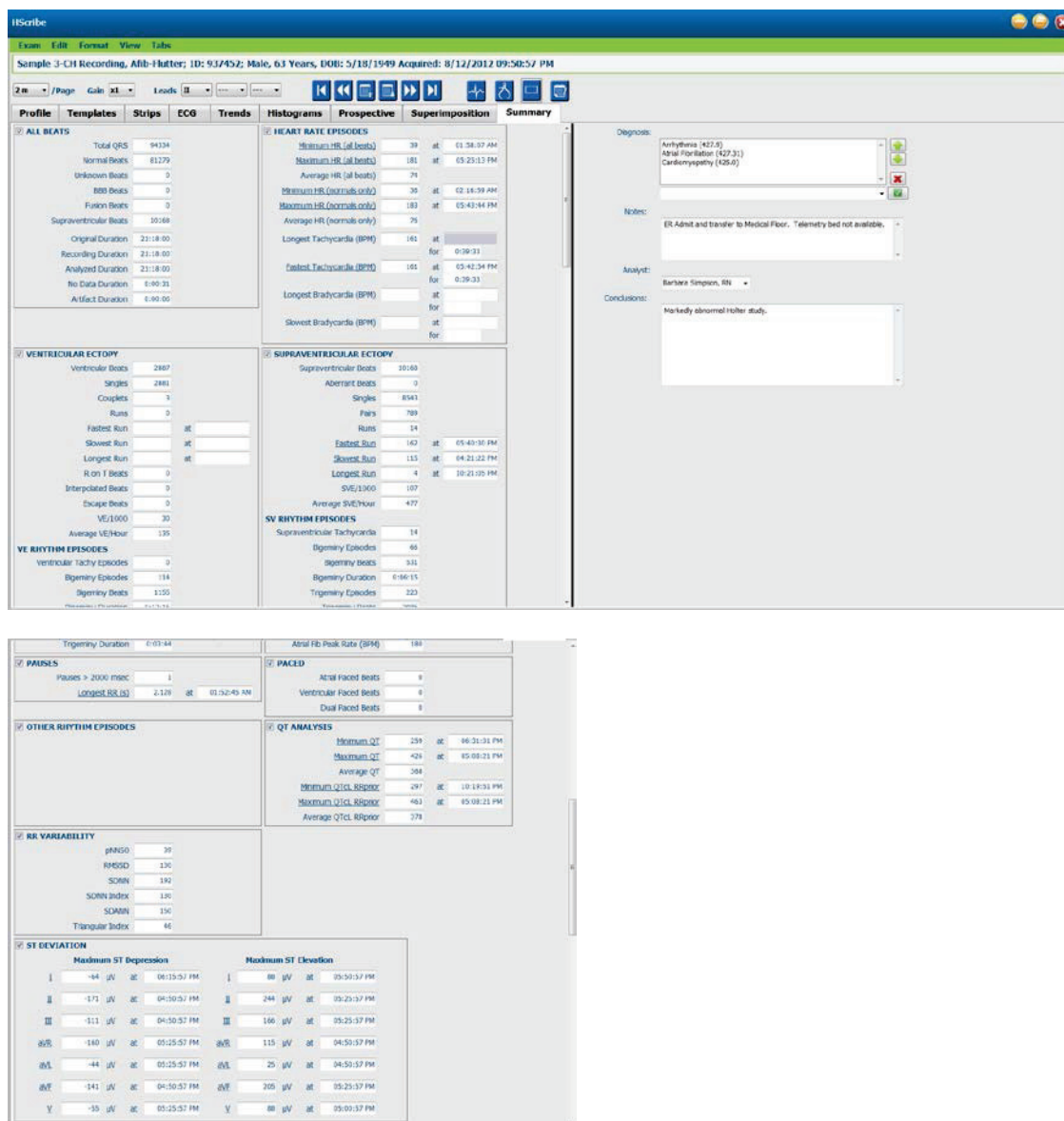
User Defined (Käyttäjän määrittämät):

- User Defined 1 Event (Käyttäjän määrittämä tapahtuma 1)
- User Defined 2 Event (Käyttäjän määrittämä tapahtuma 2)
- User Defined 3 Event (Käyttäjän määrittämä tapahtuma 3)

Järjestelmänvalvoja määrittää Auto Strips (Automaattiset liuskat). Määritys kohdistuu kaikkiin muihin tallennuksiin, ellei niitä muuteta erikseen tutkimuskohtaisesti.

Summary (Yhteenvento) -välilehti

Summary (Yhteenvento) -välilehdessä on yhteenventoarvot näytön vasemmassa reunassa ja johtopäätöksentä oikeassa reunassa. Jos mittaus sisältää keston, se annetaan muodossa HH:MM:SS. Palkkia vierittämällä voi katsella lisää yhteenvetotietoja.



Kaikki yhteenventoarvot voidaan korvata käyttäjän antamalla arvolla. Korvattu solu näkyy varjostettuna, mikä osoittaa, että arvoa on muutettu. Alkuperäinen arvo voidaan palauttaa napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella yhteenvetokohteen luokitusta ja sen jälkeen ykköspainikkeella Restore (Palauta) -painiketta.

Yhteenvedon mittaus, joka sisältää sekä arvon että ajan, näkyy linkkinä. Siirry ECG (EKG) -näkömään mittausajankohtaan napsauttamalla linkkiä.

Kunkin yhteenvetoryhmän vasemmalla puolella on valintaruudut, joista voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä loppuraporttiin tulevan tai siitä pois jätettävän sisällön.

Uudelleenskannaus

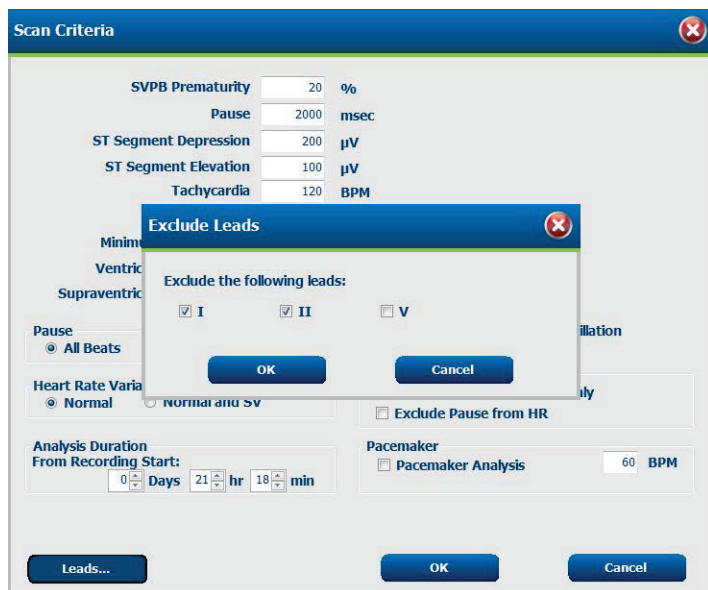
Voit peruuttaa kaikki muutokset ja palauttaa tallenteen alkuperäiseen muokkaamattomaan tilaan valitsemalla uudelleenskannauksen. Jos kytkennät häiritsevät lyönnin tunnistamista, voit jättää ne pois analyysistä sekä lyhentää analyysin kestoa, kun kytkennät on irrotettu ennen tallennuksen päättymistä.

Tallenteen uudelleenanalysointi

Voit analysoida tallenteen uudelleen valitsemalla **Rescan...** (Skannaa uudelleen...) avattavasta Exam (Tutkimus) -valikosta. Varoitusviesti ilmoittaa, että kaikki muokatut muutokset häviävät, jos tämä tallenne skannataan uudelleen. Valitse Continue (Jatka) tai Cancel (Peruuta). Jos jatkat, voit valita **Start** (Aloita). Etenemisikkunassa näkyy ilmoitus, kun uudelleenskannaus on valmis.

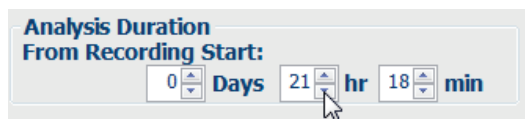
Tallenteen uudelleenanalysointi, kun kytkentöjä jätetään pois

Analysoi tallenne uudelleen ja jätä tietyt kytkennät pois analyysistä valitsemalla **Rescan...** (Skannaa uudelleen...) avattavasta Exam (Tutkimus) -valikosta ja sen jälkeen **Scan Criteria...** (Skannauskriteerit...). Valitse **Leads...** (Kytken...) ja sen jälkeen avautuvasta ikkunasta pois jätettävä kytkentä (tai kytkennät). Napsauta **OK**-painiketta. Sulje Scan Criteria (Skannauskriteerit) -ikkuna **OK**-painikkeella ja analysoi tallenne uudelleen valitsemalla **Start** (Aloita). Etenemisikkunassa näkyy ilmoitus, kun uudelleenskannaus on valmis.



Tallenteen uudelleenanalysointi – lyhennetty tallenteen kesto

Analysoi tallenne uudelleen ja lyhennä sen kestoa valitsemalla **Rescan...** (Skannaa uudelleen...) avattavasta Exam (Tutkimus) -valikosta ja sen jälkeen **Scan Criteria...** (Skannauskriteerit...). Muuta **Days, hours, and minutes** (Päivät, tunnit ja minuutit) -arvot pienemmiksi analyysia varten ja napsauta **OK**-painiketta. Varoitusviesti ilmoittaa, että pois jätettyjä tietoja ei voi noutaa. Valitse **Continue** (Jatka) tai **Cancel** (Peruuta) ja sulje Scan Criteria (Skannauskriteerit) -ikkuna valitsemalla **OK**. Analysoi tallenne uudelleen valitsemalla **Start** (Aloita). Etenemisikkunassa näkyy ilmoitus, kun uudelleenskannaus on valmis.



Loppuraportin tulosteen esikatselu

Avaa loppuraportin esikatselu valitsemalla **Print Report...** (Tulosta raportti...) avattavasta Exam (Tutkimus) -valikosta tai käytä pikanäppäimiä Ctrl + P. Esikatselu luodaan, ja ensimmäinen raporttisivu avautuu näyttöön.

Kuvaketyökalurivi



Avaa Windowsin tulostinikkuna tulostinkuvakkeella ja valitse määritetyt tulostimet, niiden ominaisuudet, tulostusalue ja kopiomäärä. Tulosta loppuraportti valitsemalla **OK**.

Suurennuslasikuvakkeella voi valita ikkunan **Auto** (Automaattinen) -sovituksen tai näytettävän koon prosentteina.

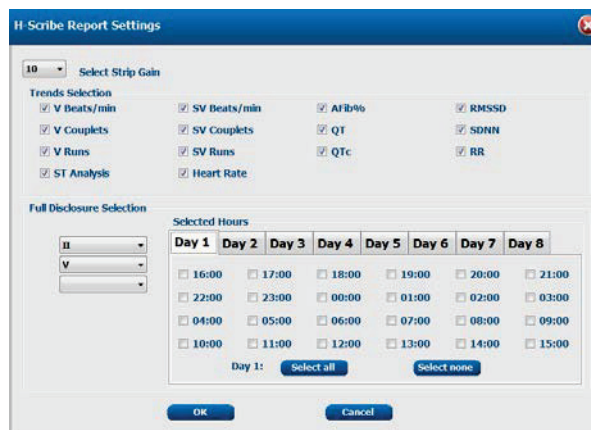
Valitse sivukuvakkeilla yhden, kahden tai neljän sivun näkymä.

Raporttisivujen määrä näkyy muodossa xx/xx (näytössä olevan sivun sivunumero / kokonaissivumäärä). Punaisia nuolia painamalla voit esikatsella seuraavaa tai edellistä sivua sekä siirtyä viimeiselle tai ensimmäiselle sivulle.

Käytä asetuskuvaketta , kun haluat vaihtaa 7,5 sekunnin liuskan vahvistuksen asetukseen 5, 10, 20 tai 40.

Trendivalinnat voi ottaa mukaan tai jättää pois.

Full Disclosure (Täystallenne) -näkyssä voi valita enintään kolme kytkentää avattavista valikoista ja tunnit valintaruuduista. Muutokset voi tehdä nopeasti **Select All** (Valitse kaikki)- ja **Select None** (Älä valitse mitään) -painikkeilla. Tallenna muutokset ja päivitä näytön raportti valitsemalla **OK**.

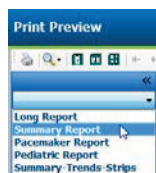


Full Disclosure (Täystallenne) -näkyssä on välilehti kullekin tallennuspäivälle.

Vaaleanpunaisella ruudukkokuva-keella voit ottaa EKG-ruudukkotaustan käyttöön ja pois käytöstä. X-merkki osoittaa, että tausta ei ole käytössä.

Loppuraporttimallit

Napsauta avattavaa Report (Raportti) -luetteloa näytön vasemmassa yläreunassa ja valitse tälle raportille jokin käyttäjän määrittämistä raporttityypeistä.



Osiot

Valitse loppuraporttiin sisällytettävät tai siitä pois jätettävät osiot näytön vasemmassa reunassa olevista valintaruuduista. Päivitä näytössä oleva raportti muutoksen jälkeen näytön vasemmassa alareunassa olevilla nuolilla.

Tulostuksen esikatselusta poistuminen

Kun napsautat punaista **X**-merkkiä, raportin esikatselu sulkeutuu ja palaat tallenteen tarkastusnäyttöön.

Potilastallenteen sulkeminen

Sulje tallennetulosten näyttö valitsemalla **Exit...** (Poistu) avattavasta Exam (Tutkimus) -valikosta. Avautuvassa ikkunassa on tutkimuksen tiedot ja kehoitus valita tilaksi **Finalize Exam Update** (Viimeistele tutkimuksen päivitys). Näyttöön tulee seuraava looginen tila, joka voidaan muuttaa avattavasta valikosta.

Järjestelmän asetusten mukaan mahdollisia tiloja on neljä.

1. **Acquired** (Haettu) ilmaisee, että tallenne on tuotu ja odottaa analyytikon varmistusta ja tulosten muokkausta.
2. **Edited** (Muokattu) ilmaisee, että analyytikko on tutkinut tulokset ja valmistelee tallennetta tarkastettavaksi.
3. **Reviewed** (Tarkastettu) ilmaisee, että valtuutettu käyttäjä on vahvistanut, että tulokset ovat oikein.
 - Kun tämä tila on valittu, avautuu **Reviewed By** (Tarkastaja) -kenttä tarkastajan nimen lisäämistä varten.
4. **Signed** (Allekirjoitettu) ilmaisee, että tutkimustulokset ovat oikein eikä lisäkäsittely ole tarpeen.
 - Kun tämä tila on valittu, allekirjoitukseen oikeutetun käyttäjän on annettava sekä **Username** (Käyttäjätunnus) että **Password** (Salasana) (jos järjestelmänvalvoja on määrittänyt **Legal Signatures** [Valtuutetut allekirjoitukset] -oikeuden järjestelmän asetuksissa).

Preview (Esikatselu) avaa loppuraporttinäytön, joka sisältää edellisellä sivulla kuvatut valinnat.

Kun **Print Option** (Tulostusasetus) -valinta on **Always** (Aina) tai **If Signed** (Jos allekirjoitettu), loppuraportin tuloste luodaan automaattisesti. Raportti tulostuu Windowsin tulostimeen, kun valittu tila päivitetään.

Valitse tälle tutkimukselle soveltuva **Report Settings** (Raportin asetukset) -malli.

Tallenna seuraavan tilan valinta valitsemalla **Update** (Päivitä) tai sulje ikkuna tallentamatta muutoksia valitsemalla **Cancel** (Peruuta). **Cancel** (Peruuta) on käytettävissä vain tarkastettaessa hakutoiminnolla haettu tutkimus.

Avattavat valikot

Avattavat valikot ovat näytön yläreunassa. Joidenkin valikoiden käytettävyys riippuu näytettävästä ikkunasta.

Avattava Exam (Tutkimus) -valikko

KOMENTO	TOIMINTO	VÄLILEHDET
Patient Information (Potilaan tiedot)	Avaa ikkunan potilaan demografisten tietojen muokkaamista varten.	Kaikki
Rescan (Skannaa uudelleen)	Analysoi uudelleen nykyisen tallenteen. Kaikki lyönnin muokkausmuutokset, profiilien korvaamiset, yhteenvedojen korvaamiset ja automaattiset liuskat hylätään.	Kaikki
Print Report (Tulosta raportti)	Avaa esikatselun ja mahdollistaa loppuraportin tulostamisen. Näppäimistön pikanäppäin on Ctrl + P.	Kaikki
Print Screen (Tulosta näyttö)	Tulosta ruudussa oleva näyttö sekä aika, potilaan nimi, potilastunnus ja syke sivun yläreunasta. Valitse kopiomäärä, tulostettavat sivut ja kohdetulostin.	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Exit (Poistu)	Tallentaa muutokset ja sulkee sovelluksen.	Kaikki

Avattava Edit (Muokkaa) -valikko

KOMENTO	TOIMINTO	VÄLILEHDET
Settings (Asetukset)	12-kytkentäinen EKG-liuska, jossa on 12 x 1 -mallin kesto vaihtoehdot 7,5 sekunnin pystysuunnalle tai 10 sekunnin vaakasuunnalle.	Kaikki
Diary List (Päiväkirjaluettelo)	Avaa ikkunan, jossa voi lisätä, muokata tai poistaa päiväkirjamerkintöjä. Kun lisää päiväkirjatapahtuman ajan, joka on ensimmäisen 24 tunnin jakson ulkopuolella, lisää sulkeet halutulle jaksolle HH:MM:SS-muotoisen ajan jälkeen, esimerkiksi 08:24:36 (2).	Kaikki
Scan Criteria (Skannauskriteerit)	Katsele tai muuta skannauskriteereitä. Näitä asetuksia käytetään yhdessä H-Scribe-analyysohjelman kanssa muokattaessa tietyn potilaan tapahtuman tunnistusta. Kun asetukset on muutettu, ne pysyvät voimassa tälle potilaalle seuraavaan muuttamiseen saakka. Useimmat muutokset tulevat heti voimaan. Kun Supraventricular Template Group (Supraventrikulaarinen malliryhmä) on otettu käyttöön tutkimuksen tarkastuksen aikana, muutosten siirtyminen malleihin edellyttää supraventrikulaarisen lisälyöntien ennen aikaisuusprosentin uudelleenskannausta tai muutosta.	Kaikki
Edit Event Labels (Muokkaa tapahtumien luokituksia)	Avaa ikkunan, johon voi lisätä enintään kolme käyttäjän määrittämää tapahtumaa.	Kaikki
QTc Settings (QTc-asetukset)	Avaa ikkunan, jossa käyttäjä voi määrittää lineaarisen, Bazettin tai Friderician kaavan mukaisen QTc-mallin. Lisäksi käyttäjä voi määrittää tässä ikkunassa QTc R-R -arvon yhdelle välille, keskiarvon 16 viimeisestä välistä tai R-Rc-arvon.	Kaikki
Undo Artifact... (Kumoa artefakti...)	Avaa ikkunan, jossa voi poistaa artefaktijaksot tallenteesta. Remove All (Poista kaikki) -painike poistaa kaikki artefaktiluokitukset tallenteesta. Kehote pyytää vahvistamaan kaikkien artefaktien poiston, kun Removal All (Poista kaikki) -painike on valittu. Undo (Kumoa) -painikkeella poistetaan edellinen artefaktin luokitus. Sillä voidaan kumota jokainen edellinen artefaktimuokaus.	Kaikki

Avattava Navigate (Siirry) -valikko

KOMENTO	TOIMINTO	VÄLILEHDET
Next Page (Seuraava sivu)	Siirry seuraavalle sivulle.	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Previous Page (Edellinen sivu)	Siirry edelliselle sivulle.	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
KOMENTO	TOIMINTO	VÄLILEHDET
Next Line (Seuraava rivi)	Siirry seuraavalle riville.	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Previous Line (Edellinen rivi)	Siirry edelliselle riville.	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Next Second (Seuraava sekunti)	Siirry seuraavaan sekuntiin.	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Previous Second (Edellinen sekunti)	Siirry edelliseen sekuntiin.	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
First Page (Ensimmäinen sivu)	Siirry tallenteen alkuun.	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Last Page (Viimeinen sivu)	Siirry tallenteen loppuun.	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Select Time (Valitse aika)	Siirry tarkkaan aikaan tallenteessa. Aika on 24-tunnin muodossa ja valittavissa tietyille sekunnille. Jos siirryt ensimmäisen 24 tunnin jakson ulkopuolelle, lisää sulkeet halutulle jaksolle HH:MM:SS-muotoisen ajan jälkeen, kuten 08:24:36 (2).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät

Avattava Label (Luokitus) -valikko

KOMENTO	TOIMINTO	VÄLILEHDET
Normal (Normaali)	Lyönnille valittu luokitus on Normal (Normaali) (näppäimistön N -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Supraventricular (Supraventrikulaarinen)	Lyönnille valittu luokitus on Supraventricular (Supraventrikulaarinen) (näppäimistön S -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Bundle Branch Block (Haarakatkos)	Lyönnille valittu luokitus on Bundle Branch Block (Haarakatkos) (näppäimistön B -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Aberrant (Poikkeava)	Lyönnille valittu luokitus on Aberrant (Poikkeava) (näppäimistön T -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Ventricular (Ventrikulaarinen)	Lyönnille valittu luokitus on Ventricular (Ventrikulaarinen) (näppäimistön V -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
R on T (T-aaltoon osuva lisälyönti)	Lyönnille valittu luokitus on R on T (T-aaltoon osuva lisälyönti) (näppäimistön R -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Interpolated (Interpoloitu)	Lyönnille valittu luokitus on Interpolated (Interpoloitu) (näppäimistön I -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Ventricular Escape (Kammiokorvauslyönti)	Lyönnille valittu luokitus on Escape (Korvauslyönti) (näppäimistön E -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Atrial Paced (Eteistahdistettu)	Lyönnille valittu luokitus on Atrial Paced (Eteistahdistettu) (näppäimistön C -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Ventricular Paced (Kammiotahdistettu)	Lyönnille valittu luokitus on Ventricular Paced (Kammiotahdistettu) (näppäimistön P -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Dual Paced (Kaksoistahdistettu)	Lyönnille valittu luokitus on Dual Paced (Kaksoistahdistettu) (näppäimistön D -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Fusion (Fuusio)	Lyönnille valittu luokitus on Fusion (Fuusio) (näppäimistön F -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Unknown (Tuntematon)	Lyönnille valittu luokitus on Unknown (Tuntematon) (näppäimistön U -näppäin).	ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät

Avattava Format (Muoto) -valikko

KOMENTO	TOIMINTO	VÄLILEHDET
Gain (Vahvistus)	Lisää tai vähennä näytön EKG-kompleksien amplitudia. Käytettävät vaihtoehdot ovat ½, 1, 2 tai 4 kertaa alkuperäisestä koosta.	Prospective (Prospektiivinen), ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Zoom (Zoomaa)	Suurennä tai pienennä aikaväliä näytössä valittujen kytkentöjen määrän perusteella. Käytettävissä olevat valinnat: – Single Lead (Yksikytkenäinen): 5, 10, 15 tai 30 sekuntia; 1, 2, 3, 5, 10, 20 tai 30 minuuttia – Two leads (Kaksikytkenäinen): 5; 7,5; 10; 15 tai 30 sekuntia; 1; 1,5; 2; 5; 10 tai 15 minuuttia – Three leads (Kolmekytkenäinen): 5; 7,5; 10; 15 tai 30 sekuntia; 1; 1,5; 2; 5 tai 10 minuuttia – Twelve leads (12-kytkentäinen): 5; 7,5; 10; 15; 20 tai 30 sekuntia; 1; 1,5; 2 tai 4 minuuttia Käytä zoomaamiseen hiiren keskirullaa.	Prospective (Prospektiivinen), ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Grid (Ruudukko)	Voit ottaa ruudukon käyttöön ECG (EKG) -näytössä tai poistaa sen käytöstä poistamalla valinnan. Ota ruudukko käyttöön tai pois käytöstä Ctrl + G -näppäinyhdistelmällä. Ruudukko näkyy, kun zoomauskoko on riittävä.	Prospective (Prospektiivinen), ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Text Beat Labels (Lyöntien luokitukset tekstimuodossa)	Otaa lyöntien tekstimuotoiset luokitukset käyttöön tai pois käytöstä. Ota lyöntien luokitukset käyttöön tai pois käytöstä Ctrl + T -näppäinyhdistelmällä. Lyöntien luokitus näkyy, kun zoomauskoko on riittävä.	Prospective (Prospektiivinen), ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät
Dark Background (Tumma tausta)	Otaa tumma tausta -tilan käyttöön tai pois käytöstä. Näppäimistön pikanäppäin on Ctrl + D .	Kaikki
Enhanced Pacemaker Spike (Tahdistinpiikin korostus)	Otaa tahdistinpiikin korostuksen käyttöön tai pois käytöstä. Näppäimistön pikanäppäin on Ctrl + E .	Prospective (Prospektiivinen), ECG (EKG) ja kaikki jaetut ECG (EKG) -näkymät

Avattava View (Näkymä) -valikko

KOMENTO	TOIMINTO	VÄLILEHDET
Profile (Profiili)	Valitsee Profile (Profiili) -näytön. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + 1 .	Kaikki
Prospective (Prospektiivinen)	Valitsee Prospective (Prospektiivinen) -näytön. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + 2 .	Kaikki
Trends (Trendit)	Valitsee Trend (Trendi) -näytön. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + 3 .	Kaikki
Superimposition (Päällekkäiskuva)	Valitsee Superimposition (Päällekkäiskuva) -näytön. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + 4 .	Kaikki
Templates (Mallit)	Valitsee Template (Malli) -näytön. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + 5 .	Kaikki
ECG (EKG)	Valitsee ECG (EKG) -näytön. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + 6 .	Kaikki
Histograms (Histogrammit)	Valitsee Histogram (Histogrammi) -näytön. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + 7 .	Kaikki
Strips (Liuskat)	Valitsee Strips (Liuskat) -näytön. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + 8 .	Kaikki
Summary (Yhteenveto)	Valitsee Summary (Yhteenveto) -näytön. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + 9 .	Kaikki
Split Window (Right) (Jaettu ikkuna [oikea])	ECG (EKG) -näytön kanssa käytettävässä jaetussa näkymässä on jaettu näyttö, jossa ECG (EKG) on näytön oikealla puolella. Näppäimistön pikanäppäin on Ctrl + S .	Kaikki paitsi ECG (EKG), Strips (Liuskat) ja Summary (Yhteenveto)
Split Window (Bottom) (Jaettu ikkuna [alaosa])	ECG (EKG) -näytön kanssa käytettävässä jaetussa näkymässä on jaettu näyttö, jossa ECG (EKG) on näytön alaosassa. Näppäimistön pikanäppäin on Ctrl + Vaihtonäppäin + S .	Kaikki paitsi ECG (EKG), Strips (Liuskat) ja Summary (Yhteenveto)
Context (Konteksti)	ECG (EKG) -näytön kanssa käytettävässä Context (Konteksti) -näkymässä on EKG-rekisteröinti, jossa näkyvät ympäröivät lyönnit. Aluksi ikkunassa on 3 minuuttia EKG-tallennetta, mutta näkymää voi laajentaa. Näppäimistön pikanäppäin on Alt + C .	Kaikki paitsi Strips (Liuskat) ja Summary (Yhteenveto)
Select Context Lead (Valitse kontekstikytkentä)	Context Lead (Kontekstikytkentä) -valinnalla voi valita Context (Konteksti) -näkymään eri kytkennän.	Kun Context (Konteksti) -näkymä on aktiivinen

Avattava Tabs (Välilehdet) -valikko

KOMENTO	TOIMINTO	VÄLILEHDET
Profile (Profiili)	Piilottaa välilehden, jos valintaruutua ei ole valittu. Näyttää välilehden, kun valintaruutu on valittu.	Kaikki
Templates (Mallit)	Piilottaa välilehden, jos valintaruutua ei ole valittu. Näyttää välilehden, kun valintaruutu on valittu.	Kaikki
Trends (Trendit)	Piilottaa välilehden, jos valintaruutua ei ole valittu. Näyttää välilehden, kun valintaruutu on valittu.	Kaikki
Histograms (Histogrammit)	Piilottaa välilehden, jos valintaruutua ei ole valittu. Näyttää välilehden, kun valintaruutu on valittu.	Kaikki
Prospective (Prospektiivinen)	Piilottaa välilehden, jos valintaruutua ei ole valittu. Näyttää välilehden, kun valintaruutu on valittu.	Kaikki
Superimposition (Päällekkäiskuva)	Piilottaa välilehden, jos valintaruutua ei ole valittu. Näyttää välilehden, kun valintaruutu on valittu.	Kaikki

Kuvakkeet ja avattavat luettelot



Kuvakkeiden selitykset

KUVAKE tai avattava luettelo	TOIMINTO
15 s /Page	Muuta ECG (EKG) -näytön Timespan (Aikaväli)- tai Zoom (Zoomaa) -valinnat.
Gain x1	Suurennna tai pienennä näyttöön ja tulostukseen tuleva EKG:n amplitudiarvo.
Leads II V --- I II III aVR aVL aVF V	KytKentävalinnat 3-kanavaisiin H3+-tallennuksiin
Leads c1 c2 ---	KytKentävalinnat 2-kanavaisiin H3+-tallennuksiin
Leads II V1 V5	KytKentävalinnat 12-kytKentäisiin tallennuksiin (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6)
12 tai 12	12-kytKentäinen EKG-näyttö; otetaan napsauttamalla käyttöön ja pois käytöstä.
	Siirry tallenteen alkuun.
	Siirry yksi tunti taaksepäin.
	Siirry edelliselle sivulle.
	Siirry seuraavalle sivulle.
	Siirry yksi tunti eteenpäin.
	Siirry tallenteen loppuun.
	Valitse nykyiseksi työkaluksi lyöntityökalu.
	Valitse nykyiseksi työkaluksi mittaus työkalu.
	Valitse nykyiseksi työkaluksi liuskatyökalu.
	Valitse nykyiseksi työkaluksi tapahtumatyökalu.

11. TUTKIMUKSEN HAKU

Exam Search (Tutkimuksen haku) on käytettävissä, kun käyttäjä haluaa muokata, tarkastaa, tulostaa tai viedä raportteja, arkistoida, poistaa, kopioida verkottomasti, avata verkottomasti ja allekirjoittaa Holter-tutkimuksia. Avaa ikkuna kuvaketta napsauttamalla. Voit katsella tutkimusluetteloa suodatuksen ja käyttöoikeuksiesi määrittämässä rajoissa.

Get Worklist (Hae työluettelo) suodattaa tutkimusluettelon sisäänkirjautuneen käyttäjän User Preferences (Käyttäjän asetukset) -määritysten mukaisesti.

Hakukenttään voi syöttää potilaan nimen tai potilastunnuksen. Kun syötät yhden tai useamman kirjaimen tai numeron, kaikki kyseisellä merkillä alkavat tutkimukset tulevat näyttöön luettelona, kun napsautat **Search** (Hae) -painiketta. Luettelon tutkimukset voidaan lajitella napsauttamalla jonkin sarakkeen otsikkoa.

Kun kirjoitat hakukenttään koko sukunimen, etunimen tai potilastunnuksen ja valitset **Search** (Hae), kaikki vastaavat tutkimukset tulevat näyttöön.

HScribe						
Exam Search						
Get Worklist		Patient			Search	Advanced
Patient ID	Last Name	First Name	Status	Date/Time	Date of Birth	Group
222222	Patient 2	John	Acquired	1/6/2015 04:18:22 PM	5/15/1943	OP Clinic
333333	Patient 3	Frank	Signed	5/11/2016 10:41:04 AM	8/13/1958	Patient Monitoring
555555	Patient 5	Harry	Acquired	8/5/2015 12:02:58 PM	9/5/1982	Patient Monitoring
555555	Patient 5	Harry	Reviewed	5/11/2016 10:41:04 AM	9/5/1982	Doctor's Office
839284	Patient 6	Linda	Edited	1/6/2015 04:18:22 PM	10/15/1973	Patient Monitoring
888888	Patient 8	Marcus	Acquired	6/11/2016 12:22:48 PM	7/13/1961	Patient Monitoring
888888	Patient 8	Marcus	Acquired	5/12/2016 02:31:17 PM	7/13/1961	Cardiology Dept.
888888	Patient 8	Marcus	Acquired	6/11/2016 12:22:48 PM	7/13/1961	Doctor's Office
999999	Patient 9	Terry	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	4/21/1966	Patient Monitoring
9999991	Patient 91	Carol	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	6/30/1952	Patient Monitoring
9999991	Patient 91	Carol	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	6/30/1952	OP Clinic
9999992	Patient 92	Ivanka	Edited	9/23/2014 01:36:27 PM	8/9/1967	OP Clinic

Korosta tutkimus luettelosta ja tee jokin seuraavista toimenpiteistä:

- Avaa tutkimus tarkastusta ja muokkausta varten valitsemalla **Edit** (Muokkaa).
- Avaa loppuraportti tarkastusta ja tulostusta varten valitsemalla **Report** (Raportti).
- Valitse **More** (Lisää), jolloin näyttöön tulee jäljempänä kuvattuja lisätoimintoja.

Edit	Report	Less	Copy Offline	Open Offline	Export	Reconcile	Archive	Delete	Open Legacy	Exit
------	--------	------	--------------	--------------	--------	-----------	---------	--------	-------------	------

- Valitsemalla **Copy Offline** (Kopioi verkottomasti) voit kopioida järjestelmässä olevan tutkimuksen ulkoiselle asemalle ja käyttää sen tarkastukseen selainta missä tahansa HScribe v6.x -järjestelmässä.
- Valitsemalla **Open Offline** (Avaa verkottomasti) HScribe v6.x -järjestelmän käyttäjä voi avata tutkimuksen toisesta HScribe v6.x -järjestelmästä selaamalla kopioituun tutkimukseen.
- **Export** (Vie) -painikkeella voi lähettää PDF-, XML- ja DICOM-muodossa olevia tutkimustuloksia järjestelmän kokoonpanoasetuksissa määritettyyn kohteeseen. Tämä on valinnainen ominaisuus, joka ei välttämättä ole käytettävissä. Tämä valinta on käytettävissä vain, kun valitulla tutkimuksella on kyseinen vientitila Workflow Config (Työnkulun konfiguraatio) -asetuksissa.

- **Reconcile** (Täsmäytys) -painiketta käytetään yleensä silloin, kun modaaliteetin työluettelon määräyksessä olevia potilaan demografisia tietoja päivitetään tai jo tietokannassa olevan potilaan tiedot päivitetään tutkimukseen, joka on tehty ennen kuin määräys on ollut käytettävissä.
- **Archive** (Arkistoi) -painiketta käytetään, kun tutkimus siirretään tietokannasta ulkoiselle asemalle pitkäaikaista säilytystä varten. Arkisto ei välttämättä ole käytettävissä, jos DICOM-asetukset on määritetty estämään sen käyttö.
- **Delete** (Poista) -painikkeella poistetaan tutkimus tai määräys pysyvästi järjestelmän tietokannasta. Tutkimus ei ole palautettavissa tämän toimenpiteen jälkeen.
- **Open Legacy** (Avaa aiemmat tiedot) -toiminnolla tietokantaan voi tuoda arkistoidut HScript v4.xx -tutkimukset ja skannata ne uudelleen.

Tarkennettu haku

Voit käyttää kehittyneempää tutkimusluettelon suodatusta valitsemalla **Advanced** (Tarkennettu). Tunnistevalinnat riippuvat valitusta suodattimesta ja järjestelmän kokoonpanoasetuksista.

Järjestelmän tila(t) valitaan tunnisteeksi merkitsemällä valintaruutu. Valitse **Search** (Hae), kun olet suodattanut ja valinnut tunnisteet. Valitse **Clear** (Tyhjennä), jos haluat peruuttaa ja poistaa syötteet hakukentistä.

Kun olet valmis, valitse **Done** (Valmis). Haun lisävalinnat sulkeutuvat, ja palaat Exam Search (Tutkimuksen haku) -päänäyttöön.

Patient ID	Last Name	First Name	Status	Date/Time	Date of Birth	Group
9999991	Patient 91	Carol	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	6/30/1952	OP Clinic
9999992	Patient 92	Ivanka	Edited	9/23/2014 01:36:27 PM	8/9/1967	OP Clinic

Exam State (Tutkimuksen tila) -tunnisteet

- Acquired (Haettu)
 - Valittu, jos sama kuin
- Edited (Muokattu)
 - Valittu, jos sama kuin
- Reviewed (Tarkastettu)
 - Valittu, jos sama kuin
- Signed (Allekirjoitettu)
 - Valittu, jos sama kuin

Exam Criteria (Tutkimuksen kriteerit) -tunnisteet

- Patient ID (Potilastunnus)
 - Equal To (Sama kuin)
 - Start With (Alkaa...)
- Last Name (Sukunimi)
 - Equal To (Sama kuin)
 - Start With (Alkaa...)
- First Name (Etunimi)
 - Equal To (Sama kuin)
 - Start With (Alkaa...)
- Group (Ryhmä)
 - Equal To (Sama kuin)
 - Blank (All) (Tyhjä [kaikki])
 - Any defined Group this user can access (Mikä tahansa määritetty ryhmä, johon käyttäjällä on käyttöoikeudet)
- Date/Time (Päivä/kellonaika)
 - Equal To (Sama kuin)
 - Prior To (Ennen)
 - Later Than (Myöhemmin kuin)

12. LOPPURAPORTIT

Loppuraporttia voi esikatsella ja sen voi tulostaa Holter-tarkastuksen aikana. Käyttäjä voi jättää pois minkä tahansa seuraavista osiosta, jos käyttöoikeudet ovat riittävät. Tässä luvussa kuvataan loppuraportin kullekin sivulle sisältyvät tiedot.

Tiivistetty potilastietoraportti ja yhteenvetotilastot

Patient Information (Potilastiedot) -sivu sisältää raportin ylätunnisteen, jossa on laitoksen yhteystiedot, raportin alatunnisteen, jossa on valmistajan nimi (Welch Allyn, Inc.) ja HScript-ohjelmistoversio jokaisella sivulla, sekä skannauskriteerit tekstiruudussa alatunnisteen yläpuolella. Seuraavat osiot sisältyvät: potilaan nimi, tallennuksen alkamispäivä ja -aika; potilastunnus, toissijainen tunnus, sisäänkirjaustunnus, syntymäaika, ikä, sukupuoli ja etninen tausta; käyttöaihe ja lääkkeet; lähettävä lääkäri, toimenpidetyyppi, käsittelypäivä, tekniikka, analyttikko ja tallentimen numero; johtopäätökset; kentät tarkastajan ja allekirjoittavan lääkärin nimelle ja allekirjoituksen päiväykselle. Tämän sivun ylätunnisteessa voi olla myös laitoksen logo.

Yhteenvetotilastot näkyvät tämän sivun keskellä. Ne sisältävät kokonaislyönnit ja tallennuksen keston, sykejaksot, kammiolisälyönnit, supraventrikulaariset lisälyönnit, tauot, tahdistetut lyönnit ja eteisvärinäprosentin ja huippunopeuden.

Conclusions (Johtopäätökset) -kentässä voi olla enintään yhdeksän tekstiriviä tai noin 850 merkkiä.

Vakiopotilastietoraportti

Patient Information (Potilastiedot) -sivulla on seuraavat osiot: raportin ylätunniste, jossa on laitoksen yhteystiedot; raportin alatunniste, jossa on valmistajan nimi (Welch Allyn, Inc.) ja HScript-ohjelmistoversio jokaisella sivulla; potilaan nimi, tallennuksen alkamispäivä ja -aika; potilastunnus, toissijainen tunnus, sisäänkirjaustunnus, syntymäaika, ikä, sukupuoli ja etninen tausta; potilaan osoite, puhelinnumero ja sähköpostiosoite; käyttöaihe ja lääkkeet; lähettävä lääkäri, toimenpidetyyppi ja toimipaikka; käsittelypäivä, tekniikka, analyttikko, tallennuksen kesto ja tallentimen tyyppi ja numero; diagnoosi, huomautukset ja johtopäätökset; kentät tarkastajan ja allekirjoittavan lääkärin nimelle ja allekirjoituksen päiväykselle. Tämän sivun ylätunnisteessa voi olla myös laitoksen logo. Tämän sivun alueet voi mukauttaa Report Configuration Tool (Raportin määrittästyökalu) -toiminnolla.

Diagnosis (Diagnoosi) -kentässä voi olla enintään neljä tekstiriviä tai noin 100 merkkiä. Vilkuva huutomerkki  sulkemisen yhteydessä osoittaa, että kohteita on valittu liikaa. Notes (Huomautukset) -kentässä voi olla enintään kolme tekstiriviä tai noin 100 merkkiä.

Conclusions (Johtopäätökset) -kentässä voi olla enintään kahdeksan tekstiriviä tai noin 700 merkkiä.

Vakioraportin yhteenvetotilastot

Yhteenvetotilastosivun yläreunassa on skannauskriteerit ja yhteenvetotilasto-osio. Potilastunnus, nimi, sukupuoli, ikä ja syntymäaika, tallennuksen aloitusaika ja -päivä, sivunumero ja sivutyyppi tulostuvat tälle ja kaikille seuraaville sivuille.

Skannauskriteeriosio sisältää tämän tallenteen analyysissa käytettävät asetukset. Yhteenvetotilasto-osio sisältää kokonaistulokset, sykejaksot, kammiolisälyönnit, supraventrikulaariset lisälyönnit, tauot, tahdistetut lyönnit ja muut rytmijaksot, jotka ovat käyttäjän määrittämiä, R-R-vaihtelut, QT-analyysin ja QTc-laskennat, ST-nousut ja ST-laskut.

HScript Holter -analyysijärjestelmän analyysimenetelmät ja Holter-analyysissa käytettävät Welch Allyn VERITAS -algoritmien eri ominaisuudet kuvataan kliinikon käyttöoppaassa Clinician's Guide to HScript Holter Analysis (tuotenro: 9515-184-51- ENG). Tässä oppaassa on lisätietoja yhteenvetotilaston tuloksista.

Tekstiyhteenveto

Jos käyttöön otettavaksi osioksi on valittu Narrative Summary (Tekstiyhteenveto), yhteenvetoon sisältyy tekstimuotoinen raportti. Tätä yhteenvetoa voi käyttää taulukkotilastoyhteenvetojen ohella tai niiden sijasta. Tekstiyhteenveto sisältää lausunnot, joissa on soveltuvat syötteet yhteenvedon tilastotuloksista seuraavan esimerkin mukaisesti. Tätä sivua voi muokata käyttämällä Report Configuration Tool (Raportin määrittästyökalu) -toimintoa, joka on selitetty tämän käyttöoppaan kohdassa Järjestelmä- ja käyttäjämäärittäykset.

Tekstimuotoinen kuvaus

Monitorointi alkoi [%StartTime_NS%] ja jatkui [%Duration_NS%]. Lyöntien kokonaismäärä oli [%NumberOfBeats%], ja analyysin kokonaiskesto oli [%MinutesAnalyzed_HHMM%]. Keskisyke oli [%MeanHR_NS%] lyöntiä/minuutti, minimisyke [%MinHR_NS%] lyöntiä/minuutti kohdassa [%MinHRTTime_NS%] ja maksimisyke [%MaxHR_NS%] lyöntiä/minuutti kohdassa [%MaxHRTTime_NS%].

Pisimmän bradykardiajakson havaittiin alkaneen [%LongBradyTime_HHMMSS%], kesto [%LongBradyDur_HHMMSSD%] ja syke [%LongBradyRate%] lyöntiä/minuutti. Hitaimman bradykardiajakson havaittiin alkaneen [%SlowBradyTime_HHMMSS%], kesto [%SlowBradyDur_HHMMSSD%] ja syke [%SlowBradyRate%] lyöntiä/minuutti.

Pisimmän takykardiajakson havaittiin alkaneen [%LongTachyTime_HHMMSS%], kesto [%LongTachyDur_HHMMSSD%] ja syke [%LongTachyRate%] lyöntiä/minuutti. Nopeimman takykardiajakson havaittiin alkaneen [%FastTachyTime_HHMMSS%], kesto [%FastTachyDur_HHMMSSD%] ja syke [%FastTachyRate%] lyöntiä/minuutti.

Monitorijakson aikana eteisvärinää oli [%AFibTime_NS%], ja kokonaismäärä oli [%AFibPercent%] %. Keskimääräinen huippusyke oli eteisvärinän aikana [%AFibPeakRate%] lyöntiä/minuutti.

Supraventrikulaarinen lisälyönti koostuu [%SupraBeatCount%] lyönnistä, joihin sisältyy [%SupraSingles%] yksittäistä lyöntiä, [%SupraPairCount%] paria ja [%SupraRunCount%] vähintään 3 lyönnin sarjaa. Supraventrikulaarisia bigeminiajaksoja oli [%SupraBigCount%] ja supraventrikulaarisia trigeminiajaksoja [%SupraTrigCount%]. SVE/tunti oli [%SupraPerHour%], ja SVE/1000 oli [%SupraPer1000%].

Nopein supraventrikulaarinen sarja oli [%SRFastRate%] lyöntiä/minuutti ja esiintyi [%SRFastTime_HHMMSS%]. Pisin sarja oli [%SRLongCount%] lyöntiä ja esiintyi [%SRLongTime_HHMMSS%]. Supraventrikulaarisia takykardiajaksoja oli [%SupraTachyCount%].

Kammiotahdistus havaittiin [%VPaceBeatCount%] lyönnille, mikä on [%VPaceBeatPercent_NS%] % kokonaismäärästä; eteistahdistus havaittiin [%APaceBeatCount%] lyönnille, mikä on [%APaceBeatPercent_NS%] % kokonaismäärästä; kaksoistahdistus havaittiin [%DPaceBeatCount%] lyönnille, mikä on [%DPaceBeatPercent_NS%] % kokonaismäärästä.

Supraventrikulaarinen lisälyönti koostuu [%VentBeatCount%] lyönnistä, joihin sisältyi [%VentSingles%] yksittäistä lyöntiä, [%VentCoupCount%] kaksoislyöntiä, [%RontBeatCount%] T-aaltoon osuvaa lisälyöntiä ja [%VentRunCount%] vähintään kolmen lyönnin sarjaa. Ventrikulaarisia bigeminiajaksoja oli [%VentBigCount%] ja ventrikulaarisia trigeminiajaksoja [%VentTrigCount%]. VE/tunti oli [%VentPerHour%], ja VE/1000 oli [%VentPer1000%].

Nopeimman kammiosarjan nopeus oli [%VRFastRate%] lyöntiä/minuutti, ja se esiintyi [%VRFastTime_HHMMSS%]. Hitaimman kammiosarjan nopeus oli [%VRSlowRate%] lyöntiä/minuutti, ja se esiintyi [%VRSlowTime_HHMMSS%]. Pisin sarja oli [%VRLongCount%] lyöntiä, ja se esiintyi [%VRLongTime_HHMMSS%]. Kammiotakykardiajaksoja oli [%VentTachyCount%].

Pisin R–R-väli oli [%LongestRR%] millisekuntia kohdassa [%LongestRRTime_HHMMSS%], kun [%PauseCount%] R–R-väliä oli pidempiä kuin [%PauseRR_NS%] millisekuntia.

Mitatut R–R-vaihtelut olivat: pNN50 [%pNN50%], RMSSD [%RMSSD%], SDNN-indeksi [%SDNNindex%], SDNN [%SDNN%], kolmikulmainen indeksi [%HRVTranIndex%].

ST-maksimilasku [%MaxSTDep_1_NS%] uV havaittiin kytkennässä [%MaxSTDep_Lead_1_NS%] kohdassa [%MaxSTDepTime_1_NS%], ja ST-maksiminousu [%MaxSTElev_1_NS%] uV havaittiin kytkennässä [%MaxSTElev_Lead_1_NS%] kohdassa [%MaxSTElevTime_1_NS%].

Keskimääräinen QT oli [%MeanQT%] ms, kun maksimi-QT [%MaxQT%] ms esiintyi [%MaxQTTime_HHMSST%] ja minimi-QT [%MinQT%] ms esiintyi [%MinQTTime_HHMSST%]. Keskimääräinen QTc ([%QTcFormula_NS%], kun käytössä oli [%QTcRR_NS%]), oli [%MeanQTc%] ms, kun maksimi-QTc [%MaxQTc%] ms esiintyi [%MaxQTcTime_HHMSST%] ja minimi-QTc of [%MinQTc%] ms esiintyi [%MinQTcTime_HHMSST%].

[%UsrDefLabel1_NS%] havaittiin olevan [%UsrDef1Percent%] % tallennuksesta, kun lyöntien kokonaismäärä oli [%UsrDef1BeatCount%]. [%UsrDefLabel2_NS%] havaittiin olevan [%UsrDef2Percent%] % tallennuksesta, kun lyöntien kokonaismäärä oli [%UsrDef2BeatCount%]. [%UsrDefLabel3_NS%] havaittiin olevan [%UsrDef3Percent%] % tallennuksesta, kun lyöntien kokonaismäärä oli [%UsrDef3BeatCount%].

Profiilit

Profile (Profiili) -sivut sisältävät tunnitaisen tilaston ja yhteenvedon koko tallenteesta neljänä profiilitaulukkona. Tallenteen kesto on enintään 48 tuntia. Kun tallenteen kesto ylittää 48 tuntia, tilastot raportoidaan neljän tunnin jaksoissa.

1. **General Rhythm** (Yleinen rytmi) -profiili sisältää yhteenvedon kokonaislyönneistä, päiväkirjatapahtumista, sykkeestä, tauoista, ST-tapahtumista ja käyttäjän määrittämistä tapahtumista.
2. **Supraventricular Rhythm** (Supraventrikulaarinen rytmi) -profiili sisältää päiväkirjatapahtumien, sykkeen, supraventrikulaaristen lisälyöntien ja supraventrikulaarisen rytmin yhteenvedon.
3. **Ventricular Rhythm** (Kammiorytmi) -profiili sisältää päiväkirjatapahtumien, sykkeen, kammiolisälyöntien ja kammiorytmin yhteenvedon.
4. **RR and QT** (R–R ja QT) -profiili sisältää päiväkirjatapahtumat, sykkeen, R–R-vaihteluarvot ja QT-/QTc-arvot.

Profiiliarvot raportoidaan tunneittain ja koko tallennuksen ajalta jokaisen profiilisarakkeen alaosan yhteenvetorivillä. Jakson aloitusaike-, päiväkirjatapahtuma- ja sykesarakkeet toistuvat jokaisessa profiilissa korreloitavuuden takia.

Trendit

Trendisivut koostuvat 5 minuutin rytmitrendeistä, QT- ja R–R-vaihtelutrendeistä ja ST-trendeistä.

Syke-, QT-/QTc- ja R–R-vaihtelutrendit sisältävät merkit, jotka osoittavat minimiarvon alhaalla ja maksimiarvon ylhäällä sekä jokaisen 5 minuutin keskiarvon, joka näkyy vaakaviivana. Vuorokauden aika näkyy kunkin trendin alareunassa kahden tunnin porrastuksin.

Rytmitrendeissä on pystymerkit tapahtumien kohdalla. Kunkin merkin amplitudi edustaa 5 minuutin jakson kokonaislukua, jota voidaan korreloida jokaisen trendin alapuolella olevan ajan suhteen ja kunkin trendin vasemmalla puolella horisontaalisesti näkyvän numeroarvon suhteen.

R–R-vaihtelu- ja ST-segmenttitrendit sisältävät yhden arvon jokaista 5 minuutin jaksoa kohti. Kaikki tallennetut kytkennät ovat trenditettyjä ja sisältyvät ST-trendeihin. Kun esiintyy ST-nousu- ja ST-laskujaksoja, alkamisaika, kesto, maksimi- μV , keskimääräinen μV , ensisijainen kanava, toissijaiset kanavat ja keskisyke raportoidaan ST-trendisivun taulukossa.

Jos tallennus kestää enintään 48 tuntia, syketrendi toistetaan jokaisessa trendissä korreloitavuuden takia siten, että yhdellä sivulla on 24 tunnin data. Tunnin trendijaksot raportoidaan peräkkäin kunkin 24 tunnin jaksolta.

Jos tallennus kestää yli 48 tuntia, kaikki trendit ST-trendiä lukuun ottamatta rivitetään sisällyttämään enintään seitsemän päivän data yhdelle sivulle. Kahden tunnin trendijaksot raportoidaan peräkkäin tallennuksen ajalta.

Mallit

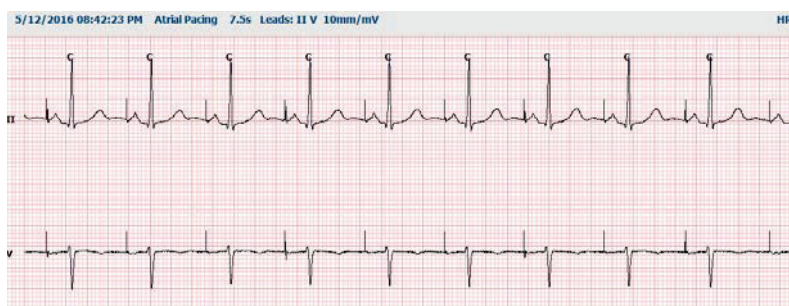
Mallisivut sisältävät yhden sivun kutakin tallennuksessa käytettävää mallityyppiä kohti: Normal (Normaali), Supraventricular (Supraventrikulaarinen), kun Supraventricular Template Group (Supraventrikulaarinen malliryhmä) on käytössä, Ventricular (Ventrikulaarinen), Paced (Tahdistettu) ja Unknown (Tuntematon). 12-kytkentäiseen ja 3-kanavaiseen tallennukseen sisältyy kolme kytkentää.

EKG-liuskat

EKG-liuskasivuja edeltää hakemisto, joka sisältää EKG-liuskan aloitusajan, EKG-liuskan keston, tallennukseen sisältyvät kytkennät tai 12-kytkentäisen tallennuksen liuskan, EKG-liuskan merkinnän ja loppuraportin sivunumeron, johon liuska voidaan paikantaa.

Itse liuskoissa on liuskamerkintä, lyöntien luokitukset, aikaleima ja viiteruudukko. Täysimittaisissa 7,5 sekunnin EKG-liuskoissa on 22,5 sekunnin konteksti jokaisen 1-, 2- tai 3-kanavaisen EKG-liuskan alla. 12-kytkentäisessä EKG-liuskassa on huomautus: An ambulatory 12-lead ECG obtained with torso-located limb electrodes is not equivalent to a conventional diagnostic ECG (Ambulatorinen 12-kytkentäinen EKG-mittaus, jossa raajaelektrodit on sijoitettu vartaloon, ei vastaa perinteistä diagnostista EKG:tä).

Jos tallennuksessa on käytössä tahdistimen tunnistus, tahdistinpiikin merkintä on 500 μV :n amplitudin kohdalla, kun Holter-analysysjärjestelmä on havainnut tahdistuksen.



Sivuliuska voidaan sisällyttää myös loppuraporttiin. Sivuliuska on samanlainen kuin täystallennenenäkymä, mutta se voidaan asettaa sisältämään käyttäjän määrittämät aikavälit (5–60 minuuttia yhden kytkennän tallennusta sivua kohti), kun käytetään liuskanvalintatyökalua.

Vasemmassa yläkulmassa on aika- ja amplitudiasteikko. Sivuliuskojen ja täystallennenenäkymän sivujen vasemmassa marginaalissa on käyrän jokaisen rivin keskisyke.

Kuhunkin loppuraporttiin voi sisällyttää enintään 100 liuskasivua. Maksimimäärän ylittäviä liuskasivuja ei oteta mukaan.

Täystallenne

Täystallenne voidaan valita otettavaksi mukaan. Jokaisella sivulla on 60 minuutin pienoiskardiogrammi, jonka vahvistus on 2,5 mm/mV. Jokaisen rivin kesto on 1 minuutti. Minuutit on merkitty (:MM) 5 minuutin välein EKG:n yläpuolelle, ja jokaisen minuutin BPM (lyöntiä/minuutti) -merkintä on vasemmassa reunassa. Tallennettuja kytkeitä voi valita loppuraportin täystallenneäkymään enintään kolme.

Yhteen loppuraporttiin voi ottaa mukaan enintään 50 täystallennesivua. Jos valinta ylittää kokonaismäärän, varoitusviesti kehottaa muuttamaan määrän.

13. JÄRJESTELMÄ- JA KÄYTTÄJÄMÄÄRITYKSET

Järjestelmänvalvojan tehtävät

IT- ja kliininen järjestelmänvalvoja pääsevät HScriben hallinnollisiin toimintoihin valitsemalla **System Configuration** (Järjestelmän määrittäykset) -kuvakkeen. Muut käyttäjät pääsevät tästä valikosta vain Export Service Log (Vie huoltoloki) -tehtävään.



Hallinnollisten tehtävien painikkeita voi käyttää seuraaviin tehtäviin:

- käyttäjätilien hallinta
- henkilöstöluetteloiden hallinta
- ryhmien hallinta
- arkistoitujen tutkimusten hallinta*
- tarkastuskirjausten tarkastelu
- huoltolokien vienti vianmäärittystä varten
- koko järjestelmää koskevat modalityteettien asetukset
- DICOM-tiedonsiirron määrittäminen**
- (DICOM) MWL (Modalityteettien työluettelo) -asetusten määrittäminen**
- XML- ja PDF-tiedostonsiirtojen määrittäminen
- demografisten tietojen muodon määrittäminen (mukautettu muodon määrittäminen)
- raportin asetusten määrittäminen
- työnkulun määrittäminen
- tutkimusten lukituksen avaaminen
- verkkolataustiedoston sijainnin määrittäminen tuontia varten
- Surveyor-datatiedoston sijainnin määrittäminen tuontia varten
- loppuraporttimallien määrittäminen.

* Tehtävä ei välttämättä ole käytettävissä, jos käytössä on DICOM-järjestelmä.

** Vain jos käytössä on DICOM-ominaisuus.

Kun valitset **Exit** (Poistu), **System Configuration** (Järjestelmän määrittäykset) -valikko sulkeutuu ja palaat päänäyttöön.

HScribe

v6

UDI:

- 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
- WU/Surv Folders
- MWL Settings
- CFD Configuration
- Report Templates
- Exit

Käyttäjätilien ja henkilöstön hallinta

Käyttäjätietokanta

Users Database (Käyttäjätietokanta) -valinnan kautta IT-järjestelmänvalvoja luo tai poistaa käyttäjätilejä, palauttaa käyttäjien salasanoja, määrittää rooleja (käyttöoikeuksia) ja määrittää kullekin käyttäjälle ryhmän ja kyseisen käyttäjän käytettävissä olevat henkilöstön syötteet. Kertakirjautumista käytettäessä salasanoja ei tarvitse luoda.

User ID	Username	Name	Roles
1	admin		IT Administrator, Clinical Admin, Schedule Procedure, Patient
2	Nurse	Nurse	Clinical Admin, Schedule Procedure, Patient Hookup, Prepare
3	Doctor	Doctor	Prepare Report, Review and Edit Report, Sign Report, Edit
4	Tech	Tech	Schedule Procedure, Patient Hookup, Prepare Report, Edit
5	PA	PA	Clinical Admin, Schedule Procedure, Patient Hookup, Prepare

New Edit Delete

Henkilökunta

Personnel (Henkilöstö) -valinnalla lisätään henkilöitä, jotka ovat käytettävissä Patient Information (Potilaan tiedot)-, Summary (Yhteenveto)- ja Finalize Exam Update (Viimeistele tutkimuksen päivitys) -ikkunoissa. Luettelon henkilöt voidaan määrittää jokaiseen käyttäjätiliin, ja ne näkyvät valintavaihtoehtoina sisäänkirjautuneelle käyttäjälle sekä soveltuviissa loppuraportin kentissä.

Personnel	Staff ID#	Enabled	In Reviewer List	In Technician List	In Approver List	In Attending Phys List
Nurse 1	1	☒	☒	☒	☒	☒
Nurse 2	2	☒	☒	☒	☒	☒
Tech 1	3	☒	☒	☒	☒	☒
PA	4	☒	☒	☒	☒	☒
Doctor 2	5	☒	☒	☒	☒	☒
Doctor 3	6	☒	☒	☒	☒	☒
Nurse 3	7	☒	☒	☒	☒	☒
Nurse 3	8	☒	☒	☒	☒	☒
Tech 2	9	☒	☒	☒	☒	☒
Tech 3	10	☒	☒	☒	☒	☒

Save Changes Edit and Changes

Uusi käyttäjä

New (Uusi) -painikkeen valinta Users Database (Käyttäjätietokanta) -ikkunassa avaa New User (Uusi käyttäjä) -valintaikkunan (kuva oikealla).

Vinkki: On suositeltavaa luoda Personnel (Henkilöstö) -luettelo ennen käyttäjien lisäämistä, jotta henkilöt voidaan valita tässä vaiheessa.

Display Name (Näytä nimi) -kenttään annettu nimi näkyy HSubscribe-näytössä, kun käyttäjä kirjautuu sisään.

Sisäänkirjaussalasana annetaan kahdesti.

Valintaruuduista merkitään **Roles** (Roolit), **Personnel** (Henkilöstö), joka näyttää avattavan luettelon tiedot kyseiselle käyttäjälle, ja **Groups** (Ryhmät) eli ryhmät, joihin kyseisellä käyttäjällä on pääsy.

Vinkki: Katso [Käyttäjäroolien määrittäystaulukko](#).

New User

Username: J.Doe

Display Name: John Doe, Physician Assistant

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:

- ☒ Doctor - 1
- ☒ Nurse - 2
- ☒ Tech - 3
- ☒ PA - 4
- ☒ Doctor 2 - 5
- ☒ Doctor 3 - 6
- ☒ Nurse 2 - 7
- ☒ Nurse 3 - 8
- ☐ Tech 2 - 9
- ☒ Tech 3 - 10

Groups:

- ☐ Patient Monitoring
- ☒ Cardiology Dept.
- ☒ OP Clinic
- ☐ Doctor's Office

Select All Select None

OK Cancel

Ryhmiä hallinta ja luominen

IT-järjestelmänvalvoja voi ryhmätoiminnoilla ryhmittää tutkimukset käyttöoikeuksien sekä raportointimäärittysten (modaliteettien asetukset) ja tiedostonsiirtomäärittysten mukaan. Jokainen käyttäjä voidaan määrätä useisiin ryhmiin. Toinen ryhmä voidaan luoda kopioimalla ja tallentamalla jonkin valmiin ryhmän määrittys uudella nimellä, jolloin kaikki asetukset ja omat määrittymiset kopioituvat tästä ryhmästä.

- Valitse **Groups** (Ryhmät) ja tee muutokset. Kaikki luodut ryhmät voi kopioida ja nimetä uudelleen, ja niitä voi muokata.
- Luo uusi ryhmä korostamalla kopioitava ryhmä, valitsemalla **New Group** (Uusi ryhmä) ja kirjoittamalla uusi nimi **Group Name** (Ryhmän nimi) -kenttään. Uuden ryhmän luomiseen käytetään korostetun ryhmän asetuksia.
- Valitse **Group User List** (Ryhmän käyttäjäluettelo) -osiosta käyttäjät, jotka saavat käyttöoikeuden korostettuun ryhmään. Kaikki käyttäjät voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä painikkeilla **Select All** (Valitse kaikki) ja **Deselect All** (Poista kaikki valinnat).
- Jos haluat nimetä jonkin ryhmän uudelleen luomatta uutta ryhmää, korosta ryhmä ja kirjoita nimi **Group Name** (Ryhmän nimi) -kenttään.
- Tallenna muutokset valitsemalla **Save Group** (Tallenna ryhmä).

Vain Default (Oletus) -ryhmän (ensimmäinen luettelossa) voi nimetä uudelleen. Uusien ryhmien määrän voi luoda, ja sitä voi muokata.

HScriben Modality Settings (Modaliteettiasetukset), DICOM Modality Worklist (DICOM-modaliteetin työluettelo, MWL), File Exchange (Tiedostonsiirto) -polut, Filename (Tiedostonimi) ja näytettävien nimikkeiden pitkä, keskipitkä ja lyhyt muoto sekä raporttien sisältö voidaan määrittää yksilöllisesti kullekin yksittäiselle ryhmälle.

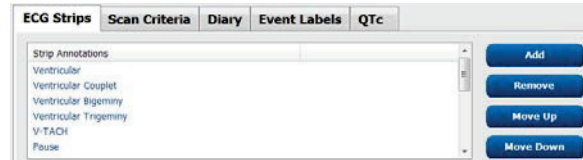
Ryhmät voidaan poistaa Default (Oletus) -ryhmää lukuun ottamatta. Kaikki poistetun ryhmän tutkimukset määritetään automaattisesti oletusryhmään.

Modaliteettiasetukset

HScriben modaliteettiasetukset ovat kliinisen järjestelmänvalvojan määrittämiä oletusasetuksia. Niihin on pääsy käyttäjillä, joilla on muokkausoikeudet. Jos käyttäjällä on muokkausoikeudet, hän voi muokata näitä asetuksia tutkimuskohtaisesti. Valitse muokattava välilehti ja napsauta **Save Changes** (Tallenna muutokset) -painiketta tai hylkää muutokset ennen välilehden sulkemista **Discard Changes** (Hylkää muutokset) -painikkeella.

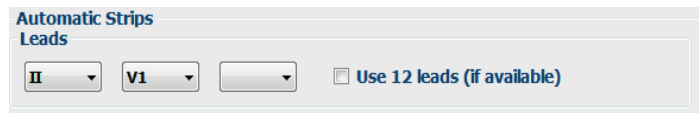
EKG-liuskojen huomautukset

EKG-liuskan huomautuksia voi lisätä, poistaa ja siirtää luettelossa ylös- tai alaspäin, jos ne ovat valittavissa, kun loppuraporttiin lisätään liuska.



Automaattisten liuskojen kytkennät

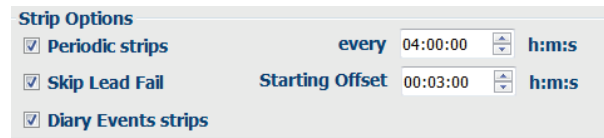
Yksi-, kaksi-, kolme- tai 12-kytkentäiset liuskat voidaan valita loppuraporttiin oletuksena automaattisten liuskojen valintavaihtoehtoista.



Automaattiset jaksoliuskat ja päiväkirjatapahtumaliuskat

Strip Options (Liuskavalinnat) -osiossa voi valita jaksoliuskat, jotka voidaan määrittää tallentuviksi tietyin aikavälein muodossa HH:MM:SS, sekä ensimmäisen liuskan aloitusajan asetuksen.

Kytkeä virheen sisältävät EKG-liuskat voidaan jättää pois valitsemalla **Skip Lead Fail** (Ohita kytkentävirhe) -valintaruutu.



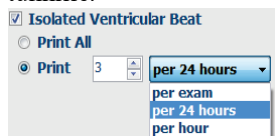
Diary Events strips (Päiväkirjatapahtumaliuskat) sisältyvät valintaan, jos ne on otettu käyttöön.

Automaattisten liuskojen jaksot ja tapahtumat

Min/Max Episodes (Minimi-/maksimijaksot) valitaan merkitsemällä valintaruutu, joka sisältää ääriarvokriteeriä vastaavan EKG-tapahtuman, kun tapahtuman alku on keskitetty 7,5 sekunnin liuskaan.

Automaattisten **Ventricular Events** (Kammiotapahtumat)-, **SV Events** (Supraventrikulaariset tapahtumat)-, **Rhythm/ST** (Rytmi/ST)-, **Paced Events** (Tahdistetut tapahtumat)- ja **User Defined** (Käyttäjän määrittämä) -liuskojen valinnat on ryhmitetty rytmin ja tapahtumatyyppin mukaan.

Tapahtumatyyppiryhmässä voi valintaruudusta valita toiminnon käyttöönoton / käytöstä poistamisen ja kaikkien liuskojen tai valitun automaattiliuskamäärän (1–100) tulostuksen, jonka voi kohdistaa koko tutkimukseen, jokaiselle 24 tunnin jaksolle tai jokaiselle tallennetulle tunnille.



Skannauskriteerit

Scan Criteria (Skannauskriteerit) -asetukset määrittävät analyysin oletuskynnysarvot kaikille Holter-tallenteille. Tässä ikkunassa määritettävät oletusarvot koskevat kaikkia tallenteita, ellei muokkaukseen oikeutettu käyttäjä muuta niitä yksittäin tallennekohtaisesti.

Kohdassa **Analysis Duration From Recording Start** (Analyysin kesto tallennuksen käynnistymisestä) voi asettaa tallenteen keston päivinä, tunteina ja minuutteina. Tämän ajan on oltava lyhyempi kuin koko tallenteen kesto. Tässä tilassa ei voi tehdä muutoksia.

Pacemaker Analysis (Tahdistimen analyysi) -valintaruutu ei ole käytettävissä tässä tilassa.

Päiväkirja

Käytä **Add** (Lisää) tai **Remove** (Poista) -painiketta, kun teet muutoksia **Diary Annotations** (Päiväkirjan merkinnät) -luetteloon.

Tähän ikkunaan lisätyt merkinnät ovat käytettävissä, kun tehdään **Diary Events** (Päiväkirjatapahtumat) -lisäyksiä tai -muokkauksia.

Tapahtumanimikkeitä voi siirtää tässä luettelossa ylös- ja alaspäin.

Tapahtumaluokitukset

Event labels (Tapahtumaluokitukset) ovat valittavissa, kun EKG-tapahtuma tunnistetaan tallennuksen aikana, ja niitä voi lisätä, poistaa ja siirtää luettelossa ylös- tai alaspäin.

Enintään kolme **Event Labels** (Tapahtumaluokitukset) -luettelosta valittua tapahtumaa voi määrittää oletusarvoisesti tässä ikkunassa.

QTc

Tässä ikkunassa voi valita valintanapista QTc-laskennan Linear (lineaarinen)-, Bazett- tai Fridericia-kaavan.

Käyttäjän valittavana on kolme QTc-laskentaan käytettävää R-R-välin valintanappivaihtoehtoa. Valinnat ovat RRprior (edellinen R-R-väli millisekunteina), RR16 (16 edellisen R-R-välin summa) ja RRc (256 edellisen R-R-välin painotettu keskiarvo).

Tiedostonsiirto

HSubscribe tukee määräysten tuontia XML-tiedostoista ja tulosten vientiä PDF- ja/tai XML-tiedostoina ulkoiseen järjestelmään HSubscribe-järjestelmässä käytössä olevien ominaisuuksien mukaan. Valitun ryhmän vienti-/hakuhakemistot määritetään File Exchange Configuration (Tiedostonsiirron määritykset) -ikkunassa File Export Settings (Tiedoston vientiasetukset) -välilehdessä.

Syötä tiedot File Information (Tiedoston tiedot) -kenttiin, jotta laitoksen ja osaston tiedot tulevat vientituloksiin.

Site Number (Toimipaikan numero) -kenttää voi käyttää, kun tuodaan UNIPRO-tiedostoja E-Scribe-järjestelmällä 10 sekunnin 12-kytkentäisestä Holter EKG -datasta alkaen.

XML- ja PDF-tulosten tiedostonimet voidaan muokata Customize Filename (Mukauta tiedostonimi) -välilehdessä. Valitse **Clear Filename** (Tyhjennä tiedostonimi), valitse määräyksen tunnisteet, joiden haluat näkyvän nimessä, ja sen jälkeen **Save Changes** (Tallenna muutokset).

Voit käyttää PDF- ja XML-tiedostoissa yhteistä tiedostonimeä valitsemalla **Use Common Filename** (Käytä yhteistä tiedostonimeä) -valintaruudun.

HUOMAUTUS: Oletustuonti-/vientipolut on määritetty ohjelmiston asennuksen yhteydessä. PDF-tiedostot viedään kohteeseen C:\CSImpExp\XmlOutputDir, ellei hallinnollinen käyttäjä ole muuttanut määritystä. PDF-tiedostojen käyttö perustuu käyttäjätilin asetuksiin. Tiedostojen tai kansioiden käyttöoikeuksia on mahdollisesti muutettava.

HUOMAUTUS: Kun DICOM-tiedonsiirto on käytössä, XML (määräykset) -tuontivalinnat näkyvät harmaina eli eivät ole käytettävissä.

File Export Settings (Tiedoston vientiasetukset)

Customize Filename (Mukauta tiedostonimi)

The screenshot shows the 'File Export Settings' tab of the 'File Exchange Configuration' window. It contains sections for 'Import/Export Directories' with fields for 'Import Directory' and 'Export Directory', 'User Name', 'Password', and 'Domain'. The 'Export Format' section has two checked options: 'Include PDF Report Files on Export' and 'Include XML Summary Data on Export'. The 'File Information' section has fields for 'Site Number' and 'Institution'. At the bottom are 'Save Changes' and 'Discard Changes' buttons.

The screenshot shows the 'Customize Filename' tab of the 'File Exchange Configuration' window. It has two sub-tabs: 'XML Filename' and 'PDF Filename'. The 'XML Filename' sub-tab is active, showing a text box with a filename template: '<Mod>^<FileType>_EXMGR^<Group>_<PID>^<PLName>^<PFName>^<PTMName>_<TYr><TMonL>'. Below this are buttons for 'Use Common Filename', 'Clear Filename', and 'Restore Default Filename'. A table lists various data fields and their corresponding tags. At the bottom are 'Save Changes' and 'Discard Changes' buttons.

Data	Tag
Patient Demographics	
Patient's ID	<PID>
Patient's Last Name	<PLName>
Patient's First Name	<PFName>
Patient's Middle Name	<PTMName>
Patient's Middle Initial	<PTMI>
Patient's Sex (Male, Female, Unknown)	<PTSexL>
Patient's Sex (M, F, U)	<PTSex>
Patient's Prefix	<PTPrefix>
Patient's Suffix	<PTSuffix>
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	

Katso [HSubscribe-tiedonsiirron määritykset](#).

Vakiotiedoston vienti

Jos järjestelmässä on vakiovientiominaisuudet, loppuraportin XML V5 Holter -tilastot ja PDF-kopio voidaan viedä määritettyyn kohteeseen.

RX-tiedoston vienti

Jos järjestelmässä on RX-vientiominaisuudet, XML V5 Rx Holter -tilastotiedosto, Holter EKG -liuskat, jotka sisältävät käyrän Mortara XML -muodossa, 12-kytkentäisten EKG-liuskojen UNIPRO32-tiedostot ja loppuraportin PDF voidaan viedä määritettyyn kohteeseen. Rx XML -tilastotiedosto sisältää tunnittaisten yhteenvedojen lisäksi Diary Period (Päiväkirjajakso) -yhteenvedot, jos päiväkirjatapahtumaliuskat on sisällytetty mukaan.

Verkkolataus-/Surveyor-kansiot (WU/Surv)

HScribe tukee verkkolatauspalvelimen tallenteiden ja Surveyor Central -järjestelmän monitoritietojen tuontia järjestelmässä käytössä olevien ominaisuuksien mukaan. Verkkolataus- ja Surveyor-tuontipolut määritetään tässä valintaosiossa.

HScribe-järjestelmän Windows-käyttäjällä täytyy olla luku-/kirjoitusoikeudet hakemistoihin. Valitse Path (Polku) -kenttä ja Browse (Selaa) ja siirry valitsemaasi hakemistoon tai avaa polku manuaalisesti. Ota valitun ryhmän polku määrittäykseen valitsemalla **Add** (Lisää).

Verkkolatauksen ja Surveyor-datan polut voidaan poistaa korostamalla polku ja valitsemalla **Delete** (Poista).

Verkkolataus- ja Surveyor-polut voidaan todentaa valitsemalla **Validate** (Validoi). Jos polku ei ole kelvöllinen, kentän vieressä on punainen huutomerkki (!).

The screenshot displays two configuration panels for data import. The top panel, 'Import from Web Upload', features a 'Web Upload Path' text field containing 'G:\Web Upload Data From RackSpace'. To its right are 'Browse' and 'Validate' buttons. Below the path field is a list box with the same path, and to its right are 'Add' and 'Delete' buttons. The bottom panel, 'Import from Surveyor', has a 'Surveyor Path' text field with 'G:\Telemetry Monitoring System\3.00 Central\Surveyor Converted Data'. It also includes 'Browse' and 'Validate' buttons to the right, and 'Add' and 'Delete' buttons below. At the very bottom of the window are 'Save Changes' and 'Discard Changes' buttons.

Kun olet valmis, tallenna valitsemalla **Save Changes** (Tallenna muutokset) tai peruuta valitsemalla **Discard Changes** (Hylkää muutokset).

Mukautettu muodon määrittys

Näytettävien kohteiden ja raporttisisältöjen pitkä, keskipitkä tai lyhyt muoto voidaan määrittää yksilöllisesti ryhmäkohtaisesti. Kun valitset **CFD Configuration** (Mukautettu muodon määrittys), näyttöön tulee avattava Custom Format Definition Template (Mukautetun muodon määrittymisen malli) -valikko. Määritä Long (Pitkä)-, Intermediate (Keskipitkä)- tai Short (Lyhyt) -esitysmuoto asetukseksi Selected Group (Valittu ryhmä) -osioon ja napsauta **Save** (Tallenna) -painiketta tai hylkää valinnat **Cancel** (Peruuta) -painikkeella.

Long (Pitkä) sisältää kaikki demografiset tiedot.

Intermediate (Keskipitkä) ei sisällä potilaan yhteystietoja.

Short (Lyhyt) ei sisällä potilashistoriaa eikä yhteystietoja raportin yhteenvedossa.

Pitkä muoto

Keskipitkä muoto

Lyhyt muoto

HUOMAUTUS: Jos ryhmiä on vain yksi, ryhmää ei sisällytetä Patient Information (Potilaan tiedot) -valintaikkunaan.

DICOM- ja MWL (Modaliteetin työluettelo) -asetukset

HScribe tukee tiedonvaihtoa DICOM-järjestelmien kanssa järjestelmässä käytössä olevien ominaisuuksien mukaan. DICOM Modality Worklist (Modaliteetin työluettelo, MWL) vastaanotetaan DICOM-palvelimelta. DICOM-kapseloitu PDF viedään määritettyyn kohteeseen. Katso [HScribe-tiedonsiirron määrittäminen](#).

Tutkimusten lukituksen avaus

HSubscribe seuraa sisäisesti siirrettäviä tutkimuksia ja estää kahta tai useampaa käyttäjää käsittelemästä samaa tutkimusta. Kun toinen käyttäjä yrittää avata tutkimuksen, näyttöön tuleva viesti ilmoittaa, että tutkimus ei ole käytettävissä tällä hetkellä.

Hallinnolliset käyttäjät voivat palauttaa saman työaseman lukitut tutkimukset valitsemalla **Unlock Exams** (Avaa tutkimusten lukitus). Korosta luettelon tutkimus (tai tutkimukset) ja valitse **Unlock** (Avaa lukitus).

Arkiston säilytyksen hallinta

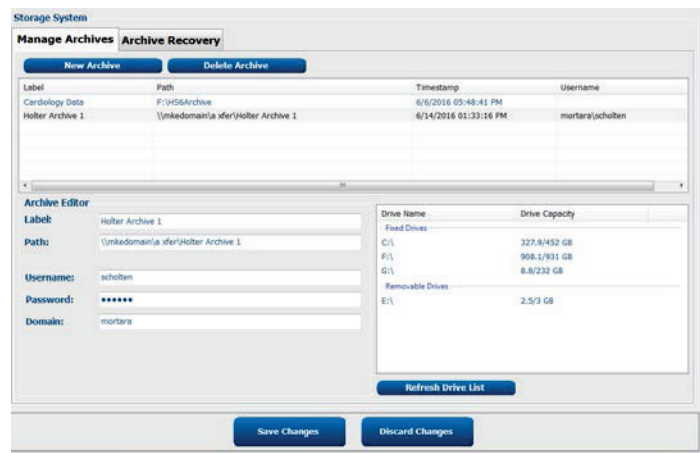
Hscriben hallinnollinen käyttäjä hallitsee säilytysjärjestelmän järjestelmälevyjä Storage System (Säilytysjärjestelmä) -määritysten kautta.

Arkistosijainnin lisääminen

Aloita polun määrittäminen arkistohakemistokohteeseen valitsemalla **New Archive** (Uusi arkisto).

- Kaikki ulkoiset levyt (esimerkiksi NAS tai USB), jotka ovat avattavissa Hscriben keskustietokannasta, soveltuvat arkistoksi.
- Arkistopolku määritetään UNC-poluksi, esimerkiksi [\\Palvelinnimi\\Jakonimi\\Hakemisto\\](#).
- Käyttäjätunnus, salasana ja toimialue voidaan antaa tarvittaessa, kun lisätään uusi tallennuslevy Archive (Arkisto) -levyasemaluetteloon.

Luo arkistosijainti valitsemalla **Save Changes** (Tallenna muutokset) tai sulje ikkuna tallentamatta muutoksia valitsemalla **Discard Changes** (Hylkää muutokset).



Refresh Drive List (Päivitä levyasemaluettelo) -painike on käytettävissä olevien levyasemien luettelossa.

Arkisto voidaan poistaa korostamalla haluttu kohde ja valitsemalla **Delete Archive** (Poista arkisto). Tällöin kehotteessa kysytään, haluatko varmasti poistaa valitun arkiston. Valitse **Yes** (Kyllä) tai **No** (Ei). Arkistoidut tutkimukset jäävät kohdesijaintiin, kunnes ne poistetaan manuaalisesti.

Arkistoitujen tutkimusten palauttaminen

Hallinnolliset käyttäjät voivat palauttaa tutkimukset arkistosta Hscribe-tietokantaan **Archive Recovery** (Arkiston palauttaminen) -välilehdessä. Avautuvassa ikkunassa voi hakea valinnoilla Archive Name (Arkistonimi) tai Archive Label (Arkistoluokitus).

Jos etsit Archive Name (Arkistonimi) -haulla, voit antaa kirjain- tai numeroyhdistelmän. Näkyviin tulevat tutkimukset, joiden nimeen nämä merkit sisältyvät. Kun etsit Archive Label (Arkistoluokitus) -haulla, voit antaa luokituksen ensimmäisen kirjaimen Start With (Alkaa...) -kuvauskenttään tai koko Archive Label (Arkistoluokitus) -nimen Equal To (Sama kuin) -kuvauskenttään. Kun olet valmis, valitse **Search** (Hae). **Clear** (Tyhjennä) -painikkeella voi tyhjentää kaikki hakukentät. Tutkimukset voi lajitella napsauttamalla kyseisen sarakkeen otsikkoa.

Jos haluat palauttaa tutkimukset, korosta tutkimus (tai tutkimukset) ja valitse **Recover** (Palauta).

Useita tutkimuksia voi palauttaa korostamalla ne ja napsauttamalla kerran **Recover** (Palauta) -painiketta.

Archive Date Time	Archive Name	Archive Label	Archive Path
1:40 PM	Patient 3, Jarry, 555555, Holter...	Cardiology Data	F:\HSAArchive
1:40 PM	Patient 4, Barbone, 444444, Holter...	Cardiology Data	F:\HSAArchive
1:40 PM	Patient 3, Frank, 333333, Holter...	Cardiology Data	F:\HSAArchive

Tarkastuskirjauslokit

HSciben hallinnollinen käyttäjä voi katsella tarkastuskirjaushistoriaa valitsemalla **Audit Trail** (Tarkastuskirjaus). Kohteet voi lajitella suodatuskriteereillä päivämäärän, käyttäjän, työaseman, toiminnon tai kohteen mukaan valitsemalla esimerkiksi User (Käyttäjä), Patient (Potilas), Exam (Tutkimus), Conclusion (Johtopäätös), Locked Exams (Lukitut tutkimukset), User and System Settings (Käyttäjän ja järjestelmän asetukset). Tarkastuskirjausten haussa voi käyttää yhtä tai useampaa suodatuskriteeriä.

Erot tulosten välillä näkyvät, kun verrataan ennen ja jälkeen muutoksen olevia XML-tilastotietoja. Värikorostus osoittaa, miten tietoja on käsitelty: added (lisätty), removed (poistettu), changed (muutettu) vai moved (siirretty).

Kaikki järjestelmän määrittystiedot, käyttäjätiedot, potilaan demografiset tiedot, tutkimuksen demografiset tiedot, tekstijohtopäätökset, arkistotoimenpiteet ja tutkimuksen latauspyynnöt voi jäljittää tarkastuskirjauksen päivämäärän ja kellonajan perusteella.

Date Time	User	Workstation	Target	Operation
6/14/2016 12:35:31 PM	admin	eng-scholten2	Conclusion	Edit
6/14/2016 12:34:18 PM	admin	eng-scholten2	Conclusion	Edit
6/14/2016 12:19:31 PM	admin	eng-scholten2	Conclusion	Edit
6/13/2016 05:48:37 PM	admin	eng-scholten2	Conclusion	Edit

Huoltolokit

Kaikilla HScibe-käyttäjillä on oikeus **Export Service Logs** (Vie huoltolokit) -toimintoon. Tällä valinnalla luodaan pakattu Win-7-kansio, joka voidaan lähettää työpöydälle. Kansio sisältää kopion järjestelmän lokitapahtumista.

Tiedosto EMSysLog.xml.gz voidaan lähettää sähköpostitse Welch Allynin huoltoedustajalle vianmääritystä varten.

Työluettelon määrittäminen

HSubscribe-tutkimusten tilat on suunniteltu noudattamaan käyttäjän tyypillistä työnkulkua. Mahdollisia tiloja on kuusi. Kunkin tilan alapuolella on tilan määrittäminen:

1. **ORDERED (Tilattu)**
Joko käyttäjä on suunnitellut Holter-tutkimuksen tai määräyksen on lähettänyt jokin ulkopuolinen järjestelmä.
2. **IN PROGRESS (Käsittelyssä)**
Holter-tallennin tai muistikortti on valmisteltu ja tallentaa potilastietoja.
3. **ACQUIRED (Haettu)**
Holter-tallennin on lopettanut tietojen keräämisen. Tallenne on tuotu HSubscribe-järjestelmään, ja se on valmis tarkastusta ja muokkausta varten.
4. **EDITED (Muokattu)**
Holter-tallenne on analysoitu, ja siihen on mahdollisesti tehty muutoksia. Tallenne on valmis lääkärin tarkastettavaksi. Johtopäätöksiä voi lisätä tässä tilassa.
5. **REVIEWED (Tarkastettu)**
Valtuutettu käyttäjä (kuten lääkäri, tutkijalääkäri, klinikko) on tarkastanut Holter-tallenteen ja vahvistanut sen oikeellisuuden. Johtopäätöksiä voi lisätä tässä tilassa.
6. **SIGNED (Allekirjoitettu)**
Valtuutettu käyttäjä on tarkastanut ja allekirjoittanut tutkimuksen. Työluetteloon ei sisälly muita toimenpiteitä. Johtopäätöksiä voi lisätä tässä tilassa.

Käyttäjää, jolla on soveltuva käyttöoikeus, pyydetään **Final Exam Update** (Tutkimuksen loppupäivitys) -valintaikkunassa antamaan vahvistus tai päivittämään seuraava looginen vaihe Holter-tutkimuksen sulkemisen yhteydessä. Avattavasta valikosta voi valita tilan, joka vastaa tutkimuksen senhetkistä tilaa.

Työnkulun määrittäminen

Hallinnolliset käyttäjät voivat määrittää työnkulkuun kaikki tilat tai jättää joitakin tiloja pois **Workflow Config** (Työnkulun määrittäminen) -valintaikkunassa.

Modality Status (Modaliteetin tila)

- Kun valitset Modality Status (Modaliteetin tila) -valinnan **All** (Kaikki), käytössä ovat kaikki viisi modaliteetin tilaa.
- Jos valitset Modality Status (Modaliteetin tila) -valintaikkunassa **No REVIEWED** (Ei tarkastettu), tila muuttuu **EDITED** (Muokattu) -tilasta **SIGNED** (Allekirjoitettu) -tilaksi.
- Modality Status (Modaliteetin tila) -valintaikkunan **No EDITED/REVIEWED** (Ei muokattu/tarkastettu) -valinta muuttaa tilan **ACQUIRED** (Haettu) -tilasta **SIGNED** (Allekirjoitettu) -tilaksi.

Export Status (Vientitila)

Valintaruuduista voi valita tulosten vientimuodoksi **Manual** (Manuaalinen) tai **Automatic** (Automaattinen), kun tilaksi on päivitetty **Acquired** (Haettu), **Edited** (Muokattu), **Reviewed** (Tarkastettu) tai **Signed** (Allekirjoitettu). Kaikki yhdistelmät ovat valittavissa.

Legal Signature (Valtuutettu allekirjoitus)

Legal Signature (Valtuutettu allekirjoitus) -ominaisuus voidaan ottaa käyttöön valitsemalla **Yes** (Kyllä) tai poistaa käytöstä valitsemalla **No** (Ei).

The screenshot shows the 'Workflow Config' window with the following settings:

- Modality Status:**
 - ☒ All
 - ☐ No REVIEWED
 - ☐ No EDITED/REVIEWED
- Export Status:**

	Manual	Automatic
Acquired:	☐	☐
Edited:	☐	☐
Reviewed:	☒	☐
Signed:	☒	☒
- Legal Signature:**
 - ☒ Yes
 - ☐ No

At the bottom, there are two buttons: 'Save Changes' and 'Discard Changes'.

Ei valtuutettua allekirjoitusta

Kun tutkimus päivitetään allekirjoitettu-tilaan, allekirjoitusalueella on hyväksyjän nimi loppuraportissa kohdassa **Approved by:** (Hyväksyjä).

Tietoa valtuutetusta allekirjoituksesta

Valtuutettu allekirjoitus vaatii käyttäjän tunnistetiedot ennen Holter-tutkimuksen päivittämistä, kun tila muutetaan allekirjoitettu-tilaksi. Kun tämä ominaisuus on käytössä, allekirjoitettu-tilaan siirtyvää käyttäjää kehoitetaan tunnistautumaan käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla. Tunnistautumista voi käyttää, kun toinen käyttäjä on kirjautuneena sisään. Jos käyttäjän tunnistetietoja ei anneta tai ne ovat virheelliset, käyttäjä saa ilmoituksen: Credentials supplied are not valid (Käyttäjän tunnistetiedot ovat virheelliset).

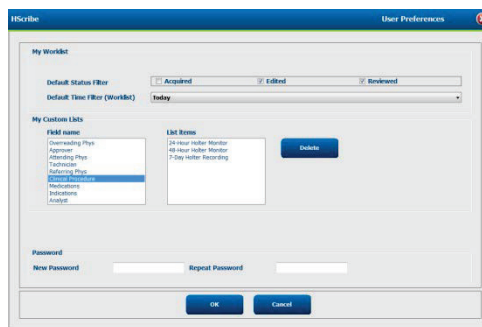
Kun allekirjoittavalle lääkärille on annettu kohdassa Personnel (Henkilöstö) määritys Attending Physician (Hoitava lääkäri), nimenselvennös ja päivämäärä näkyvät HScripte-loppuraportissa allekirjoitusrivillä **Electronically Signed by:** (Sähköisesti allekirjoittanut:) -kentän jälkeen.

Käyttäjän asetukset

Avaa ikkuna avaamalla User Preferences (Käyttäjän asetukset) -kuvake. Asetusvalinnat määrittävät Search (Hae) -ominaisuuden Get Worklist (Hae työluettelo) -toiminnon oletuskriteerit, kun tietty käyttäjä on kirjautunut HScripte-järjestelmään.

Käyttäjä voi muuttaa määrittämiä Advanced search (Tarkennettu haku) -toiminnon valinnoilla.

Käyttäjä voi vaihtaa salasanaan myös tässä ikkunassa, jos käyttäjätili on sisäinen tili.



Kaikki käyttäjät voivat avata User Preferences (Käyttäjän asetukset), mutta kaikki eivät välttämättä voi käyttää Search (Hae) -ominaisuutta. Nämä käyttäjät voivat avata tämän ikkunan vain oman salasanan vaihtamista varten.

Worklist (Työluettelo) -ikkunassa voi ottaa käyttöön Holter-tutkimusten tilan merkitsemällä valintaruudun tai poistaa sen käytöstä poistamalla valinnan. Käytettäviä vaihtoehtoja on kolme. Valintavaihtoehdot riippuvat työnkulun määrittämisestä modaliteetin tila-asetuksissa, joten Edited (Muokattu) tai Reviewed (Tarkastettu) eivät välttämättä näy valintavaihtoehtona.

1. Acquired (Haettu)
2. Edited (Muokattu)
3. Reviewed (Tarkastettu)

Työluetteloiden oletusaikasuodattimelle on kolme valintavaihtoehtoa.

1. All (Kaikki)
2. Today (Tänään)
3. Last week (Viime viikolla)

Tällä sivulla voi myös muokata käyttäjän mukautetut luettelot. Joihinkin demografisten tietojen kenttiin voi myös antaa tiedon tekstimuodossa. Tieto lisätään automaattisesti luetteloon tulevaa käyttöä varten. My Custom Lists (Omat mukautetut luettelot) -osiossa käyttäjä voi poistaa luettelokohdat, jotka eivät ole jatkossa tarpeen.

Kun olet valmis, tallenna muutokset **OK**-painikkeella tai sulje ikkuna tallentamatta muutoksia valitsemalla **Cancel** (Peruuta). Asetukset ovat HScripte-järjestelmässä oletusasetuksina kaikilla työasemilla, joihin tämä käyttäjä kirjautuu.

Report Settings (Raportin asetukset)

HScribe-järjestelmässä voi luoda ja tallentaa useita loppuraportteja, joilla on käyttäjän määrittämä nimi. Nämä loppuraporttivalinnat ovat käytettävissä avattavassa luettelossa, kun tutkimukset viimeistellään.

Valitse **Report Settings** (Raportin asetukset) . Luo uusi raporttityyppi napsauttamalla **Add** (Lisää) -painiketta.

- Valitse sisällytettävät raportin osiot merkitsemällä kyseiset valintaruudut.
- Voit valita tai jättää pois yksittäisiä trendejä, kun **Trends** (Trendit) -osio on käytettävissä.

Anna raportin nimi **Print Setting Name** (Tulosta asetuksen nimi) -kenttään. Myös **Use as Default** (Käytä oletuksena) -valintaruutu on valittavissa.

Napsauta **Save Changes** (Tallenna muutokset) -painiketta, kun olet valmis, tai valitse **Discard Changes** (Hylkää muutokset), jos haluat lopettaa tallentamatta muutoksia.

Voit poistaa **Delete** (Poista) -painikkeella avattavasta **Print Setting** (Tulosta asetus) -luettelosta raporttityypin, jota et enää tarvitse.

Kun **Report Settings** (Raportin asetukset) -luettelo on luotu ja tallennettu, se on käytettävissä **Finalize Exam Update** (Viimeistele tutkimuksen päivitys) -valintaikkunassa, kun tutkimus suljetaan, ja **Final Report Print Preview** (Loppuraportin tulosteen esikatselu) -näytössä, kun **Preview** (Esikatsele) -painike on valittu.

Report Templates (Raporttimallit)

Report Options (Raporttivalinnat) -luettelo sisältää kaksi Final Report (Loppuraportti) -mallin valintavaihtoehtoa.

1. Vakioraportti on kattava raportti, joka sisältää laajennetun yhteenvedotilaston.
2. Tiivistetty raportti sisältää loppuraportin ensimmäisellä sivulla olevan yhteenvedotilaston alaryhmän.

Napsauta **Report Templates** (Raporttimallit) -painiketta ja valitse vakioraportti korostamalla vaihtoehto **Report_HScribeStandard.xml** tai tiivistetty raportti korostamalla vaihtoehto **Report_HScribeCondensed.xml**.

Aseta korostettu valinta oletukseksi Selected Group (Valittu ryhmä) -osioon merkitsemällä **Use as Default** (Käytä oletuksena) -valintaruutu valituksi.

Napsauta **Save Changes** (Tallenna muutokset) -painiketta, kun olet valmis, tai valitse **Discard Changes** (Hylkää muutokset), jos haluat lopettaa tallentamatta muutoksia.

System Configuration

Report Options

Add **Delete**

Report_HScribeStandard.xml
Report_HScribeCondensed.xml

Name
Report_HScribeCondensed.xml ☒ **Use as Default**

Path

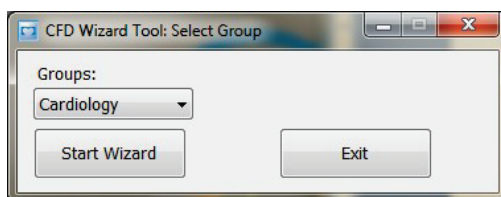
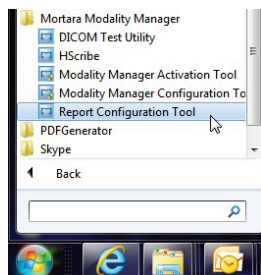
Save Changes **Discard Changes**

HUOMAUTUS: Add (Lisää)- ja Delete (Poista) -painikkeet ja Path (Polku) -kenttä eivät ole tällä hetkellä toiminnassa tai tuettuja.

Report Configuration Tool (Raportin määrittästyökalu)

HSubscribe-järjestelmän loppuraportteihin on määritettävä vastaanoton nimi ennen järjestelmän käyttöä. Tällä työkalulla voi muokata myös loppuraporttiin sisällytettäviä oletusosioita.

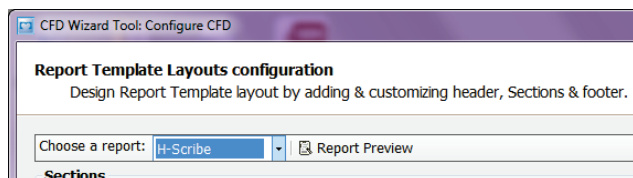
Napsauta HSubscribe-työaseman **Start** (Käynnistä) -valikkoa. Kun valitset **All Programs, Mortara Modality Manager** (Kaikki ohjelmat, Mortara-modaliteetin hallinta) ja sen jälkeen **Report Configuration Tool** (Raportin määrittästyökalu), näyttöön tuleva valintaikkuna kehottaa valitsemaan avattavasta valikosta sopivan **Group** (Ryhmä) -vaihtoehdon. Jokaisella määritetyllä ryhmällä on oma raporttimäärittäminen.



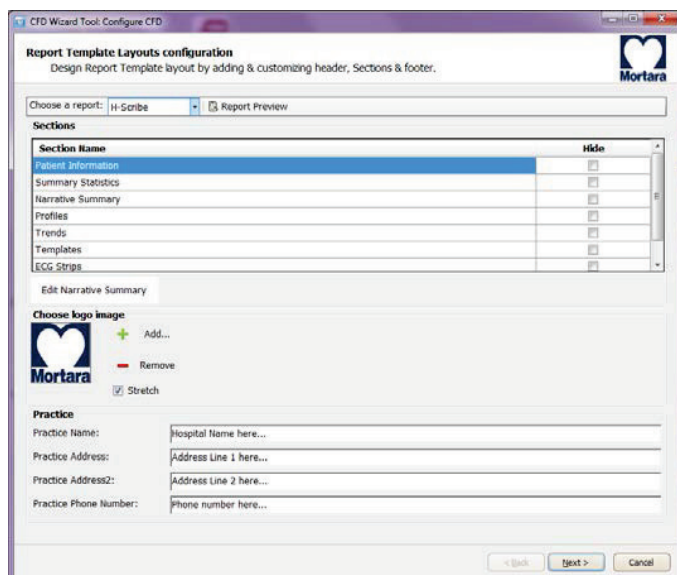
Avaa työkalu valitsemalla **Start Wizard** (Ohjattu käynnistys). Sulje työkalu **Exit** (Poistu) -painikkeella.

Loppuraportin määrittäminen

Valitse HSubscribe-raportti tarvittaessa avattavasta **Choose a Report** (Valitse raportti) -luettelosta.



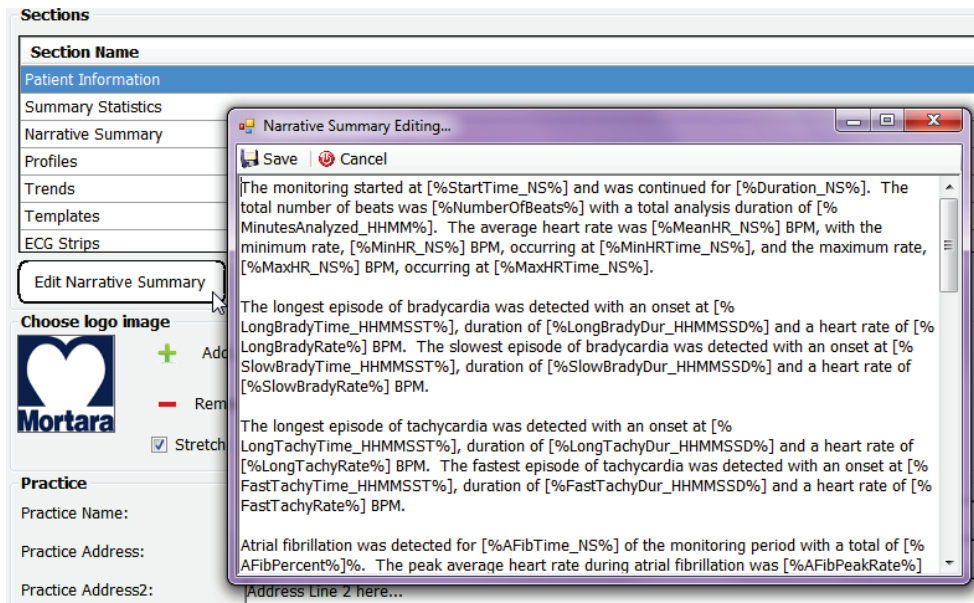
Report Template Layout (Raporttimallin asetukset) -ikkuna avautuu valitulle ryhmälle määritettäviä asetuksia varten.



Loppuraportin määrittäminen

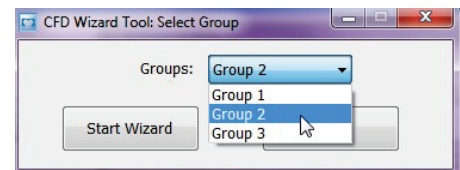
Kun työkalu on avattu, käytettävissä ovat seuraavat toimenpiteet:

1. Piilota loppuraportin osiot merkitsemällä valintaruudut Report Configuration Tool (Raportin määrittästyökalu) -ikkunassa. Kun valintaruutu on merkitty, osio on oletuksena poissa käytöstä. Osio voidaan kuitenkin ottaa käyttöön tulostusta ja vientiä varten kunkin yksittäisen potilaan loppuraportin esikatselussa.
2. Lisää tai poista HSubscribe-loppuraportin ylätunnisteen logo valitsemalla **Add** (Lisää) tai **Remove** (Poista). **Stretch** (Venytä) -valintaruudun merkintä sovittaa logon ylätunnisteen oikein alueelle.
3. Anna laitoksen yhteystiedot **Practice** (Vastaanotto) -osiossa.
4. Mukauta tekstiyhteenvedoa valitsemalla **Edit Narrative Summary** (Muokkaa tekstiyhteenvedoa). Tekstiä voi halutessaan muokata, jos se ei ole suluissa [xxx]. Teksti ja suluissa oleva tieto voidaan haluttaessa poistaa. Tallenna muutokset ja sulje tekstitiedosto valitsemalla Save (Tallenna), kun olet valmis. Valitse Cancel (Peruuta), jos haluat poistua tallentamatta muutoksia.



Kun olet valmis, valitse **Next >** (Seuraava >) ja sen jälkeen **Finish** (Lopeta). **<Back** (< Takaisin) -valinnalla voit palata edelliseen näyttöön. Jos valitset **Cancel** (Peruuta), saat viestin Are You Sure (Oletko varma). Valitse **Yes** (Kyllä), jos haluat peruuttaa muutokset.

Kun olet valmis, Group (Ryhmä) -valinnat ovat edelleen käytettävissä. Voit valita seuraavan ryhmän ja toistaa edellä kuvatut vaiheet. Valitse **Exit** (Poistu), kun olet tehnyt määrittäykset kaikille ryhmille.



14. VIANMÄÄRITYS

Vianmäärittystaulukko

Tämä taulukko on tarkoitettu joidenkin yleisten vikatilojen selvittämiseen ajan ja kustannusten säästämiseksi. Jos ongelma ei ratkea vianmäärittäksessä, ota yhteys Welch Allynin asiakastukeen. (Katso sivu 1.)

Vikatila tai ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Huono käyrän laatu	Huono iho-elektrodikosketus Kostea iho (öljyä, ihovoidetta) Runsas ihokarvoitus Riittämätön tai kuivunut elektrodigeeli Viallinen potilaskaapeli	Valmistelee uudelleen, puhdista, hankaa varovasti ja kuivaa iho. Ajele ihokarvat elektrodien kiinnityskohdista. Vaihda elektrodi(t). Vaihda potilaskaapeli.
H3+-tallenninta ei havaittu, kun käyttöliittymäkaapeli yhdistettiin.	Akkua ei irrotettu, kun yhdistettiin USB-käyttöliittymäkaapeliin. Viallinen tallennin Viallinen liitäntäkaapeli Tuontiominaisuutta ei ole otettu käyttöön Holter-sovelluksessa.	Irrota akku ja yhdistä uudelleen. Varmista, että käyttöliittymäkaapeli on yhdistetty oikein keskusyksikköön ja tallennin on yhdistetty kunnolla. Tarkista järjestelmän aktivointi (Start [Käynnistys] -valikko → Modality Manager [Modaliteetin hallinta] → Modality Manager Activation Tool [Modaliteetin hallinnan aktivointityökalu]).
H12+-muistikorttia ei havaittu muistikortin lukijassa.	Tietokone ei havaitse muistikortin lukijaa. Viallinen muistikortti Viallinen muistikortin lukija Tuontiominaisuutta ei ole otettu käyttöön Holter-sovelluksessa.	Varmista, että muistikortin lukija on yhdistetty oikein keskusyksikköön ja muistikortti on yhdistetty kunnolla. Tarkista järjestelmän aktivointi (Start [Käynnistys] -valikko → Modality Manager [Modaliteetin hallinta] → Modality Manager Activation Tool [Modaliteetin hallinnan aktivointityökalu]).
Ajoittaisia lihasvärinäartefakteja liikkumisen aikana	Elektrodit on sijoitettu lihaksen päälle.	Lue kytkentöjen sijoitussuosikset laitteen käyttöoppaasta, jotta vältät lihasalueet.
Sakara-aallot monikytkentäisessä rytminäytössä	Huonon iho-elektrodikosketuksen aiheuttama kytkentävirhe Rikkinäinen kytkentäjohto/kaapeli	Valmistelee iho hyvin ennen tallennuksen käynnistämistä. Vaihda potilaskaapeli.
Virheellinen syke	Liiallinen kohina aiheuttaa lyöntiluokituksia artefaktialueilla. Hyvin pieni amplitudi aiheuttaa lyönnin tunnistuksen puuttumisen.	Valmistelee iho hyvin ennen tallennuksen käynnistämistä. Lisää ja poista lyöntiluokitukset oikeaan luokkaan.

Vikatila tai ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Taukovirhe tai pitkien R–R-välien virhe	Pienen amplitudin signaali Lyönnin tarkan tunnistuksen estävä artefakti	Tarkista tallentimen signaalin amplitudi ennen tallennuksen aloittamista. Lisää lyönnin luokitukset tai merkitse artefaktialueet muokkauksen aikana.
Kammiovirheet	Leveältä vaikuttavia lyöntejä aiheuttava liiallinen kohina	Valmistele iho hyvin ennen tallennuksen käynnistämistä. Nimeä lyönnit tai alueet uudelleen artefakteiksi muokkauksen aikana.
Supraventrikulaariset virheet	Liiallinen kohina aiheuttaa lyöntiluokituksia artefaktialueilla. Ennenaikaisuusprosentti Scan Criteria (Skannauskriteerit) -määrittelyssä liian pieni tähän tutkimukseen	Valmistele iho hyvin ennen tallennuksen käynnistämistä. Nimeä lyönnit tai alueet uudelleen artefakteiksi muokkauksen aikana. Säädä ennenaikaisuuden kynnysarvo valitsemalla Edit (Muokkaa) → Scan Criteria (Skannauskriteerit). Käytä Supraventricular Prematurity (Supraventrikulaarinen ennenaikaisuus) -histogrammia EKG-tulosten tarkastukseen, kun säädät ennenaikaisuuden prosentin.
Tahdistinpiikkivirheet	Tahdistinpiikit artefaktialueelle aiheuttava liiallinen kohina	Valmistele iho hyvin ennen tallennuksen käynnistämistä. Nimeä lyönnit tai alueet uudelleen artefakteiksi muokkauksen aikana. Tee Rescan (Skannaa uudelleen) -toimenpide ja ota tahdistinpiikin tunnistus pois käytöstä Scan Criteria (Skannauskriteerit) -ikkunassa.
Liikaa virheellisiä luokituksia ja niihin liittyviä epätarkkoja automaattisia liuskoja	Pieni QRS-amplitudi ja suuret T-aallot Suuri kohina-aste yhdessä tai kahdessa kanavassa Potilas poistanut EKG-johtimet ennen Holter-tallennuksen päättymisaikaa	Valmistele iho hyvin ennen tallennuksen käynnistämistä. Nimeä lyönnit tai alueet uudelleen artefakteiksi muokkauksen aikana. Tee Rescan (Skannaa uudelleen) -toimenpide ja jätä ongelmia aiheuttavat kytkennät pois. Tee Rescan (Skannaa uudelleen) -toimenpide ja lyhennä tallenteen analyysin kesto.

15. JÄRJESTELMÄN TIETOLOKI

Seuraava järjestelmän tietoloki on sinulle hyödyllinen. Tarvitset näitä tietoja, kun järjestelmä on huollettava. Päivitä loki, kun lisäät toimintoja tai järjestelmä on huollettava.

HUOMAUTUS: On erittäin suositeltavaa ottaa kopio tästä lokista ja arkistoida se tietojen lisäämisen jälkeen.

Kirjaa kaikkien osien malli ja sarjanumero, osien irrotuspäivämäärä ja/tai vaihto sekä myyjä, joka on myynyt ja/tai asentanut kyseisen osan.

Näiden kirjattujen tietojen lisäksi käytettävissä on järjestelmän tiedoissa oleva kirjaus järjestelmälle tehdyn huollon ajankohdasta.

Valmistaja:

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

Puhelinnumerot:

Kotimaan numero: 800 231 7437
Eurooppa: +39 051 298 7811

Myyntiosasto: 800 231 7437
Huolto-osasto: 888 667 8272

Tuotetiedot:

Yksikön/tuotteen nimi: HScribe

Ostopäivä: _____ / _____ / _____

Yksikön myyjä: _____

Sarjanumero _____

Ohjelmistoversio: _____

Pidä järjestelmän sarjanumero ja viitenumero saatavilla, kun soitat Welch Allyn -yhtiön tekniseen tukeen ja pyydät lisätietoja tai tilaat huollon. Sarjanumero ja osanumero (REF) ovat tuotteen tunnistetietokortissa (9517-006-01-ENG), joka toimitetaan järjestelmän ohjelmiston mukana.

16. KÄYTTÄJÄROOLIN MÄÄRITYSTAULUKKO

	IT-järjestelmänvalvoja	Kliininen järjestelmänvalvoja	Suunnittelu	Elektrodien kiinnittäminen potilaaseen	Raporttien valmistelu
Päänäyttö					
Modaali-työluettelo / potilaat	Ei	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei
Tallentimen/muistikortin valmistelemine	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Tallenteiden tuonti	Ei	Ei	Ei	Kyllä	Ei
Tutkimuksen haku	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Kyllä
Käyttäjän asetukset	Kyllä – ei tilasuodatusta	Kyllä – ei tilasuodatusta	Kyllä – ei tilasuodatusta	Kyllä – suodata vain Acquired (Haetut)	Kyllä – suodata vain Acquired (Haetut) ja Edited (Muokatut)
Järjestelmäasetukset	Kyllä – ei Modality Settings (Modaali-työluettelo), CFD (Mukautettu muodon määrittäminen) tai Report Settings (Raportin asetukset)	Kyllä – Audit Trail (Tarkastuskirjaukset), Service Logs (Huoltolokit), Report Settings (Raportin asetukset), Modality Settings (Modaali-työluettelo), CFD (Mukautettu muodon määrittäminen)	Kyllä – vain Service Logs (Huoltolokit)	Kyllä – vain Service Logs (Huoltolokit)	Kyllä – vain Service Logs (Huoltolokit)
Tutkimuksen haku					
Muokkaus	Ei	Ei	Ei	Ei	Kyllä – vain Acquired (Haetut) - ja Edited (Muokatut) -tutkimukset
Raportti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Kopiointi verkottomasti	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Avaaminen verkottomasti	Ei	Ei	Ei	Ei	Kyllä
Vienti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Täsmäytys	Ei	Kyllä (vain allekirjoitettu)	Ei	Ei	Ei
Arkistointi	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei
Poisto	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei

	IT-järjestelmänvalvoja	Kliininen järjestelmänvalvoja	Toimenpiteen suunnittelu	Elektrodien kiinnittäminen potilaaseen	Raporttien valmistelu
Käyttöoikeuksien muokkaus					
Yhteenvetotaulukot	Ei	Ei	Ei	Ei	Kyllä
Johtopäätökset	Ei	Ei	Ei	Ei	Diagnosis (Diagnoosi), Reason For End (Lopettamisen syy) ja Technician (Teknikko)
Potilastiedot	Ei	Ei	Ei	Patient (Potilas) - ja Contact (Kosketus) -kentät – vain hakemisen jälkeen	Admission ID (Sisäänkirjaustunnus), Indications (Käyttöaiheet), Referring Physician (Lähettävä lääkäri), Procedure type (Toimenpidetyyppi), Location (Toimipaikka), Notes (Huomautukset) ja Technician (Teknikko)
Sivun tarkastus	Ei	Ei	Ei	Ei	Kyllä – tarkastele / lisää / muokkaa tapahtumia ja tulosta
Tutkimustilan päivitys	Ei	Ei	Ei	Vain Acquired (Haettu) -tila	Vain Edited (Muokattu) -tila

	Raportin tarkastus ja muokkaus	Raportin allekirjoitus	Johtopäätösten muokkaus	Raportin vienti	Tutkimusten/ raporttien tarkastelu
Päänäyttö					
Modaliteetin työluettelo / potilaat	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Tallentimen/muistikortin valmistelemine	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Tallenteiden tuonti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Tutkimuksen haku	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Käyttäjän asetukset	Kyllä	Kyllä	Kyllä – suodata vain Acquired (Haetut) ja Edited (Muokatut)	Kyllä – ei tilasuodatusta	Kyllä – ei tilasuodatusta
Järjestelmäasetukset	Kyllä – vain Service Logs (Huoltolokit)	Kyllä – vain Service Logs (Huoltolokit)	Kyllä – vain Service Logs (Huoltolokit)	Kyllä – vain Service Logs (Huoltolokit)	Kyllä – vain Service Logs (Huoltolokit)

	Raportin tarkastus ja muokkaus	Raportin allekirjoitus	Johtopäätösten muokkaus	Raportin vienti	Tutkimusten/ raporttien tarkastelu
Tutkimuksen haku					
Muokkaus	Kyllä – vain Acquired (Haetut)-, Edited (Muokatut)- ja Reviewed (Tarkastetut) -tutkimukset	Kyllä	Kyllä – vain Acquired (Haetut)- ja Edited (Muokatut) -tutkimukset	Ei	Kyllä
Raportti	Ei	Ei	Ei	Ei	Kyllä – vain Reviewed (Tarkastetut) - ja Signed (Allekirjoitetut) -tutkimukset
Kopiointi verkottomasti	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Avaaminen verkottomasti	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä
Vienti	Ei	Ei	Ei	Kyllä – vain Reviewed (Tarkastetut) - ja Signed (Allekirjoitetut) -tutkimukset	Ei
Täsmäytys	Kyllä (ei allekirjoitettu)	Kyllä (ei allekirjoitettu)	Ei	Ei	Ei
Arkistointi	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Poisto	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Käyttöoikeuksien muokkaus					
Yhteenvetotaulukot	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Johtopäätökset-osio	Oireet ja johtopäätökset	Oireet ja johtopäätökset	Oireet ja johtopäätökset	Ei	Ei
Potilastiedot	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Sivun tarkastus	Kyllä – vain tarkastelu ja tulostus	Vain tarkastelu ja tulostus	Kyllä – vain tarkastelu ja tulostus	Ei	Kyllä – vain tarkastelu ja tulostus
Tutkimustilan päivitys	Vain Reviewed (Tarkastettu)	Vain Signed (Allekirjoitettu)	Vain Edited (Muokattu)	Ei	Ei – näyttö ei ole näkyvässä

17. HSCRIBE-JÄRJESTELMÄN TIEDONSIIRRON MÄÄRITYKSET

Tiedonsiirron käyttöliittymät

HScribe-järjestelmä voi käyttää tiedonsiirtoa muiden tietojärjestelmien kanssa tiedonsiirto- ja/tai DICOM®-järjestelmän avulla. Myös Welch Allynin HL7-yhdyskäytävää käyttävän HL7-käyttöliittymän käyttö on mahdollista.

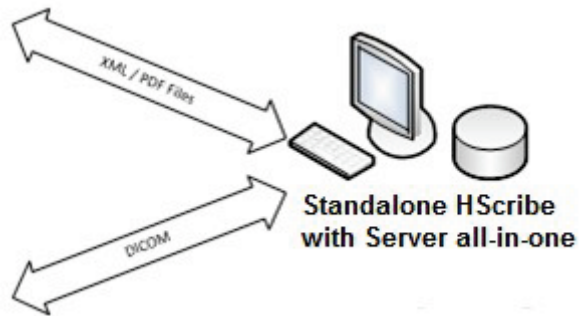
HScribe-keskuspalvelin (eli Modality Manager [Modaliteetin hallinta]) toteuttaa kaiken tiedonsiirron. Kaikissa HScriben palvelimeen yhdistetyissä HSubscribe-järjestelmän työasemissa on samat tiedonsiirtoasetukset.

Sanasto

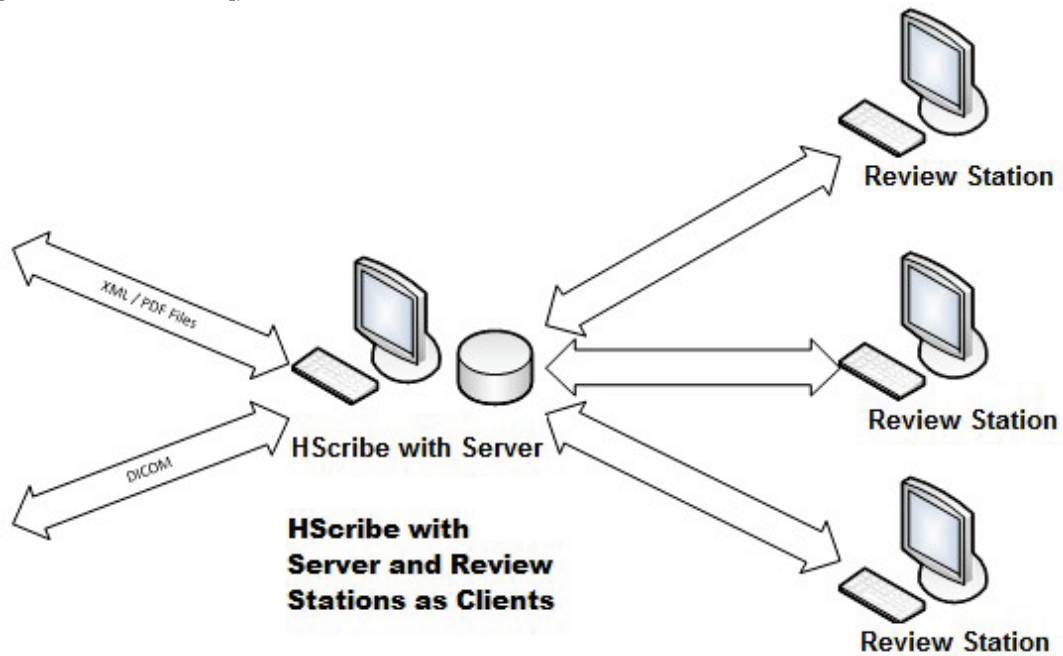
Termi	Määritelmä
Määrätty tutkimus	Diagnostinen testi, jonka valtuutettu hoitaja on määrännyt sähköisesti. Suunnittelu voi olla erillinen vaihe, tai määräyksen antava järjestelmä voi käyttää "now" (heti) -määräystä.
Suunniteltu tutkimus	Määrätty tutkimus, joka on lisäksi suunniteltu suoritettavaksi tietyssä aikana. Se voi olla suunniteltu tehtäväksi heti, mihin aikaan tahansa tänään, tietyssä päivänä ja/tai tiettyyn kellonaikaan.
HScribe-palvelin tai Modality Manager (Modaliteetin hallinta)	Tietokanta, jota käytetään potilas- ja tutkimustietojen hallintaan ja tallentamiseen. Se voi sijaita paikallisella HSubscribe-tietokoneella, HSubscribe-etätietokoneella tai keskuspalvelimella. Yksi HSubscribe on yhteydessä yhteen sekä vain yhteen HSubscribe-palvelimeen (Modality Manager [Modaliteetin hallinta]).
Tilapäistutkimus	Tutkimus, joka suoritetaan ilman sähköistä määräystä.
HScribe-työpöytä	Sovelluksen työpöytä, jossa näkyvät tehtäväkuvakkeet. Tehtäviä voivat olla esimerkiksi tutkimus, tutkimuksen muokkaus, tutkimuksen haku ja potilaan haku.
SCP	Service Class Provider, palveluluokan tarjoaja. DICOMissa "palvelin", joka kuuntelee asiakkailta tulevia yhteyksiä.
SCU	Service Class User, palveluluokan käyttäjä. DICOMissa "asiakas", joka käynnistää yhteyden SCP:hen.
MWL	DICOM-modaliteetin työluettelo

Verkkotopologiat

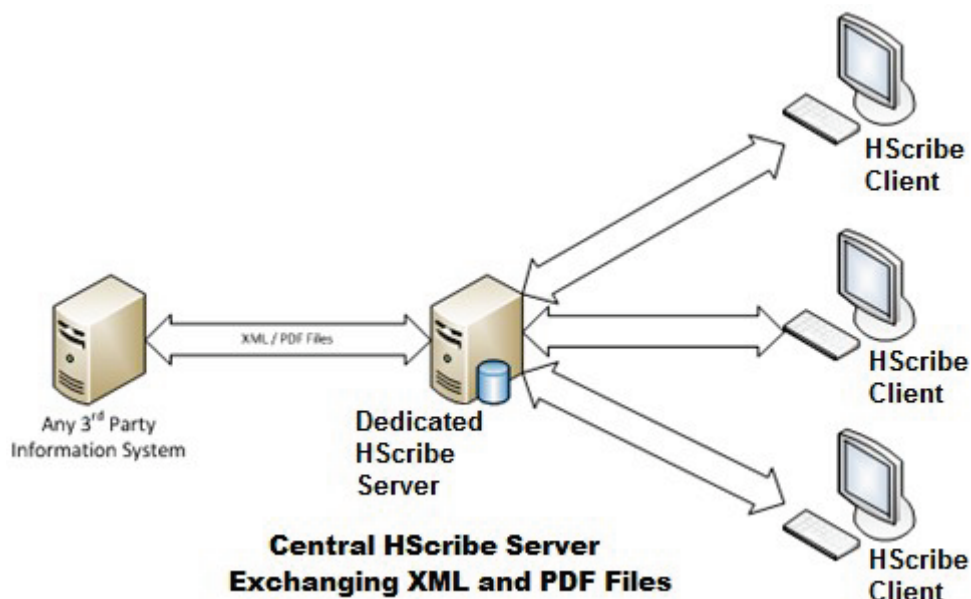
Yksinkertaisimmassa kokoonpanossa on erillisasennettu HScribe ja paikallinen palvelin.



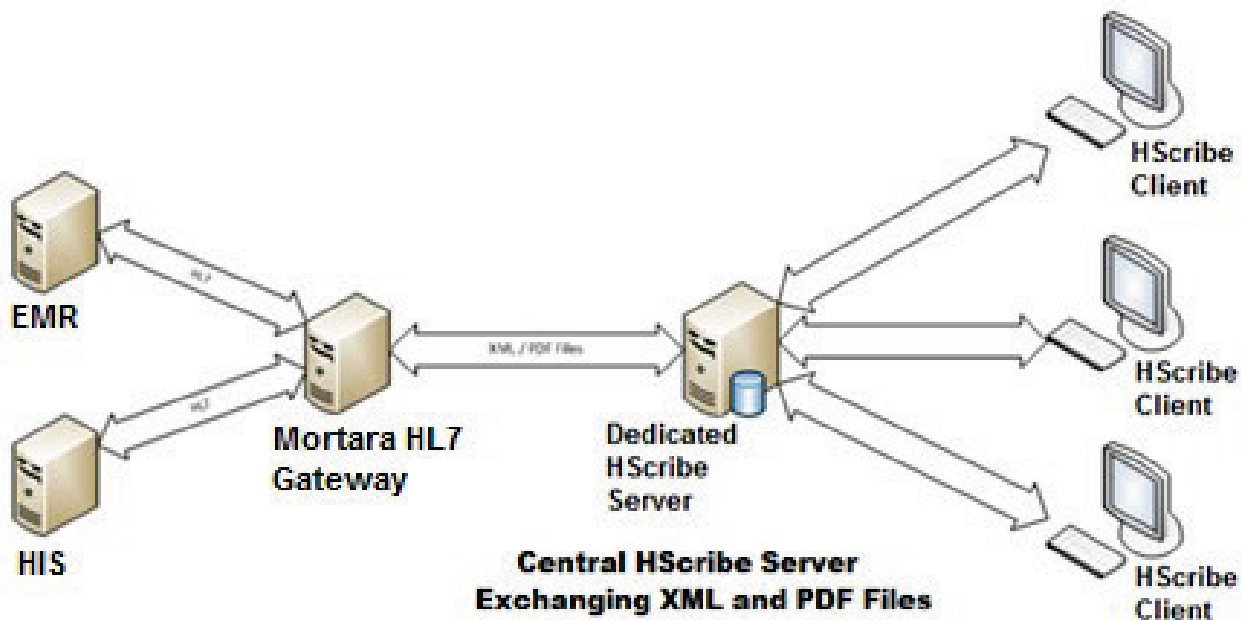
Pieni määrä tarkastusasemia voidaan verkottaa HScribeen, joka isännöi keskuspalvelinta (Modality Manager [Modaliteetin hallinta]).



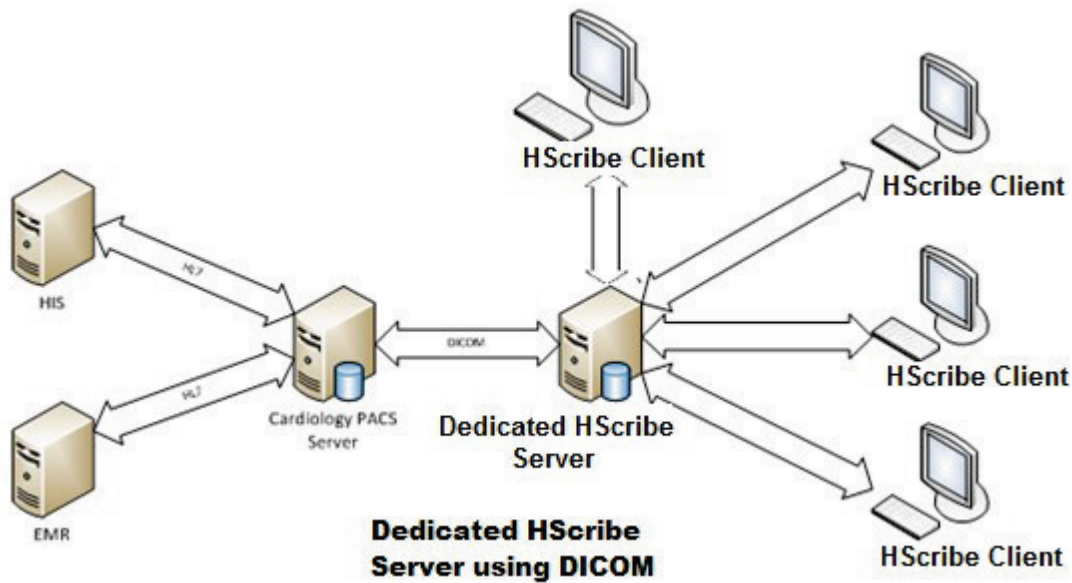
HScriven keskuspalvelinta voi isännöidä palvelinlaitteistolla, kun asiakkaina on useita HScribe-työasemia. Mikä tahansa kolmannen osapuolen tietojärjestelmä voi suorittaa XML- ja PDF-tiedostonsiirtoa HScribe-palvelimen kanssa.



Järjestelmään voidaan lisätä Welch Allyn HL7 -yhdyskäytävä, joka mahdollistaa HL7-viestien lähettämisen sairaalan HIS-potilastietojärjestelmän ja elektronisen EMR-potilastietojärjestelmän ja HScriven keskuspalvelimen välillä.



Keskitetty Modality Manager (Modaliteetin hallinta) voi vaihtaa DICOM-viestejä kardiologisen PACS-järjestelmän kanssa.

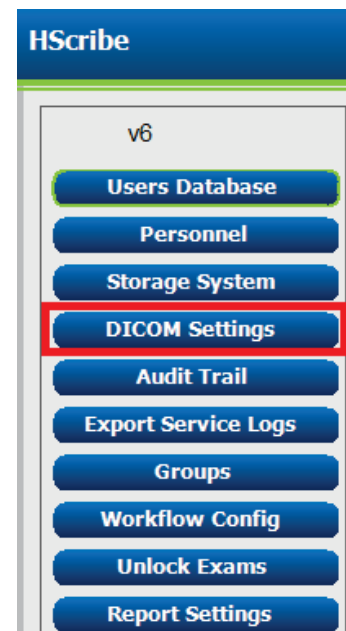


DICOM

Kun Hscribe-palvelin on määritetty DICOM-järjestelmälle, kaikki määritetyt/suunnitellut tutkimustiedot tulevat modaliteetin työluettelon palveluluokan tarjoajalta. Jos on tehtävä tilapäistutkimus, käynnistä tutkimus ja anna uudet demografiset tiedot sillä hetkellä.

DICOM-määrittelyt

Hscribe-käyttäjä, jolla on IT-järjestelmänvalvojan käyttöoikeudet, voi määrittää Hscribe-palvelimen DICOM-asetukset. Kirjaudu sellaiseen Hscribe-tietokoneeseen, joka on yhdistetty määritettävään Hscribe-palvelimeen. Käynnistä Hscribe-työpöytä ottaneen no juz udmalla käyttöön mikä tahansa Hscribe-asema. Valitse ensin **System Configuration** (Järjestelmän määrittelyt) ja sitten **DICOM Settings** (DICOM-asetukset).



DICOM-asetukset on jaettu kolmeen välilehteen: SCP Settings (SCP-asetukset), Storage Settings (Tallennusasetukset) ja Miscellaneous (Muut).

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings	Storage Settings	Miscellaneous
---------------------	-------------------------	----------------------

SCP Settings (SCP-asetukset)

Service Class Provider (Palveluluokan tarjoaja, SCP) -asetukset sisältävät tietoliikenneasetukset Modality Worklist (Modaliteetin työluettelo, MWL)-, C-STORE-, Modality Performed Procedure Step (Modaliteetin toimenpidevaihe, MPPS)- ja Storage Commitment (Tallennuksen varmistus) -toimintoja varten.

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings	Storage Settings	Miscellaneous
SCP AE Title: MORTARA MWL ☒ Enable MWL SCP Host Name or IP: mwlcps.demohospital.org SCP TCP Port Number: 104 SCP AE Title: MWL_CPACS C-STORE ☒ Enable Storage SCP Host Name or IP: cstore.cps.demohospital.org SCP TCP Port Number: 104 SCP AE Title: CSTORE_CPACS MPPS ☐ Enable MPPS SCP Host Name or IP: SCP TCP Port Number: 0 SCP AE Title: Storage Commitment ☐ Enable Storage Commitment SCP TCP Port Number: 0 SCP Response TCP Port Number: 0		

SCP	Asetus	Kuvas
Modality Worklist (Modaliteetin työluettelo, MWL)	Enable MWL (Ota käyttöön MWL)	Merkitse MWL-toiminto otettavaksi käyttöön.
	SCP Host Name (SCP-isäntänimi) tai IP	DNS-nimipalvelujärjestelmän isäntänimi tai SCP:n IP-osoite
	SCP TCP Port Number (SCP TCP -portin numero)	MWL-palvelun TCP-/IP-portin numero
	SCP AE Title (SCP AE -otsikko)	SCP:n sovellusyksikön (AE) otsikko
C-STORE	Enable Storage (Ota käyttöön tallennus)	Ota tulosten tallennus (kapseloitu PDF Holter-raporteille) käyttöön merkitsemällä valintaruutu. Tämän valintaruudun merkinnällä otetaan käyttöön tallennus kaikille keskitettyyn Modality Manager (Modaliteetin hallinta) -toimintoon yhdistetyille HSCRIBE-työasemille.
	SCP Host Name (SCP-isäntänimi) tai IP	DNS-nimipalvelujärjestelmän isäntänimi tai SCP:n IP-osoite Jos myös Storage Commitment (Tallennuksen varmistus) on käytössä, sillä on tietoliikenneyhteys tähän samaan SCP-isäntään.
	SCP TCP Port Number (SCP TCP -portin numero)	Tallennuspalvelun TCP/IP-portin numero.
	SCP AE Title (SCP AE -otsikko)	SCP:n sovellusyksikön (AE) otsikko Jos myös Storage Commitment (Tallennuksen varmistus) on käytössä, sillä on tietoliikenneyhteys tähän samaan AE-otsikkoon.

SCP	Asetus	Kuvaus
Modality Performed Procedure Step (Modaliteetin toimenpidevaihe, MPPS)	Enable MPPS (Ota käyttöön MPPS)	Ota MPPS:n tilaviestit käyttöön merkitsemällä valintaruutu.
	SCP Host Name (SCP-isäntänimi) tai IP	DNS-nimipalvelujärjestelmän isäntänimi tai SCP:n IP-osoite
	SCP TCP Port Number (SCP TCP -portin numero)	MPPS-palvelun TCP-/IP-portin numero
	SCP AE Title (SCP AE -otsikko)	SCP:n sovellusyksikön (AE) otsikko
Storage Commitment (Tallennuksen varmistus)	Enable Storage Commitment (Ota Storage Commitment [Tallennuksen varmistus] käyttöön)	Ota Storage Commitment (Tallennuksen varmistus) käyttöön merkitsemällä valintaruutu.
	SCP TCP Port Number (SCP TCP -portin numero)	Storage Commitment (Tallennuksen varmistus) -palvelun TCP-/IP-portin numero
	SCU Response TCP Port Number (SCU:n vastaus TCP-portin numeroon)	TCP/IP-portti, jota HSubscribe-palvelin käyttää Storage Commitment (Tallennuksen varmistus) -vastausten kuuntelemiseen.
	SCP TCP Port Number (SCP TCP -portin numero)	Storage Commitment (Tallennuksen varmistus) -palvelun TCP-/IP-portin numero
	SCU Response TCP Port Number (SCU:n vastaus TCP-portin numeroon)	TCP/IP-portti, jota HSubscribe-palvelin käyttää Storage Commitment (Tallennuksen varmistus) -vastausten kuuntelemiseen.

Storage Settings (Tallennusasetukset)

Näillä asetuksilla määritetään, miten tutkimusten tulokset säilytetään.

Asetus	DICOM-tunniste	Kuvaus
Encapsulated PDF Modality (Kapseloidun PDF:n modality)	(0008,0060)	Modality-asetus, joka on tallennettu Holter-tutkimusten kapseloituihin PDF-kohteisiin. Normaali-asetus on ECG (EKG).
12-Lead ECG Waveform Modality (12-kytkentäisen EKG-kyrän modality)	(0008,0060)	Modality-asetus, joka on tallennettu 12-kytkentäisen EKG-kyrän kohteisiin lepo-EKG-testeistä. Normaali-asetus on ECG (EKG).

Asetus	DICOM-tunniste	Kuvaus
Institution Name (Laitoksen nimi)	(0008,0080)	Tutkimuksen suorittaneen laitoksen tai osaston nimi
Station Name (Työaseman nimi)	(0008,1010)	Työasema, jossa testi tehtiin. Työaseman nimenä käytetään oletusarvoisesti tietokoneen nimeä.
Delete exams after successful report storage (Poista tutkimukset onnistuneen raportin tallennuksen jälkeen)		Valitse tämä asetus, jos tutkimuksen tiedot on poistettava automaattisesti DICOM-PDF:n tai käyrän tallennuksen jälkeen. Käytä tätä toimintoa vain, jos olet varma, että tutkimuksen tulosta ei tarvitse koskaan myöhemmin korjata. Tämä toiminto on aktiivinen vain, jos Storage Commitment (Tallennuksen varmistus) on käytössä.
New Series Instance UID (Uusi sarjan yksilöllinen tunniste)		Kun tämä asetus on valittu ja tutkimustulokset on korjattu ja allekirjoitettu uudelleen, DICOM-PDF:lle tai käyrälle annetaan sarjan yksilöllinen tunniste, jota ei ole käytetty aiemmin tässä tutkimuksessa.

Muut asetukset

Tämä välilehti sisältää muita asetuksia.

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings	Storage Settings	Miscellaneous
Database Check Interval 30		

Asetus	Kuvaus
Database Check Interval (Tietokannan tarkistusväli)	Määrittää sekuntimäärän modaliteetin työluettelon kunkin kyselyn välillä. Huomautus: Kun HSubscribe-työasema näyttää modaliteetin työluettelon, se ei näytä luetteloa, joka on juuri haettu modaliteetin työluettelon palveluluokan tarjoajalta. Sen sijaan näkyviin tulee modaliteetin työluettelo, joka on viimeksi haettu HSubscribe-palvelimelta. Jos välin asetus on 30 sekuntia, HSubscribe näyttämä modaliteetin työluettelo on enimmillään 30 sekunnin ikäinen. Jos asetus on 600 sekuntia, se voi olla enintään 10 minuutin ikäinen. Käyttämällä pientä lukua varmistat, että luettelo on ajan tasalla. Pieni numero voi kuitenkin kuormittaa modaliteetin työluettelon palveluluokan tarjoajaa suuren kyselymäärän takia.

MWL Settings (Modaliteetin työluettelon asetukset)

HScribe-käyttäjä, jolla on IT-järjestelmänvalvojan käyttöoikeudet, voi määrittää HSubscribe-palvelimen DICOM-asetukset. Kirjaudu HSubscribe-tietokoneeseen, joka on yhdistetty määritettävään palvelimeen. Käynnistä HSubscribe-työpöytä ottamalla käyttöön mikä tahansa HSubscribe-työasema. Valitse **System Configuration** (Järjestelmän määrittäykset).



Modaliteetin työluettelon asetukset ovat ryhmäkohtaisia, joten valitse ensin Group (Ryhmä) ja sen jälkeen **MWL Settings** (Modaliteetin työluettelon asetukset).

Modaliteetin työluettelon asetuksilla suodatetaan työluettelon kohteet, joita HSubscribe-palvelin etsii modaliteetin työluettelon palveluluokan tarjoajista.

Kyselyn täytyy olla melko laaja, koska asetukset koskevat kaikkia modaliteetin työluettelon kohteita kaikille HSubscribe-laitteille, jotka on yhdistetty HSubscribe-palvelimeen.

Ainoa asetus, joka määrittää, mitkä modaliteetin työluettelon kohteet menevät yksittäisille HSubscribe-työasemille, on Requested Procedure Description Lists (Pyydetty toimenpidekuvausten luettelot). Luettelo sisältää niiden toimenpiteiden kuvaukset, joita kyseiset työasemat tukevat.

Asetus	DICOM-tunniste	Kuvaus
Modality (Modaliteetti)	(0008,0060)	Tavallisesti asetetus on ECG (EKG).
Institution Name (Laitoksen nimi)	(0008,0080)	Sen laitoksen tai osaston nimi, johon määräys on lähetetty tai jossa se on suoritettava
Scheduled Station Name (Suunnittelun aseman nimi)	(0040,0010)	Testin suorittamiseen suunnitellun DICOM-aseman nimi
Scheduled Procedure Step Location (Suunnittelun toimenpidevaiheen toimipaikka)	(0040,0011)	Toimipaikka, jossa tutkimus on suunniteltu tehtäväksi
Current Patient Location (Potilaan nykyinen sijainti)	(0038,0300)	Potilaan nykyinen sijainti, kuten sairaalapotilaan huoneen numero
Requested Procedure Location (Pyydetyn toimenpiteen toimipaikka)	(0040,1005)	Paikka, jossa tutkimus on pyydetty suoritettavaksi
Scheduled Procedure Step ID (Suunnittelun toimenpidevaiheen tunnus)	(0040,0009)	Suunnittelun toimenpiteen toimenpidevaiheen tunnus
Scheduled Procedure Step Description (Suunnittelun toimenpidevaiheen kuvaus)	(0040,0007)	Suunnittelun toimenpidevaiheen kuvaus tekstimuodossa
Requested Procedure ID (Pyydetyn toimenpiteen tunnus)	(0040,1001)	Pyydetyn toimenpiteen tunnus
Scheduled Station AE Title (Suunnittelun aseman AE-otsikko)	(0040,0001)	Tutkimukseen suunnitellun järjestelmän AE-otsikko
User Tag, Value (Käyttäjän tunnistus, arvo)		Tässä voidaan määrittää tunnistus ja arvo, joita ei vielä tueta muissa asetuksissa.
Scheduled Procedure Start Date (days past) (Suunnittelun toimenpiteen alkamispäivä [menneet päivät])	(0040,0002)	Päiviä ennen tätä päivää. 0 = kaikki päivämäärät, 1 = vähimmäismäärä menneitä päiviä.
Scheduled Procedure Start Date (days future) (Suunnittelun toimenpiteen alkamispäivä [päivät tulevaisuudessa])	(0040,0002)	Päiviä tulevaisuudessa. 0 = kaikki päivämäärät, 1 = vähimmäismäärä päiviä tulevaisuudessa.
Holter Requested Procedure Description List (Holterin pyytämä toimenpidekuvausten luettelo)	(0032,1060)	Luettelo Holter-toimenpiteiden kuvauksista, jotka on erotettu pilkulla
Resting Requested Procedure Description List (Luettelo pyydetyistä lepotoimenpiteiden kuvauksista)	(0032,1060)	Luettelo lepo-EKG-toimenpiteiden kuvauksista, jotka on erotettu pilkulla
Stress Requested Procedure Description List (Luettelo pyydetyistä rasisuotoimenpiteiden kuvauksista)	(0032,1060)	Luettelo rasisuotoimenpiteiden kuvauksista, jotka on erotettu pilkulla
Default Modality (Oletusmodaliteetti)		Modaliteettioletus, kun modaliteetin työluettelon nimikkeellä ei ole pyydettyä toimenpidekuvausta

DICOM Events (DICOM-tapahtumat)

Seuraava taulukko osoittaa DICOM-tapahtumien suoritusajankohdan.

DICOM-tapahtuma	HScribe
Modaliteetin työluettelo, C-FIND	Kysely tehdään säännöllisesti Database Check Interval (Tietokannan tarkistusväli) -asetuksen mukaisesti.
PDF tai käyrä, C-STORE Storage Commitment (Tallennuksen varmistus)	Tilaksi on muutettu Signed (Allekirjoitettu) ja automaattinen vienti on valittuna Finalize Exam Update (Viimeisteletutkimuksen päivitys) -valintaikkunassa.
MPPS IN PROGRESS (Modaliteetin toimenpidevaihe käynnissä)	Ei tuettu
MPPS DISCONTINUED (Modaliteetin toimenpidevaihe keskeytetty)	Ei tuettu
MPPS COMPLETED (Modaliteetin toimenpidevaihe valmis)	On tehty uusi tutkimus, ja tila on muutettu Finalize Exam Update (Viimeisteletutkimuksen päivitys) -valintaikkunassa.

DICOM Echo

DICOM-järjestelmän tietoyhteydet voi tarkistaa **DICOM Test Utility** (DICOM-testausohjelmalla), joka on **Mortara Modality Manager** (Mortara-modaliteetin hallinta) -valikossa Windowsin Start (Käynnistä) -valikossa. Tee DICOM Echo -testi napsauttamalla Run Test (Tee testi) -painiketta. DICOM Echo -testien tila näkyy tallennuksen, modaliteetin työluettelon ja modaliteetin toimenpidevaiheen palveluluokan tarjoajille. Kun olet valmis, napsauta Exit (Poistu) -painiketta ja tarkastele tuloksia.

Tiedostonsiirto

Kun Modality Manager (Modaliteetin hallinta) -toiminnoille on määritetty XML-liitettävyys, suunnitellun tutkimuksen tiedot voidaan vastaanottaa XML-tiedostoina tai käyttäjä voi suunnitella tutkimukset käyttämällä MWL/Patients (Modaliteetin työluettelo / potilaat) -kuvaketta Hscribe-työpöydällä. Tiedostot viedään automaattisesti, kun ne vastaavat työnkulun määritysten Export (Vie) -tilaa.

Tiedostot voidaan viedä milloin tahansa Exam Search (Tutkimuksen haku) -valintaikkunasta. Hae vietävä tutkimus, korosta se ja valitse **Export** (Vie). Tämä manuaalinen vienti on käytettävissä vain, jos tutkimus vastaa työnkulun määrittelyn Export (Vie) -tilalle määritettyjä kriteerejä ja käyttäjällä on soveltuvat käyttöoikeudet.

Asetus	Kuvaus
Import directory (Tuo hakemisto)	Jos määräykset lähetetään Modality Manager (Modaliteetin hallinta) -toimintoon XML-tiedostoina, tämä on koko polku kansioon, johon XML-tiedostot sijoitetaan.
Export directory (Vie hakemisto)	Määritä koko polku kansioon, johon XML-, UNIPRO- ja PDF-tiedostot on sijoitettava, kun kukin tutkimusraportti on allekirjoitettu.
User Name (Käyttäjätunnus)	Tämä on Windows-toimialueen nimi, jota käytetään, kun tiedostot kirjoitetaan vientikansioon. Jos se jätetään tyhjäksi, tiedostojen kirjoittamiseen käytetään oletuspalvelutiliä.
Password (Salasana)	Tilin salasana, jota käytetään yhdessä käyttäjätunnuksen kanssa
Domain (Toimialue)	Käyttäjätunnuksen mukaisen tilin toimialueen nimi
Site Number (Toimipaikan numero)	Tämä on UNIPRO-toimipaikan numero.

Hscribe-tilastojen XML-tuonti

XML-rakennetiedosto: **HolterStatistics_V5.xsd**

HUOMAUTUS: kun Modality Manager (Modaliteetin hallinta) on otettu käyttöön **Holter Rx** XML:ssä, mukana ovat seuraavat XML-elementit. Jos tätä ominaisuutta ei ole otettu käyttöön Holter Rx:ssä, nämä elementit eivät sisällä yhtään alielementtiä.

- /HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS
- /HOLTER_STATISTICS/STRIP_LIST

XML-tunniste	Kuvaus
/HOLTER_STATISTICS	
@RECORDER_TYPE	Käytetty tallennintyyppi. Esimerkiksi H12.Cont.3.12 tai H3+.
@SCAN_NUMBER	H-Scriben määräämä numero, kun tiedot ladataan laitteelta. Käyttäjä voi ohittaa numeron.
@DATE_RECORDED	EKG-tallennuksen alkamispäivä ja -kellonaika. Muoto: vvvvKKppHHmmss.
@DATE_PROCESSED	Päivä, jolloin tiedot on ladattu laitteesta. Päivämäärän muoto on vvvvKKpp.
@RECORDER_NUMBER	H-Scribe-käyttäjän antama Holter-tallentimen numero
@HOOKUP_TECH	Kytchenteknikon nimi
@ANALYST	Holter-analyytikon nimi
@REFERRING_PHYSICIAN	Lähtetävän lääkärin nimi
@REVIEWING_PHYSICIAN	Holter-raportin tarkastavan/vahvistavan lääkärin nimi
@WORKSTATION	Potilasluettelo, jossa tallenne on tallennettuna
@REPORT_FILENAME	PDF-tiedoston koko polku
@ORDER_NUMBER	
@ACCESSION_NUMBER	
@ADMISSION_ID	
/HOLTER_STATISTICS/PATIENT	
@NAME	Name (Nimi) -kenttään syötetty potilaan koko nimi
@LAST_NAME	Potilaan sukunimi, jos pilkku erottaa sukunimen etunimestä
@FIRST_NAME	Potilaan etunimi, jos pilkku erottaa sukunimen etunimestä
@MIDDLE_NAME	Potilaan toinen nimi, jos se voidaan jäsentää
@ID	Potilaan ensisijainen terveydenhuollon rekisteröintinumero
@SECOND_ID	Potilaan toissijainen tunnus (esimerkiksi sisäänkirjaustunnus)
@AGE	Potilaan ikä vuosina
@SEX	Tuntematon Mies Nainen
@INDICATIONS	Holter-tutkimuksen käyttöaiheet pilkuilla erotettuina
@MEDICATIONS	Lääkkeiden nimet pilkulla erotettuina
@DOB	Potilaan syntymäaika paikallisia asetuksia vastaavassa muodossa
@DOB_EX	Potilaan syntymäaika muodossa vvvvKKpp.
/HOLTER_STATISTICS/SOURCE	
@TYPE	HOLTER
@MANUFACTURER	Welch Allyn, Inc.
@MANUFACTURER_ID	8 = Welch Allyn
@MODEL	Tallentimen tyyppi ja versio. Esimerkiksi H12.Cont.3.12.
@ID	Käyttäjän antama tallentimen numero
@RECORDER_SERIAL_NUMBER	Tallentimen sarjanumero, jos käytettävissä
/HOLTER_STATISTICS/DEMOGRAPHIC_FIELDS_LIST	Demografisten tietokenttien koko luettelo. Hyödyllinen, kun kenttien nimikkeitä on mukautettu.
/HOLTER_STATISTICS/DEMOGRAPHIC_FIELDS_LIST/DEMOGRAPHIC_FIELD	

XML-tunniste	Kuvaus
@NAME	Kentän nimi FULL_NAME (Koko nimi) LAST_NAME (Sukunimi) FIRST_NAME (Etunimi) MIDDLE_NAME (Toinen nimi) ID (Tunnus) SECOND_ID (Toissijainen tunnus) AGE (Ikä) SEX (Sukupuoli) REFERRING_PHYSICIAN (Lähtävä lääkäri) REVIEWING_PHYSICIAN (Tarkastava lääkäri) INDICATIONS (Käyttöaiheet) MEDICATIONS (Lääkkeet) RECORDER_TYPE (Tallentimen tyyppi) RECORDER_NUMBER (Tallentimen numero) HOOKUP_TECH (Kytkevä teknikko) ANALYST (Analyttikko) SCAN_NUMBER (Skannausnumero) RECORD_DATE (Tallennuspäivä) RECORD_START_TIME (Tallennuksen aloitusaika) SCAN_DATE (Skannauspäivä) DOB (Syntymäaika) COMMENT (Kommentti)
@LABEL	H-Scribe-käyttäjälle näkyvä kentän nimike
@VALUE	Kentän arvo
/HOLTER_STATISTICS/SCAN_CRITERIA	
@SVPB_PREMATURITY_PERCENTAGE	Supraventrikulaarisen ennenaikaisuuden kriteerit nykyisen R-R-välin prosenttilukuna
@PAUSE_MSEC	Tauoksi katsottava millisekuntilukema
@ST_DEPRESSION_UV	ST-minimilasku mikrovoltteina
@ST_ELEVATION_UV	ST-miniminousu mikrovoltteina
@LONG_RR_PAUSE	Kaikki lyönnit = mikä tahansa tauko minkä tahansa lyöntien välillä Vain N-N = katsotaan tauoksi vain, jos normaalien lyöntien välissä on pitkä R-R.
@PAUSE_EXCLUDED_FROM_HR	TRUE (Tosi) FALSE (Epätosi)
@TACHYCARDIA_LIMIT_BPM	Takykardiajaksojen minimisyke
@BRADYCARDIA_LIMIT_BPM	Bradykardiajaksojen maksimisyke
@MIN_TACHY_BRADY_EPISODE_SECONDS	Jaksoksi määriteltävä takykardia- tai bradykardiasekuntien määrä
/HOLTER_STATISTICS/RATE_STATISTICS	
@MIN_RATE	Pienin 5 sekunnin jaksolla tallennettu syke (lyöntiä/minuutti) ajankohtana MIN_RATE_TIME (minimisykkeen aika)
@MIN_RATE_TIME	Minimisykkeen aika muodossa vvvvKKppHHmmss
@MAX_RATE	Suurin 5 sekunnin jaksolla tallennettu syke (lyöntiä/minuutti), joka sisältää kammiolyönnit, ajankohtana MAX_RATE_TIME (maksimisykkeen ajankohta)
@MAX_RATE_TIME	Maksimiaika muodossa vvvvKKppHHmmss
@MEAN_RATE	Keskimyke (lyöntiä minuutissa) koko monitorointijakson ajalta
@TOTAL_QRS	Havaittujen QRS-kompleksien kokonaismäärä mukaan luettuna sekä normaalit että kammiolyönnit

XML-tunniste	Kuvaus
@MONITORING_PERIOD	Monitoroitu HH hr, mm min (HH [tunnit], mm [minuutit]) -kokonaisaika
@ANALYZED_DATA	Analysoitu HH hr, mm min (HH [tunnit], mm [minuutit]) -kokonaisaika
@LONGEST_TACHY_DURATION	Pisin takykardiajakso muodossa HH:mm:ss
@LONGEST_TACHY_ONSET	Pisimmän takykardiajakson alku muodossa HH:mm:ss
@LONGEST_TACHY_OFFSET	Pisimmän takykardiajakson loppu muodossa HH:mm:ss
@LONGEST_TACHY_MAX_HR	Maksimisyke (lyöntiä/minuutti) pisimmän takykardiajakson aikana
@LONGEST_TACHY_AVG_HR	Keskiarvosyke (lyöntiä/minuutti) pisimmän takykardiajakson aikana
@LONGEST_TACHY_TOTAL_BEATS	Lyöntien määrä pisimmän takykardiajakson aikana
@FASTEST_TACHY_DURATION	Nopein takykardiajakso muodossa HH:mm:ss
@FASTEST_TACHY_ONSET	Nopeimman takykardiajakson alku muodossa HH:mm:ss
@FASTEST_TACHY_OFFSET	Nopeimman takykardiajakson loppu muodossa HH:mm:ss
@FASTEST_TACHY_MAX_HR	Maksimisyke (lyöntiä/minuutti) nopeimman takykardiajakson aikana
@FASTEST_TACHY_AVG_HR	Keskiarvosyke (lyöntiä/minuutti) nopeimman takykardiajakson aikana
@FASTEST_TACHY_TOTAL_BEATS	Lyöntien määrä nopeimmassa takykardiajaksossa
@LONGEST_BRADY_DURATION	Pisin bradykardiajakso muodossa HH:mm:ss
@LONGEST_BRADY_ONSET	Pisimmän bradykardiajakson alku muodossa HH:mm:ss
@LONGEST_BRADY_OFFSET	Pisimmän bradykardiajakson loppu muodossa HH:mm:ss
@LONGEST_BRADY_MIN_HR	Maksimisyke (lyöntiä/minuutti) pisimmän bradykardiajakson aikana
@LONGEST_BRADY_AVG_HR	Keskiarvosyke (lyöntiä/minuutti) pisimmän bradykardiajakson aikana
@LONGEST_BRADY_TOTAL_BEATS	Lyöntien määrä pisimmän bradykardiajakson aikana
@SLOWEST_BRADY_DURATION	Hitain bradykardiajakso muodossa HH:mm:ss
@SLOWEST_BRADY_ONSET	Hitaimman bradykardiajakson alku muodossa HH:mm:ss
@SLOWEST_BRADY_OFFSET	Hitaimman bradykardiajakson loppu muodossa HH:mm:ss
@SLOWEST_BRADY_MIN_HR	Maksimisyke (lyöntiä/minuutti) hitaimman bradykardiajakson aikana
@SLOWEST_BRADY_AVG_HR	Keskiarvosyke (lyöntiä/minuutti) hitaimman bradykardiajakson aikana
@SLOWEST_BRADY_TOTAL_BEATS	Lyöntien määrä hitaimman bradykardiajakson aikana
/HOLTER_STATISTICS/SUPRVENTRICULAR_ECTOPY	
@AFIB_TIME_PERCENTAGE	Havaittu eteisvärinän kesto prosentteina monitorointijakson aikana
@AFIB_PEAK_AVERAGE_RATE	Havaittujen sykehuippujen keskiarvo eteisvärinän aikana (lyöntiä/minuutti)
@SINGLES	Yksittäisten supraventrikulaaristen lisälyöntien esiintymien määrä monitorointijakson aikana
@COUPLETS	Kahden peräkkäisen supraventrikulaarisen lisälyönnin esiintymien määrä monitorointijakson aikana
@RUNS	Kolmen tai useamman peräkkäisen supraventrikulaarisen lisälyönnin esiintymien määrä monitorointijakson aikana

XML-tunniste	Kuvaus
@FASTEST_RUN_RATE	Nopein syke (lyöntiä/minuutti) mitattuna supraventrikulaaristen sarjojen aikana ajankohtana FASTEST_RUN_TIME (nopeimman sarjan ajankohta)
@FASTEST_RUN_TIME	Nopeimman sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@LONGEST_RUN_RATE	Pisin supraventrikulaarinen sarja (lyöntien määrä) mitattuna ajankohtana LONGEST_RUN_TIME (pisimmän sarjan ajankohta)
@LONGEST_RUN_TIME	Pisimmän sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@TOTAL	Supraventrikulaaristen lisälyöntien kokonaismäärä monitorointijakson aikana
@MAX_RUN	Lyöntien määrä pisimmässä sarjassa
/HOLTER_STATISTICS/VENTRICULAR_EC TOPY	
@VENT_PACED_TIME_PERCENTAGE	Kammiotahdistuksen aktiivinen aika prosentteina monitorointijakson aikana, kun tahdistin käytössä
@VENT_PACED_BEATS	Tahdistettujen lyöntien määrä, kun tahdistin käytössä
@SINGLES	Yksittäisten kammiolisälyöntien esiintymien määrä monitorointijakson aikana
@COUPLETS	Kahden peräkkäisen kammiolisälyönnin esiintymien määrä monitorointijakson aikana
@RUNS	Kolmen tai useamman peräkkäisen kammiolisälyönnin esiintymien määrä monitorointijakson aikana
@FASTEST_RUN_RATE	Nopein syke (lyöntiä/minuutti) mitattuna kammiosarjojen aikana ajankohtana FASTEST_RUN_TIME (nopeimman sarjan ajankohta)
@FASTEST_RUN_TIME	Nopeimman sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@LONGEST_RUN_RATE	Pisin kammiosarja (lyöntien määrä) mitattuna ajankohtana LONGEST_RUN_TIME (pisimmän sarjan ajankohta)
@LONGEST_RUN_TIME	Pisimmän sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@NUMBER_R_ON_T	R-aallon esiintyminen edellisen lyönnin T-aallon päällä, esiintymien määrä
@TOTAL	Kammiolisälyöntien kokonaismäärä monitorointijakson aikana
@MAX_RUN	Lyöntien määrä pisimmässä sarjassa
/HOLTER_STATISTICS/RR_VARIABILITY	
@PERCENT_RR_GREATER_50	Peräkkäisten R–R-välien prosenttiarvo, kun ero normaalien lyöntien välillä on yli 50 ms. Jos analyysia on yli 24 tuntia, arvo kultakin 24 tunnin jaksolta raportoidaan pilkulla erotettuna.
@RMS_SD	Peräkkäisten R–R-välien (ms) erojen neliöllinen keskiarvo normaalien lyöntien välissä. Jos analyysia on yli 24 tuntia, arvo kultakin 24 tunnin jaksolta raportoidaan pilkulla erotettuna.
@MAGID_SD	R–R-välien (ms) Magid-keskihajonta. Jos analyysia on yli 24 tuntia, arvo kultakin 24 tunnin jaksolta raportoidaan pilkulla erotettuna.
@KLEIGER_SD	R–R-välien (ms) Kleiger-keskihajonta. Jos analyysia on yli 24 tuntia, arvo kultakin 24 tunnin jaksolta raportoidaan pilkulla erotettuna.

XML-tunniste	Kuvaus
/HOLTER_STATISTICS/ST_DEVIATION	
@MAX_DEPRESSION_V1_UV	ST-segmentin maksimilasku mikrovoltteina (1 mm = 100 mikrovolttia) V1/I/C1-kytkennässä ajankohtana MAX_DEPRESSION_V1_TIME (maksimilaskun ajankohta V1:ssä)
@MAX_DEPRESSION_V1_TIME	Maksimilaskun ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss. Jos tallennus on pidempi kuin 24 tuntia, ajankohdan jälkeen on /1 tai /2 ilmaisemassa, kumpana päivänä tapahtuma esiintyi.
@MAX_DEPRESSION_V5_UV	ST-segmentin maksimilasku mikrovoltteina (1 mm = 100 mikrovolttia) V5/V/C2-kytkennässä ajankohtana MAX_DEPRESSION_V5_TIME (maksimilaskun ajankohta V5:ssä)
@MAX_DEPRESSION_V5_TIME	Maksimilaskun ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss. Jos tallennus on pidempi kuin 24 tuntia, ajankohdan jälkeen on /1 tai /2 ilmaisemassa, kumpana päivänä tapahtuma esiintyi.
@MAX_ELEVATION_V1_UV	ST-segmentin maksiminousu mikrovoltteina (1 mm = 100 mikrovolttia) V1/I/C1-kytkennässä ajankohtana MAX_ELEVATION_V1_TIME (maksiminousun ajankohta V1:ssä)
@MAX_ELEVATION_V1_TIME	Maksiminousun ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss. Jos tallennus on pidempi kuin 24 tuntia, ajankohdan jälkeen on /1 tai /2 ilmaisemassa, kumpana päivänä tapahtuma esiintyi.
@MAX_ELEVATION_V5_UV	ST-segmentin maksiminousu mikrovoltteina (1 mm = 100 mikrovolttia) V5/V/C2-kytkennässä ajankohtana MAX_ELEVATION_V5_TIME (maksiminousun ajankohta V5:ssä)
@MAX_ELEVATION_V5_TIME	Maksiminousun ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss. Jos tallennus on pidempi kuin 24 tuntia, ajankohdan jälkeen on /1 tai /2 ilmaisemassa, kumpana päivänä tapahtuma esiintyi.
/HOLTER_STATISTICS/PAUSES	
@LONGEST_RR_SEC	Pisin R–R-väli (sekunteina) havaittuna ajankohtana LONGEST_RR_TIME (pisin R–R-väli). Lisälyöntien ja normaalien lyöntien välisten R–R-välien mukaan ottaminen tai pois jättäminen riippuu skannauskriteereistä.
@LONGEST_RR_TIME	Maksiminousun ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@NUM_RR_GREATER_2_SEC	Niiden R–R-välien määrä, joissa kesto on pidempi kuin skannauskriteereissä asetettu tauon kynnsarvo (oletuksena 2,0 sekuntia). Lisälyöntien ja normaalien lyöntien välisten R–R-välien mukaan ottaminen tai pois jättäminen riippuu skannauskriteereistä.
/HOLTER_STATISTICS/SUMMARY_NARRATIVE	
/HOLTER_STATISTICS/COMMENTS	Lääkärin kommentit
/HOLTER_STATISTICS/DIARY	Päiväkirjamerkintöjen luettelo
/HOLTER_STATISTICS/DIARY/DIARY_ENTRY	
@TIME	Päiväkirjamerkinnän aika muodossa vvvvKKppHHmmss
@LABEL	Päiväkirjatapahtuman luokitus, kuten Event Button Pressed (Tapahtumapainiketta painettu)
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS	
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD	Kunkin päiväkirjatapahtumien välisen jakson tilasto
@TIME_RANGE	Jakson aika-alue muodossa vvvvKKppHHmmss–vvvvKKppHHmmss

XML-tunniste	Kuvaus
@START_TIME	Aika-alueen alku muodossa vvvvKKppHHmmss
@END_TIME	Aika-alueen loppu muodossa vvvvKKppHHmmss
@LABELS	
@START_LABEL	Päiväkirjaluokitus, joka aloittaa päiväkirjajakson
@END_LABEL	Päiväkirjaluokitus, joka päättää päiväkirjajakson
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/ PERIOD/HEART_RATE	
@MIN_RATE	Jakson minimisyke (lyöntiä/minuutti)
@MEAN_RATE	Keskisyke (lyöntiä minuutissa) koko jakson ajalta
@MAX_RATE	Maksimisyke (lyöntiä minuutissa) mukaan luettuna kammiolyönnit jakson aikana
@TACHY_BEATS	Lyöntien määrä jaksolla, jossa syke on suurempi kuin TACHYCARDIA_LIMIT_BPM (takykardian raja, lyöntiä/minuutissa)
@TACHY_PERCENT	Lyöntien määrä prosentteina jaksolla, jossa syke on suurempi kuin TACHYCARDIA_LIMIT_BPM (takykardian raja, lyöntiä/minuutissa)
@BRADY_BEATS	Lyöntien määrä jaksolla, jossa syke on pienempi kuin BRADYCARDIA_LIMIT_BPM (bradykardian raja, lyöntiä/minuutissa)
@BRADY_PERCENT	Lyöntien määrä prosentteina jaksolla, jossa syke on pienempi kuin BRADYCARDIA_LIMIT_BPM (bradykardian raja, lyöntiä/minuutissa)
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/ PERIOD/SUPRAVENTRICULAR_ECTOPY	
@AFIB_TIME_PERCENTAGE	Havaittu eteisvärinän kesto prosentteina jakson aikana
@AFIB_PEAK_AVERAGE_RATE	Havaittujen sykehuippujen keskiarvo eteisvärinän aikana (lyöntiä/minuutti)
@SINGLES	Yksittäisten supraventrikulaaristen lisälyöntien esiintymien määrä jakson aikana
@COUPLETS	Kahden peräkkäisen supraventrikulaarisen lisälyönnin esiintymien määrä jakson aikana
@RUNS	Kolmen tai useamman peräkkäisen supraventrikulaarisen lisälyönnin esiintymien määrä jakson aikana
@FASTEST_RUN_RATE	Nopein syke (lyöntiä/minuutti) mitattuna supraventrikulaaristen sarjojen aikana ajankohtana FASTEST_RUN_TIME (nopeimman sarjan ajankohta)
@FASTEST_RUN_TIME	Nopeimman sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@LONGEST_RUN_RATE	Pisin supraventrikulaarinen sarja (lyöntien määrä) mitattuna ajankohtana LONGEST_RUN_TIME (pisimmän sarjan ajankohta)
@LONGEST_RUN_TIME	Pisimmän sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@TOTAL	Supraventrikulaaristen lisälyöntien kokonaismäärä jakson aikana
@MAX_RUN	Lyöntien määrä pisimmässä sarjassa

XML-tunniste	Kuvaus
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/P ERIOD/VENTRICULAR_ECTOPY	
@VENT_PACED_TIME_PERCENTAGE	Kammiotahdistuksen aktiivinen aika prosentteina jakson aikana, kun tahdistin käytössä
@VENT_PACED_BEATS	Tahdistettujen lyöntien määrä, kun tahdistin käytössä
@SINGLES	Yksittäisten kammioisälyöntien esiintymien määrä jakson aikana
@COUPLETS	Kahden peräkkäisen kammioisälyönnin esiintymien määrä jakson aikana
@RUNS	Kolmen tai useamman peräkkäisen kammioisälyönnin esiintymien määrä jakson aikana
@FASTEST_RUN_RATE	Nopein syke (lyöntiä/minuutti) mitattuna kammiosarjojen aikana ajankohtana FASTEST_RUN_TIME (nopeimman sarjan ajankohta)
@FASTEST_RUN_TIME	Nopeimman sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@LONGEST_RUN_RATE	Pisin kammiosarja (lyöntien määrä) mitattuna ajankohtana LONGEST_RUN_TIME (pisimmän sarjan ajankohta)
@LONGEST_RUN_TIME	Pisimmän sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@NUMBER_R_ON_T	R-aallon esiintyminen edellisen lyönnin T-aallon päällä, esiintymien määrä
@TOTAL	Kammioisälyöntien kokonaismäärä jakson aikana
@MAX_RUN	Lyöntien määrä pisimmässä sarjassa
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/P ERIOD/PAUSES	
@LONGEST_RR_SEC	Pisin R–R-väli (sekunteina) havaittuna ajankohtana LONGEST_RR_TIME (pisin R–R-väli). Lisälyöntien ja normaalien lyöntien välisten R–R-välien mukaan ottaminen tai pois jättäminen riippuu skannauskriteereistä.
@LONGEST_RR_TIME	Maksimiousun ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@NUM_RR_GREATER_2_SEC	Niiden R–R-välien määrä, joissa kesto on pidempi kuin skannauskriteereissä asetettu tauon kynnysarvo (oletuksena 2,0 sekuntia). Lisälyöntien ja normaalien lyöntien välisten R–R-välien mukaan ottaminen tai pois jättäminen riippuu skannauskriteereistä.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/P ERIOD/RR_VARIABILITY	
@PERCENT_RR_GREATER_50	Peräkkäisten R–R-välien prosenttiarvo, kun ero normaalien lyöntien välillä on yli 50 ms.
@RMS_SD	Peräkkäisten R–R-välien (ms) erojen neliöllinen keskiarvo normaalien lyöntien välissä
@MAGID_SD	R–R-välien (ms) Magid-keskihajonta
@KLEIGER_SD	R–R-välien (ms) Kleiger-keskihajonta
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/P ERIOD/PACED_BEATS	
@ATRIAL	Eteistahdistettujen lyöntien määrä jaksossa
@VENTRICULAR	Kammiotahdistettujen lyöntien määrä jaksossa
@CAPTURE_FAILURE	Ilman QRS-kompleksia havaitut tahdistinpiikit jaksossa
@UNDER_SENSE	Liian aikaisin havaittujen (ei tunnistanut rytmiä) tahdistuspiikkien määrä jaksossa

XML-tunniste	Kuvaus
@OVER_SENSE	Niiden kertojen määrä, jolloin tahdistinpiikkiä ei havaittu odotetusti (tunnisti rytmin, kun rytmiä ei ollut) jakson aikana.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE	Tunnittainen rytmitilasto
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD	Yhden tunnin rytmitilasto
@TIME_RANGE	Jakson aika-alue muodossa vvvvKKppHHmmss–vvvvKKppHHmmss
@START_TIME	Aika-alueen alku muodossa vvvvKKppHHmmss
@END_TIME	Aika-alueen loppu muodossa vvvvKKppHHmmss
@LABELS	
@START_LABEL	
@END_LABEL	
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/HEART_RATE	
@MIN_RATE	Jakson minimisyke (lyöntiä/minuutti)
@MEAN_RATE	Keskiyke (lyöntiä minuutissa) koko jakson ajalta
@MAX_RATE	Maksimisyke (lyöntiä minuutissa) mukaan luettuna kammiolyönnit jakson aikana
@TACHY_BEATS	Lyöntien määrä jaksolla, jossa syke on suurempi kuin TACHYCARDIA_LIMIT_BPM (takykardian raja, lyöntiä/minuutissa)
@TACHY_PERCENT	Lyöntien määrä prosentteina jaksolla, jossa syke on suurempi kuin TACHYCARDIA_LIMIT_BPM (takykardian raja, lyöntiä/minuutissa)
@BRADY_BEATS	Lyöntien määrä jaksolla, jossa syke on pienempi kuin BRADYCARDIA_LIMIT_BPM (bradykardian raja, lyöntiä/minuutissa)
@BRADY_PERCENT	Lyöntien määrä prosentteina jaksolla, jossa syke on vähemmän kuin BRADYCARDIA_LIMIT_BPM (bradykardian raja, lyöntiä/minuutissa)
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/SUPRAVENTRICULAR_ECTOPY	
@AFIB_TIME_PERCENTAGE	Havaittu eteisvärinän kesto prosentteina profiilijakson aikana
@AFIB_PEAK_AVERAGE_RATE	Havaittujen sykehuippujen keskiarvo eteisvärinän aikana (lyöntiä/minuutti)
@SINGLES	Yksittäisten supraventrikulaaristen lisälyöntien esiintymien määrä profiilijakson aikana
@COUPLETS	Kahden peräkkäisen supraventrikulaarisen lisälyönnin esiintymien määrä profiilijakson aikana
@RUNS	Kolmen tai useamman peräkkäisen supraventrikulaarisen lisälyönnin esiintymien määrä profiilijakson aikana
@FASTEST_RUN_RATE	Nopein syke (lyöntiä/minuutti) mitattuna supraventrikulaaristen sarjojen aikana ajankohtana FASTEST_RUN_TIME (nopeimman sarjan ajankohta)
@FASTEST_RUN_TIME	Nopeimman sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@LONGEST_RUN_RATE	Pisin supraventrikulaarinen sarja (lyöntien määrä) mitattuna ajankohtana LONGEST_RUN_TIME (pisimmän sarjan ajankohta)
@LONGEST_RUN_TIME	Pisimmän sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss

XML-tunniste	Kuvaus
@TOTAL	Supraventrikulaaristen lisälyöntien kokonaismäärä profiilijakson aikana
@MAX_RUN	Lyöntien määrä pisimmässä sarjassa
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/VENTRICULAR_ECTOPY	
@VENT_PACED_TIME_PERCENTAGE	Kammiotahdistuksen aktiivinen aika prosentteina profiilijakson aikana, kun tahdistin käytössä
@VENT_PACED_BEATS	Tahdistettujen lyöntien määrä, kun tahdistin käytössä
@SINGLES	Yksittäisten kammiolisälyöntien esiintymien määrä profiilijakson aikana
@COUPLETS	Kahden peräkkäisen kammiolisälyönnin esiintymien määrä profiilijakson aikana
@RUNS	Kolmen tai useamman peräkkäisen kammiolisälyönnin esiintymien määrä profiilijakson aikana
@FASTEST_RUN_RATE	Nopein syke (lyöntiä/minuutti) mitattuna kammiosarjojen aikana ajankohtana FASTEST_RUN_TIME (nopeimman sarjan ajankohta)
@FASTEST_RUN_TIME	Nopeimman sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@LONGEST_RUN_RATE	Pisin kammiosarja (lyöntien määrä) mitattuna ajankohtana LONGEST_RUN_TIME (pisimmän sarjan ajankohta)
@LONGEST_RUN_TIME	Pisimmän sarjan ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@NUMBER_R_ON_T	R-aallon esiintyminen edellisen lyönnin T-aallon päällä, esiintymien määrä
@TOTAL	Kammiolisälyöntien kokonaismäärä profiilijakson aikana
@MAX_RUN	Lyöntien määrä pisimmässä sarjassa
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/PAUSES	
@LONGEST_RR_SEC	Pisin R–R-väli (sekunteina) havaittuna ajankohtana LONGEST_RR_TIME (pisin R–R-väli). Lisälyöntien ja normaalien lyöntien välisten R–R-välien mukaan ottaminen tai pois jättäminen riippuu skannauskriteereistä.
@LONGEST_RR_TIME	Maksiminousun ajankohta muodossa vvvvKKppHHmmss
@NUM_RR_GREATER_2_SEC	Niiden R–R-välien määrä, joissa kesto on pidempi kuin skannauskriteereissä asetettu tauon kynnysarvo (oletuksena 2,0 sekuntia). Lisälyöntien ja normaalien lyöntien välisten R–R-välien mukaan ottaminen tai pois jättäminen riippuu skannauskriteereistä.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/RR_VARIABILITY	
@PERCENT_RR_GREATER_50	Peräkkäisten R–R-välien prosenttiarvo, kun ero normaalien lyöntien välillä on yli 50 ms
@RMS_SD	Peräkkäisten R–R-välien (ms) erojen neliöllinen keskiarvo normaalien lyöntien välissä
@MAGID_SD	R–R-välien (ms) Magid-keskihajonta
@KLEIGER_SD	R–R-välien (ms) Kleiger-keskihajonta
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/PACED_BEATS	
@ATRIAL	Eteistahdistettujen lyöntien määrä profiilijaksossa

XML-tunniste	Kuvaus
@VENTRICULAR	Kammio tahdistettujen lyöntien määrä profiilijaksossa
@CAPTURE_FAILURE	Ilman QRS-kompleksia havaitut tahdistinpiikit profiilijaksossa
@UNDER_SENSE	Liian aikaisin havaittujen (ei tunnistanut rytmiä) tahdistuspiikkien määrä profiilijaksossa
@OVER_SENSE	Niiden kertojen määrä, jolloin tahdistinpiikkiä ei havaittu, kun se olisi pitänyt havaita (tunnisti rytmin, kun rytmiä ei ollut) profiilijakson aikana.
/HOLTER_STATISTICS/ST_DEPRESSION_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/ST_DEPRESSION_EPISODES/EPISODE	ST-laskujakso, joka vastaa @ST_DEPRESSION_UV-skannauskriteerejä
@ONSET	ST-laskujakson alku muodossa vvvvKKppHHmmss
@END	ST-laskujakson loppu muodossa vvvvKKppHHmmss
@DURATION	ST-laskujakson kesto muodossa HH:mm:ss
@MAX_UV	ST-maksimilasku jaksossa mikrovoltteina
@AVERAGE_UV	Keskimääräinen ST-lasku jaksossa mikrovoltteina
@PRIMARY_CHANNEL	Kanava, jossa eniten ST-laskua I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@SECONDARY_CHANNEL	Muut ST-laskun kriteereitä vastaavat kanavat erotettuina pilkulla I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@MEAN_RATE	Keskiarvosyke (lyöntiä/minuutti) jakson aikana
/HOLTER_STATISTICS/ST_ELEVATION_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/ST_ELEVATION_EPISODES/EPISODE	ST-nousujakso, joka vastaa @ST_ELEVATION_UV-skannauskriteereitä
@ONSET	ST-nousujakson alku muodossa vvvvKKppHHmmss

XML-tunniste	Kuvaus
@END	ST-nousujakson loppu muodossa vvvvKKppHHmmss
@DURATION	ST-nousujakson kesto muodossa HH:mm:ss
@MAX_UV	ST-maksiminousu jaksossa mikrovoltteina
@AVERAGE_UV	Keskimääräinen ST-nousu jaksossa mikrovoltteina
@PRIMARY_CHANNEL	Kanava, jossa eniten ST-nousua I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@SECONDARY_CHANNEL	Muut ST-nousun kriteereitä vastaavat kanavat erotettuina pilkulla I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@MEAN_RATE	Keskiarvosyke (lyöntiä/minuutti) jakson aikana
/HOLTER_STATISTICS/TACHYCARDIA_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/TACHYCARDIA_EPISODES/TB_EPISODE	Takykardiajakso määritettynä @TACHYCARDIA_LIMIT_BPM-skannauskriteereillä
@ONSET	Jakson alku muodossa vvvvKKppHHmmss
@END	Jakson loppu muodossa vvvvKKppHHmmss
@DURATION	Jakson kesto muodossa HH:mm:ss
@EXTREME_RATE_BPM	Maksimisyke (lyöntiä/minuutti) jakson aikana
@MEAN_RATE_BPM	Jakson keskisyke (lyöntiä/minuutti)
@TOTAL_BEATS	Jakson kokonaislyöntimäärä
/HOLTER_STATISTICS/BRADYCARDIA_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/BRADYCARDIA_EPISODES/TB_EPISODE	Bradykardiajakso määritettynä @BRADYCARDIA_LIMIT_BPM-skannauskriteereillä
@ONSET	Jakson alku muodossa vvvvKKppHHmmss
@END	Jakson loppu muodossa vvvvKKppHHmmss
@DURATION	Jakson kesto muodossa HH:mm:ss

XML-tunniste	Kuvaus
@EXTREME_RATE_BPM	Minimisyke (lyöntiä/minuutti) jaksossa
@MEAN_RATE_BPM	Jakson keskisyke (lyöntiä/minuutti)
@TOTAL_BEATS	Jakson kokonaislyöntimäärä
/HOLTER_STATISTICS/STRIP_LIST	
/HOLTER_STATISTICS/STRIP_LIST/STRIP	
@ANNOTATION	Liuskan merkintä
@TIME	Liuskan ensimmäisen näytteen aika muodossa vvvvKKppHHmmss
/HOLTER_STATISTICS/TRENDS	
/HOLTER_STATISTICS/TRENDS/TEND	
@TREND_TYPE	TREND_ST_LEAD_I = ST-taso kytkennässä I TREND_ST_LEAD_II TREND_ST_LEAD_III TREND_ST_LEAD_AVR TREND_ST_LEAD_AVL TREND_ST_LEAD_AVF TREND_ST_LEAD_V1 TREND_ST_LEAD_V2 TREND_ST_LEAD_V3 TREND_ST_LEAD_V4 TREND_ST_LEAD_V5 TREND_ST_LEAD_V6 TREND_SVPB = supraventrikulaarinen taajuus TREND_VPB = kammiotajuus TREND_VPB2 = kaksoislyöntiä 5 minuutin jaksossa TREND_VPB3PLUS = sarjoja 5 minuutin jaksossa TREND_HR = syke TREND_RR = R-R-välit TREND_STD_DEV_RR = R-R-keskihajonta
@TREND_LABEL	Trendin luokitus
@TREND_VALID	TRUE (TOSI) = trendissä kelpaavat tiedot FALSE (EPÄTOSI) = ei trendiä
@MAX_VALID	TRUE (TOSI) = kelpaavat maksimiarvot FALSE (EPÄTOSI) = maksimiarvot ohitettava
@MIN_VALID	TRUE (TOSI) = kelpaavat minimiarvot FALSE (EPÄTOSI) = minimiarvot ohitettava
@AVG_DURATION_SEC	Sekuntikeskiarvo esitetään kunkin trendin arvona. Esimerkiksi 5, 300.
@MAX_MIN_DURATION_SEC	
@UNITS	Yksiköt, joissa arvot esitetään. UV (ST-trendeille) Lyöntiä/minuutti (SVPB-, VPB-, HR-trendeille) VPB_COUPLETS_PER_5MIN (VPB2-trendeille) VPB_RUNS_PER_5MIN (VPB3PLUS-trendeille) ms (R-R-, STD_DEV_RR-trendeille)
/HOLTER_STATISTICS/TRENDS/TEND/TREND_VALUE	
@DATE_TIME_HL7	Trendiarvon aika muodossa vvvvKKppHHmmss

XML-tunniste	Kuvaus
@MIN_VALUE	Minimiarvo trendiarvon jaksossa. Ohita, jos @MIN_VALUE_VALID=FALSE (epätosi).
@AVG_VALUE	Keskiarvo trendiarvon jaksossa
@MAX_VALUE	Maksimiarvo trendiarvon jaksossa. Ohita, jos @MAX_VALID=FALSE (epätosi).
@VALID	TRUE (Tosi) = trendiarvossa kelpaavat arvot FALSE (Epätosi) = trendiarvo ohitettava

HSubscribe-liuska, Mortara XML

XML-rakennetiedosto: **HolterECG_V5.xsd**

XML-tunniste	Kuvaus
/HOLTER_ECG	
@RECORDER_TYPE	Tallentimen tyyppi ja versio. Esimerkiksi H12.Cont.3.12.
@SCAN_NUMBER	H-Scriben määräämä numero, kun tiedot ladataan laitteelta. Käyttäjä voi ohittaa numeron.
@DATE_RECORDED	EKG-tallennuksen alkamispäivä ja -kellonaika. Muoto: vvvvKKppHHmmss.
@DATE_PROCESSED	Päivä, jolloin tiedot on ladattu laitteesta. Päivämäärän muoto on vvvvKKpp.
@RECORDER_NUMBER	H-Scribe-käyttäjän antama Holter-tallentimen numero
@HOOKUP_TECH	KytKentätekniikan nimi
@ANALYST	Holter-analyytikon nimi
@REFERRING_PHYSICIAN	Lähehtävän lääkäriin nimi
@REVIEWING_PHYSICIAN	Holter-raportin tarkastavan/vahvistavan lääkäriin nimi
@ACQUISITION_TIME	Tämän käyräliuskan ensimmäisen näytteen päivämäärä ja kellonaika. Muoto: vvvvKKppHHmmss.
@ANNOTATION	Liuskan merkintä
@WORKSTATION	Potilasluettelo, jossa tallenne on tallennettuna
@ORDER_NUMBER	
@ACCESSION_NUMBER	DICOM-hakunumero
@ADMISSION_ID	DICOM-sisäänkirjaustunnus
/HOLTER_ECG/PATIENT	
@NAME	Name (Nimi) -kenttään syötetty potilaan koko nimi
@LAST_NAME	Potilaan sukunimi, jos pilkku erottaa sukunimen etunimestä
@FIRST_NAME	Potilaan etunimi, jos pilkku erottaa sukunimen etunimestä
@MIDDLE_NAME	Potilaan toinen nimi, jos se voidaan jäsentää
@ID	Potilaan ensisijainen terveydenhuollon rekisteröintinumero
@SECOND_ID	Potilaan toissijainen tunnus, kuten sisäänkirjaustunnus
@AGE	Potilaan ikä vuosina
@SEX	Unknown (Tuntematon) Male (Mies) Female (Nainen)
@INDICATIONS	Holter-tutkimuksen käyttöaiheet pilkuilla erotettuina
@MEDICATIONS	Lääkkeiden nimet pilkulla erotettuina
@DOB	Potilaan syntymäaika paikallisia asetuksia vastaavassa muodossa
@DOB_EX	Potilaan syntymäaika muodossa vvvvKKpp.
/HOLTER_ECG/SOURCE	

XML-tunniste	Kuvaus
@TYPE	HOLTER
@MANUFACTURER	Welch Allyn, Inc.
@MANUFACTURER_ID	8 = Welch Allyn
@MODEL	Tallentimen tyyppi ja versio. Esimerkiksi H12.Cont.3.12.
@ID	Käyttäjän antama tallentimen numero
@RECORDER_SERIAL_NUMBER	Tallentimen sarjanumero, jos käytettävissä
/HOLTER_ECG/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST	Demografisten tietokenttien koko luettelo. Hyödyllinen, kun kenttien nimikkeitä on mukautettu.
/HOLTER_ECG/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST/DEMOGRAPHIC_FIELD	
@NAME	Kentän nimi FULL_NAME (Koko nimi) LAST_NAME (Sukunimi) FIRST_NAME (Etunimi) MIDDLE_NAME (Toinen nimi) ID (Tunnus) SECOND_ID (Toissijainen tunnus) AGE (Ikä) SEX (Sukupuoli) REFERRING_PHYSICIAN (Lähettävä lääkäri) REVIEWING_PHYSICIAN (Tarkastava lääkäri) INDICATIONS (Käyttöaiheet) MEDICATIONS (Lääkkeet) RECORDER_TYPE (Tallentimen tyyppi) RECORDER_NUMBER (Tallentimen numero) HOOKUP_TECH (Kytkevä teknikko) ANALYST (Analyttikko) SCAN_NUMBER (Skannausnumero) RECORD_DATE (Tallennuspäivä) RECORD_START_TIME (Tallennuksen aloitusaika) SCAN_DATE (Skannauspäivä) DOB (Syntymäaika) COMMENT (Kommentti)
@LABEL	H-Scribe-käyttäjälle näkyvä kentän nimike
@VALUE	Kentän arvo
/HOLTER_ECG/BEAT_LIST/BEAT	
@TYPE	0 = normaali 1 = supraventrikulaarinen ennenaikainen lyönti 2 = ennenaikainen kammiolyönti 3 = fuusio 4 = kammiotahdistettu 5 = kammiokorvauslyönti 7 = T-aaltoon osuva kammiolisälyönti 8 = keinotekoinen 9 = tuntematon 10 = haarakatkos 11 = poikkeava 12 = interpoloitu 13 = eteistahdistettu 14 = kaksoistahdistettu
@TYPE_EX	Tämä määrite on tarkoitettu takautuvan yhteensopivuuden ylläpitämiseen, mutta se ei sisällä enempää tietoa kuin TYPE (Tyyppi) -määrite. Käytä TYPE (Tyyppi) -määritettä, jos mahdollista. 0 = normaali 1 = supraventrikulaarinen ennenaikainen lyönti

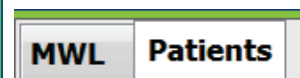
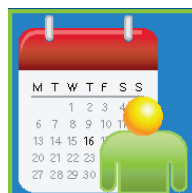
XML-tunniste	Kuvaus
	3 = fuusio 4 = tahdistettu 7 = tuntematon 10 = ennenaikainen kammiolyönti (mukaan luettuna interpoloitu) 13 = kammiokorvauslyönti 40 = T-aaltoon osuva kammiolisälyönti
@QON	QRS-kompleksin alku millisekunteina liuskan alusta
@RR	R–R-väli millisekunteina edeltävän R-huipun alusta tämän lyönnin R-huippuun
@FILTERED_RR	Tämän R–R-välin, edellisten 32 R–R-välin ja seuraavien 32 R–R-välin keskiarvo (ts. 65 lyönnin liukuva ikkuna keskitettynä tähän lyöntiin). Esitetään millisekunteina.
@QT	Tämän QT-välin, edellisten 32 QT-välin ja seuraavien 32 QT-välin keskiarvo (ts. 65 lyönnin liukuva ikkuna keskitettynä tähän lyöntiin). Esitetään millisekunteina.
/HOLTER_ECG/CHANNEL	
@OFFSET	Tämän kanavan siirtymä millisekunteina liuskan alusta. Aina 0, koska Welch Allynin tallentimet rekisteröivät kaikki kytkennät samanaikaisesti.
@BITS	16
@FORMAT	SIGNED (Allekirjoitettu)
@UNITS_PER_MV	Arvo on 1 mV. Esimerkiksi 160 tarkoittaa, että jokainen yksikkö edustaa arvoa $1000 / 160 = 6,25 \mu\text{V}$.
@DURATION	Kanavan kesto millisekunteina
@SAMPLE_FREQ	Näytteenottotaajuus hertseinä
@AC_FILTER_HZ	DISABLED (Pois käytöstä) ENABLED (Käytössä) 50 60
@HIGH_PASS_FILTER	DISABLED (Pois käytöstä) ENABLED (Käytössä)
@HIGH_PASS_FILTER_CUTOFF_FREQ_HZ	Yleensä 0,05 Hz.
@NAME	I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@ENCODING	BASE64
@DATA	Base64-koodatut käyränäytteet

18. PERUSVAIHEET

Tämä luku opastaa uusia käyttäjiä HScribe-järjestelmän rutiinitoimenpiteisiin ja tulosten tarkastamiseen liittyvissä perustoiminnoissa. Lue tarvittaessa tarkemmat ohjeet aiheen mukaisista käyttöoppaan luvuista.

Suunniteltu Holter-tutkimus (valinnainen)

1. **MWL/Patients** (Modaliteetin työluettelo / potilaat) -kuvake
2. **Patients** (Potilaat) -välilehti → **New Patient** (Uusi potilas) -painike → Anna tiedot → **Save Patient** (Tallenna potilas)
3. **MWL** (Modaliteetin työluettelo) -välilehti → **New Order** (Uusi määräys) -painike → Hae ja valitse potilas → Anna määräyksen tiedot → **Save Order** (Tallenna määräys) → **Exit** (Poistu)



Tallentimen valmistelu

1. Yhdistä H3+-tallennin järjestelmän käyttöliittymän kaapeliin tai aseta H12+-muistikortti muistikortin lukijaan.
2. **Prepare Recorder/Card** (Valmistele tallennin/muistikortti) -kuvake; poista mahdolliset edelliset tiedot
3. Valitse **Order** (Määräys)- TAI **Patients** (Potilaat) -välilehti hakua varten TAI anna potilastiedot.



Prepare Recorder/Card

4. **Prepare Recorder/Card** (Valmistele tallennin/muistikortti) -painike → kytke irti.
5. **Exit** (Poistu) → kytke potilaaseen.

Tallenteen tuonti

1. Yhdistä H3+-tallennin/H12+-muistikortti järjestelmän käyttöliittymän kaapeliin / muistikortin lukijaan.
2. **Import Recording** (Tuo tallenne) -kuvake → **Recording Match** (Täsmäävä tallenne) TAI anna potilastiedot



Start

Diary List...

Exit

3. **Acquire Recorder/Card** (Hae tallennin/muistikortti) -painike
4. **Start** (Käynnistä) -painike → Haku valmis → **Diary List** (Päiväkirjaluetelo) → **Exit** (Poistu)

Acquire Recorder/Card

- Tallenteen haku

5. Holter-tiedot ovat valmiit tarkastusta/muokkausta varten.
 - Valitse tarkastustila.
6. **Erase Recorder/Card** (Tyhjennä tallennin/muistikortti) ja kytke irti.

Diary Entries

↑ Time	Description
10:41:04 AM	Palpitations
02:19:20 PM	Palpitations
06:38:54 PM	Short of Breath
06:38:57 PM	Palpitations

Erase Recorder/Card

Tutkimuksen haku tarkastusta ja Holter-tulosten viimeistelyä varten

1. **Exam Search** (Tutkimuksen haku) -kuvake
2. **Search** (Hae) -painike
 - Tutkimusluettelo
 - Kaikki Holter-tutkimukset tulevat tyhjään hakukenttään. Voit myös syöttää nimen tai tunnuksen hakua varten.
 - Lajittele luettelo napsauttamalla sarakkeen otsikkoa.
3. Korosta valittava tutkimus → **Edit** (Muokkaa) -painike
 - Tallenteen haku
4. Holter-tiedot ovat valmiit tarkastusta/muokkausta varten.
 - Valitse tarkastustila.

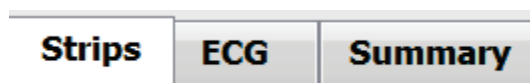

 Search

Patient ID	Last Name
123456	---
473669	Harris
937452	Sample 3-CH Recording
Temple 1	-- Sample --

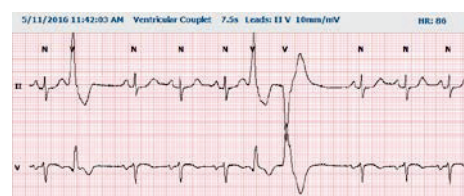


Nopea tarkastus automaattisista liuskoista

1. **Strips** (Liuskat) -välilehti → **Add Auto...** (Lisää automaattinen...) → OK
2. Valitse luettelosta ensimmäinen tarkastettava liuska.
 - a. Siirry seuraavaan liuskaan alanuolinäppäimellä tai
 - b. jätä ECG (EKG) pois **Artifact** (Artefakti) -painikkeella / A-näppäimellä.
 - c. Poista liuska **Delete** (Poista) -painikkeella / Delete-näppäimellä.



↑ Time	Annotation	Automatic Strips	Duration (s)	Leads
10:41:04 AM	Diary Event: Palpitations	Y	7.5 s	II V
10:42:23 AM	Isolated Ventricular Beat	Y	7.5 s	II V
10:57:20 AM	R-on-T Beat	Y	7.5 s	II V
11:27:55 AM	Isolated SV Beat	Y	7.5 s	II V
11:42:03 AM	Ventricular Couplet	Y	7.5 s	II V
01:29:01 PM	Maximum Heart Rate 117 BPM	Y	7.5 s	II V



3. **ECG** (EKG) -välilehti → Tarkasta täystallennenykymä tarvittaessa.
4. **Summary** (Yhteenvedo) -välilehti → Tarkasta tilasto ja lisää tarvittaessa kommentit.
5. **Exam** (Tutkimus) → **Exit** (Poistu) → Viimeistele tutkimus → **Preview** (Esikatsele) -painike
 - a. Loppuraportti avautuu tarkastusta/raporttimallia/tulosta varten.
6. Sulje loppuraportti valitsemalla **Exit** (Poistu).
7. Valitse soveltuva tila (kuten Edited [Muokattu]).
8. Tallenna tallenne ja poistu valitsemalla **Update** (Päivitä).

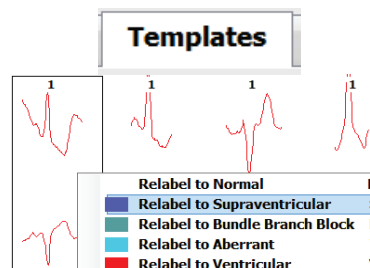


Profiilin ja mallin tarkastuksen sisältävä retrospektiivinen skannaus

1. **ECG** (EKG) -välilehti → Zoomaa 30 minuuttiin/sivuun → Page Down (Sivu alas) EKG:n laadun ja rytmin nopeaa tarkastusta varten.



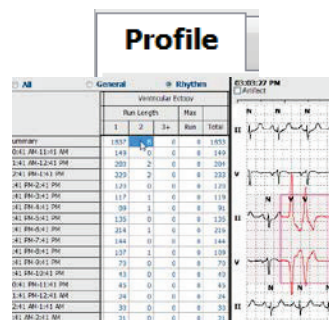
- a. **Lyöntityökalu** → napsauta ja vedä artefakti alueiden päälle → A (artefakti)
- b. Tarvitaanko **uudelleenskannaus** kytkentävirheen sisältävälle tai huonolaatuiselle kytkennälle (tai kytkennöille)?
- c. Onko **skannauskriteereitä** säädettävä?



2. **Templates** (Mallit) -välilehti
→ Luokittele uudelleen tarvittaessa.

- a. Ryhmät: Normal (Normaali) / Supraventricular (Supraventrikulaarinen) / Ventricular (Ventrikulaarinen) / Paced (Tahdistettu) / Unknown (Tuntematon)
- b. Napsauta mallia hiiren ykköspainikkeella → Napsauta luokituksia kakkospainikkeella tai käytä pikanäppäimiä

3. **Profile** (Profiili) -välilehti → Siirry ääriarvokriteereitä vastaaviin EKG-tapahtumiin tarkastusta ja muokkausta varten.

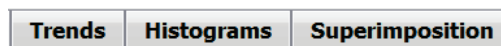


- a. **Jaettu näyttö** EKG-tulosten tarkasteluun
- b. **Liuskatyökalu** EKG-liuskojen lisäämiseen
- c. Muokkaa / luokittele lyönnit uudelleen / lisää tapahtumat tarvittaessa

4. Tarkastele **Trends** (Trendit) / **Histograms** (Histogrammit) / **Superimposition** (Päällekkäiskuva) -välilehtiä

tarpeen mukaan ja potilaan tilan vaatiessa.

5. Valitse käytettävissä olevat työkalut tarkastukseen tarpeen mukaan.



- a. Lyöntityökalu
- b. Mittaustyökalu
- c. Liuskatyökalu



- d. Tapahtumatyökalu

6. **Strips** (Liuskat) -välilehti → **Add Auto...** (Lisää automaattinen...) → **OK**



7. Napsauta luettelon ensimmäistä tarkastettavaa liuskaa.

- a. Siirry seuraavaan liuskaan alanuolinäppäimellä tai
- b. jätä ECG (EKG) pois **Artifact** (Artefakti) -painikkeella / A-näppäimellä.
- c. Poista liuska **Delete** (Poista) -painikkeella / Delete-näppäimellä.

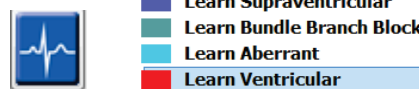
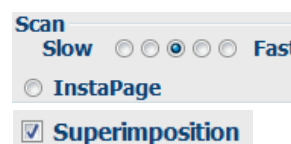
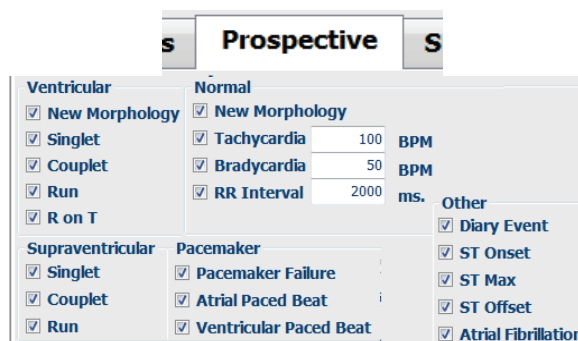


8. **Summary (Yhteenveto)** -välilehti
→ Tarkasta tilasto ja lisää kommentit.
9. **Exam (Tutkimus)**→ **Exit (Poistu)**
→ Viimeistelevä tutkimus → **Preview (Esikatsele)** -painike
 - d. Loppuraportti avautuu tarkastusta/tulostusta varten.
10. Sulje loppuraportti valitsemalla **Exit** (Poistu).
11. Valitse soveltuva tila (kuten Edited [Muokattu]).
12. Tallenna tallenne ja poistu valitsemalla **Update** (Päivitä).



Sivutuksen ja/tai päällekkäiskuva sisältävä prospektiivinen skannaus

1. **Prospective** (Prospektiivinen) -välilehti
→ jaettu näyttö
2. Ota Stop (Pysäytä) -asetukset käyttöön / pois käytöstä luokituksen mukaisesti.
 - a. Valitse tai poista valinnat: Ventricular (Ventrikulaarinen) / Normal (Normaali) / Supraventricular (Supraventrikulaarinen) / Pacemaker (Tahdistin) / Other (Muu).
 - b. Voit tehdä muutokset nopeasti valitsemalla All (Kaikki) tai None (Ei) mitään.
 - c. Aseta kynnyksarvot Tachy (Takykardia)-, Brady (Bradykardia)- ja R-R-väleille.
 - d. Voit ottaa valintaruudusta **Superimposition** (Päällekkäiskuva) -valinnan käyttöön ja pois käytöstä.
3. Valitse **Leads** (Kytkennot) tarkasteltavaksi avattavista luetteloista.
4. Valitse **Scan** (Skannaus) -toiminnon nopeus: Slow (Hidas) – Fast (Nopea) – InstaPage.
5. **Käynnistä (F7)** skannaus / **Pysäytä (F8)** tarpeen mukaan
6. Lisää **liuskat** työkalulla tarpeen mukaan.
7. Valitse **lyöntityökalu** ja napsauta lyöntejä hiiren kakkospainikkeella,
 - a. kun **luokittelet uudelleen / lisäät / poistat** lyöntejä tarpeen mukaan.
 - b. Luokittele kaikki tietyn muotoiset lyönnit uudelleen **Learn** (Ota käyttöön) -toiminnolla.
8. Valitse EKG-rekisteröinnin päätyttyä tarvittavat työkalut.
 - a. Lyöntityökalu
 - b. Mittaustyökalu
 - c. Tapahtumatyökalu
 - d. Sivu ylös/alas- tai nuoli oikealle/vasemmalle -näppäimet siirtymiseen jatkuvan EKG-datan läpi
 - e. Sääda skannauskriteerit tarvittaessa.
 - f. Napsauta EKG:n aikapalkkia.
 - g. Nollaa, kun haluat aloittaa EKG-datan alusta.



9. **Strips** (Liuskat) -välilehti → **Add Auto...** (Lisää automaattinen...) → OK
10. Valitse luettelosta ensimmäinen tarkastettava liuska.



- a. Siirry seuraavaan liuskaan aluonlinäppäimellä tai
- b. jätä EKG pois **Artifact** (Artefakti) -painikkeella / A-näppäimellä.
- c. Poista liuska **Delete** (Poista) -painikkeella / Delete-näppäimellä.

11. **Summary** (Yhteenvedo) -välilehti
→ Tarkasta tilasto ja lisää kommentit.



12. **Exam** (Tutkimus) → **Exit** (Poistu) → Viimeistele tutkimus → **Preview** (Esikatsele)
-painike
 - a. Loppuraportti avautuu tarkastusta/tulostusta varten.
13. Sulje loppuraportti valitsemalla **Exit** (Poistu).
14. Valitse soveltuva tila (kuten Edited [Muokattu]).
15. Tallenna tallenne ja poistu valitsemalla **Update** (Päivitä).

